Peringkat	Nama Tim	Asal Sekolah	Nilai Reviewer 1	Nilai Reviewer 2	Nilai Akhir	Keterangan Reviewer 1	Keterangan Reviewer 2	Keterangan
1	Kurang Tidur	SMA SWASTA SHAFIYYATUL AMALIYYAH MEDAN	87.7	89.7	88.70	Elektroda Wenner: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui penerapan resistivitas semu, konfigurasi Wenner, model inklusi isolator, dan akuisisi digital berbasis ESP32 dengan 76 pengukuran aktual. 2. Analisis sangat baik karena menggabungkan statistik tingkat titik dan blok, korelasi, serta pemodelan fisika untuk memeriksa validitas pemisahan sinyal. Interpretasi yang membedakan pengaruh pipa dari kelembapan dan kondisi arus injeksi menunjukkan evaluasi ilmiah yang kritis. 3. Feasibility menjanjikan sebagai sistem akuisisi resistivitas berbiaya rendah, tetapi kemampuan mendeteksi pipa secara andal belum terbukti karena anomali teoretis lebih kecil daripada variasi pengukuran. Sistematika relatif rapi dan transparan, meskipun sejumlah tabel cukup padat.	Analisis statistiknya sangat matang dan jujur. Desain eksperimen PE vs kontrol belum setara sehingga fungsi deteksi belum terbukti.	LOLOS
2	Tim Fallavena	SMA NEGERI 1 WONOSOBO	86.8	89.6	88.20	CARICARE: 1. Inovasi biosensor optik berbasis AuNPs/nanoselulosa dari limbah kulit Carica Dieng dan thiolated aptamer cukup kuat, dengan dasar teori LSPR serta transduksi optik yang komprehensif. 2. Metodologi dan analisis sangat baik melalui sintesis material, karakterisasi UV-Vis, PSA, FTIR, XRD, dan evaluasi sensor meliputi sensitivitas, linearitas, selektivitas, stabilitas, histeresis, serta pengaruh temperatur. 3. Feasibility menjanjikan untuk pengukuran biomarker saliva, tetapi kemampuan mendeteksi SSA belum membuktikan akurasi skrining kanker secara klinis. Validasi terhadap sampel pasien, metode referensi, dan evaluasi sensitivitas serta spesifisitas diagnostik masih diperlukan. Sistematika penulisan relatif rapi.	Sensor LSPR dari limbah carica sangat orisinal dengan karakterisasi lengkap. Perlu validasi ke saliva nyata dan batas deteksi.	LOLOS
3	FF Cabang Eureka	MAN 2 Kota Malang	87.35	87.05	87.20	IWAK: 1. Metodologi sangat lengkap melalui realisasi sistem Edge-AIoT, kalibrasi sensor, evaluasi model klasifikasi, serta pengujian telemetri dan aktuator secara aktual. 2. Hasil dan pembahasan komprehensif dengan metrik kuantitatif yang jelas, tetapi latensi inferensi perlu diklarifikasi dan efektivitas intervensi terhadap kondisi hewan belum tervalidasi secara langsung. 3. Feasibility cukup tinggi untuk pemantauan tambak, tetapi sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat instruksi template dan beberapa bagian yang belum disunting secara menyeluruh.	IWAK sudah lengkap dan diterapkan di tambak, mulai dari multi-sensor, catu surya, telemetri seluler dengan cadangan LoRa, sampai edge-AI di ESP32-S3 dengan kalibrasi dan evaluasi model (F1 87,8%, AUC 0,962) yang sangat matang . Sumber label anomali, pembagian data latih–uji, dan validasi sensor DO serta kekeruhan terhadap alat referensi masih perlu dijelaskan. Dampak pakan/probiotik otomatis terhadap kualitas air dan kesehatan udang/bandeng juga belum diukur, jadi uji lapangan dengan petak pembanding, analisis biaya untuk petambak, dan naskah yang lebih ringkas akan memperkuat paper.	LOLOS
4	Pasukan Titik Koma	SMK Negeri 1 Tuban	87.15	86.85	87.00	OCEAN SENTINEL: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui pengembangan ASV katamaran, sistem propulsi holonomik, integrasi sensor oseanografi, serta model Isolation Forest yang didukung pengujian prototipe. 2. Hasil dan pembahasan sangat baik melalui kalibrasi sensor, pengujian navigasi, station-keeping, dan evaluasi klasifikasi anomali. Namun, keberhasilan mendeteksi anomali buatan belum membuktikan kemampuan identifikasi prekursor tsunami secara aktual. 3. Inovasi cukup kuat dan feasibility menjanjikan untuk pemantauan pesisir, tetapi masih memerlukan validasi lapangan jangka panjang, ketahanan wahana, dan pembandingan terhadap sistem pengamatan oseanografi standar.	ASV komprehensif dengan pengujian kuantitatif yang sangat baik. Evaluasi deteksi anomali masih memakai anomali buatan.	LOLOS
5	BOS MUDA PEMBASMI KORUPTOR	SMA Kolese Kanisius	87	85.4	86.20	Simulator Evakuasi: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui penerapan model granular aktif, mekanika kontak Kelvin–Voigt dan Coulomb, serta verifikasi numerik dan neraca energi yang dijelaskan secara terperinci. 2. Hasil dan pembahasan sangat baik karena mencakup analisis sensitivitas, perbandingan geometri penyempitan, serta evaluasi keterbatasan model secara transparan dan kuantitatif. 3. Inovasi pengembangan simulator cukup kuat dari segi komputasi, tetapi validitas hasil terhadap perilaku evakuasi manusia masih memerlukan kalibrasi dan pembandingan dengan data eksperimen aktual.	Simulator evakuasi granular sangat matang secara konsep, verifikasi fisikanya rapi. Perlu validasi ke data evakuasi nyata dan ringkasan temuan praktis yang lebih mudah dipahami.	LOLOS
6	a day in rifky daily life	SMA Negeri 1 Karawang	90.7	81.3	86.00	CB-PFR: 1. Dasar teori sangat komprehensif melalui integrasi transport neutron, simulasi Monte Carlo OpenMC, autokorelasi, kalibrasi ketidakpastian, dan pendekatan conservative feasibility ranking. Inovasi cukup kuat dalam penerjemahan ketidakpastian simulasi menjadi aturan pengambilan keputusan yang dapat diaudit. 2. Metodologi sangat baik melalui studi sintetis berprotokol awal, pengujian delapan rezim derau, 46 simulasi OpenMC, perbandingan solver independen, serta analisis sensitivitas dan keterulangan. Penggunaan kontrol berbasis simetri dan pembahasan hasil negatif menunjukkan kedalaman penelitian yang sangat baik. 3. Hasil dan pembahasan sangat komprehensif, termasuk evaluasi trade-off antara kelayakan dan optimalitas. Feasibility cukup menjanjikan sebagai perangkat pendukung pemeringkatan, tetapi validasi fisik reaktor dan keselamatan operasional belum terbukti. Sistematika relatif rapi, meskipun naskah cukup padat dan membutuhkan penyederhanaan beberapa visualisasi.	Aturan seleksi CB-PFR untuk hasil Monte Carlo transport neutron sangat matang, terverifikasi terhadap benchmark C5G7 dan kodenya terbuka. Topiknya cukup jauh dari aplikasi praktis, jadi dampak nyatanya perlu dijelaskan lebih sederhana.	LOLOS
7	Ferroxidance	SMA Progresif Bumi Shalawat	84.75	86.6	85.68	AERO-CAP: 1. Integrasi efek Venturi, generator triboelektrik, dan adsorpsi amina merupakan konsep yang cukup unik, tetapi mekanisme kontribusi masing-masing subsistem terhadap penangkapan CO_2 perlu dibuktikan secara lebih spesifik. 2. Hasil dan pembahasan memiliki ketidakkonsistenan data efisiensi penangkapan, sementara klaim efisiensi tinggi belum didukung neraca massa, kapasitas adsorben, dan evaluasi energi yang memadai. 3. Feasibility implementasi masih diragukan karena ketergantungan pada aliran angin kendaraan, kebutuhan regenerasi adsorben, dan belum jelasnya kontribusi sistem elektrostatik. Validasi eksperimen serta analisis skala penerapan perlu diperkuat.	Penelitian lab paling kuat di batch ini: karakterisasi XRD, FTIR, SEM, VSM lengkap dari bahan lokal. Perlu data fotoluminesensi dan pembanding serbuk komersial.	LOLOS
8	Serenova Dynamics	SMA Negeri 1 Tasikmalaya	84.75	86.35	85.55	COCO-THERM: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui karakterisasi konduktivitas termal dengan acuan ASTM C177, pengujian thermal simulation box, variasi ketebalan, serta pembandingan dengan material EPS. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif dengan pengukuran temperatur, thermal lag, dan parameter insulasi. Namun, konduktivitas termal 0,01193 W/(m·K) yang lebih rendah daripada udara diam perlu diverifikasi kembali melalui kondisi pengujian dan analisis ketidakpastian. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk insulasi bangunan, tetapi memerlukan pengujian ketahanan kelembapan, api, serta penghematan energi aktual. Sistematika relatif rapi meskipun beberapa tabel dan penyajian perbandingan perlu diperjelas.	Panel sabut kelapa diuji dengan Guarded Hot Plate, ini bagus. Nilai k 0,0119 W/m·K lebih rendah dari udara diam, jadi perlu dicek ulang.	LOLOS
9	ieu tim beda (ITB)	SMAK 3 BPK PENABUR Bandung	85	83.95	84.48	MANIHOT: 1. Integrasi hydrochar kulit singkong, material penyimpan kalor laten PCM, dan pemantauan dosis termal CEM43 memiliki kebaruan yang cukup kuat, dengan dasar teori fototermal serta perpindahan kalor yang sangat komprehensif. 2. Metodologi dan analisis sangat baik melalui simulasi jaringan termal tiga simpul, variasi fraksi pelapisan dan massa PCM, serta evaluasi batas suhu dan skenario operasi. Asumsi dan keterbatasan model juga dijelaskan secara kritis. 3. Feasibility masih memerlukan validasi absorptansi hydrochar, kinerja PCM, keamanan kontak kulit, dan efektivitas terapi secara aktual. Sistematika penulisan relatif rapi dan terstruktur meskipun beberapa bagian dapat diringkas.	MANIHOT sangat orisinal dan model termalnya matang. Semua hasil masih simulasi karena prototipe belum dibuat.	LOLOS
10	pejuang H-1	SMAS Budi Luhur	86	82.9	84.45	CAIR: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui penerapan neraca massa, analisis ventilasi–filtrasi, serta pengujian aktual konsentrasi $PM_{2.5}$ dan CO_2 dalam berbagai kondisi ruang kelas. 2. Hasil dan pembahasan sangat kuat karena mampu menghitung kebutuhan CADR, membandingkannya dengan kinerja prototipe, serta mengidentifikasi keterbatasan sistem secara kuantitatif. Validasi sensor dan asumsi model masih perlu diperluas. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, tetapi beberapa bagian masih perlu dirapikan. Kelayakan implementasi perlu diperkuat melalui pengujian pada okupansi normal, pemantauan jangka panjang, dan pengembangan kendali ventilasi otomatis.	Rumusan masalah trade-off ventilasi vs filtrasi sangat tajam dan dijawab dengan prototipe nyata serta model neraca massa, termasuk laju infiltrasi dari peluruhan CO_2. Pengujian baru di satu kelas dengan dua kondisi dan durasi singkat, sehingga pengulangan dan perbandingan sensor dengan instrumen referensi akan memperkuat kesimpulan. Reduksi PM2.5 yang hanya ~9% perlu dikaitkan dengan CADR terhadap volume kelas, dan rekomendasi ventilasi otomatis bisa diturunkan langsung dari model.	LOLOS
11	ga.mepet.ga.seru.	SMAK PENABUR Gading Serpong	85.4	83.4	84.40	SILICYCLE: 1. Pemanfaatan silika mesopori limbah PLTP Dieng sebagai pigmen cool roof cukup inovatif, dengan dasar teori medium efektif, hamburan Mie, Kubelka–Munk, dan perpindahan kalor yang sangat komprehensif. Hubungan porositas internal dengan peningkatan hamburan cahaya menjadi keunggulan konseptual penelitian. 2. Metodologi komputasional sangat baik melalui optimasi parameter material, validasi silang model transport foton, serta analisis ketidakpastian terhadap 13 parameter. Namun, reflektansi 0,87 dan penurunan temperatur sekitar 27°C masih berupa prediksi simulasi yang belum tervalidasi melalui pengujian material aktual. 3. Analisis cukup kritis karena mempertimbangkan pengaruh kelembapan, kemurnian silika, kondensasi kapiler, dan penuaan lapisan. Feasibility masih memerlukan karakterisasi material Dieng serta pengujian daya rekat dan kinerja termal jangka panjang. Sistematika penulisan relatif sangat baik dengan batasan penelitian yang dijelaskan secara transparan.	Pemanfaatan silika gel limbah PLTP Dieng sebagai pigmen cool roof dianalisis konsisten dengan teori medium efektif, hamburan Mie, dan Kubelka–Munk yang divalidasi Monte Carlo. Seluruh hasil masih perhitungan model, sedangkan pembuatan pelapis serta pengukuran reflektansi, emisivitas, dan porositas silika Dieng masih berupa rencana. Risiko pori terisi pengikat atau air, kemurnian silika, dan ketahanan cuaca sudah diidentifikasi dan perlu menjadi fokus eksperimen berikutnya.	WAITING LIST

12	Kabel Kusut SMANSA	SMA Negeri 1 Cianjur	84.85	83.4	84.13	Skrining Tremor: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui penerapan sensor MEMS, pemrosesan sinyal Butterworth, analisis spektral Welch, serta validasi sinyal sintetis dan pengujian prototipe aktual. 2. Hasil pengujian menunjukkan akurasi ekstraksi sinyal dan kestabilan pencuplikan yang baik, tetapi belum terdapat validasi pada pasien Parkinson maupun kelompok gangguan tremor lain. Sensitivitas dan spesifisitas klinis masih perlu dibuktikan. 3. Sistematika penulisan secara umum baik, dengan penyajian prosedur dan hasil yang cukup terperinci. Kelayakan penggunaan sebagai alat bantu skrining perlu diperkuat melalui pengujian klinis dan evaluasi bersama tenaga kesehatan.	Skrining tremor berbasis IMU wearable dengan pipeline sinyal yang lengkap dirancang sangat matang dan kontekstual untuk Puskesmas di Cianjur. Validasi baru pada sinyal sintetis dan tiga subjek sehat, sehingga uji pada pasien dengan izin etik dan pembandingan terhadap skor MDS-UPDRS diperlukan sebelum klaim skrining. Ambang awal yang salah mengklasifikasikan subjek sehat perlu dibahas terbuka, dan hasil utama sebaiknya diringkas dalam satu tabel.	WAITING LIST
13	KurGingker	SMA Unggulan RUSHD	84.7	83.5	84.10	Molecular Docking: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif, dengan validasi redocking, penggunaan ligan pembanding, serta analisis energi elektrostatik, van der Waals, dan penalti torsi yang dilakukan secara sistematis. 2. Hasil dan pembahasan sangat baik karena mampu menginterpretasikan perbedaan afinitas antarligan secara kritis. Namun, hasil komputasi belum dapat membuktikan aktivitas penghambatan biologis tanpa validasi eksperimental. 3. Sistematika penulisan secara umum baik dan didukung analisis kuantitatif yang lengkap, tetapi keterbacaan beberapa tabel dan visualisasi masih perlu ditingkatkan. Kebaruan penelitian juga lebih menonjol pada pendekatan analisis daripada pengembangan metode baru.	Studi docking α-glukosidase dikerjakan sangat baik, dengan validasi redocking (RMSD 0,93 Å), pembanding miglitol, dan dekomposisi energi Coulomb–van der Waals yang orisinal. Validasi lanjutan dengan dinamika molekul, program docking lain, atau pembandingan dengan IC_{50} eksperimen akan memperkuat kesimpulan. Studi serupa sudah banyak, jadi kebaruan perlu dipertegas pada analisis elektrostatiknya.	WAITING LIST
14	Spectrum Lab	SMAK St. Albertus Malang	84.55	83.25	83.90	Konvergensi Pita: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui pemodelan transpor dua-lembah, statistika Fermi–Dirac, serta pengolahan DFT menggunakan Quantum ESPRESSO. 2. Hasil komputasi dan analisis sudah mendalam, tetapi peningkatan zT masih bergantung pada asumsi konduktivitas termal kisi dan interpolasi parameter literatur. Validasi terhadap variasi komposisi serta data eksperimen masih diperlukan. 3. Sistematika penulisan secara umum baik, meskipun keterbacaan beberapa persamaan dan tabel masih perlu diperbaiki. Kelayakan implementasi juga perlu dikaitkan dengan sifat material aktual, bukan hanya prediksi elektronik.	Kajian DFT Bi_4Te_3Se dengan Quantum ESPRESSO dan model transpor dua-lembah sangat maju, dan penulis jujur bahwa kenaikan zT 26–33% masih prediksi. Uji konvergensi DFT, perbandingan celah pita dengan data eksperimen, dan uji sensitivitas asumsi κL konstan perlu disajikan karena baru satu konfigurasi substitusi yang dihitung. Pembandingan dengan data zT eksperimen dari literatur akan menjadi validasi pengganti yang kuat.	WAITING LIST
15	Team NESALA	SMA Cahaya Rancamaya	84.25	83.4	83.83	Nano-Cig: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui sintesis CQDs dari limbah puntung rokok, karakterisasi UV-Vis, serta pengujian fluoresensi menggunakan analisis citra dan persamaan Stern–Volmer. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif dengan variasi konsentrasi Hg^{2+} dan replikasi pengujian, tetapi selektivitas sensor, batas deteksi, serta validasi terhadap instrumen referensi masih perlu diperkuat. 3. Inovasi cukup menarik dan memiliki potensi aplikasi lingkungan, tetapi sensitivitasnya masih perlu ditingkatkan untuk mendeteksi merkuri pada konsentrasi rendah sesuai standar kualitas air.	Ide CQDs dari puntung rokok untuk sensor Hg^{2+} sangat orisinal dan datanya jelas. Yang kurang: uji selektivitas ion lain dan batas deteksi dibanding standar WHO.	WAITING LIST
16	Anrelucenthea	MAN 11 Jakarta Selatan	83.35	84.05	83.70	Hydrogel Carbon Dots: 1. Integrasi carbon dots daun binahong, biodegradable hydrogel, dan aktivasi NIR cukup inovatif, dengan metodologi eksperimen yang komprehensif melalui karakterisasi material serta pengujian in vitro dan in vivo. 2. Hasil dan pembahasan cukup mendalam dengan data fitokimia, FTIR, UV-Vis, aktivitas antibakteri, dan penyembuhan luka. Namun, kontribusi efek fototermal NIR perlu diperkuat melalui pengukuran temperatur dan kelompok kontrol yang sesuai. 3. Feasibility untuk aplikasi medis memerlukan validasi keamanan material, reproduktibilitas, dan efektivitas pada pengujian lanjutan. Sistematika penulisan relatif baik, meskipun beberapa bagian cukup panjang dan penomoran serta notasi perlu dirapikan.	Hydrogel patch binahong menunjukkan kerja lab yang luar biasa. Efek fototermal NIR sebagai inti fisikanya belum dibuktikan.	WAITING LIST
17	SORA-Sight & Optical Research Alliance	MAN 11 Jakarta Selatan	82.85	84	83.43	AEGIS: 1. Inovasi perlindungan privasi visual melalui integrasi material retroreflective, adversarial pattern, dan modulated LED cukup unik, dengan pendekatan eksperimen optika serta computer vision yang relevan. 2. Metodologi dan analisis sangat baik melalui variasi jarak, pencahayaan, frekuensi, dan evaluasi menggunakan SSIM, PSNR, FFT, MTCNN, serta RetinaFace. Namun, efektivitas belum konsisten pada seluruh kondisi dan model deteksi. 3. Feasibility masih memerlukan pengujian kenyamanan pengguna, keamanan pencahayaan, dan penggunaan pada kamera yang lebih beragam. Sistematika relatif baik, tetapi terdapat kesalahan persamaan optika serta beberapa bagian pembahasan yang terlalu panjang.	Kacamata anti-paparazzi sangat orisinal dengan evaluasi kuantitatif yang kuat. Masih diuji di manekin dan satu kamera.	WAITING LIST
18	Al-Jazari	MAs Zakaria	87.6	79.2	83.40	Biomimikri Akustik 1. Pendekatan penelitian sudah sangat baik, terutama dengan adanya pengumpulan informasi dan wawancara langsung yang memperkuat relevansi solusi terhadap kondisi lapangan. 2. Metodologi dan pembahasan sudah cukup matang, dengan perbandingan serta interpretasi hasil yang jelas. Kelayakan implementasinya juga cukup menjanjikan. 3. Solusi yang ditawarkan aplikatif, tetapi kebaruan prinsip biomimikri dan teknologi akustik yang digunakan masih terbatas sehingga perlu diperjelas keunggulannya dibandingkan pendekatan eksisting.	Prototipe pengusir burung sudah diuji akustik di 7 jarak dengan 5 ulangan, datanya jelas. Kebaruannya rendah dan efeknya ke burung sungguhan belum diamati.	WAITING LIST
19	The Innovators Prima	SMA Negeri 1 Belitang	84.5	82.15	83.33	HYLOSA: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui pengembangan substrat selulosa, karakterisasi sifat dielektrik menggunakan VNA, serta simulasi elektromagnetik dengan variasi komposisi dan pembengkokan. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif dengan parameter elektromagnetik yang terukur, tetapi performa antena hasil fabrikasi masih memerlukan validasi gain, efisiensi radiasi, serta kestabilan material. 3. Inovasi pemanfaatan limbah kulit buah naga sebagai substrat fleksibel cukup menarik, tetapi feasibility pada perangkat IoT aktual perlu didukung pengujian transmisi dan perbandingan dengan material substrat komersial.	Kerja lab yang kuat: substrat dari selulosa kulit buah naga dikarakterisasi dengan VNA lalu disimulasikan di CST. Loss tangent ~1 sangat tinggi, jadi efisiensi radiasi dan pengukuran antena fisiknya perlu ditunjukkan.	WAITING LIST
20	Trio Parker	MAN 2 KOTA BOGOR	82.9	83.65	83.28	WILS: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui analisis aerodinamika, dinamika rotasi, keseimbangan torsi awal, serta rugi konversi energi pada turbin hibrida Darrieus–Savonius. 2. Hasil dan pembahasan komprehensif karena membandingkan rasio gir, kecepatan cut-in, dan energi yang dapat disuplai terhadap kebutuhan listrik nelayan. Pemisahan hasil estimasi dari pengujian aktual juga dijelaskan secara transparan. 3. Inovasi cukup aplikatif dan memiliki justifikasi kebutuhan yang jelas, tetapi feasibility masih memerlukan penyelesaian prototipe serta validasi keluaran daya, ketahanan korosi, dan kinerja turbin pada kondisi laut aktual.	Analisis turbin hibrida untuk nelayan sangat berkualitas, termasuk temuan soal rasio gir optimum. Prototipe baru ~70% jadi belum ada uji angin nyata.	WAITING LIST
21	Martabakmanis	SMAN 109 JAKARTA	84.1	82.05	83.08	Viskometer Virtual CFD 1. Dasar teori, metodologi CFD, dan hasil pembahasan sudah sangat baik, terutama dengan adanya validasi terhadap persamaan Hagen–Poiseuille dan data acuan NIST/IAPWS. 2. Kebaruan serta manfaat praktis sistem masih perlu diperjelas dibandingkan teknologi CFD eksisting, mengingat viskositas masih digunakan sebagai parameter masukan simulasi. 3. Analisis sudah mendalam, tetapi dampak implementasi dan kelayakan penerapan pada kondisi yang lebih luas masih perlu diperkuat, khususnya terkait validasi eksperimental dan efisiensi komputasi.	Viskometer virtual berbasis CFD di GPU sangat ambisius dan sudah divalidasi terhadap data NIST untuk air. Perlu validasi ke fluida non-Newtonian nyata, misalnya dibanding viskometer fisik.	BELUM LOLOS
21	Otak Miring	SMA Negeri 3 Surakarta	84.35	81.8	83.08	Smart QC: 1. Metodologi cukup baik melalui realisasi prototipe, pengujian beberapa sampel, serta kalibrasi sensor pH terhadap instrumen pembanding yang disajikan secara kuantitatif. 2. Hasil dan pembahasan cukup lengkap dari aspek instrumentasi, tetapi penentuan kelayakan konsumsi berdasarkan pH dan pembacaan MQ-135 masih memerlukan validasi mikrobiologis serta dasar penetapan ambang batas yang lebih kuat. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk skrining awal pangan, tetapi perangkat belum dapat menggantikan pengujian keamanan pangan standar. Sistematika penulisan relatif baik dengan beberapa kekurangan konsistensi istilah dan format.	SLOPE diuji cukup lengkap: kalibrasi R^2 0,999, radio 200 m, dan simulasi longsor. Klaim tanpa histeresis dan konsistensi waktu peringatan perlu dibuktikan dengan pengulangan.	BELUM LOLOS
23	Kasi paham	SMA GenIUS	82.35	83.7	83.03	Biosponge: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui pemanfaatan ampas sagu, kitosan, dan variasi pori serta debit aliran dalam sembilan kombinasi perlakuan eksperimen. 2. Hasil dan pembahasan komprehensif dengan efisiensi penyisihan tertinggi 92,07% serta analisis pengaruh kondisi filtrasi. Namun, ukuran pori aktual dan konsistensi neraca partikel masih memerlukan verifikasi lanjutan. 3. Inovasi cukup relevan untuk pemanfaatan limbah biomassa dan pengolahan air, dengan feasibility yang menjanjikan pada skala prototipe. Sistematika penulisan relatif baik meskipun terdapat beberapa kesalahan format, notasi, dan penyajian tabel.	Biosponge ampas sagu–kitosan dengan desain faktorial dan sampel sungai nyata, metodologinya matang. Jumlah ulangan dan clogging perlu dilaporkan.	BELUM LOLOS

24	SMANSA Engineering	SMA Negeri 1 Sungai Penuh	83.05	82.9	82.98	KGDB: 1. Metodologi sangat baik melalui realisasi prototipe, kalibrasi sensor, pengujian sistem kontrol, serta pembandingan aktual pengeringan kopi menggunakan metode konvensional dan kotak pengering. 2. Hasil dan pembahasan komprehensif dengan evaluasi suhu, kelembapan, kadar air akhir, mutu kopi, konsumsi energi, dan analisis statistik yang mendukung efektivitas pengeringan. 3. Feasibility cukup kuat pada skala prototipe, tetapi perlu pengujian berulang dan analisis biaya operasional untuk penerapan lebih luas. Sistematika penulisan masih perlu diperbaiki karena terdapat banyak kesalahan pengetikan, inkonsistensi nama alat, dan beberapa instruksi template yang belum dihapus.	Masalah lokal yang nyata dan diuji lengkap dibanding penjemuran biasa. Selisih kalibrasi sensor cukup besar, jadi klaim "akurat" perlu ditinjau. Kalimat panduan template juga masih tertinggal.	BELUM LOLOS
25	e.g. Team caviar	e.g. SMA Negeri 3 Sidoarjo	84.05	81.65	82.85	BernoTani: 1. Metodologi sangat baik melalui integrasi multisensor, pengendalian pompa, IoT, dan deteksi penyakit berbasis YOLOv5, dengan dokumentasi prototipe dan alur kerja yang cukup lengkap. 2. Hasil dan pembahasan komprehensif melalui pengujian akurasi sensor serta metrik deteksi penyakit, tetapi validasi debit Venturi dan ketepatan dosis nutrisi masih perlu diperkuat. 3. Inovasi cukup baik pada integrasi sistem pertanian presisi, dengan feasibility yang menjanjikan untuk skala hidroponik kecil. Pengujian jangka panjang dan pembandingan terhadap sistem konvensional masih diperlukan untuk membuktikan peningkatan efisiensi budidaya.	Sistem hidroponik + YOLOv5 dengan kalibrasi sensor yang baik. Data latih model dan validasi pengukuran debit venturi belum dijelaskan.	BELUM LOLOS
26	Kimpul	Man 2 Kota Malang	84.3	81.35	82.83	Smart Dairy Guard: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui integrasi sensor multiparameter, kalibrasi, machine learning, dan realisasi prototipe untuk skrining dini mastitis. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif melalui evaluasi akurasi 93%, F1-score, AUC, validasi silang, serta waktu respons sistem, tetapi performa diagnostik masih perlu dibandingkan dengan CMT atau SCC menggunakan sampel lapangan. 3. Feasibility cukup menjanjikan dengan estimasi biaya yang jelas, tetapi konsistensi data primer dan sekunder serta ketepatan klasifikasi pada berbagai kondisi susu perlu diperkuat. Sistematika penulisan relatif baik dengan beberapa kekurangan format dan notasi.	Skrining mastitis dari sifat fisis susu relevan dan metodologinya matang. Data latih dan validasi lapangan perlu diperjelas, dan masih ada placeholder "Gambar X".	BELUM LOLOS
27	Titik Kumpul	MAN 13 JAKARTA	86.55	79.05	82.80	DRYCAST: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui integrasi KBDI, neraca air, model GRU/LSTM, validasi temporal, serta pengujian ablasi fitur dan signifikansi statistik. 2. Hasil dan pembahasan sangat baik karena membandingkan model dengan baseline, mengevaluasi ketidakseimbangan kelas, serta menginterpretasikan keterbatasan dan ketidakpastian hasil secara transparan. 3. Inovasi cukup kuat dari aspek pemodelan berbasis fisika, tetapi performa prediksi pada kejadian langka masih terbatas dan manfaat penambahan fitur fisika belum konsisten. Feasibility operasional memerlukan validasi lebih lanjut pada data spasial dan periode pengamatan yang lebih luas.	Pipeline data satelit dan evaluasi untuk data tidak seimbang dikerjakan serius. PR-AUC-nya masih sangat dekat dengan prevalensi, jadi klaimnya perlu dilunakkan.	BELUM LOLOS
28	SATRIA	SMAS ALFA CENTAURI	84.25	81.3	82.78	SATRIA – HITL tempur 1. Metodologi dan dokumentasi penelitian sangat lengkap, didukung arsitektur sistem yang jelas, evaluasi kuantitatif, serta pengembangan yang terukur dari penelitian sebelumnya. 2. Dasar teori sudah cukup kuat, tetapi sebagian penjelasan masih terlalu naratif. Hubungan antara tujuan penelitian, kontribusi yang diklaim, dan hasil validasi perlu disampaikan secara lebih ringkas dan terarah. 3. Sistematika penulisan secara umum sudah baik, terutama dalam penataan ilustrasi antarkolom, meskipun keterbacaan beberapa diagram masih perlu diperbaiki. Kesimpulan juga perlu tetap dibatasi pada kondisi simulasi yang diuji.	Sistem deteksi YOLOv8n di Hailo-8 diuji HITL dengan data precision/recall per run yang lengkap. Analisisnya kuat, tapi uji masih di simulasi dan belum di penerbangan nyata.	BELUM LOLOS
28	JAWA Ngeresearch	MAS Darul Arqam	85	80.55	82.78	Chitosense: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui integrasi model elektrostatika TENG, resonansi pegas-massa, serta simulasi numerik dengan parameter dan asumsi yang dijelaskan secara rinci. 2. Hasil dan pembahasan sangat kuat, terutama analisis kejenuhan muatan, sensitivitas parameter, dan perbandingan daya terhadap model kontrol yang diinterpretasikan secara kritis. 3. Inovasi pemanfaatan material limbah cukup menarik dan penulisannya sangat rapi, tetapi feasibility masih memerlukan fabrikasi aktual serta validasi keluaran listrik dan sensitivitas kelembapan melalui pengujian eksperimen.	TENG dari kitosan cangkang udang dan styrofoam yang disetel ke frekuensi getaran mesin gudang gabah sangat orisinal, dengan perancangan mekanik dan model TENG yang sangat rapi. Seluruh kinerja masih simulasi dengan rapat muatan asumsi, sehingga fabrikasi film dan pengukuran keluaran nyata diperlukan. Kelembapan tinggi justru menurunkan muatan triboelektrik, jadi penyegelan modul dan neraca energinya perlu dijelaskan.	BELUM LOLOS
30	Tim LG 27" UltraGear QHD 180Hz HDR10 1000R Curved Gaming Monitor	SMA Negeri 1 Taman & SMK Muhammadiyah 1 Taman	83.25	82.25	82.75	AEGIS Vortex 1. Dasar teori dan metodologi sudah disusun dengan baik, didukung kajian penelitian terdahulu, pemodelan parameter fisika, serta pengujian prototipe dengan variasi kondisi dan pembanding yang jelas. 2. Aspek kelayakan dijelaskan dengan cukup matang, terutama melalui rincian biaya, ketersediaan komponen, serta identifikasi keterbatasan dan risiko implementasi. Namun, pengujian masih terbatas pada nyala api skala kecil sehingga efektivitasnya untuk penerapan yang lebih luas belum dapat dipastikan. 3. Hasil pengujian menunjukkan potensi yang cukup baik, tetapi hubungan antara prediksi karakteristik vorteks dan keberhasilan pemadaman masih perlu diperkuat melalui pengukuran aliran serta konsumsi energi secara langsung.	Pemadam api vortex dari speaker 6 inci sangat kreatif, dan eksperimen serta pemodelan rasio langkahnya dikerjakan teliti termasuk saat menelusuri masalah. Perlu uji pada jarak dan ukuran api yang lebih bervariasi dengan ulangan.	BELUM LOLOS
31	mamah kapan final	SMAN Banua Kal Sel	84.2	81.25	82.73	prism biocap: 1. Penelitian sudah sangat baik, terutama dari segi integrasi teknologi, metodologi pengujian, dan analisis kuantitatif yang disertai evaluasi keterbatasan hasil secara kritis. 2. Inovasi deteksi bertingkat yang terhubung dengan sistem mitigasi cukup menarik, tetapi efektivitas terhadap merkuri dan sianida serta kemampuan adsorpsi biochar pada kondisi aliran sungai aktual masih perlu dibuktikan. 3. Kelayakan implementasi perlu mempertimbangkan biaya, kebutuhan pemeliharaan, serta pengelolaan limbah adsorben. Sistematika penulisan juga perlu diperbaiki pada keterbacaan beberapa tabel, ukuran ilustrasi, dan konsistensi format.	PRISM-BIOCAP menggabungkan deteksi bertingkat dan biochar untuk sungai tercemar tambang emas, konsep yang kuat dan kontekstual. Akurasi Tier-2 89,47% perlu dilengkapi jumlah sampel dan uji di sungai nyata.	BELUM LOLOS
32	Tim Remjid	SMA Negeri 20 Bandung	84.55	80.45	82.50	lotus: 1. Dasar teori, metodologi komputasional, dan analisis sudah sangat baik, terutama melalui integrasi model Cassie–Baxter, Young–Laplace, dan Fick serta validasi menggunakan data eksperimen dari literatur. 2. Inovasi perban Janus berbasis nanoselulosa cukup menarik dan menunjukkan kontribusi dalam penentuan parameter desain. Namun, kelayakan implementasi masih perlu dibuktikan melalui fabrikasi, pengujian ketahanan material, serta evaluasi keamanan untuk aplikasi biomedis. 3. Analisis sudah kritis dalam menjelaskan keterbatasan model dan ketidaksesuaian hasil prediksi, tetapi keterkaitan antarparameter desain pada material aktual masih memerlukan validasi lanjutan. Sistematika penulisan juga perlu dirapikan, terutama pada format persamaan dan tabel.	Studi komputasi perban Janus disusun rapi (Cassie–Baxter, Young–Laplace, Fick) dan dibandingkan dengan data literatur secara jujur. Semua masih keluaran model, jadi fabrikasi dan uji WVTR sederhana akan sangat menguatkan.	BELUM LOLOS
33	Masukan text	Man 2 kota bima	82.75	82.15	82.45	AinLampa: 1. Dasar teori dan metodologi sangat kuat melalui pemodelan balok Euler–Bernoulli, analisis getaran, ekstraksi fitur FFT, dan deteksi anomali menggunakan jarak Mahalanobis pada sistem edge computing. 2. Hasil simulasi cukup komprehensif karena mencakup beberapa skenario kerusakan, pengujian sensitivitas, false positive rate, serta estimasi kebutuhan energi dan memori. Namun, seluruh pengujian masih menggunakan sinyal sintetis. 3. Inovasi cukup aplikatif untuk pemantauan jembatan berbiaya rendah, tetapi feasibility masih memerlukan pengujian getaran struktur aktual, kalibrasi sensor, dan validasi ketahanan perangkat terhadap kondisi lingkungan.	Simulasi deteksi kerusakan jembatan kayu dirancang matang. Hasil AUC 1,000 di data sintetis terlalu ideal dan perlu data getaran nyata.	BELUM LOLOS
34	Ramadhani Team	SMA Negeri 1 Cianjur	83.65	81.1	82.38	Health Watcher: 1. Metodologi dan implementasi sangat baik, terutama melalui integrasi sensor tanda vital, kalibrasi instrumen, pengujian pada 25 relawan, serta evaluasi statistik dan keterlibatan tenaga kesehatan. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif, tetapi spesifisitas deteksi gangguan suhu masih rendah dan kemampuan deteksi kelainan jantung perlu divalidasi lebih lanjut. Klaim kecerdasan buatan juga perlu disesuaikan karena sistem peringatan yang dijelaskan masih berbasis aturan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada kepadatan tabel, pengulangan pembahasan, konsistensi penomoran, dan proporsi lampiran. Kelayakan sebagai alat pemantauan non-klinis lebih kuat dibandingkan klaim sebagai instrumen diagnostik.	Metodologinya sangat matang dan beretika, dengan persetujuan komisi etik, kalibrasi terhadap alat medis standar, validasi tenaga kesehatan, uji pada 25 relawan, dan analisis statistik yang lengkap. Uji t yang tidak signifikan belum cukup membuktikan kesesuaian alat, jadi analisis Bland–Altman dan pembandingan dengan standar akurasi oksimeter perlu ditambahkan. Dasar teori perlu dijadikan bab tersendiri, dan kebaruan serta keamanan data pasien perlu dipertegas.	BELUM LOLOS
35	EcoQuest	SMA Quranic Science Boarding School	84.7	79.95	82.33	Smart Greenhouse Pakcoy: 1. Integrasi sensor lingkungan dan MobileNetV2 cukup relevan untuk pemantauan greenhouse, dengan metodologi yang sudah mencakup kalibrasi sensor terhadap instrumen pembanding. 2. Pengujian perangkat menunjukkan arah pengembangan yang baik, tetapi kontribusi klasifikasi visual serta otomasi terhadap pertumbuhan pakcoy belum dibuktikan melalui kelompok kontrol dan evaluasi hasil budidaya yang terukur. 3. Inovasi masih terutama berupa integrasi teknologi eksisting. Feasibility cukup menjanjikan untuk skala prototipe, tetapi perlu validasi akurasi model pada kondisi berbeda, keandalan pengendalian, dan efektivitas terhadap produktivitas tanaman.	Smart greenhouse dengan MobileNetV2 sudah diuji, termasuk kalibrasi sensor terhadap instrumen pembanding. Kebaruannya terbatas, dan dampak sistem ke pertumbuhan pakcoy belum dibandingkan dengan kontrol.	BELUM LOLOS

36	MoraMoriTea	SMA Al Muttaqin Tasikmalaya	84.25	80.2	82.23	Bone Scaffold: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui variasi komposisi serisin, pengujian UTM, serta karakterisasi mikrostruktur menggunakan SEM dan micro-CT. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif dengan hubungan antara variasi komposisi, kekuatan mekanis, dan arsitektur pori. Namun, analisis statistik dan jumlah replikasi perlu diperjelas untuk mendukung penentuan formulasi optimum. 3. Potensi aplikasinya cukup menjanjikan, tetapi kelayakan sebagai bone scaffold masih memerlukan pengujian biokompatibilitas, degradasi, dan kesesuaian sifat mekanis terhadap aplikasi jaringan tulang yang dituju.	Scaffold komposit dengan serisin dari kokon Bombyx mori dibuat dalam empat variasi dan diuji kuat tekan serta kuat tarik dengan dasar teori yang jelas. Setiap variasi tampaknya hanya satu sampel, sehingga triplikat dan uji statistik diperlukan sebelum menyatakan pengaruh signifikan, dan porositas perlu diukur untuk semua variasi. Kuat tekan 0,27 MPa masih jauh di bawah tulang trabekular, jadi posisi aplikasinya dan uji biokompatibilitas perlu dibahas.	BELUM LOLOS
37	Excelsior	SMA Negeri 3 Malang	85.1	79.15	82.13	Skrining Anemia: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui spektroskopi reflektansi, koreksi pigmentasi, serta evaluasi machine learning menggunakan cross-validation dan analisis Bland–Altman. 2. Hasil dan pembahasan sangat baik karena menyajikan evaluasi kuantitatif serta keterbatasan model secara transparan. Namun, pengujian masih menggunakan sampel warna tercetak sehingga belum membuktikan kemampuan estimasi hemoglobin pada manusia. 3. Sistematika penulisan relatif rapi dan lengkap. Kelayakan implementasi klinis masih memerlukan sensor spektral yang sesuai, validasi terhadap pemeriksaan Hb referensi, dan pengujian dengan persetujuan etik.	Skrining anemia optik yang sadar akan bias pada kulit gelap sangat relevan, dengan dasar teori dan indikator keberhasilan kuantitatif yang disusun sangat baik. Pengujian masih memakai blok warna tercetak sebagai proksi dan jumlahnya hanya 12, sehingga risiko overfitting Random Forest perlu dibahas. Validasi pada manusia terhadap hasil Hb laboratorium dengan persetujuan etik adalah langkah berikutnya yang krusial.	BELUM LOLOS
38	Project AERMAV	SMA Negeri 1 Pasuruan	86.1	78	82.05	AERMAV: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif, dengan penerapan CFD, analisis hidrostatik, serta perancangan mekanis yang didukung spesifikasi dan perhitungan teknis secara terperinci. 2. Hasil pengujian subsistem sudah cukup kuat, tetapi hubungan antara keluaran CFD, pengembangan mekanisme tilt-nacelle, dan peningkatan performa aktual masih perlu diperjelas. Kemampuan transisi udara–air juga belum divalidasi secara menyeluruh. 3. Kelayakan implementasi cukup menjanjikan, tetapi masih memerlukan pengujian sistem terintegrasi. Sistematika penulisan juga perlu dirapikan, terutama pada konsistensi notasi, keterbacaan persamaan, dan penyajian hasil perhitungan.	Wahana amfibi udara-air AERMAV sangat ambisius dan subsistemnya sudah dirakit serta diuji di meja. Uji terbang dan uji selam belum dilakukan, jadi kelayakan utamanya belum terbukti.	BELUM LOLOS
39	Orang Orangan Jogsa	SMA Negeri 1 Jogonalan	83.3	80.6	81.95	Sensor Longsor: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui integrasi extensometer piezoresistif, piezometer, kalibrasi instrumen, serta penerapan prinsip tegangan efektif dan stabilitas lereng. 2. Hasil pengujian dan analisis sangat baik, terutama pada akurasi pengukuran, resolusi pergeseran, dan evaluasi alarm palsu. Namun, kinerja sistem masih perlu divalidasi pada variasi tanah dan kondisi longsor aktual. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena banyak simbol, satuan, dan persamaan tidak terbaca dengan baik. Keterbacaan tabel serta konsistensi notasi juga perlu ditingkatkan.	EWS longsor dua parameter dengan strain gauge dan piezometer didasari teori yang kuat dan diuji kuantitatif, termasuk kalibrasi dial indicator (R^2 = 0,9985) dan uji model lereng dengan simulator hujan. Laju alarm palsu dan waktu peringatan perlu dilaporkan beserta jumlah ulangan, dan uji drift jangka panjang penting untuk pemantauan berbulan-bulan. Penyebutan mikrokontroler tidak konsisten, dan komunikasi jarak jauh, catu daya lapangan, serta referensi yang lebih baru perlu dibahas.	BELUM LOLOS
40	YO RA NO BOS!!!	MA Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta	80.7	82.95	81.83	SMART-HAVEN: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui integrasi filtrasi berlapis, sistem tekanan positif, kendali PI, serta pengujian aktual pada variasi target tekanan 5–8 Pa. 2. Hasil pengujian cukup baik dalam membuktikan kestabilan tekanan dan hubungan kebutuhan daya, tetapi penurunan PM2.5 serta TVOC belum menunjukkan pola yang konsisten sehingga efektivitas perlindungan udara belum dapat dipastikan. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk skala ruang kecil, tetapi perlu evaluasi kebocoran, kapasitas filtrasi, dan konsumsi energi pada ruang aktual. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena beberapa persamaan tidak terbaca dan terdapat bagian data yang belum lengkap.	Pendekatan tekanan positif untuk asap karhutla tepat sasaran dan instrumentasinya sangat baik. Tren PM2.5 yang tidak monoton perlu dijelaskan.	BELUM LOLOS
41	Osvera	SMA Progresif Bumi Shalawat	82.7	80.9	81.80	OSVERA: 1. Metodologi dan implementasi sangat baik, terutama melalui sintesis hidroksiapatit, karakterisasi XRD, FTIR, SEM/EDX, serta pengujian komparatif sifat fisik dan mekanis hidrogel dengan beberapa variasi formulasi. 2. Hasil dan pembahasan cukup mendalam serta didukung data kuantitatif, tetapi kemampuan regenerasi tulang belum dapat disimpulkan hanya dari karakterisasi material. Validasi biokompatibilitas, biodegradasi, dan pengujian biologis masih diperlukan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada kesesuaian template, konsistensi penomoran, format tabel, serta kesalahan pengetikan dan penyuntingan yang masih cukup banyak.	Hidrogel injektabel dari hidroksiapatit cangkang kerang hijau dan Aloe vera merupakan penelitian laboratorium yang kuat, dengan karakterisasi XRD, FTIR, SEM, EDX, serta uji porositas, swelling, dan kuat tekan. Ulangan dan uji statistik perlu dicantumkan, dan uji injektabilitas, degradasi, serta bioaktivitas diperlukan sebelum klaim regenerasi tulang. Struktur naskah perlu dirapikan karena masih ada kalimat petunjuk yang belum disunting dan suhu kalsinasi yang tidak konsisten.	BELUM LOLOS
42	MaLap	SMAN 48 Jakarta	82.05	81.05	81.55	Malap 1. Penelitian cukup menarik dengan integrasi mekanisme pengayakan getar dan pengendalian kelembapan pada budidaya BSF, didukung dasar teori serta metodologi yang sistematis. 2. Analisis dan pembahasan sudah sangat baik, terutama dalam menginterpretasikan data kuantitatif, penggunaan standar deviasi, serta evaluasi kritis terhadap keterbatasan hasil pengujian. 3. Kelayakan implementasi cukup menjanjikan dari segi biaya dan ketersediaan komponen, tetapi pengujian menggunakan maggot hidup, validasi sistem otomatis secara menyeluruh, serta perbandingan kuantitatif dengan metode manual masih perlu dilengkapi.	MaLap diuji cukup baik (pengayakan 70,5 ± 2,1%, n = 4) dan keterbatasannya ditulis jujur. Frekuensi dan amplitudo getar perlu diukur agar efisiensi pemisahan bisa ditentukan.	BELUM LOLOS
42	JALAN FLAMBOYAN	MAN 2 Kota Malang	83.3	79.8	81.55	SIMS: 1. Metodologi sangat baik melalui realisasi prototipe dua jalur infus, integrasi sensor, dashboard, serta pengaturan akses pengguna berbasis RBAC dengan pengujian yang cukup lengkap. 2. Hasil dan pembahasan komprehensif melalui pengujian akurasi estimasi volume 99,16%, deteksi tetesan 96,90%, dan fungsi peringatan, tetapi batas klasifikasi laju infus perlu disesuaikan dengan kondisi klinis masing-masing pasien. 3. Feasibility cukup baik dari sisi biaya dan kebutuhan pemantauan rumah sakit, tetapi implementasi medis masih memerlukan evaluasi keselamatan, keandalan jaringan, dan validasi bersama tenaga kesehatan. Penulisan relatif baik meskipun terdapat beberapa inkonsistensi struktur dan penyuntingan.	Pemantau infus dua jalur dengan dashboard sudah jalan dan diuji cukup baik. Keunggulan dibanding sistem yang ada perlu ditunjukkan.	BELUM LOLOS
44	akuarium kamar 4	SMA Dwiwarna Boarding School	80.9	82.05	81.48	AquaGuard: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui pemodelan siklus nitrogen, alkalinitas, pH, sedimentasi Stokes, neraca air, dan analisis sensitivitas berbasis simulasi Monte Carlo. 2. Hasil dan pembahasan sangat detail dengan pembandingan skenario serta identifikasi keterbatasan model secara kritis, tetapi seluruh hasil masih berupa simulasi dan classifier belum dilatih maupun divalidasi secara eksperimental. 3. Feasibility masih memerlukan validasi parameter biologis, pengujian prototipe, dan evaluasi keandalan sistem otomatis. Sistematika penulisan perlu diringkas secara signifikan karena terlalu panjang, terdapat pengulangan, serta beberapa catatan penyuntingan yang belum diselesaikan.	Model simulasi akuarium sangat matang. Perlu divalidasi dengan akuarium nyata, dan naskah 82 halaman terlalu panjang.	BELUM LOLOS
45	Dounad	MAN 1 Yogyakarta	80.9	82	81.45	Rip Current: 1. Metodologi sangat baik melalui pengembangan model fisik pantai, variasi celah sandbar, pengujian gelombang, serta pengolahan data menggunakan Tracker dan sensor ultrasonik. 2. Hasil dan pembahasan cukup kuat karena menunjukkan hubungan kuantitatif antara geometri sandbar dan kecepatan arus balik. Namun, penerapan ambang bahaya pada kondisi pantai sebenarnya masih memerlukan validasi hidrodinamika dan pengujian lapangan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena masih terdapat judul placeholder, ketidakkonsistenan identitas, serta beberapa kesalahan pada penulisan persamaan, penomoran, dan format naskah.	Model pantai skala lab dengan variasi celah sandbar dan tinggi gelombang, dianalisis pakai Tracker dan sensor ultrasonik, cukup kuat dan datanya kuantitatif. Sistem peringatan masih diuji di akuarium, dan judul di halaman dalam masih placeholder template (MASUKAN JUDUL PROYEK).	BELUM LOLOS
46	SmandaJuara	SMA NEGERI 2 PURBALINGGA	78.75	84.1	81.43	RCTB: 1. Rekayasa geometri reverse-curved breakwater dua lapis cukup inovatif, dengan dasar teori mekanika fluida, penskalaan Froude, momentum, refleksi-transmisi gelombang, serta kestabilan struktur yang komprehensif. 2. Metodologi pemodelan dan evaluasi parameter geometri cukup baik, tetapi klaim penurunan refleksi dan transmisi perlu didukung verifikasi numerik serta perbandingan kuantitatif yang dapat direproduksi. 3. Feasibility untuk mitigasi tsunami masih memerlukan validasi terhadap beban impuls dinamis, gerusan fondasi, dan kondisi gelombang aktual. Sistematika penulisan relatif rapi, meskipun beberapa kesimpulan terlalu kuat dibandingkan bukti validasi yang tersedia.	Dasar teori breakwater sangat lengkap, tapi hasil OpenFOAM hanya kualitatif dan kesimpulan "terbukti" belum didukung angka.	BELUM LOLOS
47	3HeLion	Fitrah Islamic World Academy	83.05	79.65	81.35	Fusi Plasma: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui pemodelan reaktivitas fusi Hively dan Bosch–Hale, generalized Lawson criterion, serta validasi numerik terhadap literatur. 2. Hasil dan pembahasan sangat baik karena membandingkan galat, pengaruh bremsstrahlung, dan keterbatasan rentang model secara kritis. Transparansi terhadap belum terlaksananya validasi menggunakan PlasmaPy juga patut diapresiasi. 3. Inovasi cukup kuat dari sisi integrasi pemodelan, tetapi feasibility untuk aplikasi antariksa masih terbatas karena belum mencakup validasi rancangan reaktor, kebutuhan energi sistem, dan pengelolaan panas secara menyeluruh.	Perhitungan fusi D-^{3}He akurat dan tervalidasi terhadap tabel acuan. Namun lebih ke reproduksi literatur, jadi inovasinya terbatas.	BELUM LOLOS

48	Pulang Sekolah ke Mancus yah	SMA Negeri 1 Tuban	80	82.65	81.33	HELIOS: 1. Pengembangan sistem pendingin pasif termomagnetik berbasis magnetit dari limbah toner dan oli bekas cukup unik, dengan penerapan konsep gaya Kelvin, perpindahan kalor, dan sirkulasi fluida tanpa pompa. 2. Metodologi dan hasil pengujian cukup baik melalui pembandingan temperatur, laju pemanasan, dan waktu mencapai batas suhu uji. Namun, kontribusi sirkulasi termomagnetik belum dipisahkan dari konveksi alami serta efek penambahan massa termal melalui pengujian kontrol yang memadai. 3. Feasibility memerlukan pengujian stabilitas dispersi, rugi aliran, konduktivitas termal, dan keselamatan penggunaan fluida berbasis limbah B3. Sistematika penulisan relatif baik, tetapi interpretasi statistik dan klaim aplikasi untuk pusat data masih perlu dibatasi pada hasil yang telah dibuktikan.	Pendingin ferofluida dari limbah toner sangat orisinal dan sudah diuji. Butuh kontrol tanpa magnet untuk membuktikan efek termomagnetiknya. Teks panduan template masih tertinggal.	BELUM LOLOS
49	The JoJo's	SMA Negeri 4 Jakarta	89.35	72.85	81.10	Karbon TKKS: 1. Dasar teori sangat komprehensif melalui hubungan dekomposisi termal lignoselulosa, rekayasa struktur pori, adsorpsi fisik, dan mekanisme penyimpanan muatan listrik. Inovasi cukup kuat melalui variasi kondisi torefaksi dan aktivasi langsung KOH untuk material elektroda superkapasitor. 2. Metodologi sangat baik dengan sembilan variasi kondisi proses, karakterisasi SEM–EDS, BET, serta pengujian galvanostatic charge-discharge. Penyajian data kuantitatif dan pembandingan terhadap literatur menunjukkan kedalaman penelitian yang sangat baik. 3. Hasil dan pembahasan sangat komprehensif, termasuk evaluasi penurunan kapasitansi pada rapat arus tinggi. Namun, efisiensi Coulomb yang melebihi 100% perlu ditinjau kembali dan pengujian elektrokimia pada lebih banyak variasi sampel diperlukan. Sistematika penulisan sangat baik dengan dokumentasi dan lampiran yang lengkap.	Karbon aktif TKKS untuk elektroda superkapasitor dikerjakan serius dengan variasi suhu dan waktu torefaksi serta data lengkap di lampiran. Perlu dijelaskan uji elektrokimianya dilakukan di mana, karena alatnya jarang tersedia di sekolah.	BELUM LOLOS
50	Tim Al-Wildan 4	Al-Wildan Islamic School 4 Jakarta	83.15	78.9	81.03	Energy Recovery: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui pemodelan multi-source energy recovery yang mempertimbangkan massa tambahan, hambatan aerodinamis, rugi konversi, dan neraca energi baterai. 2. Hasil dan pembahasan komprehensif karena mampu membedakan energi bruto dan penghematan bersih, termasuk menunjukkan keterbatasan turbin serta TEG pada kondisi tertentu. 3. Feasibility masih memerlukan validasi kendaraan aktual karena parameter aerodinamika, performa generator, dan efisiensi sistem masih berbasis asumsi simulasi.	Pemodelan energinya cermat dan jujur, termasuk temuan bahwa turbin dan TEG justru merugi. Sayang semuanya masih simulasi tanpa validasi data nyata.	BELUM LOLOS
50	LuckyTeam	MAN 3 Cirebon	77.65	84.4	81.03	VIBRA-SENSE: 1. Dasar teori cukup komprehensif melalui penerapan frekuensi alami struktur, FFT, akselerometer, dan komunikasi LoRa untuk pengembangan sistem pemantauan jembatan. 2. Metodologi cukup baik dengan rancangan empat kondisi struktur, ambang statistik 3σ, dan konfirmasi temporal tiga dari lima pengukuran. Namun, pengujian numerik aktual serta efektivitas algoritma dalam mengurangi false alarm belum tervalidasi secara menyeluruh. 3. Feasibility cukup menjanjikan sebagai instrumen pemantauan awal, tetapi perubahan frekuensi belum dapat digunakan sebagai indikator tunggal kerusakan struktur. Sistematika relatif rapi dan pembahasan keterbatasan cukup objektif.	Dasar teori SHM sangat baik, tapi banyak bagian masih rencana. Penambahan massa memicu alarm palsu yang belum terpecahkan.	BELUM LOLOS
52	Tim Newton	SMA Negeri 1 Cerme	81.5	80.05	80.78	VENT-AIR: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui penerapan neraca massa CO_2, neraca energi termal, serta perbandingan tiga strategi kontrol ventilasi dengan parameter simulasi yang jelas. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif karena menyajikan penghematan energi, sensitivitas kontrol, serta keterbatasan model secara objektif, termasuk penurunan keunggulan ketika dibandingkan dengan kontrol ambang yang dioptimalkan. 3. Feasibility masih memerlukan validasi menggunakan data ruang kelas aktual dan karakteristik perangkat HVAC. Sistematika penulisan relatif baik, meskipun penempatan beberapa persamaan dan tabel perlu dirapikan.	Model komputasi ventilasi CO_2-nya matang dan analisisnya jujur. Masih satu skenario sintetis dan belum divalidasi dengan sensor di kelas.	BELUM LOLOS
53	TarNus HydroLab	SMA Taruna Nusantara Kampus Malang	77.8	83.45	80.63	PANTAS: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui penerapan gelombang ultrasonik, regresi linear laju kenaikan muka air, analisis ketidakpastian pengukuran, serta penentuan ambang peringatan berdasarkan waktu menuju luapan. 2. Hasil dan pembahasan cukup baik karena membandingkan waktu peringatan, pengaruh derau, dan potensi alarm palsu. Namun, keluaran simulasi belum dapat direproduksi sepenuhnya dari kode yang dilampirkan, sementara prototipe fisik belum dibuat maupun diuji. 3. Feasibility cukup menjanjikan dari sisi biaya, tetapi memerlukan validasi sensor pada kondisi sungai aktual dan pengujian keandalan peringatan. Sistematika penulisan relatif rapi, meskipun terdapat beberapa masalah notasi dan pembahasan yang berulang.	Analisis ketidakpastiannya sangat baik, tapi semuanya masih simulasi. Ada catatan "perlu diganti dengan harga pembelian aktual" yang tertinggal.	BELUM LOLOS
54	Tim Glory Victoria	SMA Negeri 1 Wanadadi	81.6	79.6	80.60	HydroPulse: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik, terutama melalui pemodelan geolistrik Wenner-Schlumberger, simulasi inversi pyGIMLi, serta pengujian beberapa model akuifer pada variasi tingkat derau. 2. Hasil dan pembahasan cukup mendalam, didukung evaluasi ketelitian rekonstruksi dan penjelasan keterbatasan model secara terbuka. Namun, indikator resistivitas belum sepenuhnya berhasil mengidentifikasi seluruh skenario dan perangkat keras masih memerlukan validasi lapangan. 3. Sistematika penulisan secara umum baik, tetapi beberapa persamaan dan tabel perlu dirapikan. Potensi implementasi juga perlu diperkuat melalui kalibrasi sensor serta pembandingan dengan survei geolistrik aktual.	Pembuktian konsep geolistrik dengan tiga model sintetik dan 12 inversi pyGIMLi dikerjakan sangat baik dan menunjukkan pemahaman metode inversi yang matang. Perangkat kerasnya baru dirancang dan disimulasikan di Tinkercad, padahal arus Arduino yang kecil bisa membatasi kedalaman penetrasi, sehingga uji lapangan yang dibandingkan dengan alat komersial sangat diperlukan. Ambiguitas resistivitas antara lempung jenuh dan air payau serta keselamatan tegangan elektroda perlu diperhitungkan.	BELUM LOLOS
54	SIKAT LIAA	SMA Negeri 2 Purbalingga	81.65	79.55	80.60	Gyroid HPC: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui simulasi CFD terhadap 20 variasi struktur Gyroid dengan evaluasi temperatur, pressure drop, massa, dan kinerja termal-hidrolik. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif serta menunjukkan konfigurasi optimum berdasarkan beberapa parameter, tetapi validasi kondisi batas, independensi mesh, dan pengujian fisik masih perlu diperkuat. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada konsistensi penomoran, penyusunan subbab, dan keterbacaan tabel serta ilustrasi. Kelayakan fabrikasi dan penerapan pada perangkat HPC aktual juga perlu dievaluasi.	Desain heatsink gyroid bergradasi dengan 20 variasi dan simulasi CFD ANSYS orisinal dan sistematis, dengan pembahasan flow bypass yang menunjukkan pemahaman aliran yang baik. Simulasi belum divalidasi lewat uji independensi mesh dan perbandingan dengan literatur, dan masih ada inkonsistensi variasi optimum serta jenis mesh. Kelayakan manufaktur cetak 3D logam dan biayanya perlu dibahas, dan penomoran naskah perlu dirapikan.	BELUM LOLOS
56	Energy Saviors	Sekolah Pelita Harapan Sentul City	86.65	74.3	80.48	Power Station: 1. Metodologi dan realisasi prototipe sangat baik, terutama pada integrasi baterai LiFePO4, sistem proteksi, modularitas, dan pengujian distribusi energi terhadap beberapa perangkat. 2. Hasil pengujian cukup lengkap, tetapi perbandingan panel surya perlu dilakukan pada kondisi penyinaran setara. Klaim efisiensi konversi 99,4% juga memerlukan verifikasi pengukuran daya masuk dan keluar secara simultan. 3. Feasibility relatif baik untuk penggunaan portabel, tetapi kebaruan modularitas masih perlu dibandingkan dengan produk eksisting. Pengujian ketahanan baterai, keamanan termal, dan durasi operasi perlu diperluas.	Power station modular LiFePO4 dengan MPPT dan panel lipat benar-benar dirakit dan diuji dengan perhitungan energi yang kuantitatif. Perbandingan panel portabel dan permanen dilakukan di slot waktu berbeda saat iradiasi pagi naik cepat, jadi selisih 11,55% kemungkinan karena waktu dan pengujian perlu simultan. Produk serupa sudah banyak di pasaran sehingga keunggulan modularitas perlu dibuktikan, dan keselamatan casing PLA terhadap panas baterai perlu dibahas.	BELUM LOLOS
57	Tim Ale Ale Tang Tang	MAN 2 Kota Malang	81.8	78.95	80.38	MAVIS: 1. Metodologi dan implementasi sangat baik melalui integrasi multisensor, kalibrasi instrumen, pengujian 50 skenario, serta evaluasi akurasi dan waktu respons sistem secara kuantitatif. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif, tetapi kemampuan deteksi abnormal mesin dan perilaku berkendara masih memerlukan validasi pada berbagai kondisi kendaraan serta lingkungan jalan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena identitas peserta masih menggunakan placeholder, beberapa uraian berulang, dan penyajian lampiran terlalu panjang. Kualitas dokumentasi teknis sebaiknya diimbangi dengan penyuntingan naskah yang lebih teliti.	Integrasi Monte Carlo, Cellular Automata, dan kinetika Arrhenius untuk memodelkan delaminasi pelapis pipa geotermal orisinal dan ambisius, dengan dasbor Streamlit dan uji batas fisis yang baik. Parameter dan hasil skenario belum divalidasi terhadap data lapangan atau literatur, sehingga asal konstanta dan analisis sensitivitas perlu ditambahkan. Beberapa simbol dan nilai hilang dari teks, dan keterbatasan model 2D perlu dibahas.	BELUM LOLOS
58	ARUNIKA	SMAS PLUS PEMBANGUNAN JAYA	84.1	76.6	80.35	Insulasi Kalor berbasis PCM 1. Penelitian cukup menarik dengan integrasi teknologi "phase change material" (PCM), didukung dasar teori dan spesifikasi teknis yang cukup lengkap. 2. Metodologi sudah disusun dengan baik, tetapi beberapa ilustrasi perlu diperbesar agar lebih mudah dipahami. Kelayakan implementasi dan potensi pengembangan pada skala yang lebih besar juga masih perlu diperjelas. 3. Penulisan secara umum sudah rapi, tetapi penyusunan paragraf dan konsistensi format istilah ilmiah masih perlu diperbaiki.	Ide panel insulasi dari serat pisang dan PCM minyak jelantah menarik dan teorinya rapi. Prototipe belum selesai sehingga belum ada data uji termal sama sekali.	BELUM LOLOS
59	Marie Curie pas masi SMA	SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang	82.9	77.65	80.28	VENTOXI: 1. Inovasi dan dasar teori sangat baik melalui integrasi Venturi scrubber, fotokatalis TiO_2, dan TEG, dengan penerapan mekanika fluida, perpindahan kalor, serta neraca energi yang cukup komprehensif. 2. Metodologi dan analisis kuat karena mencakup perhitungan hidrodinamika, sensitivitas parameter, kebutuhan energi, serta keterbatasan konversi polutan secara kuantitatif. Namun, efektivitas reduksi emisi masih memerlukan validasi eksperimental pada gas buang aktual. 3. Kelayakan implementasi perlu dievaluasi lebih lanjut, terutama terkait dimensi perangkat, konsumsi air, tekanan balik, dan kestabilan operasional kendaraan. Sistematika penulisan secara umum baik, meskipun beberapa persamaan dan ilustrasi perlu dirapikan.	Studi analitik venturi, pendinginan gas, fotokatalisis TiO_2, dan TEG disusun terstruktur dan jujur dengan desain CAD skala 1:1 dan rencana validasi bertahap. Semua hasil masih prediksi analitik, dan backpressure terhadap mesin, konsumsi air scrubber, serta waktu tinggal gas untuk reaksi fotokatalitik perlu dianalisis kritis. Kelayakan di kendaraan nyata perlu dihitung, dan uji tahap pertama dengan blower sebaiknya segera dilakukan.	BELUM LOLOS

60	tiba2 lomba	SMA Negeri 8 Jakarta	84.8	75.7	80.25	Hydrodels: 1. Inovasi dan metodologi sangat baik melalui integrasi computer vision NIR, kendali closed-loop, serta sistem dosing otomatis yang didukung pengujian kalibrasi dan dokumentasi prototipe. 2. Hasil pengujian cukup komprehensif, tetapi konsistensi persamaan neraca massa dan validitas beberapa asumsi perlu diperiksa kembali. Klaim peningkatan produktivitas, eliminasi biofouling, dan kelayakan implementasi jangka panjang juga masih memerlukan pembuktian tambahan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada konsistensi spasi, simbol, format persamaan, serta penggunaan bahasa yang terlalu panjang dan berulang. Penyajian dapat dibuat lebih ringkas agar substansi teknis lebih mudah dipahami.	Pemantauan pH berbasis kamera NIR untuk hidroponik idenya segar. Data validasinya belum meyakinkan, dan beberapa nomor referensi kosong.	BELUM LOLOS
60	Phy6	SMA Negeri 6 Bandung	83.85	76.65	80.25	Simulator Kelas: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui pemodelan ventilasi, ACH, konsentrasi CO_2, dan kesetimbangan kalor yang dibandingkan dengan standar ASHRAE. 2. Hasil simulasi cukup komprehensif dan mudah diinterpretasikan, didukung survei kebutuhan pengguna serta visualisasi interaktif yang transparan terhadap asumsi perhitungan. 3. Feasibility cukup baik sebagai alat bantu evaluasi awal, tetapi keakuratan model masih perlu divalidasi melalui pengukuran kondisi kelas aktual dan dibandingkan dengan pemodelan fluida yang lebih rinci.	Simulator web 3D untuk sirkulasi udara kelas bermanfaat dan rumusnya transparan. Sayangnya belum divalidasi dengan pengukuran suhu/CO_2 di kelas sungguhan.	BELUM LOLOS
62	Tim MPEKMPEK DOEBES	SMA Negeri 12 Bekasi	80.7	79.65	80.18	Smart Kinetic Floor: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui integrasi generator elektromagnetik, piezoelektrik, penopang magnet, dan saklar analog, disertai pembandingan hasil pengukuran terhadap model ideal. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif karena menyajikan neraca energi dan secara objektif menunjukkan bahwa energi panen masih berada pada orde miliJoule per injakan. Validasi energi pengisian baterai dan ketahanan mekanis masih perlu diperkuat. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk beban berdaya sangat rendah, tetapi efisiensi sistem dan biaya operasional perlu dievaluasi pada skala penerapan. Sistematika penulisan tidak mengikuti format dua kolom dan masih terdapat beberapa bagian lampiran yang belum diselesaikan.	Lantai kinetik sudah dirakit dan analisis energinya jujur. Masih ada placeholder "[isi]", "[isi RPM]" di tabel	BELUM LOLOS
63	Tes Hoki	MA Negeri 2 Kota Malang	80.05	80.2	80.13	Delaminasi Pipa: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui integrasi Monte Carlo, Cellular Automata, dan model degradasi Arrhenius untuk mensimulasikan kerusakan pelapis pipa secara spasiotemporal. 2. Hasil pemodelan dan pengembangan dashboard cukup komprehensif, tetapi parameter kerusakan serta prediksi umur pakai belum divalidasi terhadap data material atau inspeksi lapangan. Akurasi prediktif masih perlu dibuktikan. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, meskipun beberapa persamaan dan uraian terlalu padat. Kelayakan penerapan pada PLTP aktual perlu diperkuat melalui kalibrasi material dan pengujian sensitivitas parameter.	MAVIS sudah dirakit di sepeda motor dan diuji pada 50 skenario dengan akurasi 94% dan waktu respons ~40,7 ms. Dasar penentuan ambang deteksi perlu dijelaskan, dan deteksi kondisi mesin abnormal perlu divalidasi dengan kasus kerusakan nyata. Uji dengan lebih banyak pengendara dan rute serta laju alarm palsu perlu ditambah, dan naskah 56 halaman sebaiknya diringkas.	BELUM LOLOS
64	EmberEye TEAM	MA PERSIS TAROGONG	79.65	80.5	80.08	EmberEye: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui pemodelan konduksi Fourier, radiasi termal, serta variasi kedalaman dan konduktivitas gambut untuk memperkirakan waktu deteksi titik bara. 2. Hasil simulasi cukup komprehensif dan menunjukkan pengaruh kedalaman terhadap amplitudo serta keterlambatan anomali suhu permukaan. Namun, validitas kondisi batas dan parameter termal masih perlu diperkuat melalui pengujian gambut aktual. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk pemantauan lokal, tetapi cakupan sensor, pengaruh kelembapan, dan potensi alarm palsu perlu dikaji. Sistematika penulisan relatif baik meskipun masih terdapat beberapa kesalahan sitasi dan penyuntingan.	Simulasi konduksi untuk zombie fire gambut informatif dan pustakanya kuat. Prototipe belum ada dan cakupan satu sensor terlalu kecil untuk lahan luas.	BELUM LOLOS
65	SAPASCIENCE	MAN 1 PALEMBANG	81.65	78.45	80.05	Wind Harvesting: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui analisis neraca energi, kebutuhan daya sensor, karakteristik turbin angin, dan hubungan antara interval sampling dengan latensi komunikasi. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif serta kritis karena menunjukkan bahwa kebutuhan daya pemanas MQ-2 menjadi kendala utama dan konfigurasi turbin belum tentu layak pada kondisi angin rendah. 3. Feasibility masih memerlukan validasi menggunakan data angin lokasi aktual, pengukuran daya turbin, dan pengujian prototipe. Sistematika cukup terstruktur, tetapi beberapa tabel terlalu padat dan pembahasan masih berulang.	Kajian konseptual-analitik yang jujur dan sistematis, tapi prototipe belum ada. Masih ada catatan seperti "ganti dengan baterai aktual".	BELUM LOLOS
66	jayvin jago banget	SMAS Kharisma Bangsa	88.05	71.9	79.98	Friction Pendulum: 1. Dasar teori sangat komprehensif melalui pemodelan dinamika struktur, gesekan stick-slip, mekanisme pemulih gravitasi, dan sistem isolasi seismik. Adaptasi Friction Pendulum System pada fondasi tradisional merupakan pendekatan yang cukup inovatif dan relevan. 2. Metodologi sangat baik melalui penyelesaian numerik Runge–Kutta, verifikasi terhadap solusi analitik, optimasi jari-jari kelengkungan, serta pembandingan dengan tumpuan jepit dan isolator datar. Rancangan prototipe dan analisis biaya juga disajikan secara sistematis. 3. Hasil pembahasan sangat kuat dengan evaluasi reduksi percepatan, simpangan maksimum, dan simpangan sisa. Namun, feasibility memerlukan pengujian shake table, evaluasi berbagai rekaman gempa, serta validasi terhadap beban struktur aktual. Sistematika penulisan sangat rapi dan argumentasi teknis relatif konsisten.	Isolator seismik FPS murah dioptimasi dengan simulasi El Centro dan dibuat purwarupanya dengan cetak 3D. Purwarupa PLA perlu diuji di meja getar agar hasil simulasinya tervalidasi.	BELUM LOLOS
67	Calon Anak Sukses	SMA Al-Hikmah IIBS Batu	80.45	79.35	79.90	RE-GROW: 1. Integrasi biochar, zeolit, dan kompos sebagai pembenah tanah pascatambang cukup menarik, dengan dasar teori Jurin, Washburn, dan Darcy yang menunjukkan keterkaitan fisika fluida pada media berpori. 2. Metodologi cukup komprehensif melalui variasi dosis, karakterisasi granul, dan pengukuran retensi air. Namun, konsistensi rancangan ulangan, nilai porositas sekitar 89%, serta interpretasi pemodelan kapiler masih perlu diperiksa dan divalidasi secara eksperimen. 3. Analisis cukup mendalam, tetapi peningkatan kapasitas retensi air belum langsung membuktikan keberhasilan reklamasi lahan. Feasibility memerlukan pengujian pertumbuhan tanaman, karakteristik kimia tanah, dan ketahanan granul dalam kondisi lapangan.	Pembenah tanah pascatambang aplikatif dan diuji triplikat. Variasi datanya sangat besar dan nilai porositasnya tidak lazim.	BELUM LOLOS
68	Mecara	MA Negeri 1 Kota Bogor	81.25	78.5	79.88	MeLab: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik, terutama melalui integrasi multisensor, kompensasi pengukuran, dashboard real-time, serta survei kebutuhan pengguna yang didukung rancangan dan prototipe awal. 2. Hasil pengujian fungsional cukup jelas, tetapi akurasi seluruh sensor masih memerlukan kalibrasi terhadap instrumen referensi. Fungsi kamera dan asisten AI juga belum divalidasi secara menyeluruh. 3. Sistematika penulisan secara umum baik, meskipun beberapa tabel dan pembahasan cukup padat. Kelayakan implementasi perlu diperkuat melalui pengujian pengguna dan evaluasi kinerja sistem terintegrasi.	Pendamping praktikum dengan multi-sensor, dashboard real-time, dan asisten AI berbasis data terukur relevan untuk lab sekolah, dan analisis ketidakpastiannya diterapkan dengan benar. Penulis jujur bahwa pembacaan jarak belum stabil dan beberapa subsistem masih dikerjakan, dan akurasi tiap sensor perlu divalidasi terhadap alat referensi. Manfaat pedagogisnya perlu diuji dalam praktikum nyata bersama siswa, dan naskah 61 halaman sebaiknya diringkas.	BELUM LOLOS
68	MikirKids	SMAS Bhayangkari 3 Porong	82.1	77.65	79.88	Akustoforesis: 1. Penerapan gelombang ultrasonik berdiri untuk separasi koloid protein limbah tahu cukup inovatif, dengan dasar teori gaya radiasi Gor'kov, fenomena Bjerknes, resonansi akustik, dan hidrodinamika yang sangat komprehensif. 2. Metodologi sangat baik melalui rancangan resonator mesofluida, variasi debit dan tegangan eksitasi, serta pengujian kuantitatif densitas optik dan TSS. Namun, kemampuan pemulihan protein perlu dibuktikan melalui karakterisasi komposisi konsentrat, bukan hanya penurunan kekeruhan atau padatan tersuspensi. 3. Hasil pembahasan cukup kuat melalui evaluasi efisiensi separasi dan konsumsi energi. Namun, debit pengolahan 1–4 mL/menit masih sangat kecil dibandingkan kebutuhan aktual industri tahu, sehingga feasibility peningkatan kapasitas dan biaya operasional perlu dianalisis lebih realistis. Reduksi BOD dan COD juga diperlukan untuk membuktikan dampak pengolahan limbah secara menyeluruh.	Pemisah akustoforesis untuk limbah whey tahu sangat ambisius dan analisisnya kuantitatif dengan banyak data. Fabrikasi dan pengukurannya tergolong sulit, jadi dokumentasi prosesnya perlu lebih jelas.	BELUM LOLOS
70	Yang penting ngumpul	SMA Negeri 1 Sleman	77.9	81.75	79.83	Bioplastik Pisang: 1. Dasar teori dan metodologi cukup baik melalui karakterisasi sifat mekanik, densitas, ketebalan, dan daya serap air pada tiga variasi konsentrasi minyak kelapa. 2. Hasil eksperimen disajikan cukup jelas dan menunjukkan formulasi 4% memiliki gaya tarik maksimum tertinggi serta daya serap air terendah. Namun, keterbatasan pengulangan dan ketidakseragaman ketebalan belum memungkinkan penentuan formulasi optimum secara meyakinkan. 3. Inovasi masih bersifat pengembangan formulasi material yang relatif umum, tetapi feasibility cukup menjanjikan untuk penelitian lanjutan. Sistematika relatif rapi dan interpretasi keterbatasan pengujian cukup objektif.	Bioplastik bonggol pisang sederhana dan jelas, tapi tiap uji hanya sekali dan uji biodegradasi belum dilakukan.	BELUM LOLOS
71	GASAFE	SMAS PERMATA INSANI ISLAMIC SCHOOL	82.35	77.05	79.70	gasafe: 1. Penelitian sudah sangat baik dari segi metodologi dan hasil pengujian, terutama dengan adanya dokumentasi prototipe, pengujian berulang, serta analisis waktu respons dan keberhasilan sistem secara kuantitatif. 2. Integrasi deteksi kebocoran, pemutusan aliran gas, dan notifikasi IoT cukup aplikatif, tetapi kebaruan teknologi masih terbatas. Kelayakan penerapan perlu mempertimbangkan karakteristik katup ketika listrik terputus serta pengujian keselamatan pada kondisi rumah tangga. 3. Sistematika penulisan secara umum sudah rapi dan sesuai template, meskipun penomoran tabel, konsistensi beberapa istilah, dan penyajian hasil masih dapat diperbaiki.	GASAFE sudah diuji 10 kali dengan solenoid pemutus gas yang berfungsi. Respons sensor masih dinyatakan kualitatif (rendah/sedang), dan sistem serupa sudah banyak.	BELUM LOLOS

72	Maunginous Project	SMAN 1 KOTA BEKASI	81.05	78.25	79.65	Drone Pemadam: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui integrasi dinamika terbang, deteksi termal, dan mekanika fluida, dengan spesifikasi serta parameter pengujian yang cukup lengkap. 2. Hasil pengujian subsistem cukup informatif, termasuk jangkauan semprotan, deteksi termal, dan respons telemetri. Namun, efektivitas pemadaman serta keandalan sistem pada kondisi kebakaran aktual belum tervalidasi. 3. Inovasi cukup aplikatif untuk keselamatan petugas, tetapi feasibility perlu mempertimbangkan keterbatasan kapasitas air, durasi operasi, dan stabilitas perangkat pada lingkungan bertemperatur tinggi.	Drone pemadam dengan kamera termal dirancang rinci dan analisisnya jujur. Data uji deteksi dan semprotan masih perlu dikuantitatifkan.	BELUM LOLOS
72	Eriska	SMA Negeri 11 Garut	81.3	78	79.65	Coating PDRC: 1. Pemanfaatan SiO_2 abu sekam padi dan $CaCO_3$ cangkang telur sebagai pelapis pendingin pasif cukup relevan, dengan dasar teori reflektansi, emisivitas termal, dan perpindahan kalor yang baik. 2. Metodologi sangat baik melalui lima formulasi dengan tiga pengulangan serta evaluasi suhu permukaan bawah seng. Hasil menunjukkan penurunan suhu hingga 4,67°C dibandingkan kontrol, meskipun pengujian belum dilakukan pada kondisi lingkungan yang sepenuhnya terkontrol. 3. Analisis cukup komprehensif dan mampu membedakan hasil pengukuran suhu dari pembuktian mekanisme radiatif. Feasibility memerlukan karakterisasi sifat optik, daya lekat, ketahanan cuaca, dan validasi pada atap berskala aktual.	Coating dari silika sekam dan cangkang telur diuji di bawah matahari dengan ulangan, hasilnya konsisten lebih dingin. Suhu kontrol antar-sesi sangat bervariasi.	BELUM LOLOS
74	Pasukan Tengkotak	SMAN 2 Kediri	83.7	75.45	79.58	SIKOMPAI: 1. Metodologi dan implementasi sangat baik melalui integrasi AI-Vision, sistem pengadukan dan aerasi otomatis, monitoring IoT, serta pengujian fungsional dan kualitas kompos secara kuantitatif. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif, termasuk penggunaan uji statistik dan pembandingan pengomposan konvensional. Namun, validitas uji-t, kematangan kompos, dan konsistensi beberapa angka hasil masih perlu diperkuat. 3. Inovasi cukup aplikatif dan berpotensi diterapkan pada pengelolaan limbah MBG, tetapi kelayakan skala operasional masih memerlukan evaluasi energi, kapasitas produksi, dan biaya. Sistematika penulisan juga perlu dirapikan pada tabel, penomoran, dan istilah teknis.	Pengolah sampah MBG dengan pemilahan kamera AI, pencacahan, aerasi, dan pemantauan IoT sangat ambisius, dan prototipe 4 kg sudah diuji 7 hari dengan data operasional lengkap. Akurasi AI-vision, kualitas kompos menurut SNI, dan kontrol pengomposan konvensional perlu disajikan untuk membuktikan percepatan dekomposisi. Konsumsi energi per kg sampah perlu dihitung, dan judul subbab templat masih tercantum.	BELUM LOLOS
75	Tim Bearians	SMA Negeri 3 Semarang	80.05	79.05	79.55	Smart Packaging: 1. Metodologi dan implementasi sangat baik melalui fabrikasi variasi film bioplastik, pengujian mekanis, FTIR, daya serap air, biodegradabilitas, serta evaluasi indikator antosianin pada produk pangan. 2. Hasil pengujian cukup lengkap, tetapi interpretasi FTIR, ketahanan material terhadap air, dan hubungan perubahan warna dengan tingkat pembusukan pangan masih perlu diperkuat. Klaim perpanjangan umur simpan juga memerlukan validasi terhadap parameter mutu pangan yang terukur. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, tetapi beberapa tabel, penomoran subbab, dan uraian hasil masih perlu dirapikan. Kelayakan implementasi perlu mempertimbangkan stabilitas kemasan pada kondisi penyimpanan sebenarnya.	Kemasan cerdas dari pati sukun, filler kulit durian, dan indikator antosianin bunga telang orisinal dan karakterisasinya cukup lengkap, mulai dari UTM, FTIR, UV-Vis, hingga uji pada hati ayam. Jumlah ulangan dan simpangan baku perlu dicantumkan, dan respons warna sebaiknya dikuantifikasi lalu dikorelasikan dengan parameter kesegaran terukur. Migrasi antosianin ke pangan dan kestabilan warna terhadap cahaya juga perlu dibahas.	BELUM LOLOS
76	Anak ITB	SMA Muhammadiyah 10 GKB Gresik	81.15	77.85	79.50	ATLAS: 1. Metodologi cukup komprehensif melalui variasi tingkat shading, pembandingan dua material, pengukuran multisensor, serta pemodelan respons termal berdasarkan prinsip neraca energi. 2. Hasil dan pembahasan baik karena menunjukkan respons yang berbeda antara beton dan paving block tanpa memaksakan kesimpulan, tetapi pengujian masih berskala chamber dan sistem shading otomatis belum tervalidasi sepenuhnya. 3. Feasibility perlu didukung pengujian luar ruang dan pemisahan data aktual dari data sintetis. Sistematika penulisan cukup baik, meskipun beberapa tabel, penomoran, dan bagian lampiran perlu diringkas agar lebih mudah dibaca.	Eksperimen naungan sudah sistematis dan jujur, tapi sumber cahaya LED terlalu lemah dibanding matahari sehingga beda suhunya sangat kecil.	BELUM LOLOS
77	MELAJU	SMA Trensains Muhammadiyah Sragen	78.7	79.9	79.30	Tyre Killer: 1. Integrasi mekanisme tyre killer dengan generator cukup menarik, dengan metodologi pengujian aktual pada variasi kecepatan kendaraan serta pengulangan pengukuran tegangan, arus, dan daya. 2. Hasil pengujian cukup informatif, tetapi estimasi energi dari perkalian daya dengan jumlah kendaraan belum tepat secara dimensional. Analisis perlu menggunakan energi per lintasan serta memperhitungkan kehilangan energi mekanis dan dampaknya terhadap kendaraan. 3. Feasibility perlu ditinjau lebih kritis dari sisi keselamatan pengguna jalan, ketahanan struktur, dan kelayakan ekonomi. Sistematika relatif mengikuti template, meskipun masih terdapat kesalahan istilah, penomoran, dan beberapa keterangan tabel.	Tyre killer + generator kreatif dan sudah diuji pakai motor dengan ulangan. Energi per kendaraan perlu dihitung.	BELUM LOLOS
78	novasonic	SMA Negeri 4 Semarang	80.45	78.05	79.25	Solar Purifier: 1. Pengembangan solar still dengan sensor suhu dan pH cukup aplikatif, dengan dasar teori perpindahan kalor serta hasil pengukuran suhu dan volume distilat yang telah disajikan secara kuantitatif. 2. Metodologi sudah cukup jelas, tetapi kebaruan material dan keunggulan sistem terhadap solar still eksisting masih perlu dibuktikan. Evaluasi efisiensi termal dan kualitas air juga memerlukan data iradiasi serta pengukuran parameter selain pH. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan, terutama pada pengulangan pembahasan, penomoran subbab, keterbacaan tabel, dan konsistensi format naskah.	Penelitian berbasis kondisi nyata dengan survei 126 responden dan pengukuran SPL lapangan dari masjid sudah kuat, dan prototipe transmitter UHF sudah diuji di lokasi berbeda. Pengujian prototipe perlu dikuantifikasi, termasuk SPL di zona receiver, kualitas sinyal terhadap jarak, latensi antarspeaker, dan kenyamanan warga sebelum dan sesudah. Izin frekuensi, biaya per titik, dan kesesuaian dengan Surat Edaran Menteri Agama perlu dibahas.	BELUM LOLOS
79	Bersama Kita Mancing Berceral Kita NT Lagi	SMA Negeri 1 Cikarang Selatan	81	77.45	79.23	MATALOKA: 1. Pemanfaatan empulur bunga matahari dan serat kelapa sebagai papan akustik cukup menarik, dengan dasar teori gelombang bunyi, impedansi, porositas, dan interaksi material yang relevan. 2. Metodologi sangat baik melalui tiga variasi komposisi, pengujian terkontrol, pengulangan pengukuran, serta analisis perubahan intensitas bunyi. Namun, pengujian baru dilakukan pada satu frekuensi sehingga belum menggambarkan kinerja akustik pada rentang frekuensi yang lebih luas. 3. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif serta memiliki hubungan yang jelas dengan karakteristik material. Feasibility perlu didukung pengujian ketahanan mekanik, kelembapan, dan pembandingan terhadap papan akustik komersial.	Papan akustik dari empulur bunga matahari menarik dan sudah diukur. Pengujiannya hanya di 2.000 Hz dan bukan koefisien absorpsi.	BELUM LOLOS
80	VOCA Respira	SMA NEGERI 1 SEMARANG	81.05	77.35	79.20	VOCA Respira: 1. Metodologi dan pengolahan data sudah sangat baik, terutama melalui penggunaan 100 responden, pengujian statistik, feature engineering, serta validasi beberapa model machine learning. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif, tetapi proses reklasifikasi penyakit dan penghapusan sebagian data perlu dijustifikasi lebih lanjut untuk menghindari bias. Kemampuan identifikasi penyakit juga masih memerlukan validasi klinis menggunakan data independen. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada kesalahan pengetikan, keterbacaan tabel dan grafik, konsistensi istilah ilmiah, serta sejumlah bagian yang belum disunting secara menyeluruh.	Deteksi pola VOC napas dengan sensor gas dan analisis statistik di rumah sakit cukup serius. Teks banyak yang rusak karena font, dan masih ada placeholder 'Gambar 4. xx'.	BELUM LOLOS
80	Tim Obesn	SMA BPI 1 Bandung	81.65	76.75	79.20	LiqSim: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif, dengan integrasi konsep geoteknik, simulasi interaktif, serta verifikasi sepuluh tahapan perhitungan yang disajikan secara jelas. 2. Hasil simulasi dan analisis sensitivitas sudah cukup baik, tetapi validitas persamaan atenuasi dan asumsi parameter tanah masih perlu diperkuat melalui pembandingan dengan data geoteknik aktual. Kesesuaian perhitungan manual belum sepenuhnya membuktikan akurasi prediksi risiko likuifaksi. 3. Sistematika penulisan secara umum baik, tetapi penyajian tabel dan persamaan masih dapat dirapikan. Potensi penerapan juga perlu dipertegas sebagai media edukasi dan asesmen awal, bukan pengganti evaluasi geoteknik profesional.	Simulator likuifaksi LiqSim berbasis web sudah jadi dan hitungannya diverifikasi manual. Belum ada validasi terhadap kejadian likuifaksi nyata, jadi masih sebatas alat bantu belajar.	BELUM LOLOS
82	Asterra	MAN 11 JAKARTA	81.85	76.5	79.18	SUNFI: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui penerapan induksi elektromagnetik, resonansi NFC, pengembangan prototipe aktual, serta validasi ahli dan wawancara kebutuhan pengguna. 2. Hasil dan pembahasan komprehensif dengan pengujian fungsional, evaluasi waktu respons, serta survei penerimaan pengguna. Namun, hasil usability masih dapat ditingkatkan dan efektivitas dalam situasi darurat nyata belum diuji. 3. Inovasi cukup solutif dan aplikatif, dengan sistematika penulisan yang rapi. Implementasi lebih luas perlu mempertimbangkan keamanan data medis, persetujuan pengguna, dan keandalan akses informasi darurat.	Gelang NFC dan website protokol darurat untuk penyandang disabilitas tak tampak sangat berempati, didukung wawancara dokter dan pasien RSUI serta pemodelan medan antena yang jelas. Hasil SUS dan Likert perlu disajikan lebih rinci, dan pemodelan sebaiknya divalidasi dengan jarak baca aktual di beberapa ponsel. Gelang medis NFC/QR sudah ada di pasaran sehingga keunggulannya perlu dipertegas, dan privasi data medis serta daftar pustaka perlu dilengkapi.	BELUM LOLOS
83	Dede Gemas Ganesha	MAN 4 Jakarta	82.75	75.2	78.98	H.E.A.R.T.: 1. Inovasi dan metodologi sangat baik melalui integrasi load cell, sensor gerak, optika PPG, dan IoT untuk pemantauan kepatuhan konsumsi obat secara berlapis. 2. Hasil dan pembahasan cukup komprehensif dengan kalibrasi komponen serta pengujian terintegrasi menggunakan skenario kontrol. Namun, masih terdapat false positive ketika obat diambil tanpa diminum, sementara validasi konsumsi melalui respons PPG belum dibuktikan secara klinis. 3. Feasibility cukup menjanjikan sebagai alat bantu pemantauan, tetapi perlu pengujian pada lansia, validasi klasifikasi gerak, dan evaluasi keselamatan penggunaan. Sistematika relatif baik, meskipun beberapa tabel dan uraian komponen terlalu padat.	Eksperimen sudut lereng terlalu dasar dan hanya satu kali uji per sudut, jauh dari yang dijanjikan di abstrak.	BELUM LOLOS

83	EFLIEBEL	SMA NEGERI 5 KARAWANG	79.45	78.5	78.98	ARKANET-CAP: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui integrasi sensor ToF/LiDAR, pemetaan jarak menjadi umpan balik haptik, serta sensor postur sebagai pendukung navigasi pengguna tunanetra. 2. Inovasi cukup menarik karena berfokus pada rintangan di area kepala dan dada yang kurang terjangkau tongkat konvensional. Namun, keunggulan akurasi dan waktu respons masih perlu diperkuat melalui pengujian kuantitatif pada berbagai kondisi. 3. Feasibility cukup menjanjikan, tetapi efektivitas navigasi, kenyamanan pengguna, dan keandalan baterai memerlukan validasi bersama pengguna sasaran. Sistematika relatif mengikuti template meskipun tabel spesifikasi terlalu padat dan beberapa pembahasan kurang ringkas.	Topi tunanetra belum punya data uji, dan nama perangkatnya tidak konsisten.	BELUM LOLOS
85	Tim INSIGHT	SMA Negeri 34 Jakarta	80.6	77.3	78.95	INSIGHT: 1. Pengembangan aplikasi sudah sangat baik, terutama melalui integrasi Cellular Automata, Random Forest, dan pemetaan geospasial yang dilengkapi visualisasi flora-fauna serta panduan mitigasi interaktif. 2. Metodologi dan analisis cukup mendalam dengan validasi kuantitatif, tetapi kemampuan prediksi masih perlu diperkuat, terutama pada rendahnya recall model dan belum adanya kalibrasi waktu serta parameter perambatan api terhadap kondisi aktual. 3. Implementasi sistem cukup menjanjikan, tetapi efektivitasnya sebagai alat mitigasi perlu diuji lebih lanjut. Sistematika penulisan juga perlu diperbaiki pada keterbacaan tabel, format persamaan, dan bagian instruksi template yang masih tertinggal.	Model CA + Random Forest untuk sebaran api di gambut cukup matang dan ada uji sensitivitas arah angin. Masih ada paragraf petunjuk template yang lupa dihapus di bab hasil, dan referensinya sangat sedikit.	BELUM LOLOS
86	LenYu	SMA GenIUS	80.35	77.4	78.88	Kakao Dryer 1. Pengembangan prototipe patut diapresiasi karena didukung metodologi yang cukup sistematis, diagram alir, serta pengujian dengan metode penjemuran konvensional sebagai pembanding. Namun, pembahasan dasar teori, khususnya mekanisme perpindahan panas dan pengeringan, masih perlu diperdalam. 2. Hasil pengujian sudah cukup baik dengan adanya parameter suhu, kadar air, waktu pengeringan, dan tingkat kontaminasi. Namun, analisis penyebab perbedaan hasil masih terbatas, sementara konsistensi pengaturan suhu antara metodologi dan kode program perlu diperiksa kembali. 3. Solusi cukup aplikatif dan memiliki potensi manfaat bagi petani kakao, tetapi kelayakan pengembangan pada skala lebih besar masih perlu diperjelas, terutama terkait kapasitas, kebutuhan energi, dan biaya operasional. Sistematika penulisan juga perlu diperbaiki pada konsistensi penomoran, perataan paragraf, dan penjelasan grafik.	Pengering kakao UV dengan kontrol suhu sudah diuji dan lebih kering dari penjemuran biasa (10,8% vs 15,9%). Belum ada pengulangan dan daftar pustaka tidak dicantumkan.	BELUM LOLOS
87	SIGNOVa	SMA Negeri 1 Palu	82.15	75.55	78.85	Sensor Flex: 1. Metodologi dan dokumentasi prototipe sangat baik, terutama melalui karakterisasi sensor, pengujian 26 abjad, dan evaluasi komunikasi nirkabel yang disajikan secara kuantitatif. 2. Hasil dan pembahasan sudah cukup mendalam, tetapi konsistensi perhitungan pembagi tegangan serta interpretasi waktu respons komunikasi perlu diperiksa kembali. Pengujian langsung bersama pengguna sasaran juga diperlukan untuk memastikan kelayakan operasional. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, khususnya pada identitas penulis yang belum disesuaikan, penulisan persamaan, beberapa kesalahan pengetikan, dan konsistensi format ilmiah.	Sarung tangan penerjemah isyarat dengan flex sensor dan MPU6050 sudah jadi dan sensornya dikarakterisasi. Idenya cukup umum, dan akurasi pengenalan huruf belum diuji secara menyeluruh.	BELUM LOLOS
87	Bisa yok	SMA Negeri 1 Glagah	79.1	78.6	78.85	SI-PADI: 1. Metodologi cukup baik melalui realisasi perangkat sonic bloom berbasis IoT, pengujian frekuensi menggunakan FFT, serta pembandingan pertumbuhan padi dengan kelompok kontrol. 2. Hasil pengujian menunjukkan perbedaan pertumbuhan vegetatif yang cukup besar, tetapi analisis statistik, kendali kondisi lingkungan, serta interpretasi pengaruh gelombang akustik masih perlu diperkuat. Peningkatan pertumbuhan belum otomatis membuktikan peningkatan hasil panen. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk pengujian pertanian skala kecil, tetapi perlu validasi pada satu siklus budidaya dan evaluasi biaya dibandingkan produktivitas aktual. Sistematika cukup baik meskipun terdapat inkonsistensi penomoran dan beberapa grafik kurang terbaca.	Uji sonic bloom dengan kelompok kontrol patut diapresiasi, tapi belum ada uji statistik dan klaimnya terlalu jauh.	BELUM LOLOS
89	Bismillah Podium	SMA Negeri 1 Kota Magelang	82.3	75.25	78.78	RAKSA: 1. Metodologi dan integrasi sistem cukup baik melalui komunikasi LoRa, GPS, sensor barometrik, serta pengujian jangkauan transmisi dan respons darurat. 2. Hasil pengujian RSSI, packet loss, dan estimasi elevasi cukup informatif, tetapi akurasi vertikal dan keandalan komunikasi masih perlu divalidasi pada kondisi pegunungan aktual. 3. Inovasi relatif aplikatif untuk keselamatan pendaki, tetapi sistematika penulisan perlu diperbaiki karena terdapat inkonsistensi nama sistem, kesalahan notasi, dan beberapa bagian persamaan yang kurang terbaca	Pelacak pendaki off-grid dengan LoRa, GPS, dan BMP280 relevan dengan kasus Gunung Slamet, dan desain payload serta mode darurat sudah dipikirkan baik. Acuan ketinggian dan koreksi tekanan perlu dijelaskan, dan uji jangkauan LoRa di area bervegetasi, packet loss, serta latensi sinyal darurat belum dilaporkan. Pelacak serupa sudah cukup banyak, dan daya tahan baterai, jumlah node relay, serta biaya perlu dihitung.	BELUM LOLOS
90	anak2 boombs	SMA Kolese Kanisius	80.85	76.6	78.73	PCM Kedelai: 1. Metodologi penelitian cukup baik dengan pengujian aktual dan perbandingan tiga kondisi pendinginan panel surya. Namun, kebaruan penggunaan PCM masih terbatas karena pendekatan serupa telah banyak dikaji. 2. Hasil dan pembahasan sudah cukup jelas, tetapi pengujian belum dilakukan secara berulang dan iradiansi belum diukur. Oleh karena itu, peningkatan daya listrik belum dapat sepenuhnya dikaitkan dengan pengaruh PCM. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, tetapi penataan beberapa tabel, konsistensi format, dan penyajian data masih perlu dirapikan. Kelayakan ekonomi lilin kedelai juga perlu dievaluasi lebih lanjut dibandingkan parafin.	Perbandingan pendingin PCM lilin kedelai dan parafin diuji langsung dengan kontrol tanpa PCM, datanya jelas. Bagian kesimpulan tidak ada dan pengujian hanya sekali per kondisi.	BELUM LOLOS
90	Otak Baik	SMA Alta Global School	75.45	82	78.73	KindMind: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui pemodelan optik pinhole, depth-from-iris, dan MediaPipe untuk mengukur dinamika perhatian visual sebagai pendekatan skrining awal ASD. 2. Pengujian menunjukkan kesesuaian pengukuran tatapan dengan observasi manual, tetapi akurasi instrumentasi belum membuktikan sensitivitas maupun spesifisitas klinis untuk mendeteksi ASD. Validasi dengan subjek dan diagnosis referensi masih diperlukan. 3. Feasibility cukup menjanjikan sebagai alat bantu penelitian berbiaya rendah, tetapi penerapan skrining klinis harus mempertimbangkan variasi kondisi pengguna dan validitas ambang klasifikasi. Sistematika relatif baik meskipun beberapa penomoran dan persamaan perlu diperjelas.	GeoPref dengan webcam relevan dan murah. Belum diuji pada balita, dan ambang klinisnya terlalu longgar untuk skrining.	BELUM LOLOS
92	WALKENERGY	SMA TARUNA NUSANTARA TERINTEGRASI KAMPUS MALANG	80.5	76.75	78.63	Keset Piezoelektrik 1. Dasar teori, metodologi, dan sistematika penulisan sudah sangat baik, terutama melalui penggunaan contoh perhitungan, diagram alir yang jelas, serta dokumentasi prototipe yang rapi. 2. Hasil dan pembahasan sudah cukup kuat karena mengevaluasi energi tersimpan, efisiensi konversi, dan sumber kesalahan. Namun, jumlah pengulangan masih sangat terbatas dan beberapa parameter perhitungan masih menggunakan asumsi. 3. Pengembangan prototipe cukup aplikatif sebagai media pembelajaran, tetapi kebaruan teknologi dan kelayakan pemanfaatan energi perlu diperkuat melalui perbandingan konfigurasi serta pengujian beban listrik secara langsung.	Keset piezo 5x5 diuji dengan beban berbeda dan perhitungan energinya jelas. Idenya sudah umum, dan energi per injakan masih sangat kecil untuk aplikasi nyata.	BELUM LOLOS
93	ditolakopsiditeri maeurekaitb	SMA Bintang Pelajar Islamic Boarding School	78.3	78.9	78.60	qdots: 1. Dasar teori dan metodologi sudah cukup komprehensif, terutama dalam penerapan fluoresensi, optimasi material C-Dots, serta evaluasi kinerja sensor menggunakan parameter kuantitatif yang relevan. 2. Inovasi pemanfaatan limbah kulit durian cukup menarik, dengan hasil analisis yang telah mencakup kalibrasi, selektivitas, dan validasi awal. Namun, keunggulan dibandingkan teknologi eksisting serta kelayakan implementasi pada skala lebih luas masih perlu diperkuat. 3. Sistematika penulisan secara umum sudah cukup baik, tetapi konsistensi penyajian tabel, penomoran, dan terminologi masih perlu diperbaiki. Terdapat pula ketidaksesuaian antara status penelitian yang dijelaskan dalam naskah dengan hasil serta kronologi kegiatan yang dilaporkan sehingga perlu diklarifikasi.	C-Dots dari kulit durian untuk Fe^{3+} dan tetrasiklin dikerjakan cukup lengkap, ada triplikat dan validasi standard addition.	BELUM LOLOS
94	andhap asor	SMAN 11 GARUT	77.6	79.5	78.55	Breakwater: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif, terutama melalui analisis karakteristik gelombang, stabilitas apung, kesebangunan Froude, serta perancangan sistem tambat yang didukung perhitungan teknis. 2. Hasil perancangan cukup baik, tetapi efektivitas peredaman masih berupa prediksi analitik dan belum didukung pengujian fisik maupun CFD. Kinerja pada gelombang panjang serta kelayakan penerapan skala sebenarnya perlu divalidasi lebih lanjut. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, tetapi beberapa persamaan dan tabel perlu ditingkatkan keterbacaannya. Hubungan antara parameter desain, hasil perhitungan, dan target kinerja juga perlu dipertegas.	Pemecah gelombang terapung dirancang berdasarkan data pesisir Jakarta Utara yang diolah teliti, dengan perhitungan hidrostatik, skala maket, dan tambat yang kuantitatif. Kinerja peredaman masih berupa analisis, dan untuk gelombang panjang lebar modul 2,5 m kemungkinan terlalu kecil, sehingga perlu uji maket di kolam gelombang. Stabilitas saat badai, ketahanan HDPE, biofouling, dan biaya dibanding pemecah gelombang konvensional perlu dibahas.	BELUM LOLOS

95	Sirius Quest	SMA Labschool Jakarta	79.75	77.2	78.48	Ekstraksi NiMH: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik, terutama melalui rancangan eksperimen faktorial, pengendalian suhu, pengukuran energi spesifik, serta penggunaan prosedur validasi analitik yang cukup lengkap. 2. Perbandingan ultrasonik dan pengadukan mekanik memiliki nilai penelitian yang menarik, tetapi hasil massa nikel terlindi dan efisiensi energi belum disajikan secara memadai untuk mendukung kesimpulan kuantitatif. 3. Sistematika penulisan cukup baik dan transparan mengenai keterbatasan penelitian. Kelayakan penerapan perlu mempertimbangkan kebutuhan instrumen analitik, keselamatan pembongkaran baterai, serta penanganan residu yang mengandung logam.	Rancangan eksperimen pelindian Ni dari elektroda NiMH dengan asam organik air cucian beras sangat matang, lengkap dengan kontrol suhu, wattmeter, dan kurva kalibrasi UV-Vis tervalidasi. Data yang ada baru karakterisasi filtrat, sedangkan massa Ni terlindi belum dilengkapi sehingga tujuan utama belum terjawab. Keasaman filtrat yang lemah berisiko memberi efisiensi rendah, dan keselamatan penanganan serbuk elektroda perlu dicantumkan.	BELUM LOLOS
96	VHS1PETROLEUM	SMK Negeri 1 Tuban	79.65	77.15	78.40	casense: 1. Dasar teori dan metodologi sudah disusun dengan cukup mendalam, terutama dalam penerapan konduktivitas listrik, eksitasi AC, kompensasi suhu, serta rancangan ruang penenang untuk meningkatkan kestabilan pengukuran. 2. Rancangan prototipe cukup aplikatif dan terperinci, tetapi hasil kalibrasi serta validasi terhadap metode titrasi standar masih perlu disempurnakan untuk memastikan akurasi pengukuran kesadahan. 3. Sistematika penulisan secara umum sudah baik, meskipun konsistensi spasi, perataan paragraf, dan penyajian beberapa bagian metodologi masih perlu diperbaiki agar lebih ringkas dan mudah diikuti.	CaSense dirancang rapi dengan eksitasi AC dan kompensasi suhu. Data kalibrasi terhadap titrasi EDTA belum tampil jelas, padahal itu inti klaim akurasinya.	BELUM LOLOS
97	SEMOGA LOLOS AJA DEH	MAN 1 BOJONEGORO	81	75.75	78.38	DiaStep: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui penerapan termistor NTC, kalibrasi sensor, pemetaan suhu plantar, serta evaluasi galat dan waktu respons secara kuantitatif. 2. Hasil pengujian menunjukkan performa pengukuran yang cukup baik, tetapi validasi masih menggunakan media simulasi sehingga kemampuan mendeteksi risiko ulkus pada pasien belum dapat disimpulkan. 3. Sistematika penulisan secara umum baik, meskipun beberapa tabel dan uraian perlu diringkas. Kelayakan implementasi perlu mempertimbangkan kenyamanan, tekanan mekanik, kelembapan, dan validasi klinis sebelum digunakan untuk pemantauan mandiri.	Insole dengan enam termistor untuk deteksi asimetri suhu kaki diabetes sangat relevan, didukung literatur klinis, dan prototipenya sudah lengkap dengan aplikasi peta suhu. Pengujian masih di media simulasi lab, dan kemampuan mendeteksi ambang klinis 2,2 °C dengan ADC ESP32 perlu dibuktikan. Uji pada pemakai dengan persetujuan etik diperlukan, dan tata letak naskah serta spesifikasi termistor yang tidak konsisten perlu dirapikan.	BELUM LOLOS
98	SOLARIS-X	SMA Labschool Jakarta	80.3	76.25	78.28	Solaris-X: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik dengan integrasi model fisika fotovoltaik, machine learning, serta analisis sensitivitas dan Monte Carlo yang disajikan secara sistematis. 2. Hasil simulasi sudah cukup komprehensif, tetapi pengujian lapangan dan validasi model hibrid belum dilaksanakan. Keunggulan prediksi terhadap model pembanding serta efektivitas deteksi penurunan kinerja panel masih perlu dibuktikan menggunakan data aktual. 3. Sistematika penulisan sangat baik dan transparan dalam membedakan hasil yang telah diperoleh dengan rencana pengembangan. Kelayakan implementasi perlu diperkuat melalui realisasi sistem pengukuran dan pengujian performa secara langsung.	Model hibrid fisika plus machine learning untuk PLTS atap dirancang rapi. Semua hasil masih simulasi, dan ada kalimat bahwa nilai akan diganti dengan data yang belum dihapus.	BELUM LOLOS
99	bagaimana mau SAKSESS?	SMAN 2 BEKASI	79.65	76.45	78.05	SCOPE-T: 1. Pemanfaatan ampas kopi sebagai material fototermal yang terintegrasi dengan evaporator dan TEG cukup inovatif, dengan metodologi pengujian serta dokumentasi prototipe yang sudah baik. 2. Hasil dan pembahasan sudah didukung pengukuran kuantitatif, tetapi terdapat ketidakkonsistenan data tegangan dan kualitas air. Mekanisme kerja setiap subsistem, terutama penguat tegangan dan penyimpanan energi, juga perlu dijelaskan lebih spesifik. 3. Kelayakan implementasi cukup menjanjikan, tetapi efisiensi energi dan kualitas air hasil pemurnian masih perlu divalidasi lebih lanjut. Sistematika penulisan secara umum baik, meskipun keterbacaan diagram, penandaan komponen prototipe, dan konsistensi istilah ilmiah masih dapat diperbaiki.	Evaporator surya dari arang ampas kopi plus TEG sudah diuji dan laju penguapannya dibandingkan dengan kontrol. Masih ada placeholder [isi kondisi cuaca] yang belum diisi, dan pengujian hanya sekali.	BELUM LOLOS
100	sinthesa	Man Kotawaringin Timur Plus Keterampilan	79.75	76.25	78.00	Xilem Pepaya: 1. Metodologi eksperimen cukup baik dengan penggunaan sampel air Sungai Mentaya, variasi ketebalan media, serta pengujian parameter fisika, kimia, dan mikrobiologi di laboratorium. 2. Hasil pengujian menunjukkan penyisihan E. coli yang tinggi, tetapi belum dapat membuktikan mekanisme antibakteri secara langsung. Kekeruhan dan beberapa parameter kualitas air juga masih belum memenuhi baku mutu. 3. Pemanfaatan xilem pepaya cukup menarik sebagai media filtrasi alami, tetapi kelayakan penggunaan berulang, kapasitas filtrasi, dan sistematika penulisan masih perlu diperbaiki.	Filtrasi air dengan xilem batang pepaya sangat orisinal, dikerjakan berbulan-bulan dengan pengamatan mikroskopis dan uji TDS, kekeruhan, pH, serta E. coli di Labkesda sebagai data primer yang kuat. Penulis jujur bahwa hasilnya belum memenuhi baku mutu, dan data sebelum filtrasi, persentase penurunan, debit, ulangan, serta kontrol perlu disajikan. Mekanisme fisika aliran kapiler dan umur pakai media perlu dibahas untuk menilai kelayakan.	BELUM LOLOS
101	Tim pasti menang	SMA Kesatuan Bogor	79.8	76.15	77.98	fload / cfd: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik, terutama pada integrasi model termodinamika, Lattice Boltzmann, serta optimasi algoritma genetika. Rancangan verifikasi numerik dan parameter evaluasinya juga sudah disusun secara terperinci. 2. Pertihungan estimasi sudah cukup kuat, tetapi belum terdapat implementasi solver maupun hasil simulasi aktual yang membuktikan akurasi, efisiensi komputasi, dan keunggulan desain yang diusulkan. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, tetapi beberapa pembahasan masih terlalu naratif dan dapat diringkas agar lebih terarah pada parameter, metode perhitungan, serta hasil penelitian.	Konsep FLOAD dengan solver Lattice Boltzmann di peramban sangat ambisius dan teorinya kuat. Sayangnya masih tahap rancangan, belum ada prototipe atau hasil simulasi yang divalidasi.	BELUM LOLOS
102	VECTRA	SMA Negeri 61 Jakarta	80.1	75.75	77.93	VECTRA: 1. Metodologi cukup baik melalui integrasi load cell dan IMU, kalibrasi sensor, serta pengujian distribusi gaya dan perubahan orientasi yang didukung hasil kuantitatif. 2. Inovasi cukup aplikatif sebagai alat pemantau beban, tetapi hubungan antara orientasi tas, postur tubuh, dan risiko skoliosis masih memerlukan validasi biomekanik yang lebih spesifik. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, meskipun beberapa diagram dan uraian masih perlu dirapikan. Kelayakan penggunaan jangka panjang juga perlu dievaluasi pada berbagai jenis tas dan aktivitas pengguna.	Modul load cell + IMU untuk tas sekolah relevan dan sudah dikalibrasi. Belum ada uji ke pengguna, dan naskah 56 halaman perlu diringkas.	BELUM LOLOS
103	Espada	SMA Negeri 2 Balikpapan	78.85	76.9	77.88	VisionX 1. Pengembangan prototipe cukup baik dan aplikatif, terutama dengan adanya observasi langsung terhadap kebutuhan pengguna serta integrasi sensor ultrasonik, PIR, dan navigasi berbasis suara. 2. Metodologi dan hasil pengujian sudah cukup terukur, tetapi kemampuan klasifikasi objek serta efektivitas alat dalam meningkatkan mobilitas tunanetra masih perlu divalidasi melalui pengujian langsung dengan pengguna dan pembanding teknologi eksisting. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada tabel spesifikasi komponen yang terlalu panjang, konsistensi ukuran tulisan, dan keterbacaan diagram. Penyajian komponen teknis yang terlalu rinci sebaiknya diringkas atau dipindahkan ke lampiran.	Kacamata VisionX sudah jadi dan diuji, termasuk akurasi GPS dan panduan arah. Konsepnya mirip banyak alat bantu tunanetra lain, dan bagian teori masih menyisakan judul template.	BELUM LOLOS
104	Ayah, mengapa aku WNI	SMA Negeri 2 Madiun	78.25	77.45	77.85	Thermomagnetic Ferrofluid Harvester 1. Dasar teori dan metodologi sudah disusun dengan baik, terutama dalam menghubungkan prinsip Curie–Weiss, gaya Kelvin, dan induksi Faraday dengan rancangan sistem serta parameter pengujiannya. 2. Hasil dan pembahasan cukup terperinci, tetapi perlu diperkuat dengan dokumentasi pengujian aktual, data pendukung, dan evaluasi kebutuhan energi untuk memastikan kinerja serta kelayakan implementasinya. 3. Sistematika penulisan masih perlu diperbaiki, terutama pada perataan paragraf, format persamaan, penataan tabel, dan konsistensi tipografi agar naskah lebih mudah dibaca.	Konsep pemanen panas buang berbasis ferofluida termomagnetik orisinal dan teorinya kuat. Data keluaran listrik dan bukti sirkulasinya masih sangat minim.	BELUM LOLOS
104	AUCALL	SMA Negeri 1 Paguyangan	79.2	76.5	77.85	anova taguchi: 1. Metodologi eksperimen sudah baik dengan penerapan Taguchi L9, replikasi pengujian, ANOVA, serta uji konfirmasi yang didukung lampiran data cukup lengkap. 2. Analisis dan pembahasan sudah cukup kuat, tetapi perlu diperjelas perbedaan antara optimasi volume hidrogen, efisiensi Faraday, dan efisiensi energi. Konsistensi spesifikasi kelistrikan serta validasi desain reaktor akhir juga masih perlu diperkuat. 3. Inovasi cukup relevan untuk pengembangan elektrolisis skala laboratorium, tetapi dampak peningkatan kinerjanya terhadap penerapan skala lebih besar belum terukur. Sistematika juga perlu dirapikan, terutama pada pengulangan pembahasan dan konsistensi penomoran.	Eksperimen Taguchi L9 dan ANOVA untuk elektrolisis cukup rapi. Kebaruannya terbatas dan referensinya sedikit serta sudah lama.	BELUM LOLOS
106	Tim LORENSA	SMA Negeri 1 Matauli Pandan	75.45	80.15	77.80	LORENSA-H: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik, terutama melalui penerapan konsep gaya Lorentz, kesetimbangan Hall, serta pengujian prototipe dengan variasi debit dan jumlah magnet yang didukung analisis kuantitatif. 2. Hasil pengujian cukup menarik, tetapi perubahan resistansi belum dapat membuktikan efektivitas penyisihan logam berat secara langsung. Proyeksi efisiensi 89% dan selektivitas terhadap ion logam berat juga masih memerlukan validasi eksperimental. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada penataan persamaan, ruang kosong, dan konsistensi format. Kelayakan implementasi juga perlu mempertimbangkan pengaruh sistem terhadap kandungan unsur hara dalam larutan hidroponik.	Pemisahan logam berat dengan efek Hall sangat orisinal, dikaji fisikanya dengan matang, dan purwarupa manifold cetak 3D dengan 28 magnet sudah dikarakterisasi. Bukti pemisahan logam belum langsung, sehingga konsentrasi Pb/Cd/Cu di tiap keluaran perlu diukur dengan kontrol tanpa magnet. Kesimpulan bahwa pemisahan hanya terjadi di lapisan sub-mikrometer menantang kelayakan praktisnya dan perlu dibahas terbuka, dan beberapa persamaan hilang dari naskah.	BELUM LOLOS

107	VECTORA	SMA BPI 1 BANDUNG	76.25	79.3	77.78	TrashArm Bot: 1. Integrasi computer vision, inverse kinematics, dan mekanika kontak gripper cukup menarik, dengan metodologi simulasi PyBullet yang menjelaskan pengaruh koordinat, massa, serta koefisien gesek. 2. Hasil simulasi menunjukkan presisi pergerakan lengan yang baik, tetapi galat lokalisasi objek sebesar 0,28–0,44 m masih cukup besar dan berpotensi membatasi keberhasilan pengambilan secara keseluruhan. Evaluasi sistem ujung-ke-ujung perlu diperkuat. 3. Feasibility memerlukan pengujian prototipe fisik pada sampah dengan bentuk serta karakteristik berbeda. Sistematika relatif terstruktur, tetapi naskah dan lampiran cukup panjang serta beberapa pembahasan masih berulang.	Robot sampah di PyBullet dengan galat visi 0,27–0,44 m, jadi klaim "sangat presisi" tidak didukung data.	BELUM LOLOS
108	Hi!TEMP	SMA Negeri 1 Semarang	79.95	75.55	77.75	hitemp 1. Pengembangan Hi!TEMP sudah cukup baik, terutama melalui metodologi yang sistematis, kalibrasi sensor terhadap instrumen pembanding, serta pengujian stabilitas dan transmisi data IoT. 2. Hasil dan pembahasan sudah didukung data kuantitatif yang jelas, tetapi kemampuan alat dalam mendeteksi infeksi luka masih perlu divalidasi secara klinis, bukan hanya berdasarkan perubahan suhu dan kelembapan. 3. Kelayakan implementasi cukup menjanjikan, tetapi spesifikasi sensor dan integrasinya pada balutan luka masih perlu dikembangkan. Sistematika penulisan juga dapat diperbaiki, terutama pada keterbacaan tabel dan penyampaian teori yang terlalu panjang.	Perban pintar pemantau suhu dan kelembapan luka sudah dibuat dan dikalibrasi. DHT11 kurang presisi untuk aplikasi luka, dan belum ada uji pada kondisi luka atau model kulit.	BELUM LOLOS
109	The Scoutaker	SMA Negeri 3 Kota Jambi	75.55	79.9	77.73	AeroCool: 1. Dasar teori sangat baik melalui integrasi ventilasi alami, gaya apung termal, neraca CO_2, dan analisis kebutuhan pergantian udara berdasarkan dimensi ruang kelas aktual. 2. Metodologi cukup komprehensif melalui perhitungan analitik serta rancangan CFD dan optimasi NSGA-II, tetapi tahap simulasi dan validasi eksperimental belum dilaksanakan sehingga target performa belum dapat dinyatakan tercapai. 3. Feasibility memerlukan pembuktian debit ventilasi dan penurunan temperatur dalam kondisi lingkungan nyata, termasuk evaluasi rugi tekanan sistem. Sistematika penulisan relatif baik meskipun beberapa persamaan dan notasi masih perlu dirapikan.	Analisis ventilasi alami untuk kelas nyata sangat kontekstual dan jujur soal status tiap angka. CFD dan eksperimennya masih rencana.	BELUM LOLOS
110	SMANTI	SMA NEGERI 3 BANDUNG	76.7	78.45	77.58	EduPyro: 1. Pengembangan reaktor pirolisis edukatif dengan pemantauan suhu, massa kondensat, dan kendali pendinginan berbasis Arduino cukup aplikatif, dengan dasar teori termodinamika dan perpindahan kalor yang relevan. 2. Metodologi cukup baik karena mencakup fabrikasi prototipe, pengujian kebocoran, kalibrasi sensor, dan evaluasi hasil pirolisis. Namun, produk cair masih menunjukkan pembentukan emulsi dan residu padat relatif tinggi, sehingga efektivitas konversi belum optimal. 3. Feasibility untuk laboratorium sekolah memerlukan evaluasi keselamatan yang lebih ketat, khususnya gas mudah terbakar, pengendalian tekanan, ventilasi, dan penanganan produk. Sistematika penulisan relatif baik, tetapi beberapa bagian terlalu naratif dan spesifikasi perlu diselaraskan dengan hasil aktual.	Reaktor pirolisis meja murah dengan neraca massa lengkap. Data dari satu uji saja dan aspek keselamatannya perlu dibahas serius.	BELUM LOLOS
111	quantum team	Sma swasta Harapan 1 Medan	79.95	75	77.48	LeTID Adaptif: 1. Dasar teori sangat komprehensif melalui pembahasan rekombinasi Shockley–Read–Hall, kinetika degradasi LeTID, injeksi arus pulsa, kontrol termal closed-loop, dan Bayesian Optimization. 2. Metodologi dan rancangan pengujian empat kelompok cukup kuat, tetapi keterlacakan data eksperimen perlu diperjelas karena sebagian kode lampiran menggunakan model keluaran dengan parameter peningkatan daya yang telah ditentukan. Pemisahan data terukur dan hasil simulasi menjadi penting. 3. Inovasi cukup tinggi dan berpotensi aplikatif untuk pemulihan modul PV, tetapi klaim efisiensi energi, pemulihan daya, serta keunggulan algoritma AI memerlukan data mentah dan validasi pembanding yang dapat direproduksi. Sistematika relatif baik.	Pemulihan LeTID dengan injeksi arus berpulsa berbasis AI sangat ambisius, dan data kalibrasi serta kurva I-V cukup lengkap. Skala alat dan data yang diklaim terasa jauh di atas kemampuan lab sekolah, jadi perlu bukti dokumentasi pengujian yang lebih jelas.	BELUM LOLOS
112	Tim SPECTRA	SMA Negeri 81 Jakarta Timur	76.25	78.6	77.43	xgboost spectra: 1. Dasar teori dan pengembangan biosensor cukup baik, terutama pada penerapan LSPR, Beer–Lambert, serta integrasi perangkat optik dengan IoT dan XGBoost. 2. Hasil eksperimen sudah mencakup pengukuran absorbansi dan evaluasi model, tetapi jumlah sampel masih sangat terbatas. Penggunaan XGBoost juga perlu dibandingkan dengan metode klasifikasi yang lebih sederhana serta divalidasi menggunakan konsentrasi biomarker terstandar. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada banyaknya persamaan yang tidak terbaca dengan baik, keterbacaan tabel, dan konsistensi format. Diagram alir juga perlu dijelaskan lebih terarah agar hubungan antarproses lebih mudah dipahami.	Biosensor optik AuNPs untuk CA 15-3 sudah jalan dari sensor sampai aplikasi, dan keterbatasannya dibahas jujur. Data masih sedikit dan belum diuji pada serum.	BELUM LOLOS
112	SAN SENKU TEKKU	SMAN 3 Mataram	77.9	76.95	77.43	Drone Swarm: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui integrasi LiDAR, hiperspektral, analisis ketidakpastian, dan pemodelan machine learning untuk pemantauan deformasi lereng. 2. Analisis komputasi cukup mendalam, termasuk identifikasi keterbatasan data dan potensi data leakage, tetapi performa model masih bergantung pada data sintetis sehingga belum membuktikan kemampuan deteksi longsor aktual. 3. Feasibility relatif terbatas oleh kompleksitas sistem, biaya sensor, serta kebutuhan kalibrasi dan validasi lapangan. Sistematika penulisan juga perlu diperbaiki karena masih terdapat instruksi template dan cukup banyak kesalahan pengetikan.	Teori dan dataset sintetisnya matang, hasil negatifnya juga dilaporkan jujur. Bias +0,55 m kemungkinan kesalahan registrasi yang perlu ditelusuri dulu.	BELUM LOLOS
114	ThinkLab	Man 1 Tulungagung	78.9	75.85	77.38	SANDVOLT: 1. Metodologi cukup komprehensif melalui karakterisasi kalor jenis lima jenis pasir dengan tiga ulangan serta pemodelan respons pemanasan dan pendinginan. 2. Hasil dan pembahasan cukup baik karena membandingkan kapasitas kalor, retensi panas, dan efisiensi model, tetapi kinerja thermal battery aktual masih memerlukan validasi eksperimen. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki pada konsistensi persamaan, tabel, dan beberapa kesalahan pengetikan. Kebaruan lebih terletak pada komparasi material lokal dibandingkan pengembangan teknologi penyimpanan energi baru.	Kalor jenis lima pasir lokal diukur dengan ulangan, ini bagus. Tapi data pemanasan–pendinginan masih prediksi model, belum eksperimen.	BELUM LOLOS
115	(calon)MABA ITB	SMAN 49 Jakarta	77.2	77.45	77.33	Deteksi Karhutla: 1. Dasar teori dan metodologi sistem tiga lapis dengan sensor, TinyML, LoRa, serta vektor angin sudah komprehensif dan terdokumentasi. 2. Pengujian aktual masih terbatas pada beberapa percobaan api jarak dekat; kinerja alarm palsu, komunikasi di hutan, dan prediksi rambatan multi-node belum tervalidasi. 3. Kelayakan jaringan lapangan dan kebutuhan daya mandiri masih perlu dibuktikan, meskipun penyajian rancangan secara umum cukup sistematis.	Arsitektur tiga lapis dengan node LoRa multi-sensor dan validasi kamera TinyML untuk deteksi kebakaran hutan dirancang lengkap untuk kawasan tanpa sinyal. Pengujian baru empat percobaan dengan korek api pada jarak dekat, sehingga uji dengan sumber api yang lebih representatif, alarm palsu, jangkauan LoRa di bawah kanopi, dan konsumsi daya masih diperlukan. Estimasi arah rambatan api baru konsep satu node dan keterbatasan untuk kebakaran gambut bawah permukaan perlu dijelaskan.	BELUM LOLOS
115	REFUELUTION	SMA Kesatuan Bangsa Billingual Boarding School	79.05	75.6	77.33	Green Gasoline: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik, terutama melalui pengujian konversi CPO menggunakan katalis ZSM-5 dan Ni/ZSM-5, fraksinasi suhu bertahap, serta karakterisasi GC-MS. 2. Hasil penelitian menunjukkan potensi peningkatan konversi, tetapi terdapat ketidakkonsistenan angka antara tabel, abstrak, dan kesimpulan. Identifikasi fraksi gasoline serta kesesuaian terhadap standar mutu bahan bakar juga masih memerlukan pengujian tambahan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada keterbacaan tabel, kesalahan pengetikan, konsistensi istilah, dan daftar pustaka yang masih memuat contoh template. Kelayakan proses juga perlu mempertimbangkan kebutuhan energi, hidrogen, dan stabilitas katalis.	Konversi CPO menjadi biogasoline dengan katalis ZSM-5 dan Ni/ZSM-5 relevan, dan data konversi, distribusi produk, serta GC-MS menunjukkan kerja eksperimen nyata. Karakterisasi katalis, rasio katalis/umpan, ulangan, dan sifat bahan bakar perlu dilengkapi, dan yield gasoline yang kecil dibanding gas perlu dibahas kritis. Abstrak tidak tampak, daftar pustaka masih memuat contoh templat, dan keselamatan penggunaan hidrogen bertekanan perlu dicantumkan.	BELUM LOLOS
117	Duo Trio	SMA Al Muslim Tambun	81.3	73.25	77.28	Smart Knee Brace: 1. Metodologi cukup baik dengan realisasi prototipe, penerapan closed-loop control, serta pengujian respons otomatis yang menghasilkan latensi rata-rata 79,21 ms. 2. Hasil pengujian menunjukkan fungsi proteksi yang baik, tetapi pembacaan FSR belum dapat merepresentasikan ketegangan otot secara langsung. Validasi gaya pijat dan keamanan pengguna masih diperlukan. 3. Inovasi cukup aplikatif dan sistematika penulisan relatif baik, meskipun pengujian terhadap alat konvensional serta justifikasi ambang tekanan perlu diperjelas.	Knee brace dengan kendali loop tertutup FSR dan servo beserta fitur pengaman sudah direalisasikan dan diuji 10 kali. Waktu respons yang hampir identik di semua percobaan perlu dijelaskan cara ukurnya, dan kalibrasi FSR sebaiknya dikonversi ke satuan tekanan terapeutik yang aman. Klaim manfaat terapi memerlukan uji pada beberapa pengguna, dan torsi servo MG90S yang kecil perlu dianalisis.	BELUM LOLOS
118	Brainstormers	SMAS Kesatuan Bogor	81.25	73.2	77.23	ThermoSense: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui penerapan neraca kalor, ventilasi alami, sensor lingkungan, serta realisasi sistem pemantauan IoT dengan pencatatan data aktual. 2. Hasil pengujian cukup baik dengan pembandingan kondisi jendela terbuka dan tertutup serta evaluasi logika rekomendasi. Namun, pengujian masih terbatas pada satu kali percobaan tiap kondisi dan pengaruh variabel lingkungan belum sepenuhnya terkendali. 3. Feasibility cukup menjanjikan sebagai sistem monitoring, tetapi otomasi aktuator dan klaim penghematan energi belum tervalidasi. Sistematika relatif baik meskipun beberapa bagian penjelasan dapat diringkas.	Pencatatan data jendela rapi dan jujur, tapi hanya satu sesi per kondisi dan dilakukan berurutan di malam hari.	BELUM LOLOS

119	e.g. Tim Eureka ITB!	SMA NEGERI 1 CIANJUR	78.15	76.15	77.15	A2WA: 1. Dasar teori gelombang akustik dan dinamika partikulat cukup mendalam, dengan metodologi simulasi yang sistematis serta penyajian hasil yang rapi. 2. Simulasi sudah menunjukkan mekanisme aglomerasi, tetapi efisiensi penurunan opasitas belum dapat ditentukan secara valid dan masih memerlukan pengujian aerosol aktual. 3. Inovasi cukup menarik sebagai teknologi pra-pengolahan emisi, tetapi feasibility industri perlu didukung evaluasi konsumsi energi, kapasitas aliran, dan perbandingan terhadap teknologi filtrasi eksisting.	Dasar teori gelombang berdiri dan gaya radiasi akustik Gor'kov dijelaskan dengan benar, dan tim jujur bahwa prototipenya berupa simulator web. Kinerja aglomerasi belum dapat dinilai karena belum ada prototipe fisik, dan asumsi simulator perlu dijustifikasi. Daya akustik yang dibutuhkan untuk gas buang industri perlu dihitung, dan eksperimen sederhana dengan transduser 40 kHz sangat disarankan.	BELUM LOLOS
120	SEMESTA JAYA	SMA SEMESTA BBS	75.95	78.3	77.13	E-MAP: 1. Metodologi cukup baik dengan pengujian variasi tegangan dan kecepatan aliran udara serta dokumentasi prototipe yang jelas, tetapi kebaruan penggunaan electrostatic precipitator masih relatif terbatas. 2. Hasil eksperimen sudah kuantitatif, tetapi efisiensi penangkapan maksimum 9% masih rendah dan belum membuktikan efektivitas pemurnian udara secara keseluruhan. Perlu pembanding teknologi eksisting serta evaluasi konsumsi energi dan produk samping tegangan tinggi. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, tetapi beberapa penjelasan tertalu naratif dan interpretasi mekanisme elektrostatik masih perlu didukung pengukuran yang lebih spesifik.	Eksperimen ESP jarum-ke-pelat dengan variasi tegangan dan kecepatan blower serta tiga ulangan merupakan desain faktorial yang baik dengan teori korona yang benar. Efisiensi sebaiknya dihitung dengan neraca massa, ukuran partikel PVC perlu dikarakterisasi, dan ANOVA akan memperkuat kesimpulan. Produksi ozon, keselamatan tegangan tinggi, dan perbandingan dengan filter HEPA perlu dibahas.	BELUM LOLOS
120	Nanoforge	SMA BUDI UTOMO PERAK	78.95	75.3	77.13	Infiltrasi Horton: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui penerapan Model Horton, estimasi limpasan, serta pembandingan waktu peringatan berdasarkan variasi intensitas hujan dan karakteristik tanah. 2. Hasil simulasi cukup informatif dan asumsi dijelaskan secara transparan, tetapi parameter infiltrasi belum dikalibrasi menggunakan data eksperimen dan prototipe fisik belum diuji. 3. Sistematika penulisan relatif baik dan terstruktur. Kelayakan implementasi masih memerlukan validasi pada variasi tanah serta kondisi hidrologi lapangan.	Pendekatan infiltrasi Horton sebagai indikator dini banjir punya dasar fisika yang kuat. Namun parameternya masih asumsi dan prototipe belum menghasilkan data limpasan nyata.	BELUM LOLOS
122	EVATER	SMA Negeri 1 Matauli Pandan	78.6	75.55	77.08	Desalinasi Kapiler: 1. Inovasi integrasi evaporator kapiler cetak 3D dan kondensor pasif cukup menarik, didukung prototipe aktual serta pengujian perubahan suhu dan produksi kondensat. 2. Analisis telah mengidentifikasi keterbatasan bulk heating dan produktivitas air yang rendah, tetapi validitas pengumpulan kondensat serta kualitas air hasil desalinasi masih perlu diuji lebih lanjut. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena masih terdapat instruksi template pada halaman awal, inkonsistensi format, dan beberapa bagian pembahasan yang belum tersunting dengan baik.	Evaporasi surya terapung dengan matriks kapiler cetak 3D relevan untuk pesisir saat bencana, dan uji lapangan tiga hari dengan pencatatan rutin patut diapresiasi. Data kondensat tidak konsisten antara hasil (~6,6 mL) dan kesimpulan (155,8 mL), dan pembacaan cahaya ~8.000 lux kemungkinan sensornya jenuh atau terlindung. Salinitas air hasil belum diukur padahal itu inti desalinasi, dan produktivitas dibanding kebutuhan air minum perlu dianalisis.	BELUM LOLOS
122	Grand's Guardian	MAN 4 Jakarta	68.45	85.7	77.08	Slope Stability: 1. Dasar teori cukup relevan melalui penerapan gaya pada bidang miring, tegangan efektif, dan kriteria Mohr–Coulomb, tetapi kedalaman analisis geoteknik masih terbatas. 2. Metodologi mencakup tiga variasi kemiringan dengan pengamatan erosi dan retakan aktual. Namun, kadar air tidak dikendalikan sesuai rancangan awal, pengujian hanya dilakukan satu kali per variasi, dan intensitas hujan belum terukur. 3. Hasil cukup menggambarkan kecenderungan erosi, tetapi belum memvalidasi kestabilan lereng secara kuantitatif. Sistematika relatif terbaca meskipun terdapat kesalahan penomoran bab dan beberapa format yang kurang konsisten.	Triple-validation untuk kepatuhan minum obat kreatif dan analisis galatnya jujur. Konfirmasi lewat PPG perlu dijustifikasi lebih kuat.	BELUM LOLOS
124	Tim Eureka SMANUK	SMA NU Kaplongan	79.7	74.35	77.03	labvir: 1. Pengembangan simulasi Hukum Archimedes sudah cukup baik, didukung dasar teori, metodologi pemrograman, serta pengujian perhitungan yang relevan dengan konsep fisika. 2. Media pembelajaran cukup aplikatif dan mudah diakses, tetapi aspek kebaruan masih terbatas dibandingkan simulasi fisika yang telah tersedia. Efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman siswa juga perlu diuji secara langsung. 3. Hasil dan pembahasan sudah cukup jelas, tetapi sistematika penulisan masih perlu diperbaiki, terutama pada konsistensi tabel, penomoran, serta penataan beberapa bagian naskah.	Lab virtual Archimedes berbasis web bermanfaat untuk kelas, tapi mirip dengan simulasi yang sudah ada seperti PhET. Belum ada uji ke siswa untuk melihat dampaknya pada pemahaman.	BELUM LOLOS
125	BEST	SMA Negeri 1 Semarang	78.45	75.4	76.93	BEST: 1. Dasar teori dan metodologi cukup baik dengan penerapan hukum Archimedes, pengembangan instrumen berbasis load cell dan ESP32, serta dokumentasi prototipe dan pengujian kalibrasi aktual. 2. Hasil pengujian sudah menunjukkan kemampuan pembacaan massa dan pengiriman data secara real-time, tetapi kalibrasi masih perlu diperluas. Hubungan antara laju evaporasi wadah dan penurunan muka air tanah gambut juga belum tervalidasi secara langsung. 3. Kelayakan implementasi cukup menjanjikan, tetapi diperlukan pembandingan dengan pengukuran hidrologi lapangan serta evaluasi ketahanan alat. Sistematika penulisan dapat diringkas dan dirapikan, terutama pada tabel, gambar, dan lampiran yang cukup panjang.	Evaporimeter berbasis prinsip Archimedes dengan load cell, ESP32, dan notifikasi Telegram kreatif dan murah, dengan kalibrasi yang baik (98,6%). Uji lapangan baru 2 jam sehingga belum menggambarkan laju evaporasi harian, dan perlu dibandingkan dengan panci evaporasi kelas A atau data BMKG. Hubungan evaporasi dengan risiko kebakaran gambut perlu dirumuskan dengan rujukan, dan naskah 41 halaman dapat diringkas.	BELUM LOLOS
126	Warga Oslo	MAN 2 Kota Bogor	83.95	69.7	76.83	SLMA: 1. Penerapan electrodynamic suspension dan linear synchronous motor pada sistem bantu lepas landas serta pendaratan pesawat cukup inovatif, dengan dasar teori induksi elektromagnetik, gaya Lorentz, dan dinamika pesawat yang sangat komprehensif. 2. Metodologi sangat baik melalui perhitungan analitik, simulasi numerik, analisis kebutuhan gaya dan daya, serta perbandingan panjang landasan pada berbagai kondisi. Namun, kinerja prototipe skala laboratorium masih berupa prediksi dan keserupaan fisiknya dengan sistem superkonduktor skala penuh belum tervalidasi. 3. Hasil pembahasan sangat teknis dan kuantitatif, tetapi feasibility masih terbatas karena kebutuhan daya puluhan MW, integrasi kriogenik, stabilitas celah magnetik, serta biaya modifikasi infrastruktur dan pesawat belum dievaluasi secara menyeluruh. Sistematika relatif rapi dengan dokumentasi perhitungan yang lengkap.	Konsep landasan levitasi magnetik untuk A320 dihitung dan disimulasikan dengan sangat detail. Kelayakan skala penuh masih jauh, dan masih ada kalimat 'akan diganti dengan data pengukuran' yang belum dihapus.	BELUM LOLOS
127	PYROVA	MAN 11 Jakarta Selatan	77.9	75.7	76.80	PYROVA: 1. Integrasi pemanfaatan limbah plastik untuk pembangkitan listrik dan pembuatan paving block cukup menarik, dengan metodologi serta dokumentasi eksperimen yang relatif lengkap. 2. Pengujian kuat tekan material hingga 15,27 MPa patut diapresiasi, tetapi mekanisme pembangkitan listrik dan temperatur aktual proses pirolisis masih memerlukan verifikasi lebih lanjut. 3. Feasibility masih perlu mempertimbangkan neraca energi, emisi proses, serta keamanan produk paving block. Sistematika penulisan cukup baik, meskipun terdapat beberapa inkonsistensi istilah, bahan, dan catatan penyuntingan yang belum dihapus.	Prototipe pirolisis dan paving block diuji nyata, dan penulis jujur suhu reaktor belum cukup. Klaim energinya perlu disesuaikan karena itu belum benar-benar pirolisis.	BELUM LOLOS
128	Awas Ombak	MAN 2 Kota Bogor	83.45	69.65	76.55	PyroPhylax: 1. Integrasi pemantauan kadar air gambut berbasis resistansi, kendali histeresis, dan penyiraman otomatis bertenaga surya cukup inovatif dalam konteks mitigasi kebakaran gambut. Dasar teori termofisika, aliran pada media berpori, kelistrikan, dan mekanika fluida sangat komprehensif. 2. Metodologi sangat baik melalui kalibrasi sensor, perhitungan hidrolika nozel, neraca energi, evaluasi galat, serta pemisahan pengujian laboratorium dan rancangan skala lapangan. Penyajian hasil pengukuran aktual dan pembandingan dengan prediksi teoretis merupakan kelebihan utama. 3. Hasil pembahasan sangat kuat secara kuantitatif, tetapi feasibility lapangan masih memerlukan validasi sensor pada berbagai jenis gambut, pemerataan pembasahan, serta kebutuhan energi pompa aktual. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena terdapat ketusakan tata letak dua kolom, pemenggalan paragraf, dan beberapa tabel yang mengurangi keterbacaan.	PyroPhylax untuk pembasahan gambut otomatis berbasis resistansi tanah dirancang rapi dengan pemisahan jelas antara hitungan dan uji lab. Sebagian besar hasil masih model, dan kalibrasi sensor pada gambut asli belum ada.	BELUM LOLOS
129	ulatugetuget	SMA Kesatuan Bangsa	79.3	73.75	76.53	Smart Maggot House: 1. Metodologi dan implementasi cukup baik melalui pengembangan prototipe multisensor, integrasi Telegram, serta pengujian galat pengukuran dan waktu respons sistem. 2. Hasil dan pembahasan sudah kuantitatif dari sisi instrumentasi, tetapi peningkatan produktivitas maggot dan kualitas hasil pengolahan limbah belum dibuktikan melalui pengujian biologis yang memadai. 3. Feasibility cukup menjanjikan pada skala kecil, tetapi perlu evaluasi biaya, ketahanan perangkat, dan pembandingan kinerja dengan metode pengolahan konvensional.	Prototipe rumah maggot IoT sudah jadi dan sensornya dikalibrasi. Hasil perbandingan antarkelompok (reduksi sampah, kualitas kasgot) yang jadi inti penelitian belum ada.	BELUM LOLOS
129	Neutrino Gang	MAN Insan Cendekia Sambas	78.15	74.9	76.53	SIREVAK: 1. Integrasi model Hagen–Poiseuille, Mogi, dan Mohr–Coulomb merupakan pendekatan komputasi fisika kebumian yang menarik, dengan dasar teori mekanika fluida, deformasi, dan kestabilan batuan yang sangat komprehensif. 2. Metodologi cukup mendalam melalui simulasi numerik, evaluasi faktor keamanan, serta analisis sensitivitas. Namun, hubungan mekanistik antarmodel masih memerlukan kalibrasi dan validasi terhadap data geofisika Anak Krakatau agar hasilnya tidak hanya merepresentasikan skenario asumsi. 3. Feasibility sebagai sistem peringatan dini masih terbatas oleh ketersediaan dan ketidakpastian parameter aktual. Sistematika penulisan tidak mengikuti format dua kolom, masih memiliki placeholder tanggal, dan terdapat beberapa inkonsistensi penyuntingan.	Dasar teori vulkanologinya kuat, tapi model faktor keamanan yang dipakai tidak diturunkan dari teori tersebut.	BELUM LOLOS

129	TIM BABEL HYDROMAG! ITB	SMA NEGERI 3 PANGKALPINANG	73.6	79.45	76.53	HYDROMAG: 1. Integrasi medan magnet eksternal pada proses elektrolisis cukup menarik, dengan rancangan empat variasi medan magnet serta pengulangan pengukuran pH yang relatif jelas. 2. Hasil menunjukkan peningkatan pH pada medan magnet lebih tinggi, tetapi kontribusi gaya Lorentz belum dapat dipastikan tanpa evaluasi arus elektrolisis, energi kumparan, dan pengaruh temperatur serta transport massa. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara mendasar karena tidak mengikuti format dua kolom, identitas penulis belum lengkap, terdapat banyak kesalahan pengetikan, dan lampiran masih berupa formulir kosong. Feasibility juga memerlukan evaluasi konsumsi energi total sistem.	Desain eksperimen MHD rapi dengan triplikasi. Data arus elektrolisis perlu ditampilkan untuk memisahkan efek MHD.	BELUM LOLOS
132	HyCore	MAN 19 Jakarta	79.2	73.6	76.40	Cool Roof: 1. Dasar teori perpindahan kalor cukup lengkap dan metodologi komparatif menggunakan tiga variasi atap serta sensor suhu sudah relevan. 2. Hasil pengujian menunjukkan penurunan suhu pada model hibrida, tetapi selisihnya relatif kecil dan pengulangan eksperimen masih terbatas. Klaim efisiensi energi perlu didukung perhitungan beban pendinginan atau perpindahan kalor yang lebih terukur. 3. Inovasi kombinasi material insulasi cukup aplikatif, tetapi kebaruannya masih terbatas. Sistematika relatif baik dengan beberapa ketidakkonsistenan penomoran dan interpretasi persamaan fisika yang perlu diperbaiki.	Perbandingan tiga maket atap di bawah matahari langsung dengan logging DS18B20 merupakan desain uji yang tepat dan sederhana. Selisih suhu hanya 0,1–0,8 °C dari satu hari uji, masih dalam akurasi sensor, sehingga klaim signifikan perlu pengulangan beberapa hari dan uji statistik. Kombinasi foil dan insulasi sudah umum, jadi kebaruan perlu dirumuskan, anomali cat putih perlu dianalisis, dan penghematan energi AC perlu dihitung.	BELUM LOLOS
133	AHI Pancoungs	SMAK PENABUR HARAPAN INDAH	75.3	77.4	76.35	HydroSentinel: 1. Integrasi IoT dan XGBoost untuk pemantauan hidrometeorologi cukup aplikatif, dengan dasar teori pengukuran atmosfer serta pemodelan prediksi parameter lingkungan yang relevan. 2. Metodologi sudah mencakup pengumpulan data, pengujian sensor, dan evaluasi galat prediksi. Namun, model belum membuktikan kemampuan memprediksi kejadian banjir, sedangkan integrasi sensor muka air dan mekanisme peringatan masih belum tervalidasi. 3. Feasibility perlu mempertimbangkan keandalan komunikasi dan pasokan energi dalam kondisi bencana. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena tidak mengikuti format dua kolom dan masih terdapat placeholder identitas penulis pada halaman awal.	Stasiun cuaca sudah merekam data nyata dan model XGBoost-nya wajar. Namun prediksinya belum nyambung ke peringatan hujan ekstrem.	BELUM LOLOS
133	Tresanus	SMAK 3 PENABUR	77.95	74.75	76.35	Eksoplanet: 1. Dasar teori dan alur komputasi sudah cukup sistematis, dengan penerapan BLS serta machine learning untuk mendeteksi dan memeringkat kandidat transit eksoplanet. 2. Pengujian menggunakan data sintetis dan data TESS nyata sudah cukup baik, tetapi model machine learning belum diaktifkan pada pengujian data nyata. Keunggulan metode dibandingkan BLS konvensional serta kemampuan menemukan kandidat baru masih perlu dibuktikan. 3. Sistematika penulisan secara umum rapi dan mudah diikuti, tetapi beberapa penjelasan masih terlalu panjang. Analisis hasil juga perlu diperkuat melalui pembandingan performa model dan validasi kandidat terhadap katalog astronomi eksisting.	Pipeline BLS dan machine learning untuk kandidat transit TESS sudah berjalan. Hasilnya baru satu kandidat tanpa uji akurasi pada planet yang sudah dikonfirmasi, dan daftar pustakanya banyak yang kosong.	BELUM LOLOS
133	Alonica	SMA Negeri 1 Taman	79.6	73.1	76.35	AirWise: 1. Realisasi prototipe dan integrasi IoT cukup baik, didukung pengujian mikrolokasi serta evaluasi penerimaan terhadap 239 responden. 2. Dasar teori transduser semikonduktor sudah relevan, tetapi akurasi pembacaan MQ-135 dan algoritma kompensasi suhu serta kelembapan perlu divalidasi menggunakan instrumen referensi. 3. Hasil survei menunjukkan penerimaan pengguna yang tinggi, tetapi belum membuktikan akurasi pengukuran konsentrasi polutan. Analisis dan pembahasan perlu memisahkan evaluasi teknis instrumen dari persepsi pengguna.	Monitor kualitas udara saku dengan ESP32 dan web dashboard sudah dipakai di sekolah dekat kawasan industri, dengan survei pengguna yang positif dan teori sensor yang tepat. Konversi MQ-135 ke ppm tidak valid tanpa kalibrasi R_0 dan pembanding alat referensi, sehingga klaim presisi belum bisa dinilai. Monitor berbasis MQ-135 sudah sangat umum, dan sensor PM2.5 akan lebih relevan untuk polusi industri.	BELUM LOLOS
136	ASTREVIA	MAN Kotawaringin Timur Plus Keterampilan	80.35	72.2	76.28	Drainase Hibrida: 1. Integrasi biopori dan sumur resapan cukup relevan untuk pengendalian limpasan, tetapi kebaruannya masih terbatas pada penggabungan teknologi yang telah banyak diterapkan. 2. Metodologi dan hasil perlu diperjelas karena terdapat ketidakkonsistenan antara klaim pengujian eksperimental dan uraian penelitian berbasis studi literatur. Angka penurunan limpasan juga perlu didukung data pengukuran serta prosedur pengujian yang dapat ditelusuri. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan karena format belum konsisten, masih terdapat instruksi template dan penanda sitasi yang belum disunting. Kelayakan implementasi perlu mempertimbangkan kondisi tanah dan skala daerah tangkapan air.	Alat SQC untuk MBG sudah diuji ke susu dan roti, tapi sampelnya sangat sedikit dan ambang "SNI ppm" untuk roti perlu dicek. Ada kalimat panduan template yang tertinggal.	BELUM LOLOS
137	ETNIZ SAINS 2	SMA Negeri 2 Kota Bekasi	79.45	73.05	76.25	SS-BESS: 1. Metodologi cukup komprehensif dengan variasi ketebalan elektrolit, pengujian triplo, pembandingan terhadap kontrol cair, serta pengujian aktual menggunakan beban elektronik. 2. Hasil pengujian kelistrikan cukup baik, tetapi perhitungan efisiensi dan penggunaan istilah solid-state perlu diperjelas. Performa penyimpanan energi juga belum dapat disimpulkan hanya dari kemampuan sel menghasilkan listrik. 3. Inovasi komposit elektrolit berbasis belimbing wuluh cukup menarik, tetapi perlu pembandingan dengan baterai eksisting serta pengujian stabilitas dan kapasitas energi untuk mendukung kelayakan implementasi.	Sel gel belimbing wuluh sudah diuji dengan variasi jarak elektroda. Namun Zn–Cu adalah sel primer, jadi sebutan "penyimpanan energi" kurang tepat dan kapasitasnya perlu dihitung.	BELUM LOLOS
138	Skibidawg	SMA Kolese Kanisius	77	75.45	76.23	CQD–Heparin: 1. Pengembangan nanopartikel gelatin bermuatan heparin yang diintegrasikan dengan carbon quantum dots cukup inovatif, dengan metodologi sintesis dan pengukuran pelepasan obat yang sudah didukung eksperimen aktual. 2. Hasil UV-Vis menunjukkan adanya pelepasan heparin, tetapi jumlah titik pengamatan belum cukup membuktikan kinetika difusi berdasarkan Hukum Fick. Efektivitas stimulasi NIR terhadap pelepasan terkontrol juga belum diuji secara langsung. 3. Kelayakan aplikasi biomedis masih memerlukan pengujian biokompatibilitas, keamanan, dan aktivitas antikoagulan. Sistematika penulisan cukup baik, tetapi konsistensi satuan, metode kalibrasi, serta interpretasi data spektrofotometri perlu diperjelas.	Nanopartikel gelatin bermuatan heparin dengan penanda N, S-CQD untuk pelepasan antikoagulan terkendali sangat ambisius dan orisinal, dan sintesis serta kuantifikasinya sudah dilakukan. Data pelepasan baru dua titik waktu tanpa ulangan, sehingga kurva pelepasan, efisiensi enkapsulasi, dan karakterisasi ukuran partikel perlu disajikan. Aktivitas antikoagulan setelah enkapsulasi perlu diuji, dan judul subbab templat masih tercantum.	BELUM LOLOS
138	The Physicists	SMA Negeri 3 Samarinda	80.25	72.2	76.23	PERRA: 1. Dasar teori dan metodologi sangat baik melalui integrasi sensor kelembapan, kemiringan, serta getaran dengan Adaptive Baseline, Trend Analysis, dan Fuzzy Logic. 2. Rancangan pengujian cukup komprehensif dengan penggunaan simulator lereng serta pembandingan terhadap metode sensor tunggal dan ambang tetap. Namun, kemampuan klasifikasi pada simulator belum dapat disamakan dengan prediksi longsor aktual. 3. Feasibility cukup menjanjikan sebagai sistem pemantauan awal, tetapi perlu validasi terhadap sifat mekanik tanah, kondisi hidrologi, serta variasi karakteristik lereng. Sistematika penulisan relatif baik dengan beberapa pengulangan yang dapat diringkas.	Pendekatan fuzzy multisensor lebih baik daripada ambang tunggal, tapi hasil uji di simulator lereng tidak disajikan dalam angka.	BELUM LOLOS
140	ARK-O TEAM	SMA S Tunas Mekar Indonesia	72.25	80.15	76.20	ARTIBOX: 1. Integrasi pengendalian mikroklimat, pemindaian makro artefak, dan keamanan RFID cukup inovatif, dengan dasar teori optika serta termodinamika yang relevan terhadap konservasi benda bersejarah. 2. Metodologi perancangan relatif lengkap dan terdapat dokumentasi prototipe, tetapi sebagian besar angka performa masih berupa estimasi sehingga efektivitas kontrol kelembapan, pencitraan, dan otonomi sistem belum tervalidasi secara langsung. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk penyimpanan sementara, tetapi memerlukan validasi standar konservasi dan pengujian bersama pengguna ahli. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena tata letak, spasi, dan keterbacaan sejumlah bagian belum konsisten.	Masalah konservasi artefak diangkat dari observasi langsung. Kinerja alat masih estimasi, belum diukur.	BELUM LOLOS
141	SELINAMINAMINA	SMK Negeri 6 Garut	79.1	73.15	76.13	Thermo-Sonic: 1. Pengembangan instrumen praktikum berbasis Arduino dan Excel Data Streamer cukup aplikatif, dengan dasar teori termoakustik serta rancangan sistem yang relatif jelas. 2. Realisasi prototipe, dokumentasi, dan pengujian cepat rambat bunyi patut diapresiasi, tetapi validasi perubahan kecepatan terhadap suhu perlu diperkuat dengan pengukuran berulang dan analisis regresi yang lebih lengkap. 3. Feasibility cukup baik untuk penggunaan laboratorium sekolah karena komponen relatif terjangkau. Kebaruan masih terbatas pada integrasi instrumentasi, sementara akurasi sensor dan ketidakpastian pengukuran perlu dievaluasi lebih lanjut.	Alat praktikum murah ini bermanfaat, tapi hasilnya baru satu contoh hitungan. Konsep $v \propto$ suhu juga kurang tepat (seharusnya $\sqrt{T}$).	BELUM LOLOS
142	Aegis Dynamics	SMA PAKAR BELIA ISLAMIC BOARDING SHCOOL	75.9	76.25	76.08	Simulasi Helm: 1. Dasar teori dan metodologi cukup kuat melalui penerapan finite element analysis, mekanika impak, serta pemodelan material berlapis menggunakan simulasi dinamik eksplisit. 2. Hasil simulasi disajikan cukup rinci, tetapi validitas model masih perlu diperkuat melalui pengujian konvergensi, kalibrasi material independen, dan pembandingan terhadap data eksperimen. Hasil numerik belum dapat dianggap sebagai bukti sertifikasi keselamatan. 3. Inovasi geometri dan kombinasi material cukup menarik, tetapi feasibility serta klaim performa proteksi perlu dibatasi sesuai cakupan simulasi. Sistematika penulisan juga masih memiliki beberapa inkonsistensi notasi dan struktur.	Simulasi LS-DYNA ambisius, tapi kalibrasi materialnya belum jelas acuannya. Klaim "siap diimplementasikan" terlalu kuat.	BELUM LOLOS

143	SupraG6	Sma Negeri 11 Kota Bekasi	75.15	76.95	76.05	sensor smolder: 1. Dasar teori dan metodologi sudah cukup lengkap, dengan integrasi berbagai sensor serta rancangan pemadaman bawah permukaan yang relevan untuk penanganan kebakaran lahan gambut. 2. Pengujian fungsional sudah mencakup parameter suhu dan volume air, tetapi analisis efisiensi pemadaman masih didominasi pendekatan teoretis dan belum didukung pembandingan kinerja aktual dengan metode konvensional. 3. Kelayakan implementasi masih perlu diperkuat melalui pengujian pada kondisi gambut yang lebih representatif. Sistematika penulisan juga perlu diperbaiki, terutama pada keterbacaan tabel, konsistensi perhitungan, dan penataan beberapa bagian pembahasan.	Sistem multi-sensor dengan kamera termal untuk smoldering gambut relevan dan sensornya sudah terbaca. Pengujian baru sebatas pembacaan sensor dan ambang 100 °C, belum diuji pada simulasi bara gambut.	BELUM LOLOS
143	SYNERXIA	SMA TARUNA BAKTI	77.55	74.55	76.05	HixiMate Plus: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui integrasi sensor optik, termometer inframerah, mekanisme dispenser obat, serta pengujian dan kalibrasi subsistem. 2. Hasil pengujian menunjukkan fungsi awal perangkat yang cukup baik, tetapi akurasi identifikasi obat, keandalan distribusi dosis, dan keselamatan penggunaan masih memerlukan validasi lebih lanjut. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama karena banyak simbol persamaan yang tidak terbaca dan beberapa uraian perhitungan kurang jelas. Feasibility juga perlu mempertimbangkan risiko kesalahan pemberian obat.	Dispenser obat + pemantau tanda vital sudah jadi prototipe. Datanya masih tipis (akurasi SpO_2, identifikasi obat, keandalan dispenser belum diukur) dan kebaruannya terbatas.	BELUM LOLOS
145	Svasa Jiva	SMA Negeri 8 Jakarta	74.9	77.1	76.00	LungWave AI: 1. Pengembangan sistem analisis akustik paru menggunakan deep learning cukup menarik, dengan dasar teori dan tahapan pemrosesan sinyal yang relatif komprehensif. 2. Metodologi dan metrik evaluasi sudah cukup terperinci, tetapi sumber label diagnosis TBC serta validitas dataset perlu diperjelas. Akurasi model belum cukup membuktikan kemampuan skrining TBC tanpa validasi terhadap diagnosis klinis yang terkonfirmasi. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada keterbacaan tabel, konsistensi istilah dan persamaan, serta beberapa instruksi template yang belum dihapus.	Stetoskop digital murah dengan model CNN-LSTM untuk skrining TBC sudah ada evaluasi confusion matrix. Sumber dataset dan pemisahan data latih/uji perlu dijelaskan lebih jelas.	BELUM LOLOS
146	Desil 1	SMAIT Nurul Fikri	75.6	76.3	75.95	HIDROPS: 1. Dasar teori cukup komprehensif melalui pembahasan efek Peltier, titik embun, perpindahan panas, dan psikrometri sebagai dasar pengembangan sistem kontrol otomatis. 2. Metodologi sudah mencakup pengujian dengan dan tanpa kontrol, tetapi klaim penghematan energi perlu dievaluasi menggunakan konsumsi energi spesifik per volume air pada kondisi dan durasi pengujian yang setara. 3. Feasibility masih terbatas karena produktivitas air relatif rendah dibandingkan kebutuhan daya sistem. Sistematika penulisan juga perlu diperbaiki, terutama pada pengetikan, konsistensi spesifikasi sensor, dan beberapa bagian format yang belum disunting.	AWG Peltier dengan kontrol titik embun sudah diuji always-on vs terkontrol. Klaim hemat 18% berbasis daya rata-rata, padahal energinya hanya beda ~5%.	BELUM LOLOS
146	Mode Ambis	SMA NEGERI 1 TARAKAN	77.15	74.75	75.95	PETA: 1. Pengembangan platform estimasi deposisi PM2.5 cukup aplikatif karena menghubungkan data kualitas udara dengan laju inhalasi, durasi paparan, dan perhitungan massa partikulat yang terdeposit. 2. Metodologi dan alur perhitungan cukup jelas serta sudah diwujudkan dalam prototipe website. Namun, penggunaan fraksi deposisi tetap berdasarkan kelompok usia masih menyederhanakan mekanisme deposisi aerosol yang sebenarnya. 3. Feasibility relatif baik sebagai media edukasi paparan, tetapi validasi hasil terhadap model dosimetri yang lebih lengkap masih diperlukan. Interpretasi kesehatan perlu dibatasi karena massa deposisi bukan ukuran langsung risiko penyakit.	Kalkulator deposisi PM2.5 bermanfaat, tapi modelnya hanya perkalian sederhana dengan fraksi deposisi tetap.	BELUM LOLOS
146	Yangpentingyakin	SMA Negeri 3 Luwuk	77.8	74.1	75.95	GEOGUARD: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui integrasi resistivitas tanah, Hukum Darcy, dan tegangan efektif untuk pemantauan kondisi lereng pada dua kedalaman. 2. Hasil simulasi cukup jelas dalam membandingkan respons dua intensitas hujan, tetapi status kritis belum tercapai sehingga efektivitas drainase otomatis belum dapat dievaluasi secara langsung. 3. Feasibility masih memerlukan kalibrasi elektroda pada tanah aktual serta validasi hubungan kadar air dengan kestabilan lereng. Sistematika penulisan relatif baik, meskipun beberapa uraian terlalu naratif dan format perlu dirapikan.	Dasar teori longsor kuat, tapi hasilnya simulasi virtual tanpa penjelasan modelnya.	BELUM LOLOS
146	riset itu menyenangkan	SMA Progresif Bumi Shalawat	80.7	71.2	75.95	BriVate: 1. Integrasi otomasi pencetakan biopelet, load cell, screw press, dan pemantauan IoT cukup menarik, dengan dasar teori densifikasi biomassa serta karakteristik bahan bakar yang relevan. 2. Metodologi cukup komprehensif melalui variasi komposisi bahan, kalibrasi sensor, pengujian waktu respons, densitas, nilai kalor, yield, dan kapasitas produksi. Penyajian parameter kuantitatif menjadi kelebihan dibandingkan penelitian biopelet yang hanya bersifat konseptual. 3. Hasil pengujian cukup baik, tetapi klaim pengurangan emisi co-firing PLTU belum dibuktikan melalui pengujian pembakaran atau analisis emisi aktual. Sistematika perlu diperbaiki karena masih terdapat placeholder tanggal dan alamat email serta beberapa inkonsistensi istilah dan penulisan.	BriVate mengotomasi penakaran dan pencetakan biopelet dengan load cell dan IoT, dan pengujian densitas serta nilai kalornya cukup lengkap. Perlu dijelaskan bagian mana yang dikerjakan tim sendiri, karena uji dilakukan di beberapa lab universitas.	BELUM LOLOS
150	tim	SMA Kristen Gloria 2	75	76.85	75.93	PIEZO-COIR: 1. Dasar teori dan research gap cukup baik, terutama melalui pengembangan komposit selulosa–ZnO serta pembandingan dengan penelitian piezoelektrik terdahulu. 2. Metodologi sudah mencakup fabrikasi dan pengujian tiga formulasi, tetapi jumlah spesimen masih terbatas dan belum ada pengukuran daya maupun energi listrik. Mekanisme piezoelektrik juga belum dapat dipisahkan dari kemungkinan efek triboelektrik. 3. Sistematika penulisan secara umum baik dan cukup transparan mengenai keterbatasan penelitian. Kelayakan penerapan smart flooring masih memerlukan pengujian ketahanan mekanik dan performa kelistrikan secara berulang.	Membran PENG dari selulosa sabut kelapa dan ZnO untuk smart flooring orisinal, dan penulis jujur bahwa kontribusi piezoelektrik belum bisa dipisahkan dari efek triboelektrik. Setiap komposisi hanya satu spesimen sehingga selisih antarkelompok belum bermakna, dan kontrol tanpa ZnO serta pengukuran arus dan daya diperlukan. Karakterisasi material, uji ketahanan siklus, dan perhitungan energi per langkah yang realistis akan memperkuat kesimpulan.	BELUM LOLOS
151	Cendrawasi Irian Jaya	SMA GenIUS Tangerang	73	78.8	75.90	FireGuard: 1. Integrasi multisensor dengan klasifikasi berbasis ambang dan aktuasi sprinkler cukup aplikatif, tetapi kebaruan relatif terbatas karena pendekatan serupa telah umum digunakan. 2. Metodologi cukup baik melalui pengujian tiga kondisi dengan delapan pembacaan per kondisi, disertai evaluasi respons sensor dan klasifikasi risiko. 3. Hasil menunjukkan fungsi peringatan awal berjalan, tetapi kategori Berisiko dan aktivasi sprinkler belum tervalidasi. Respons MQ-2 pada kondisi tanpa paparan asap juga perlu dievaluasi. Sistematika masih memiliki beberapa bagian naratif, kesalahan pengetikan, dan instruksi template yang belum dihapus.	Pengujian sudah dicatat jujur, tapi ada anomali sensor yang belum dijelaskan dan sprinkler tidak pernah teruji.	BELUM LOLOS
152	ADL	SMAN 21 jakarta	82.65	69.1	75.88	WASPADA: 1. Integrasi rekonstruksi sebaran abu vulkanik, pemodelan hidrologi-lahar, serta surrogate model cukup inovatif, dengan dasar teori infiltrasi Horton, perutean aliran, erosi, dan analisis ketidakpastian yang komprehensif. 2. Metodologi sangat baik melalui rekonstruksi historis, pengujian skenario, analisis sensitivitas, dan evaluasi regresi menggunakan data uji. Namun, kedua komponen pemodelan belum terintegrasi secara langsung dan parameter numerik belum dikalibrasi terhadap kejadian lahar aktual. 3. Hasil pembahasan cukup kuat melalui evaluasi IoU, debit puncak, volume erosi, serta metrik regresi. Feasibility masih terbatas untuk aplikasi operasional karena belum terdapat validasi lapangan independen. Sistematika relatif rapi dan pembahasan keterbatasan penelitian cukup transparan.	WASPADA menggabungkan model limpasan dan erosi berbasis fisika dengan model pengganti AI secara sistematis. Model masih diuji pada sungai hipotetis tanpa validasi ke data lahar atau banjir nyata.	BELUM LOLOS
153	ReZnova	Fitrah Islamic World Academy	72.2	79.5	75.85	ZnO-La/N-CQDs: 1. Integrasi ZnO berbasis limbah baterai, modifikasi La, N-CQDs, dan pendekatan DFT cukup inovatif, dengan dasar teori fotokatalisis serta struktur elektronik semikonduktor yang sangat komprehensif. 2. Metodologi komputasi telah mencakup SCF, NSCF, DOS, dan PDOS, tetapi hubungan hasil elektronik dengan peningkatan aktivitas fotokatalitik belum tervalidasi secara menyeluruh. Klaim degradasi tetrasiklin juga memerlukan data pengujian, kontrol, dan karakterisasi yang lengkap. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena naskah masih berlabel DRAF AWAL dan beberapa hasil karakterisasi belum disertakan. Feasibility memerlukan evaluasi stabilitas fotokatalis, reusability, serta dampak bahan kimia proses.	Gagasan La-ZnO dari baterai bekas orisinal, tapi naskah masih berstatus "draf awal"	BELUM LOLOS
154	TERRAPULSE	SMA Kesatuan Bangsa	74.6	77.05	75.83	TP: 1. Pengembangan prototipe dan integrasi sensor sudah cukup baik, didukung diagram alir, pengujian fungsional, serta penerapan sistem pemantauan berbasis IoT. 2. Metodologi dan hasil pengujian sudah cukup jelas, tetapi validasi akurasi sensor serta dasar perhitungan persentase kesiapan lahan masih perlu diperkuat, terutama karena terdapat beberapa pembacaan parameter yang tidak valid. 3. Solusi memiliki potensi penerapan yang baik, tetapi aspek kebaruan dan keunggulan dibandingkan sistem pemantauan tanah eksisting masih terbatas. Kelayakan penggunaan dalam menentukan waktu tanam juga perlu didukung data pertumbuhan singkong yang lebih representatif.	Alat pemantau tanah untuk singkong sudah diuji ke enam sampel tanah. Pembacaan 0% dan 100% kelembapan serta pH 0 menunjukkan sensor perlu dikalibrasi dengan alat pembanding.	BELUM LOLOS

155	Kata Ketua Buat Nama Tim Harus Diskusi Dulu	SMA TARUNA Dra. ZULAEHA	82.8	68.75	75.78	HydroCatch: 1. Dasar teori, inovasi, dan metodologi sangat baik melalui penerapan corona discharge, gaya elektrostatik, serta integrasi IoT dan panel surya yang didukung pengujian prototipe aktual. 2. Hasil ekstraksi kabut sudah terukur dan menunjukkan keunggulan terhadap kondisi pasif, tetapi capaian aktual masih berbeda dari target awal. Evaluasi efisiensi koleksi, konsumsi energi aktual, dan neraca massa air perlu diperkuat. 3. Kelayakan implementasi perlu mempertimbangkan keselamatan tegangan tinggi, kualitas air, dan ketersediaan kabut di lapangan. Sistematika penulisan cukup baik, meskipun beberapa persamaan, ilustrasi, dan uraian masih perlu dirapikan.	Pengumpul kabut elektrostatik dengan korona dan panel surya konsepnya menarik dan teorinya kuat. Data volume air yang terkumpul masih minim, dan kesimpulan malah banyak membahas data SUSENAS, bukan hasil alat.	BELUM LOLOS
156	Tim Manus Vindictae	SMA Negeri 2 Tabang	82.45	69	75.73	Biochar TKKS: 1. Metodologi dan hasil penelitian cukup baik melalui pemanfaatan limbah TKKS, variasi ketebalan media, serta pengujian kualitas air Sungai Belayan secara kuantitatif. 2. Penurunan kekeruhan hingga 96,7% cukup menjanjikan, tetapi kontribusi biochar perlu dipisahkan dari pengaruh pasir silika dan kerikil melalui pengujian kontrol. 3. Feasibility cukup baik karena menggunakan bahan lokal, tetapi kelayakan air untuk dikonsumsi, kapasitas adsorpsi, dan penggunaan berulang masih memerlukan validasi lebih lanjut.	Filter biochar TKKS diuji langsung pada air Sungai Belayan dengan variasi ketebalan dan pembanding tanpa biochar. Sampel dan ulangan masih sedikit, dan karakterisasi biochar-nya belum ada.	BELUM LOLOS
157	YEP Vanguard	SMA Pradita Dirgantara	72	79.2	75.60	Hydro-Flex Bridge: 1. Dasar teori cukup baik melalui penerapan Hukum Pascal, tekanan hidrostatik, dan keseimbangan gaya untuk merancang mekanisme pengangkatan jembatan secara otomatis. 2. Metodologi dan perhitungan cukup jelas, tetapi gaya angkat yang dihasilkan masih sangat kecil dan berpotensi tidak mampu mengatasi gesekan piston. Hasil pengujian perlu diperkuat melalui pengukuran perpindahan aktual pada variasi beban. 3. Feasibility penerapan skala nyata masih terbatas karena kebutuhan gaya dan stabilitas struktur jauh lebih besar dibandingkan prototipe. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat instruksi template pada lampiran dan beberapa inkonsistensi format.	Jembatan piston hidrolik kreatif, dan analisis gaya vs tinggi angkatnya jujur. Kelayakan skala nyata masih terbatas.	BELUM LOLOS
158	Fable	SMA Negeri 2 Balikpapan	82.95	68.2	75.58	FABLE: 1. Pemanfaatan riwayat perubahan massa relatif untuk memperkirakan sisa waktu pengeringan serasah cukup menarik, dengan dasar teori perpindahan kalor, perpindahan massa, dan pemodelan dinamika pengeringan yang relevan. Kebaruan utamanya terdapat pada evaluasi nilai tambah informasi riwayat terhadap model pembanding. 2. Metodologi sangat baik melalui pengamatan fisik pendahuluan, pembagian data simulasi untuk penyusunan dan evaluasi model, serta pengujian sensitivitas pada berbagai konfigurasi. Pemisahan secara transparan antara data fisik dan sintetis merupakan kelebihan penting dalam menjaga validitas interpretasi. 3. Hasil pembahasan sangat baik melalui evaluasi MAE, perbandingan antarmodel, dan identifikasi kondisi ketika penggunaan informasi riwayat tidak memberikan keuntungan. Namun, pengujian fisik baru mencakup dua unit dan belum mengukur kadar air gravimetrik, sehingga manfaat prediktif pada serasah aktual masih perlu divalidasi. Sistematika rapi dengan pembahasan keterbatasan yang objektif.	FABLE menguji apakah riwayat massa membantu memprediksi waktu kering serasah, dan penulis jujur memisahkan data nyata dan data sintetis. Data pengamatan nyatanya baru dua sampel, jadi kesimpulan model masih lemah.	BELUM LOLOS
159	Flovere	SMA Quran Darul Fattah	75.1	76	75.55	Smart Breakwater: 1. Rancangan alat pemecah ombak apung berbahan bambu dan botol bekas cukup aplikatif, dengan integrasi sensor ultrasonik dan MPU6050 yang relevan untuk pemantauan gelombang serta gerak struktur. 2. Metodologi sudah mencakup realisasi prototipe dan pengujian kolam, tetapi pembangkitan gelombang belum terkontrol dan pembacaan jarak sesaat belum cukup untuk memvalidasi koefisien transmisi maupun efektivitas peredaman energi. 3. Feasibility perlu mempertimbangkan kestabilan struktur, ketahanan material, dan kondisi gelombang aktual. Sistematika penulisan masih memiliki inkonsistensi spesifikasi, penomoran, serta penyajian data yang perlu dirapikan.	Pemecah ombak dari bambu dan botol untuk mangrove kontekstual dan sudah diuji di kolam. Data tinggi gelombang dan koefisien transmisinya belum memadai.	BELUM LOLOS
160	Tim Berkat Berkah Barokah	SMA Negeri 1 Kota Malang	76.15	74.9	75.53	Membran Minyak: 1. Pengembangan membran ZnO-PDMS cukup menarik dan didukung pengujian material menggunakan FE-SEM, EDS, serta analisis citra yang memberikan data awal secara kuantitatif. 2. Metodologi dan hasil pengujian sudah cukup baik, tetapi reduksi area minyak belum dapat disamakan dengan efisiensi pemisahan aktual. Karakteristik struktur moth-eye, kinerja grease trap, dan aktivitas fotokatalitik juga belum tervalidasi secara menyeluruh. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan karena masih terdapat kalimat yang belum disunting, kesalahan pengetikan, serta ketidaksesuaian antara desain, anggaran, dan kesimpulan. Konsistensi naskah perlu diperhatikan sebelum finalisasi.	Membran bertekstur moth-eye TiO2-ZnO-PDMS untuk grease trap idenya orisinal. Uji masih awal berbasis citra,	BELUM LOLOS
160	GATRAS	SMA Negeri 1 Semarang	75.6	75.45	75.53	GATRAS: 1. Integrasi sensor pergerakan tanah, Soil Movement Risk Index, dan komunikasi LoRa cukup menarik, dengan dasar teori geomekanika serta rancangan sistem peringatan dini yang relevan. 2. Metodologi sudah cukup terperinci, tetapi sebagian besar data pengujian masih berasal dari prototipe generasi sebelumnya. Validasi indeks risiko serta pengujian komunikasi dan sistem alarm GATRAS 2.0 secara terintegrasi masih perlu dilaksanakan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada tabel yang terlalu padat, pengulangan pembahasan, serta pemisahan hasil pengujian aktual dengan rencana pengembangan sistem.	Sistem peringatan longsor dua simpul berbasis LoRa tanpa internet dirancang dengan memperhitungkan kegagalan jaringan, dan konstruksi fisiknya dijelaskan rinci. Formulasi SMRI yang dikaitkan dengan tegangan efektif dan Mohr–Coulomb belum didukung pengukuran tekanan air pori, sehingga perlu dikalibrasi dengan uji model lereng. Hasil uji lima skenario perlu disajikan dalam tabel kuantitatif, dan sensor kelembapan tanah atau piezometer akan membuat modelnya lebih bermakna.	BELUM LOLOS
162	Anak Mamah	SMA NEGERI 3 CIKARANG UTARA	77.15	73.75	75.45	Sensor Piezoresistif: 1. Metodologi fabrikasi cukup baik melalui variasi grafit dan konsentrasi gelatin, disertai hasil sensitivitas serta karakterisasi respons elektromekanis yang terukur. 2. Inovasi material cukup menarik, tetapi penerapannya untuk deformasi mikro geoteknis dan klaim biodegradabilitas masih memerlukan validasi yang lebih spesifik. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena banyak persamaan, simbol, dan satuan yang tidak tampil dengan benar sehingga mengganggu interpretasi hasil penelitian.	Sensor piezoresistif murah dan biodegradable dari grafit pensil dan gelatin untuk deteksi pergeseran lereng Sesar Lembang menarik, dengan dasar teori yang baik. Rancangan eksperimen parametriknya sudah tepat, tetapi hasil masih terbatas dan sebagian masih ditulis sebagai luaran yang diharapkan. Gelatin sangat sensitif terhadap kelembapan dan mudah terurai, jadi ketahanan jangka panjang di lapangan menjadi tantangan utama.	BELUM LOLOS
162	AeroNode	SMAS Karunia Global School Jambi	77.3	73.6	75.45	Satelit NODE: 1. Integrasi NDVI, LST, dan sensor lapangan cukup menarik untuk pemantauan kawasan konservasi, dengan dasar teori penginderaan jauh dan rancangan sistem yang relevan. 2. Pengujian klasifikasi serta latensi transmisi patut diapresiasi, tetapi terdapat ketidaksesuaian perhitungan akurasi dan validasi terhadap aktivitas illegal logging secara langsung masih terbatas. 3. Feasibility perlu mempertimbangkan cakupan sensor, konektivitas, dan kemampuan membedakan deforestasi ilegal dari perubahan vegetasi lainnya. Sistematika penulisan juga perlu dirapikan pada konsistensi format dan penyajian data.	Analisis NDVI/LST-nya relevan, tapi asal data sensor lapangan tidak jelas karena alatnya tidak tercantum.	BELUM LOLOS
164	TRI-FLUX	SMAS ISLAM TERPADU NURUL FIKRI	72.8	77.75	75.28	Solar-PCM: 1. Dasar teori dan metodologi sangat komprehensif melalui pemodelan termal bertingkat, neraca entalpi PCM, evaluasi sensitivitas, dan analisis kebutuhan energi sistem pendinginan. 2. Hasil dan pembahasan sangat mendalam karena membandingkan berbagai skenario serta mengidentifikasi keterbatasan model secara kritis. Namun, penelitian masih sepenuhnya komputasional tanpa validasi eksperimen atau prototipe fisik. 3. Sistematika penulisan menyimpang secara signifikan dari format kompetisi karena naskah mencapai 188 halaman, menggunakan struktur laporan panjang, serta memiliki masalah keterbacaan sejumlah persamaan. Feasibilitity juga memerlukan validasi kinerja sistem penyimpanan dingin secara aktual.	Model termal kotak ikan cermat dan jujur, tapi ice pack sudah umum. Naskah ~188 halaman perlu diringkas.	BELUM LOLOS
165	Pleton Zah Dina	SMAIT Al-Ittihad Pekanbaru	77.4	73.1	75.25	CL-UAV: 1. Integrasi wahana control-line dengan ESP32, captive portal, dan komunikasi LoRa cukup inovatif secara aplikatif, terutama karena sudah didukung pembuatan prototipe serta beberapa iterasi uji penerbangan. 2. Metodologi dan hasil pengujian cukup baik, termasuk demonstrasi penerbangan dan transmisi data jarak jauh. Namun, keandalan komunikasi, durasi operasional, dan peningkatan jangkauan dibandingkan pemancar darat masih perlu dievaluasi secara lebih terukur. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada instruksi template yang belum dihapus, konsistensi penomoran dan istilah, serta pembahasan yang terlalu naratif. Kelayakan operasional juga perlu memperhitungkan keterbatasan wahana bertali di area bencana.	Aeromodel twin-boom dengan payload Wi-Fi captive portal dan LoRa sudah difabrikasi dan diuji dalam beberapa iterasi dengan biaya sangat terjangkau. Hasil uji perlu dikuantifikasi, termasuk ketinggian dan durasi terbang, jangkauan Wi-Fi dari udara, RSSI LoRa, dan jumlah pengguna yang dapat terhubung. Konsep control line membatasi ketinggian dan durasi, jadi perbandingan dengan balon tertambat, tiang portabel, atau drone perlu dibahas.	BELUM LOLOS
165	Optimasi Performa Aerodinamik Airfoil	SMAS Bina Insani	77.7	72.8	75.25	Airfoil NACA: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui perbandingan empat profil NACA menggunakan XFLR5 pada kondisi Reynolds yang sama, dengan evaluasi CL, CD, dan rasio lift-to-drag. 2. Hasil dan pembahasan cukup kritis karena mempertimbangkan masalah konvergensi serta membatasi kesimpulan sesuai data simulasi. Namun, penelitian belum melakukan optimasi geometri secara langsung maupun validasi eksperimen. 3. Feasibility cukup baik sebagai studi penyaringan awal profil UAV, tetapi perlu pengujian pada variasi Reynolds dan kondisi operasi yang lebih representatif. Sistematika relatif rapi meskipun format belum mengikuti ketentuan dua kolom.	Pengolahan data XFLR5 rapi dan jujur, tapi belum ada optimasi parametrik dan validasi eksperimen. Ada kalimat instruksi yang tertinggal.	BELUM LOLOS

165	cajaza	SMA Negeri 8 Jakarta	73	77.5	75.25	Brix Detector: 1. Integrasi spektroskopi Vis-NIR dan PLSR berbasis TinyML cukup menarik untuk pengukuran kadar Brix secara nondestruktif, dengan dasar teori instrumentasi optik yang relatif lengkap. 2. Metodologi perancangan sudah cukup spesifik, tetapi validitas prediksi perlu diperkuat melalui kalibrasi terhadap refraktometer, evaluasi galat pada data independen, dan pembuktian kinerja prototipe aktual. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena banyak teks dan spasi tidak tertata, beberapa bagian kurang terbaca, serta format penyajian belum konsisten. Feasibility juga memerlukan pembandingan dengan spektrometer atau refraktometer eksisting.	Alat ukur “Brix AS7265x on-device menarik, tapi jumlah sampel dan pembagian data tidak dijelaskan. Ada caption template yang tertinggal.	BELUM LOLOS
168	Tim Dê-caff	SMA NEGERI 81 JAKARTA	76.15	74.3	75.23	Dê-caff: 1. Pemanfaatan ampas kopi, sabut kelapa, dan putih telur sebagai material roster biokomposit cukup menarik, dengan formulasi bahan dan prosedur fabrikasi yang relatif jelas. 2. Pengujian beban, penyerapan air, dan respons temperatur terhadap roster konvensional patut diapresiasi, tetapi interpretasi sifat termal serta konsistensi perhitungan penyerapan air masih perlu diperkuat. 3. Feasibility perlu mempertimbangkan ketahanan material terhadap kelembapan, perubahan cuaca, dan penggunaan jangka panjang. Klaim efisiensi termal dan ventilasi pasif juga memerlukan pengujian yang lebih spesifik.	Roster ampas kopi sudah diuji beban triplikat dan dibanding roster beton. Uji serap air dan suhunya masih kurang terkontrol.	BELUM LOLOS
169	PeridePlatipus	SMA Negeri 1 Purwakarta	77.75	72.65	75.20	Gelombang Laut: 1. Integrasi pembangkit gelombang laut, sensor korosi, dan beton self-healing cukup inovatif dengan dasar teori fisika yang relatif lengkap. 2. Pengujian getaran dan perhitungan korosi sudah cukup teknis, tetapi hubungan kuantitatif keduanya masih perlu divalidasi menggunakan pengukuran referensi. Realisasi tiap subsistem juga belum ditunjukkan secara merata. 3. Feasibility penerapan lepas pantai masih terbatas oleh kompleksitas integrasi, ketahanan komponen, dan pengaruh kondisi laut. Konsistensi penulisan serta fokus pembahasan perlu diperbaiki.	Gabungan pembangkit OWC, pemantauan struktur lewat respons getar, dan beton self-healing untuk infrastruktur lepas pantai cukup kreatif, dengan iterasi turbin yang nyata. Terlalu banyak subsistem membuat masing-masing kurang mendalam, karena keluaran listrik OWC dan kuat tekan beton belum disajikan jelas dan deteksi korosi belum memakai FFT. Penipisan pipa akibat korosi perlu dikuantifikasi, dan pengaruh lingkungan laut serta referensi yang masih sedikit perlu dibahas.	BELUM LOLOS
170	Team CORE	SMK Kesehatan Sadewa	74.15	76.15	75.15	sip peo survey 1. Identifikasi permasalahan sudah cukup baik melalui survei langsung kepada pengguna, dan pengembangan sistem cukup relevan dengan kebutuhan laboratorium farmasi. 2. Metodologi cukup spesifik dan aplikatif, tetapi dasar teori masih perlu diperdalam serta validasi akurasi sensor dan efisiensi pencarian obat perlu didukung data yang lebih terukur. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada keterbacaan tabel spesifikasi komponen yang terlalu padat, penyajian persamaan, dan konsistensi format. Tabel spesifikasi yang panjang sebaiknya diringkas atau dipindahkan ke lampiran.	Pemantau suhu rak obat untuk lab farmasi sekolah sudah jalan dan dibandingkan dengan alat lain. Idenya cukup umum, dan fitur pencarian obat belum diuji secara kuantitatif.	BELUM LOLOS
170	BIO-PHASE Team	SMA Negeri 1 Subang	75.95	74.35	75.15	BIO-PHASE: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif, terutama melalui pemodelan gas ideal, analisis tekanan-temperatur, serta evaluasi ketidakpastian yang didukung rancangan instrumentasi dan dokumentasi prototipe awal. 2. Hasil komputasi sudah cukup baik dan menghasilkan pertimbangan desain yang relevan, tetapi belum didukung pengujian produksi, komposisi, dan penyaluran biogas secara aktual. Kelayakan implementasi serta manfaat energi masih memerlukan validasi sistem terintegrasi. 3. Sistematika penulisan secara umum baik, tetapi pembahasan masih terlalu panjang dan berulang pada beberapa bagian. Penyajian dapat diringkas agar hasil utama, batasan penelitian, dan keputusan desain lebih mudah dipahami.	Prototipe biodigester dengan akuisisi tekanan–suhu sudah dibuat, dan model gas idealnya dianalisis kritis lengkap dengan anggaran ketidakpastian. Belum ada pengukuran tekanan, volume gas, maupun fraksi metana selama fermentasi, sehingga semua nilai energi masih bersyarat pada asumsi. Naskah 32 halaman terlalu panjang dan berulang, dan aspek keselamatan seperti kebocoran metana dan H_2S perlu dicantumkan.	BELUM LOLOS
170	Sapi Lada Putih	SMA Cikal Serpong	74.25	76.05	75.15	Gambut Arduino: 1. Dasar teori cukup baik dalam menghubungkan karakteristik kelembapan gambut, sifat dielektrik tanah, dan prinsip sensor kapasitif dengan upaya mitigasi kebakaran lahan. 2. Metodologi telah mencakup realisasi prototipe serta pengujian sensor dan otomasi penyiraman. Namun, selisih pembacaan sekitar 20–50% terhadap alat pembanding menunjukkan perlunya perbaikan kalibrasi dan ketidakpastian pengukuran. 3. Feasibility cukup baik pada skala prototipe, tetapi efektivitas mempertahankan kelembapan gambut dalam jangka panjang belum terbukti. Sistematika relatif mengikuti template, meskipun penulisan masih naratif, beberapa istilah kurang konsisten, dan pembahasan dapat diringkas.	Sistem gambut otomatis sangat umum, akurasinya tidak memenuhi target sendiri, dan masih ada placeholder "pin X".	BELUM LOLOS
173	KANARA	SMA Dwiwarna Boarding School	76.3	73.95	75.13	KoLeGa: 1. Integrasi Spirulina dengan sistem blower cukup menarik dan aplikatif, dengan dasar teori serta dokumentasi prototipe yang baik. Namun, aspek kebaruan dan potensi penerapan pada skala lebih besar masih perlu diperjelas. 2. Metodologi sudah mencakup pengujian dengan beberapa perlakuan, tetapi hasil titrasi belum dapat membuktikan efisiensi penyerapan CO_2 secara kuantitatif. Pengaruh Spirulina terhadap penurunan suhu juga belum dapat dipisahkan dari faktor lingkungan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada konsistensi ukuran huruf, spasi, penomoran gambar, dan penyajian data yang masih berbeda antarbagian.	Bioreaktor spirulina untuk menyerap CO2 dan mendinginkan ruangan ide yang menarik. Data suhu dan CO2 masih sebentar dan belum dibandingkan dengan kontrol tanpa alga.	BELUM LOLOS
174	OCTAGON LAB	SMA Negeri 8 Jakarta	77.35	72.85	75.10	A.S.E.P.: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui perancangan superkapasitor, manajemen daya adaptif, dan komunikasi LoRa pada sistem pemantauan mikroklimat. 2. Analisis energi sudah cukup terukur, tetapi masih didominasi perhitungan teoretis sehingga ketahanan operasi dan efisiensi sistem terintegrasi belum terbukti secara eksperimental. 3. Feasibility perlu mempertimbangkan rugi konversi daya, kebocoran superkapasitor, dan ketahanan operasi tanpa penyinaran matahari. Sistematika penulisan juga perlu diperbaiki pada konsistensi persamaan dan beberapa bagian template.	Konsep probe LoRa bertenaga superkapasitor bagus, tapi masih teoritis tanpa data pengukuran.	BELUM LOLOS
174	Pramudya Manggala Arya Widiputra	SMA TIGA BAHASA PUTERA HARAPAN PURWOKERTO	81.95	68.25	75.10	KETUA RT: 1. Integrasi lima fungsi otomasi peternakan berbasis IoT, computer vision, dan energi surya cukup menarik, tetapi dasar teori fisika tiap subsistem masih relatif umum. 2. Metodologi telah mencakup realisasi prototipe dan pengujian fungsi, tetapi keberhasilan 100% masih didasarkan pada lima kategori fungsi yang dinyatakan berhasil tanpa metrik akurasi, pengulangan eksperimen, dan evaluasi galat yang memadai. 3. Feasibility cukup menjanjikan, tetapi efektivitas deteksi kondisi ayam, penghitungan telur, penghematan waktu, dan kemandirian energi perlu diuji secara kuantitatif. Sistematika relatif mengikuti template meskipun pembahasan masih deskriptif.	Deteksi kematangan buah berbasis NIR dengan metodologi yang runtut, meski dasar teorinya masih kurang dan pustakanya baru lima sumber. Pembagian data per rekaman dan pelabelan visual membuat akurasi 100% belum bisa dipercaya, sehingga validasi pada buah baru dan pembanding seperti kekerasan atau dry matter perlu ditambahkan. Analisis respons optik antarkategori masih kualitatif tanpa grafik distribusi.	BELUM LOLOS
174	CEO pertalite	SMA Negeri 6 Balikpapan	81.95	68.25	75.10	LUMINA-SENSE: 1. Pemanfaatan macro-bending loss pada senar nilon sebagai sensor gabungan gempa dan longsor cukup menarik, dengan dasar teori pemantulan internal total, mekanika bandul, dan karakteristik fotodetektor yang relevan. 2. Metodologi cukup baik melalui realisasi prototipe, pengujian variasi lendutan, serta evaluasi 120 percobaan menggunakan parameter akurasi, alarm palsu, dan waktu respons. Namun, karakteristik optik senar nilon serta pengaruh gangguan cahaya dan lingkungan perlu dikalibrasi lebih mendalam. 3. Hasil pembahasan cukup kuat dengan akurasi deteksi 95% dan tingkat alarm palsu 5%. Feasibility menjanjikan untuk penginderaan mekanis skala terbatas, tetapi kemampuan memberikan peringatan dini kejadian bencana nyata belum terbukti melalui pengujian lapangan. Sistematika relatif rapi dan parameter evaluasi cukup jelas.	Sensor gempa dan longsor berbasis redaman cahaya pada serat yang dilenturkan kreatif dan murah. Pengujian masih di maket dengan pembacaan LDR kasar, dan akurasi klasifikasinya perlu data yang lebih banyak.	BELUM LOLOS
177	Ekspedisi	SMA Progresif Bumi Shalawat	81.9	68.15	75.03	Logisticator: 1. Penerapan optimasi 3D bin packing dengan pendekatan Best Fit Decreasing dan Extreme Point Heuristic cukup baik, didukung formulasi kendala geometris, massa, dan karakteristik penumpukan muatan. 2. Metodologi dan simulasi cukup terstruktur, dengan perbandingan terhadap baseline yang menunjukkan kenaikan utilisasi kontainer dari 79,875% menjadi 83,75%. Namun, pengujian masih menggunakan data sintesis dan komponen computer vision yang disebutkan belum terintegrasi dalam prototipe aktual. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk perencanaan pemuatan, tetapi distribusi beban gandar, kestabilan kendaraan, dan kepatuhan ODOL belum tervalidasi. Sistematika relatif rapi dan pembahasan keterbatasan cukup objektif, meskipun beberapa penjelasan arsitektur masih berulang.	Logisticator untuk optimasi muatan truk dengan 3D bin packing sudah jalan sebagai aplikasi web. Bagian computer vision yang ada di judul belum diimplementasikan, dan pengujian memakai data sintetis.	BELUM LOLOS
178	Solaris team	SMAIT GEMA NURANI	69.6	80.35	74.98	Solar Oven untuk Brownies 1. Dasar teori sudah relevan, tetapi pemanfaatan literatur masih terbatas dan pembahasannya cenderung deskriptif. 2. Metodologi cukup sistematis, tetapi perhitungan efisiensi termal dan pembanding dengan teknologi eksisting masih perlu diperjelas. Terdapat pula ketidakkonsistenan nilai efisiensi dan interpretasi parameter F1 yang perlu diperiksa kembali. 3. Sistematika penulisan masih perlu dibenahi, terutama pada peratan paragraf, spasi, penomoran, serta penggunaan blok teks dengan warna latar yang tidak seragam.	Pengujian oven surya cukup lengkap (stagnasi, uji didih air, efisiensi termal ~30%) dengan instrumen yang memadai. Kebaruannya terbatas karena solar box cooker sudah umum, dan pembanding dengan oven biasa belum ada.	BELUM LOLOS

179	SCHATTEN	SMA Negeri 1 Medan	71.85	77.95	74.90	Radar Absorbing Material: 1. Dasar teori elektromagnetisme dan karakterisasi material komposit cukup komprehensif, terutama pembahasan permitivitas, permeabilitas kompleks, serta hubungan sifat material dengan respons gelombang radar. 2. Metodologi komputasional telah dijelaskan, tetapi penggunaan parameter material dari rentang frekuensi berbeda membatasi validitas perbandingan hasil. Kesimpulan performa juga belum didukung karakterisasi kedua material pada kondisi pengujian yang setara. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat instruksi template pada bagian hasil dan pengujian serta sejumlah uraian yang belum disunting. Kelayakan material juga memerlukan validasi eksperimen dan evaluasi ketahanan lingkungan.	Simulasi RCS dengan POfacets matang, tapi perbandingan kedua material kurang setara. Teks panduan template masih tertinggal.	BELUM LOLOS
180	Trio Pencari Dispen	SMA DARUL ULUM 2 UNGGULAN BPPT	74.3	75.35	74.83	FRESHDROP-P: 1. Dasar teori dan analisis cukup baik melalui pendekatan kolorimetri digital, CIELAB, dan evaluasi pengaruh pencahayaan terhadap pembacaan indikator antosianin. 2. Hasil dan pembahasan cukup kritis dalam mengidentifikasi keterbatasan sistem, tetapi pengujian masih menggunakan sampel terbatas tanpa replikasi, koreksi warna, maupun validasi terhadap parameter kesegaran pangan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena belum mengikuti format dua kolom dan masih terdapat catatan penyuntingan. Feasibility juga terbatas karena model klasifikasi dan kalibrasi warna belum berfungsi secara penuh.	Analisis warna CIELAB-nya jujur dan menemukan bahwa pencahayaan jauh lebih berpengaruh daripada kebusukan. Data hanya satu tag 60 menit,	BELUM LOLOS
181	Menang Alhamdulillah	MAN Insan Cendikia Paser	73.9	75.65	74.78	KETUA RT: 1. Integrasi lima fungsi otomasi peternakan berbasis IoT, computer vision, dan energi surya cukup menarik, tetapi dasar teori fisika tiap subsistem masih relatif umum. 2. Metodologi telah mencakup realisasi prototipe dan pengujian fungsi, tetapi kebhasilan 100% masih didasarkan pada lima kategori fungsi yang dinyatakan berhasil tanpa metrik akurasi, pengulangan eksperimen, dan evaluasi galat yang memadai. 3. Feasibility cukup menjanjikan, tetapi efektivitas deteksi kondisi ayam, penghitungan telur, penghematan waktu, dan kemandirian energi perlu diuji secara kuantitatif. Sistematika relatif mengikuti template meskipun pembahasan masih deskriptif.	Robot KETUA RT yang menggabungkan lima fungsi kandang ayam petelur idenya lengkap dan relevan untuk peternak. Pengujiannya baru sebatas cek fungsi berhasil/gagal, jadi belum ada data efisiensi waktu, akurasi hitung telur, atau deteksi ayam mati.	BELUM LOLOS
182	PHYSICCORE SMANSA BISMILLAH JUARA	SMAN 1 TAYAN HULU	74.85	74.6	74.73	Aqua Fire: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui integrasi mekanika Newton, dinamika fluida, pemodelan gerak proyektil, dan instrumentasi untuk pengembangan sistem transportasi material. 2. Realisasi prototipe dan dashboard Aqua Fire View patut diapresiasi, tetapi integrasi sensor saat peluncuran belum terlaksana sehingga kesesuaian lintasan aktual dengan model belum tervalidasi secara memadai. 3. Inovasi cukup menarik, tetapi feasibility untuk mitigasi kebakaran masih memerlukan evaluasi jangkauan, kapasitas muatan, keselamatan, dan efektivitas terhadap kondisi lapangan. Sistematika cukup terstruktur meskipun beberapa uraian berulang dan penomoran perlu dirapikan.	Roket air dengan instrumentasi patut diapresiasi, tapi perbandingan lintasan aktual dengan model belum kuantitatif.	BELUM LOLOS
183	ARVENA TEAM	man ic pasuruan/pasuruan	75.35	74.05	74.70	sigaram 1. Perancangan sistem dan metodologi sudah cukup baik, terutama melalui integrasi sensor, RFID, dan IoT, serta adanya pembanding teknologi eksisting dan parameter pengujian yang terukur. 2. Prototipe menunjukkan potensi implementasi yang cukup baik dengan biaya relatif terjangkau, tetapi hasil validasi akurasi, repeatabilitas, dan keandalan sistem masih perlu dilengkapi. 3. Sistematika penulisan perlu disesuaikan kembali dengan template kompetisi, terutama penggunaan format dua kolom, penataan tabel, dan konsistensi struktur naskah. Beberapa bagian hasil dan kesimpulan juga masih perlu dilengkapi dengan data pengujian aktual.	Kotak garam pintar untuk membatasi asupan natrium relevan. Hasil uji fisik masih berisi placeholder "[isi]", belum diganti, untuk galat dan R^2, jadi datanya belum ada.	BELUM LOLOS
184	Althea	SMA NEGERI 20 BANDUNG	73.85	75.5	74.68	Gel Dosimeter: 1. Dasar teori sangat baik dengan pembahasan radiolisis, respons optik antosianin, Hukum Beer–Lambert, dan difusi Fick yang relevan terhadap pengembangan dosimeter tiga dimensi. 2. Metodologi preparasi dan pengamatan awal sudah cukup jelas, tetapi pengujian radiasi, sensitivitas dosis, serta stabilitas spasial belum dilaksanakan. Hasil pemudaran H_2O_2 masih kualitatif dan belum membuktikan kinerja sebagai dosimeter. 3. Sistematika penulisan secara umum baik dan transparan dalam menyampaikan keterbatasan penelitian. Kelayakan aplikasi klinis masih memerlukan validasi dosimetri yang terkalibrasi dan pengujian berulang.	Dosimeter gel 3D ramah lingkungan dengan gliserol sebagai penstabil difusi sangat relevan dan orisinal, dengan dasar teori fisika medis yang tepat dan pemisahan tahap yang jujur. Hasil baru studi pendahuluan pembuatan gel, sedangkan penyinaran Linac dan pengukuran UV-Vis belum dilakukan sehingga sensitivitas dan linearitasnya belum dapat dinilai. Kolaborasi dengan fasilitas radioterapi perlu diupayakan, dan uji respons warna terhadap H_2O_2 bisa memberi data awal.	BELUM LOLOS
185	SEMPRUL64	SMA Kolese Kanisius	73.65	75.65	74.65	ESP–TEG: 1. Integrasi thermoelectric generator dan electrostatic precipitator pada knalpot cukup menarik, tetapi kebutuhan energi dan mekanisme pembangkitan medan listrik untuk penangkapan partikulat perlu dijustifikasi lebih mendalam. 2. Metodologi sudah mencakup pemodelan komputasional, tetapi hasil simulasi belum cukup membuktikan efisiensi filtrasi, daya bersih sistem, maupun pengaruh perangkat terhadap tekanan balik knalpot. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada placeholder judul, konsistensi penomoran, dan kejelasan beberapa perhitungan. Kelayakan penerapan juga memerlukan pengujian prototipe aktual.	Gabungan TEG knalpot dan filter elektrostatis orisinal, datanya ada 3 RPM × 3 ulangan. Cara ukur partikulatnya belum jelas dan daftar pustaka tidak ada.	BELUM LOLOS
185	Vinlautur Research Team	MAS Ibad Ar-Rahman	79.6	69.7	74.65	Eco-Heal Asphalt: 1. Integrasi limbah plastik, crumb rubber, abu sekam padi, dan kapsul rejuvenator dalam aspal berpori cukup menarik, dengan dasar teori viskoelastisitas, mekanika material, serta permeabilitas yang relevan. Kebaruan terletak pada evaluasi keseimbangan sifat hidrolik, mekanik, dan pemulihan retak. 2. Metodologi cukup komprehensif melalui lima variasi formulasi, pengujian porositas, permeabilitas, kuat tekan, dan indeks penyembuhan. Namun, belum terdapat data pengulangan yang memadai serta pembuktian langsung mekanisme pecahnya kapsul dan pelepasan rejuvenator saat retak. 3. Hasil pembahasan cukup baik melalui analisis trade-off antarparameter, khususnya pemilihan V4 sebagai kandidat formulasi seimbang. Akan tetapi, kelayakan aplikasi jalan memerlukan pengujian ketahanan deformasi, pembebanan berulang, dan penuaan material. Sistematika relatif rapi serta keterbatasan data disampaikan secara objektif.	Aspal berpori dengan abu sekam, plastik, dan kapsul rejuvenator diuji pada lima variasi dengan data yang cukup. Uji self-healing setelah retak perlu ulangan lebih banyak agar efek kapsulnya meyakinkan.	BELUM LOLOS
187	GUARDIANS	SMAS Kharisma Bangsa	81.65	67.6	74.63	GUARD: 1. Integrasi self-closing flood barrier berbasis gaya apung Archimedes, struktur biomimetik, energy harvesting, dan IoT cukup inovatif, dengan dasar teori mekanika fluida serta konversi energi yang relevan. 2. Metodologi cukup baik melalui realisasi prototipe dan pengujian respons aliran serta generator. Namun, kontribusi struktur riblet perlu dibuktikan melalui perbandingan terkontrol, sementara daya keluaran generator belum mencukupi kebutuhan sistem IoT secara mandiri. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk mitigasi banjir skala terbatas, tetapi memerlukan evaluasi ketahanan struktur, gangguan sedimen, keandalan komunikasi, dan neraca energi aktual. Sistematika relatif terstruktur meskipun beberapa klaim hasil masih terlalu luas.	Penghalang banjir berbasis gaya apung yang sekaligus membangkitkan listrik idenya menarik. Pengujian masih skala akuarium dan Wokwi, dan klaim 'layak diterapkan' di kesimpulan belum didukung data yang cukup.	BELUM LOLOS
187	SMANESA	SMA NEGERI 1 PROBOLINGGO	76.4	72.85	74.63	SMAVIAN: 1. Inovasi selimut berbasis aktuator getar cukup solutif untuk kebutuhan aksesibilitas, dengan rancangan modular yang mempertimbangkan kemudahan penggunaan dan perawatan. 2. Metodologi perancangan cukup jelas, tetapi hasil pengujian distribusi getaran dan efektivitas respons pengguna masih terbatas sehingga target keberhasilan belum dapat dinyatakan tercapai. 3. Feasibility cukup menjanjikan, tetapi pemilihan sistem penggerak LRA, keamanan baterai, dan kenyamanan pengguna perlu divalidasi lebih lanjut.	Selimut dengan modul aktuator getar detachable sebagai alarm bagi penyandang tunarungu sangat relevan dan berempati, dengan posisi kebaruan dan referensi yang baik. Uji efektivitas masih berupa rencana, tanpa data getaran atau uji pada pengguna. Konsumsi daya 12 aktuator terhadap baterai 550 mAh, redaman oleh kain tebal, dan keamanan panas di tempat tidur perlu dihitung.	BELUM LOLOS
189	Lulus ITB UI	SMA Al-Azhar Syifa Budi Parahyangan	74.35	74.85	74.60	Smart Glasses: 1. Integrasi ESP32, speech-to-text, dan tampilan visual adaptif cukup aplikatif sebagai teknologi asistif, dengan rancangan perangkat keras dan alur pemrosesan yang relatif jelas. 2. Metodologi sudah mencakup realisasi prototipe serta pengujian transkripsi dan sensor suara, tetapi metrik evaluasi masih kurang terperinci dan efektivitas penyesuaian tampilan belum diuji langsung pada pengguna sasaran. 3. Feasibility cukup menjanjikan dari sisi biaya, tetapi akurasi transkripsi dan kenyamanan pemakaian masih perlu ditingkatkan. Sistematika penulisan juga perlu diperbaiki, terutama pada kesalahan persamaan frekuensi, keterbacaan tabel, dan konsistensi istilah.	Kacamata transkripsi offline bermanfaat, tapi persentase hasil uji tidak jelas cara hitungnya.	BELUM LOLOS
190	DNA	SMAN 28 Jakarta	78.4	70.7	74.55	SEMESERU: 1. Pengembangan visual novel interaktif untuk edukasi mitigasi bencana cukup menarik, tetapi keterkaitan fisika masih dominan pada konten pembelajaran dan belum mencakup pemodelan proses vulkanik secara mendalam. 2. Metodologi sangat baik melalui pengembangan ADDIE, uji fungsional aplikasi, serta desain kuasi-eksperimen dengan kelompok kontrol dan pengukuran pretest-posttest. Penggunaan ANCOVA dan N-Gain menunjukkan upaya evaluasi efektivitas secara kuantitatif. 3. Validitas analisis statistik perlu ditinjau kembali karena nilai F dan p pada tabel ANCOVA tidak konsisten, termasuk adanya nilai F negatif. Klaim signifikansi peningkatan literasi belum dapat diterima sebelum perhitungan diperbaiki. Sistematika relatif rapi dan pengembangan aplikasi didokumentasikan dengan cukup lengkap.	Visual novel SEMESERU untuk literasi mitigasi erupsi diuji dengan pretest-posttest dan kelas kontrol, metodenya bagus. Uji signifikansi dan ukuran efeknya perlu ditampilkan lebih jelas.	BELUM LOLOS

191	shoddy	SMA Negeri 1 Cikarang Pusat	72.65	76.15	74.40	thermosol roof 1. Konsep pemanfaatan limbah aluminium dan tekstil sebagai insulasi atap cukup menarik, dengan rancangan pengujian empat konfigurasi yang relevan. Namun, dasar teori dan karakteristik termal material masih perlu diperdalam. 2. Metodologi cukup sistematis, tetapi terdapat ketidakkonsistenan spesifikasi pengujian, terutama pada daya lampu, ketebalan celah udara, dan perhitungan hambatan termal. Hasil yang disajikan juga masih berupa estimasi sehingga memerlukan validasi eksperimental. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada spasi, perataan paragraf, bagian template yang belum dilengkapi, dan konsistensi penyajian persamaan.	Konsep atap berlapis dari kaleng aluminium dan shoddy menarik dan dasar teorinya jelas. Kinerjanya masih prediksi model, ukuran air gap dan shoddy tidak konsisten (5 vs 2 cm), dan daftar pustaka tidak ada.	BELUM LOLOS
192	AAL	SMA Negeri 2 Tasikmalaya	76	72.7	74.35	SS-POOP: 1. Pengembangan aplikasi parkir digital berbasis OCR cukup aplikatif dan didukung implementasi web, pengujian pembacaan plat nomor, serta pencatatan transaksi secara aktual. 2. Hasil pengujian menunjukkan potensi peningkatan transparansi, tetapi klaim kenaikan pendapatan 41,25% belum didukung pembandingan pada kondisi yang sepenuhnya setara. Akurasi OCR juga perlu diuji lebih luas pada variasi pencahayaan dan kondisi kendaraan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada kesalahan pengetikan, konsistensi persamaan, dan instruksi template yang belum dihapus. Keterkaitan penelitian dengan prinsip fisika juga perlu dipertegas.	Sistem parkir portabel berbasis web dengan OCR plat nomor sudah berjalan daring, diuji pada 102 sampel (akurasi 89,22%), dan diujicobakan di Tasikmalaya. Klaim kenaikan pendapatan 41,25% perlu didukung data sebelum–sesudah, dan pengujian OCR perlu dirinci per kondisi cahaya, jarak, dan jenis plat. Dasar teori dan metodologi masih bercampur, rujukan sedikit, dan daftar pustaka masih memuat teks petunjuk templat.	BELUM LOLOS
193	Terserah	SMA Negeri 1 Trenggalek	75.3	73.3	74.30	Fotokatalisis H2: 1. Pemanfaatan sampah plastik melalui photoreforming berbasis TiO_2 dan rekayasa band-gap cukup inovatif, dengan dasar teori semikonduktor serta konsep fotokatalisis yang relatif lengkap. 2. Realisasi reaktor dan pengukuran volume gas patut diapresiasi, tetapi identitas serta kemurnian hidrogen belum tervalidasi, sementara kontribusi plastik, alkohol, dan katalis terhadap pembentukan gas masih perlu dipisahkan. 3. Feasibility memerlukan evaluasi laju produksi, efisiensi konversi energi matahari, dan kemampuan pengolahan plastik pada skala lebih besar. Sistematika penulisan cukup baik, meskipun masih terdapat beberapa kesalahan istilah dan penjelasan yang terlalu naratif.	Ide photoreforming plastik menarik, tapi gas yang terkumpul belum terbukti hidrogen karena tidak ada kontrol dan uji identifikasi gas.	BELUM LOLOS
194	Aethel	SMA AL MA'SOEM	74.7	73.8	74.25	SAKU: 1. Pengembangan spektroskopi tanah portabel berbasis sensor AS7265X cukup aplikatif, dengan dasar teori interaksi cahaya dan material yang relevan. Namun, hubungan reflektansi 410–940 nm dengan kandungan C-organik, NPK, dan Soil Quality Index masih memerlukan penjelasan model kalibrasi yang lebih mendalam. 2. Metodologi sudah mencakup fabrikasi instrumen dan pengujian pada tiga lokasi, tetapi validasi terhadap hasil laboratorium, jumlah ulangan, serta metrik galat belum disajikan secara memadai. Nilai kesuburan yang dihasilkan belum cukup membuktikan akurasi estimasi parameter kimia tanah secara langsung. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk pemantauan awal, tetapi perlu evaluasi pengaruh kelembapan, tekstur, dan pencahayaan terhadap pembacaan spektral. Sistematika relatif mengikuti template, meskipun penomoran bab, konsistensi spesifikasi AS7265X/AS7263, keterbacaan diagram, dan beberapa bagian penulisan masih perlu diperbaiki.	Spektroskopi tanah portabel dengan AS7265X ide yang bagus. Belum ada data kalibrasi atau perbandingan dengan uji lab, jadi klaim akurasinya belum terbukti.	BELUM LOLOS
195	Seira	SMA Negeri 103 Jakarta	76.15	72.3	74.23	Vocal Sac: 1. Pendekatan biomimikri vocal sac katak cukup menarik, didukung dasar teori akustik yang baik melalui resonansi Helmholtz, directivity, dan analisis SNR. 2. Metodologi pemodelan cukup sistematis, tetapi hubungan antarmodel belum sepenuhnya menggambarkan perilaku perangkat fleksibel dan peningkatan kejelasan suara secara aktual. 3. Feasibility masih memerlukan fabrikasi prototipe serta pengujian SPL, SNR, dan keterpahaman ucapan terhadap kondisi pembanding. Penulisan relatif baik dan transparan mengenai keterbatasan penelitian.	Ide biomimetik vocal sac katak orisinal dan penulis jujur bahwa ini masih komputasi awal. Sebaiknya segera dibuat prototipe sederhana dan diukur SPL-nya.	BELUM LOLOS
195	SMK JUARA	SMK Negeri 2 Pekanbaru	80.2	68.25	74.23	EduBuddy: 1. Integrasi perangkat pembelajaran AI-IoT multimodal dengan pemantauan kabut asap cukup inovatif, dengan dasar teori transduksi elektroakustik, hamburan cahaya, dan elektronika daya yang relevan. 2. Metodologi cukup baik melalui realisasi prototipe serta pengujian fungsi audio, visual, daya, dan sensor kualitas udara. Namun, pengujian akurasi partikulat dan efektivitas pembelajaran adaptif pada pengguna sasaran masih terbatas. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk pendamping belajar, tetapi perlu evaluasi kebutuhan internet, ketahanan baterai, pengalaman pengguna anak, dan pembandingan dengan teknologi pembelajaran yang telah tersedia. Sistematika cukup terstruktur meskipun beberapa uraian terlalu panjang.	EduBuddy untuk belajar daring saat kabut asap di daerah 3T relevan, dan modulnya sudah diuji fungsi satu per satu. Hasil uji masih kualitatif (baik/tidak), belum ada uji ke anak atau data kualitas udara yang terukur.	BELUM LOLOS
195	GLYCO-DERM	SMA Labschool Unesa 1	79.85	68.6	74.23	GLYCO-DERM: 1. Pemanfaatan mucin bekicot pada matriks gelatin untuk pengembangan microneedle patch cukup menarik, dengan dasar teori hidrasi, bioadhesi, dan karakteristik polimer yang relevan. 2. Metodologi cukup komprehensif melalui enam variasi konsentrasi mucin, karakterisasi swelling, folding endurance, adhesi, serta pengamatan penutupan luka. Namun, kemampuan penetrasi jarum mikro, kekuatan mekanik saat insersi, dan konsistensi dimensi microneedle belum dibuktikan secara memadai. 3. Hasil pembahasan cukup baik melalui penyajian data kuantitatif dan perbandingan antarformula. Namun, pengujian in vivo memerlukan dokumentasi etik, ukuran sampel, serta evaluasi statistik yang jelas. Feasibility sebagai perangkat biomedis juga memerlukan pengujian keamanan dan efektivitas yang lebih mendalam. Sistematika relatif rapi meskipun terdapat beberapa inkonsistensi prosedur.	Microneedle patch gelatin dengan mucin bekicot diuji pada enam variasi konsentrasi, cukup sistematis. Belum ada uji penetrasi atau kekuatan mekanik jarum, jadi fungsinya sebagai microneedle belum terbukti.	BELUM LOLOS
195	Asbosch Prime	SMAIT ASSYIFA JALANCAGAK	72.85	75.6	74.23	Fine Mode: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif, terutama melalui pembahasan motion scaling, kendali teleoperasi, serta rancangan pengujian faktorial yang memiliki parameter evaluasi terukur. 2. Rancangan sistem cukup jelas, tetapi pengujian fisik belum dilaksanakan sehingga peningkatan akurasi, stabilitas posisi, dan latensi belum dapat dibuktikan. Kebaruan juga lebih berfokus pada mekanisme aktivasi kendali daripada prinsip teknologi baru. 3. Sistematika penulisan secara umum baik dan transparan dalam membedakan target dengan hasil aktual, tetapi pembahasan masih terlalu panjang. Kelayakan aplikasi pada lingkungan berbahaya memerlukan pengujian perangkat dan keselamatan yang lebih lanjut.	Rumusan masalah presisi teleoperasi di dekat sasaran sangat tajam, dengan teori yang kuat dan rancangan uji faktorial 2×2 yang kriterianya ditetapkan sejak awal. Pengujian fisik belum dilaksanakan sehingga semua angka masih target dan bab hasil perlu diisi data percobaan. Konteks bahan radioaktif memerlukan pembahasan ketahanan elektronik terhadap radiasi dan kapasitas servo, dan pernyataan meta tentang isi bab sebaiknya diringkas.	BELUM LOLOS
199	Cocovance	Sekolah Nasional Terintegrasi 8 Cianjur	73.95	74.4	74.18	Nata-Power IoT: 1. Integrasi microbial fuel cell berbahan limbah nata de coco dengan telemetri ESP8266 cukup relevan, dengan rancangan tiga variasi substrat dan pengamatan karakteristik keluaran listrik. 2. Metodi cukup baik melalui penggunaan kelompok kontrol, pencatatan berkala, dan rencana analisis statistik. Namun, interval pengamatan masih tidak konsisten dan ketelitian sensor arus perlu disesuaikan dengan keluaran listrik berorde miliampere. 3. Hasil pembahasan sudah menyajikan tren tegangan dan arus, tetapi interpretasi aktivitas mikroorganisme belum didukung pengukuran langsung. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena terdapat rumus yang tidak terbaca, inkonsistensi notasi, dan pengulangan uraian.	MFC nata de coco dengan ANOVA patut diapresiasi, tapi tegangan 1,789 V per sel melampaui batas wajar MFC sehingga datanya perlu dicek ulang.	BELUM LOLOS
199	Golden Squad	SMA Negeri 1 Bawang	75.4	72.95	74.18	PNEUMANET: 1. Metodologi cukup baik melalui penerapan DenseNet-169 untuk klasifikasi citra X-ray, evaluasi model, serta wawancara tenaga medis sebagai dasar pengembangan sistem. 2. Hasil klasifikasi cukup menjanjikan, tetapi kebaruan relatif terbatas karena pendekatan deep learning serupa telah banyak diterapkan. Validasi pada dataset eksternal dan evaluasi sensitivitas serta spesifisitas klinis masih perlu diperkuat. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat placeholder judul dan ketidakkonsistenan format. Feasibility implementasi juga perlu mempertimbangkan keamanan data pasien serta integrasi dengan alur kerja tenaga kesehatan.	Sistem DenseNet + notifikasi WA relevan untuk Banjarnegara. Dataset kecil dan sepertinya dievaluasi di data latih; penjelasan HU juga keliru (udara −1000, bukan +1000).	BELUM LOLOS
199	Wave to Earth	SMA Negeri 11 Kota Tangerang Selatan	74.8	73.55	74.18	MHD Halbach: 1. Integrasi magnetohidrodinamika dengan konfigurasi Halbach Array cukup inovatif sebagai konsep konversi energi gelombang laut, didukung dasar teori elektromagnetisme dan dinamika fluida yang relevan. 2. Metodologi telah menyusun rancangan dan prosedur pengujian komparatif, tetapi belum terdapat prototipe maupun hasil pengukuran daya untuk membuktikan efektivitas sistem. Analisis masih terbatas pada hubungan teoretis parameter. 3. Feasibility masih memerlukan evaluasi rugi elektrokimia, konduktivitas air laut, energi masukan, dan efisiensi konversi keseluruhan. Sistematika relatif baik dengan beberapa kesalahan pengetikan serta tabel yang kurang terbaca.	Konsep MHD dengan Halbach orisinal, tapi belum ada data maupun estimasi orde besar daya.	BELUM LOLOS
202	Doa Mama	SMA Negeri 1 Bojonegoro	73.2	75	74.10	MYCOGEN: 1. Dasar teori dan rancangan metodologi cukup baik, terutama melalui pengolahan sinyal akustik, MFCC, regresi logistik, serta analisis kebutuhan komputasi untuk implementasi pada ESP32. 2. Analisis skenario dan perancangan sistem sudah cukup terperinci, tetapi belum terdapat hasil pelatihan model maupun pengujian perangkat pada data klinis aktual. Sensitivitas dan spesifisitas skrining TBC masih perlu dibuktikan. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup terstruktur, tetapi tabel yang terlalu padat, beberapa kesalahan pengetikan, dan penyajian referensi perlu diperbaiki agar pembahasan lebih mudah ditelusuri.	Skrining awal TBC dari suara batuk sangat relevan, dan parameter pemrosesan, memori, daya, serta biaya dihitung kuantitatif dengan status setiap angka yang dilabeli jujur. Perangkat belum dirakit dan model belum dilatih pada dataset nyata, sehingga sensitivitas dan spesifisitasnya belum dapat dinilai. Aspek etika, risiko negatif palsu, alur rujukan, dan pengaruh derau lingkungan perlu dibahas.	BELUM LOLOS

203	bimshalabin	SMAN 6 Depok	74.7	73.3	74.00	BAN(to)BIN: 1. Pemanfaatan limbah ban sebagai material komposit ubin piezoelektrik cukup menarik dan didukung realisasi prototipe serta pengujian keluaran listrik pada beberapa aktivitas mekanik. 2. Hasil pengujian sudah kuantitatif, tetapi daya yang dihasilkan masih sangat kecil untuk mendukung aplikasi energi darurat. Diperlukan evaluasi energi tersimpan, ketahanan mekanik, dan pembandingan dengan teknologi piezoelektrik eksisting. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik meskipun beberapa tabel terlalu padat dan terdapat ketidakkonsistenan pengetikan. Kelayakan penerapan pada ruang publik masih memerlukan pengujian umur pakai dan efisiensi sistem.	Ubin dari limbah ban bekas dengan disc piezoelektrik relevan, dan kegagalan prototipe serta iterasi komposisinya didokumentasikan secara jujur. Data listrik perlu disajikan sebagai energi per injakan dan energi kumulatif, dan uji kuat tekan ubin diperlukan agar klaim ketahanan tidak hanya visual. Klaim sebagai daya darurat perlu dihitung realistis karena daya piezo hanya orde mikrowatt, dan judul subbab templat masih tercantum.	BELUM LOLOS
204	apa aja namanya	SMA Regina Pacis Bogor	72.85	75.1	73.98	Bilirubin: 1. Rancangan matras fototerapi portabel cukup menarik, didukung dasar teori optik dan termal yang komprehensif serta spesifikasi lapisan material dan sistem proteksi yang relatif detail. 2. Metodologi perancangan cukup baik, tetapi hasil masih didominasi perhitungan teoretis tanpa pengukuran iradiansi spektral, keseragaman cahaya, dan temperatur pada prototipe aktual. 3. Feasibility aplikasi medis memerlukan validasi keselamatan dan efektivitas berdasarkan standar perangkat fototerapi sebelum dapat diterapkan pada neonatus. Sistematika penulisan relatif baik dengan beberapa kekurangan format dan konsistensi istilah.	Dasar teori fototerapi neonatus sangat baik, tapi iradiansi dan suhu matrasnya belum diuji.	BELUM LOLOS
205	CACING NAGA CALON MABA ITB 2028	MAN 19 JAKARTA	73.75	74.15	73.95	SONOPANEL: 1. Integrasi resonator Helmholtz, fabrikasi 3D printing, dan pemanen energi akustik cukup menarik, dengan metodologi pengembangan serta pengujian prototipe yang relatif jelas. 2. Hasil peredaman sudah disajikan secara kuantitatif, tetapi perhitungan efektivitas menggunakan persentase langsung dari nilai desibel kurang tepat karena skala dB bersifat logaritmik. Keluaran energi juga perlu dibandingkan dengan kebutuhan daya sistem untuk membuktikan manfaat aktualnya. 3. Sistematika penulisan masih perlu diperbaiki, terutama pada keterbacaan tabel, konsistensi penomoran, dan bagian template yang belum disunting. Klaim sistem adaptif juga perlu diperjelas karena FFT baru digunakan untuk identifikasi frekuensi, bukan mengubah karakteristik resonator.	Prototipe resonator Helmholtz 3D-print sudah diuji SPL-nya. Persentase redaman dari selisih dB kurang tepat, dan daya yang dipanen sangat kecil (~65 µW). Caption template ("Contoh diagram sistem") masih tertinggal.	BELUM LOLOS
205	Tectonic Oracle	MAN 1 Jember	72.55	75.35	73.95	AEGIS: 1. Integrasi pembengkakan superabsorbent polymer, mekanisme piston-pegas, pemicu piezoelektrik, dan telemetri LoRa cukup inovatif untuk pengembangan sistem pemantauan rembesan tanggul. 2. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui penjabaran parameter mekanis, evaluasi sinyal, neraca energi, dan keandalan komunikasi. Namun, seluruh parameter tersebut masih berupa rancangan evaluasi tanpa hasil pengujian aktual. 3. Feasibility masih memerlukan pembuktian respons mekanisme, ketahanan sensor, dan validitas indikator terhadap kondisi tanggul. Sistematika perlu diperbaiki karena terdapat penomoran ganda, persamaan yang kurang tertata, serta beberapa instruksi penyuntingan yang belum dihapus.	Mekanisme SAP–piston kreatif, tapi semua pengujian masih rencana. Banyak instruksi khas AI tertinggal ("Pilih satu arsitektur mikrokontroler final").	BELUM LOLOS
207	trio macan gemas	SMA trimurti surabaya	73.95	73.9	73.93	HEARSAFE: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif, terutama melalui penerapan konsep intensitas bunyi, dosis paparan kumulatif, serta perancangan sistem pengendalian volume berbasis pemrosesan sinyal digital. 2. Hasil simulasi sudah cukup baik dengan pengujian gain, limiter, dan hysteresis, tetapi belum didukung pengujian perangkat keras maupun kalibrasi dB SPL aktual. Kelayakan dan efektivitas perlindungan pendengaran masih perlu divalidasi. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada pengulangan pembahasan, keterbacaan diagram dan tabel, konsistensi penomoran, serta kesalahan pengetikan dan penyajian referensi.	Pembatas volume earphone dengan perhitungan dosis paparan kumulatif relevan dan didukung rujukan WHO-ITU yang kuat. Pengujian baru berupa rencana, padahal kalibrasi dB SPL dengan sound level meter atau artificial ear diperlukan karena SPL sangat bergantung pada jenis earphone. Fitur serupa sudah ada di sistem operasi ponsel, sehingga keunggulan perangkat tambahan ini perlu dibuktikan.	BELUM LOLOS
208	BOZZ_BRIKET	SMA TRENSAINS TEBUIRENG	73.95	73.85	73.90	Briket Biomassa: 1. Eksperimen tiga formulasi briket dengan kontrol batu bara, pengulangan yang direncanakan, dan perhitungan parameter pembakaran patut diapresiasi. 2. Pengujian kalorimeter air sederhana memiliki kehilangan panas besar; nilai kalor terukur dan klaim signifikansi perlu kalibrasi serta data pengulangan yang dapat diperiksa. 3. Kelayakan co-firing PLTU belum terbukti hanya dari perbandingan kalor relatif; mutu bahan bakar, emisi, kadar abu, dan kesesuaian boiler juga perlu dievaluasi.	Eksperimen briket tiga komposisi dengan batu bara sebagai kontrol disajikan dalam tabel dan pembahasannya mengaitkan karakteristik bahan dengan hasil secara logis. Kalorimeter sederhana kehilangan banyak panas sehingga nilai kalornya jauh di bawah nilai sebenarnya, dan klaim signifikan perlu didukung ulangan serta uji statistik. Analisis proksimat sesuai SNI dan pertimbangan emisi untuk co-firing PLTU perlu ditambahkan.	BELUM LOLOS
209	WAFUB	SMA Negeri 1 Pontianak	74.4	73.35	73.88	DiCOO SORB: 1. Pemanfaatan serat sabut kelapa sebagai sorben minyak terapung modular cukup aplikatif, dengan penerapan prinsip Archimedes dan relevansi terhadap pengolahan limbah minyak di saluran drainase. 2. Metodologi sudah mencakup rancangan modul, pengolahan serat, dan pengujian daya apung serta penyerapan minyak. Namun, mekanisme modifikasi permukaan perlu diperjelas karena peningkatan sifat hidrofilik tidak otomatis menghasilkan material yang lebih hidrofobik. 3. Hasil pengujian cukup informatif, tetapi selektivitas minyak terhadap air, kapasitas penggunaan berulang, dan ketahanan material masih perlu divalidasi. Sistematika penulisan juga perlu dirapikan pada beberapa bagian teori, sitasi, dan pembahasan.	Sorben sabut kelapa murah dan relevan, tapi isi naskah tidak konsisten dengan abstrak dan klaim hidrofobisitasnya belum dibuktikan.	BELUM LOLOS
210	Prof ITB	SMA Regina Pacis Surakarta	75	72.55	73.78	Chemical Grouting: 1. Pemanfaatan limbah cangkang kerang sebagai bahan chemical grouting cukup inovatif, dengan dasar teori tegangan efektif dan tekanan air pori yang relevan terhadap mitigasi likuifaksi. 2. Metodologi telah mencakup sintesis bahan, variasi dosis, dan pengujian miniatur, tetapi pembebanan jatuh belum sepenuhnya mewakili kondisi gempa siklik. Validasi melalui pengujian kuat geser dan tekanan air pori yang lebih terkontrol masih diperlukan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada konsistensi penomoran dan kelengkapan identitas naskah. Kelayakan penerapan juga perlu mempertimbangkan karakteristik tanah aktual serta dampak penggunaan reagen kimia.	Grouting $CaCl_2$ dari cangkang kerang bersama natrium silikat untuk mitigasi likuifaksi orisinal dan kontekstual dengan kasus Palu 2018, dengan prosedur preparasi yang rinci. Hasil uji belum kuantitatif, sehingga tekanan air pori, settlement, dan jumlah tumbukan hingga likuifaksi perlu dibandingkan antara sampel dengan dan tanpa grouting. Uji drop weight perlu distandarkan, dampak injeksi bahan kimia ke air tanah perlu dibahas, dan judul subbab templat masih tercantum.	BELUM LOLOS
210	Restu Bapak Doa Ibu	SMA Negeri 2 Ponorogo	78.35	69.2	73.78	CENTINEL: 1. Inovasi robot biomimetik berbentuk kelabang cukup menarik, dengan metodologi perancangan mekanik, sensor, dan simulasi Webots yang relatif lengkap. 2. Hasil pengembangan menunjukkan potensi navigasi pada medan reruntuhan, tetapi kemampuan gerak dan deteksi korban masih perlu divalidasi melalui pengujian fisik terintegrasi serta pembandingan dengan robot konvensional. 3. Feasibility masih perlu mempertimbangkan ketahanan mekanisme kaki, kebutuhan energi, komunikasi dalam reruntuhan, dan keandalan sensor. Sistematika penulisan secara umum cukup baik meskipun beberapa pembahasan perlu lebih ringkas.	Bio-reaktor IoT sudah dibangun dan sensornya dikalibrasi. Klaim "terbukti efektif" belum ada pembandingnya, pustaka hampir kosong.	BELUM LOLOS
212	Eclipse	SMAS Islam Plus Adzkia	79.2	68.25	73.73	SLMA: 1. Penerapan electrodynamic suspension dan linear synchronous motor pada sistem bantu lepas landas serta pendaratan pesawat cukup inovatif, dengan dasar teori induksi elektromagnetik, gaya Lorentz, dan dinamika pesawat yang sangat komprehensif. 2. Metodologi sangat baik melalui perhitungan analitik, simulasi numerik, analisis kebutuhan gaya dan daya, serta perbandingan panjang landasan pada berbagai kondisi. Namun, kinerja prototipe skala laboratorium masih berupa prediksi dan keserupaan fisiknya dengan sistem superkonduktor skala penuh belum tervalidasi. 3. Hasil pembahasan sangat teknis dan kuantitatif, tetapi feasibility masih terbatas karena kebutuhan daya puluhan MW, integrasi kriogenik, stabilitas celah magnetik, serta biaya modifikasi infrastruktur dan pesawat belum dievaluasi secara menyeluruh. Sistematika relatif rapi dengan dokumentasi perhitungan yang lengkap.	Panel PCM parafin dengan rongga honeycomb sudah difabrikasi dan diuji. Data perbandingan suhu dengan panel tanpa PCM perlu ditampilkan lebih jelas agar klaim peredaman panasnya kuat.	BELUM LOLOS
213	Striker Eureka	Sma Yadika 6 Pondok Aren	74.85	72.55	73.70	Eco-Board: 1. Pemanfaatan limbah daun kering dan getah pinus cukup menarik, dengan kajian literatur yang sudah membandingkan beberapa penelitian material papan sebelumnya. 2. Metodologi pembuatan cukup jelas, tetapi pengujian kekuatan mekanis, ketahanan air, dan kesesuaian standar material bangunan masih perlu diperkuat untuk membuktikan kelayakan produk. 3. Sistematika penulisan perlu diringkas karena terdapat pengulangan penjelasan, pembahasan pendahuluan yang terlalu luas, dan beberapa ketidakkonsistenan format.	Papan bangunan dari daun kering dengan perekat getah pinus relevan dengan masalah TPA Cipeucang, dan alat kempa hidrolik buatan sendiri menunjukkan kerja praktik yang baik. Jumlah sampel, metode uji sesuai SNI, dan data tiap variasi perlu ditabelkan, dan sifat mekanis utama seperti MOR, MOE, dan internal bond belum diuji. Pendahuluan terlalu panjang membahas hal yang kurang terkait, dan ketahanan terhadap lembap, jamur, dan api perlu dianalisis.	BELUM LOLOS
214	TIM BISMILLAHITB	SMKS AL-HASRA	78.45	68.85	73.65	POMPY: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui penerapan hidrostatika, aliran gravitasi, filtrasi, desinfeksi UV-C, serta pemantauan level berbasis IoT untuk sistem cadangan air rumah tangga. 2. Rancangan cukup baik karena menggunakan studi kebutuhan spesifik, perhitungan kapasitas, indikator pengujian U1–U7, serta pembagian tanggung jawab operasional. Namun, hasil masih berupa estimasi dan asumsi perancangan karena pengujian lapangan belum terlaksana. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk penguatan ketahanan air rumah tangga, tetapi memerlukan validasi mutu air setelah penyimpanan, debit aktual, biaya operasional, serta keandalan sistem selama siklus musim. Sistematika relatif rapi dan batasan penelitian dijelaskan secara transparan.	POMPY dirancang dengan hitungan desain yang rapi dan penulis jujur bahwa semua angka masih asumsi. Belum ada prototipe atau uji lapangan, jadi kinerjanya belum terbukti.	BELUM LOLOS

215	Das Schwarzwald	SMA ISLAM PLUS ADZKIA	70.9	76.1	73.50	tkks palm: 1. Pemanfaatan limbah TKKS sebagai material hidrogel cukup relevan dan didukung pengujian absorpsi serta retensi air. Namun, dasar teori masih terlalu dominan dibandingkan penjelasan teknis formulasi dan proses pengembangan material. 2. Metodologi perlu diperjelas, terutama pada ketidaksesuaian bahan yang dijelaskan dalam konsep dengan prosedur pembuatan aktual. Hasil pengujian juga belum menjawab efektivitas PALM terhadap kelembapan gambut maupun penurunan risiko kebakaran. 3. Kelayakan implementasi masih perlu didukung evaluasi kebutuhan material, dosis aplikasi, dan dampak pada skala lahan. Sistematika penulisan juga perlu diperbaiki, khususnya pada diagram alir yang belum lengkap dan konsistensi penyajian.	Hidrogel PVA-selulosa TKKS untuk gambut sudah diuji serapan air dan retensinya. Datanya masih satu kali uji per formulasi dan belum dicoba langsung di tanah gambut.	BELUM LOLOS
216	ITB ala Habibie	SMAN 22 BANDUNG	67.15	79.8	73.48	Auxetic Honeycomb: 1. Penerapan struktur metamaterial auxetic re-entrant honeycomb cukup menarik, dengan dasar teori rasio Poisson negatif, impuls-momentum, dan mekanisme penyerapan energi benturan yang relevan. 2. Metodologi sudah menjelaskan variasi sudut geometri dan rancangan pengujian impak, tetapi validitas spesimen spons sebagai representasi metamaterial serta ketelitian pengukuran gaya menggunakan akselerometer smartphone masih perlu diperkuat. 3. Hasil pembahasan belum cukup membuktikan keunggulan performa terhadap material konvensional secara kuantitatif. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena judul artikel dan tanggal masih berupa instruksi template serta terdapat beberapa bagian yang belum disunting.	Uji jatuh pakai Phyphox kreatif, tapi tidak ada spesimen kontrol dan sebaran datanya terlalu besar. Caption template ("Contoh diagram sistem") masih tertinggal.	BELUM LOLOS
217	MamahAkuMau FTTM	SMA Negeri 2 Bekasi	75.1	71.8	73.45	Hydrocleaner: 1. Pengembangan alat pengumpul sampah terapung berbasis tenaga surya dan kendali otomatis cukup aplikatif, terutama karena dikaitkan dengan permasalahan aktual di Kali Alinda. 2. Metodologi dan rancangan komponen cukup jelas serta didukung pengujian stabilitas apung, tetapi efektivitas pengumpulan sampah, konsumsi energi, dan keandalan sistem otomatis belum dievaluasi secara kuantitatif. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada konsistensi format, penomoran, dan penyajian ilustrasi. Kelayakan penerapan perlu mempertimbangkan variasi debit sungai, karakteristik sampah, dan kebutuhan pemeliharaan.	Pengumpul sampah terapung untuk Kali Alinda sudah dibangun dengan penerapan hukum Archimedes yang tepat, lengkap dengan panel surya dan ESP32. Kinerja pengumpulan belum diukur, seperti massa sampah per jam, radius tangkapan, dan neraca energi pompa, dan jenis baterai tidak konsisten. Konsep Seabin sudah ada secara komersial sehingga pembedanya perlu dibuktikan, dan risiko ikan ikut terhisap perlu dibahas.	BELUM LOLOS
218	Tim AroDerm	SMA Karunia Global School Jambi	74.1	72.7	73.40	Patch Teh: 1. Pengembangan formulasi patch berbasis ekstrak teh Kayu Aro cukup menarik, dengan dasar teori difusi dan termodinamika yang relevan serta pengujian karakteristik fisik tiga formulasi. 2. Data pH, daya serap kelembapan, dan karakteristik permukaan sudah tersedia, tetapi belum membuktikan pelepasan senyawa aktif, penetrasi kulit, maupun efektivitas antiinflamasi. Penerapan Hukum Fick masih bersifat teoritis. 3. Sistematika penulisan relatif baik dan keterbatasan penelitian sudah dijelaskan. Keterlacakan metode eksperimen serta evaluasi keamanan dan stabilitas formulasi perlu diperkuat sebelum implementasi.	Patch transdermal PVP–HPMC dengan ekstrak teh Kayu Aro untuk dermatitis atopik kontekstual, dan tiga formula sudah dibuat serta dievaluasi pH dan daya serap kelembapannya. Hukum Fick yang menjadi dasar teori belum diuji, sehingga uji difusi senyawa aktif, ketebalan patch, dan ulangan per formula diperlukan. Klaim untuk eksim memerlukan uji aktivitas dan iritasi, dan judul subbab templat masih tercantum.	BELUM LOLOS
218	Tim Siaga Node SMALA	SMA Negeri 5 Surabaya	73.9	72.9	73.40	Siaga Node: 1. Integrasi sensor kebakaran, klasifikasi suara, dan komunikasi LoRa cukup aplikatif untuk pemantauan hutan, tetapi kebaruan terhadap sistem monitoring eksisting masih perlu diperjelas. 2. Metodologi sudah mencakup perancangan perangkat dan pemrosesan sinyal, tetapi pengujian komunikasi, akurasi klasifikasi suara, serta sistem peringatan terintegrasi belum dijelaskan secara mendalam. 3. Hasil dan pembahasan masih perlu diperkuat dengan data kuantitatif pada berbagai kondisi lingkungan. Sistematika penulisan juga memerlukan perbaikan pada konsistensi penomoran, istilah, dan keterbacaan beberapa ilustrasi.	Gabungan sensor api, suhu, dan klasifikasi suara gergaji TinyML via LoRa cukup maju. Akurasi 74% masih rendah, dan tabel anggaran masih berisi placeholder "xxx".	BELUM LOLOS
220	Ultramen	SMA Pribadi Bandung	74	72.7	73.35	Smart Voice Glove: 1. Integrasi flex sensor, ESP32, dan keluaran audio cukup aplikatif sebagai teknologi asistif, tetapi kebaruan relatif terbatas dibandingkan pengembangan smart glove yang telah tersedia. 2. Metodologi sudah mencakup perakitan prototipe dan pengujian beberapa gesture, tetapi belum terdapat evaluasi akurasi pada berbagai pengguna, variasi gerakan tangan, serta keandalan pengenalan bahasa isyarat secara lebih luas. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan karena kode HTML pada persamaan dan keterangan teori tidak terkonversi dengan benar, sehingga mengganggu keterbacaan. Feasibility masih memerlukan perluasan kosakata serta evaluasi bersama pengguna sasaran.	Sarung tangan BISINDO sudah jadi dan dikalibrasi, tapi akurasi pengenalan gesturnya belum diukur.	BELUM LOLOS
221	Baraka Mumtaz	MAN 2 Kudus	73.1	73.35	73.23	E-Nose: 1. Pengembangan electronic nose berbasis larik sensor semikonduktor cukup relevan untuk skrining non-invasif, dengan dasar teori VOC, Hukum Henry, difusi Fick, dan perubahan resistansi sensor yang cukup komprehensif. 2. Metodologi sudah mencakup perancangan chamber, sistem pneumatik, dan pengkondisian sinyal. Namun, pengujian dengan senyawa substitusi belum dapat membuktikan kemampuan mendeteksi kanker kandung kemih tanpa validasi menggunakan sampel klinis dan kelompok kontrol. 3. Feasibility memerlukan evaluasi sensitivitas, spesifisitas, selektivitas sensor, dan pengaruh kondisi sampel. Sistematika penulisan relatif mengikuti template, tetapi masih terdapat keterangan ketua/anggota pada cover, beberapa kesalahan penyuntingan, dan uraian yang terlalu naratif.	Ide e-nose urin relevan, tapi respons sensornya tidak disajikan dalam angka.	BELUM LOLOS
222	EGS Tim	SMA EDU GLOBAL	78	68.4	73.20	N/A	Coating kaca dari abu sekam dan sodium silicate diuji berdampingan dengan kaca biasa, desain ujinya cukup adil. Transmitansi cahaya tampak belum diukur, padahal itu penting untuk kaca bangunan, dan referensinya sedikit.	BELUM LOLOS
222	TriElement	SMA Negeri 4 Jayapura	70.35	76.05	73.20	sagu: 1. Dasar teori dan rancangan alat sudah cukup lengkap, tetapi penggunaan literatur, konsistensi sitasi, dan penerapan persamaan konduktivitas termal masih perlu diperjelas. 2. Metodologi telah menjabarkan komponen dan tahapan pengujian secara cukup terperinci, tetapi sebagian uraian masih terlalu naratif dan belum didukung hasil karakterisasi maupun validasi alat secara kuantitatif. 3. Sistematika penulisan masih memerlukan perbaikan signifikan, terutama pada pemenggalan daftar alat antarahalaman, perataan paragraf, spasi, penomoran, serta penataan gambar dan tabel. Beberapa bagian juga tampak belum melalui penyuntingan akhir yang memadai.	Alat uji konduktivitas termal berbasis ESP32 dirancang dengan prinsip Fourier yang benar, tapi nilai k komposit ampas sagu hasil ukur belum ditampilkan. Caption template ("Contoh diagram sistem") masih belum diubah.	BELUM LOLOS
224	GAGASAN MUDA	MAN 1 BANYUWANGI	72.1	74.2	73.15	Piezo Array: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif, terutama melalui pemodelan rangkaian piezoelektrik, analisis kapasitansi, penyearahan, dan rancangan optimasi penempatan array. 2. Rancangan penelitian sudah terperinci, tetapi simulasi dan pengujian prototipe belum dilaksanakan sehingga belum terdapat hasil kuantitatif untuk membuktikan konfigurasi optimum maupun energi yang dihasilkan. 3. Sistematika penulisan secara umum baik dan transparan mengenai keterbatasan penelitian. Kelayakan penerapan masih memerlukan validasi energi aktual dan data distribusi pejalan kaki pada lokasi yang dituju.	Dasar teori piezoelektrik, penyearahan, dan pengukuran energi kapasitor disusun sangat runtut, dan tim jujur bahwa skenario pejalan kaki masih asumsi. Parameter elemen dari literatur belum divalidasi dan prototipe modul belum menghasilkan data energi per langkah. Energi per langkah piezo hanya orde mikrojoule, jadi perbandingan realistis dengan kebutuhan beban dan uji prototipe dengan beban terkontrol sangat disarankan.	BELUM LOLOS
225	Tim Bolakejuenak	SMA Negeri 4 Denpasar	73.1	73.1	73.10	RHEOS kelerengan 1. Penelitian memiliki dasar teori dan identifikasi research gap yang cukup baik, dengan pengembangan model lereng sederhana untuk mengamati pengaruh riwayat hujan terhadap infiltrasi dan deformasi. 2. Metodologi sudah cukup sistematis, tetapi pengujian aktual masih terbatas pada satu variasi waktu jeda. Analisis perlu diperkuat dengan pengujian berulang dan perbandingan kondisi yang lebih beragam agar tujuan utama penelitian dapat terjawab. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada penataan alat dan bahan, keterbacaan tabel, spasi, serta konsistensi penomoran subbab. Implikasi hasil terhadap mitigasi longsor juga masih perlu diperjelas.	Model lereng mini untuk melihat efek jeda hujan cukup sederhana dan bisa dipahami. Pengukurannya kasar, dan bagian kesimpulan tercampur kalimat yang tidak nyambung dengan topik.	BELUM LOLOS
226	PRIMUM	SMAN 42 Jakarta	73.75	72.4	73.08	ADAS Pengemudi: 1. Integrasi YOLO, sensor IMU, GPS, dan peringatan haptik cukup aplikatif untuk keselamatan pengemudi pemula. Namun, dasar penentuan ambang 35% Field of View dan percepatan 8 m/s² belum dijustifikasi secara memadai terhadap risiko tabrakan maupun kondisi berkendara aktual. 2. Metodologi cukup baik karena telah mencakup realisasi prototipe dan pengujian statis serta dinamis. Namun, evaluasi akurasi deteksi, false alarm, dan waktu respons masih perlu diperjelas melalui jumlah sampel serta prosedur pengujian yang terukur, terutama karena terdapat perbedaan pelaporan FPS antarbagian. 3. Feasibility memerlukan evaluasi keamanan pemasangan perangkat pada helm, latensi deteksi bahaya, dan pengaruh peringatan terhadap konsentrasi pengemudi. Sistematika relatif mengikuti format dua kolom, tetapi masih terdapat placeholder tanggal, tabel terlalu padat, serta beberapa klaim efektivitas yang belum didukung pengujian langsung.	Helm pintar dengan Raspberry Pi 5, kamera, sensor inersia, dan GPS sudah dirakit dan diuji di lapangan untuk pengemudi pemula. Klaim akurasi 85% perlu didukung jumlah skenario, model deteksi, confusion matrix, serta cara mengukur jarak dan latensi. Beban di helm, panas, daya tahan baterai, dan risiko peringatan yang justru mengalihkan perhatian perlu dianalisis, dan daftar pustakanya masih sangat sedikit.	BELUM LOLOS

227	Team Zenith	SMAN 6 BALIKPAPAN	74.7	71.4	73.05	REWET: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui penerapan Hukum Darcy, kapilaritas, serta rancangan eksperimen komparatif dengan variabel dan parameter pengukuran yang jelas. 2. Dokumentasi prototipe dan pengamatan awal sudah baik, tetapi hasil kuantitatif utama belum lengkap sehingga keunggulan jalur bercabang belum dapat dibuktikan. Data simulasi berbasis asumsi juga perlu dibedakan lebih jelas dari hasil eksperimen. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, tetapi status data pada beberapa tabel, penomoran ilustrasi, dan penyajian hasil perlu diperbaiki. Kelayakan implementasi masih memerlukan pengujian pada variasi tanah dan kondisi lapangan.	Jalur air bawah permukaan tanpa pompa untuk tanah yang sulit dibasahi didasari teori yang tepat, dan desain eksperimen lurus vs bercabang dengan tiga ulangan disusun baik. Percobaan utama belum dilakukan karena hasil yang ditampilkan berasal dari simulasi nilai asumsi dengan volume air berbeda dari rancangan. Naskah masih memuat placeholder "[ISI]" dan kalimat instruksi untuk menggantinya dengan data.	BELUM LOLOS
227	Trivolt5	SMA Negeri 5 Bandung	75.6	70.5	73.05	Tumor-on-a-Chip: 1. Integrasi mikrofluida, biosensor fluoresensi berbasis AuNPs, dan pengujian kandidat antikanker cukup inovatif, tetapi dasar pemilihan biomarker serta mekanisme deteksinya perlu diperjelas. 2. Hasil pengukuran tegangan sensor belum cukup membuktikan inhibisi jalur PI3K/AKT maupun penurunan viabilitas sel. Diperlukan validasi biologis dan kontrol eksperimen yang lebih spesifik. 3. Metodologi dan feasibility masih perlu diperkuat melalui karakterisasi sensor, reproduktibilitas pengukuran, serta validasi kultur sel. Kesimpulan sebaiknya dibatasi sesuai bukti yang benar-benar dihasilkan.	Konsep robot kelabang menarik, tapi bagian hasil hanya deskripsi rancangan tanpa pengujian dan kesimpulannya kosong.	BELUM LOLOS
227	Tim Bismillahirrahmanirrahim Trias Cardo Innovatio	SMA Negeri 6 Jakarta	74.7	71.4	73.05	Elastohusk: 1. Integrasi abu sekam padi dan limbah elastomer pada beton permeabel cukup menarik, dengan dasar teori reaksi pozzolanik, mekanika material, dan aliran fluida dalam media berpori yang komprehensif. Namun, pendekatan modifikasi material serupa telah banyak dikembangkan sehingga kebaruan komposisi perlu diperjelas. 2. Metodologi cukup lengkap melalui variasi formulasi, pengujian kuat tekan, kuat tarik belah, permeabilitas, porositas, dan pembebanan dinamis. Akan tetapi, nilai beban fatigue yang dilaporkan mencapai ratusan ribu kN perlu diaudit terhadap ukuran spesimen, kapasitas instrumen, dan kemungkinan kesalahan satuan. 3. Hasil pembahasan memiliki data kuantitatif yang cukup banyak, tetapi interpretasi kelayakan perlu diperkuat karena spesimen belum mencapai target dua juta siklus dan sebagian karakteristik porositas masih berada di bawah target. Feasibility perkerasan aktual juga memerlukan evaluasi ketahanan penyumbatan, kondisi drainase bawah permukaan, dan standar beban lalu lintas yang relevan.	Beton permeabel dengan granula elastomer dan abu sekam diuji pada tiga varian dengan data kuat tekan dan permeabilitas yang lengkap. Jumlah sampel per varian perlu ditambah dan dibandingkan dengan standar SNI.	BELUM LOLOS
230	#TARNUSIAN	SMA TARUNA NUSANTARA KAMPUS MALANG	73.3	72.75	73.03	Sensor IR: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif, terutama melalui analisis radiasi termal, karakteristik sensor inframerah, algoritma deteksi bertingkat, serta perhitungan konsumsi energi dan komunikasi LoRa. 2. Hasil analisis teknis sudah cukup sistematis dan transparan dalam menyampaikan asumsi, tetapi seluruh kinerja masih berupa estimasi. Akurasi deteksi, ambang suhu, dan keandalan komunikasi belum divalidasi melalui pengujian aktual. 3. Kelayakan penerapan skala luas masih terbatas oleh jarak dan bidang pandang sensor serta kondisi lingkungan. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, meskipun sejumlah persamaan dan ilustrasi perlu diperjelas.	Dasar teori radiasi termal dan algoritma deteksi bertingkat berbasis laju perubahan suhu disusun dengan baik, dan penulis jujur bahwa angka energi serta link budget LoRa masih estimasi. Belum ada data eksperimen sama sekali, termasuk uji MLX90614 terhadap sumber panas, alarm palsu akibat sinar matahari, dan jangkauan LoRa di vegetasi. Varian FOV sensor bahkan belum dipilih, padahal menentukan luas area pantau per node.	BELUM LOLOS
230	Tim Wam Ekina	SMA GenIUS	72.6	73.45	73.03	Cahaya Puyuh: 1. Penerapan Arduino Uno untuk mengontrol fotoperiode cukup aplikatif dan didukung rancangan eksperimen yang jelas, tetapi aspek kebaruan teknologi masih relatif terbatas. 2. Metodologi dan pengujian aktual sudah cukup baik, tetapi penggunaan satu sampel pada setiap perlakuan belum memungkinkan kesimpulan yang kuat mengenai pengaruh warna cahaya. Pengendalian intensitas pencahayaan dan pengulangan eksperimen perlu diperkuat. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, tetapi masih terdapat pengulangan penjelasan, ketidakkonsistenan satuan, dan ilustrasi yang kurang terbaca. Pembahasan juga perlu lebih menekankan interpretasi hasil dan keterbatasan eksperimen.	Pengaruh warna cahaya pada puyuh jantan topik yang cukup unik. Sampelnya hanya empat ekor tanpa ulangan, jadi kesimpulannya masih lemah.	BELUM LOLOS
232	Triple baka	SMAN 5 Bandung	71.7	74.2	72.95	Spons Selulosa: 1. Dasar teori cukup komprehensif melalui penerapan kapilaritas, energi permukaan, porositas, dan gaya apung, tetapi kebaruan material serta keunggulannya dibandingkan penyerap minyak eksisting masih perlu diperjelas. 2. Metodologi dan analisis pemodelan sudah cukup terarah, tetapi terdapat ketidaksesuaian antara penggunaan selulosa dan spons poliuretan. Klaim kapasitas serap, selektivitas, serta penggunaan berulang juga belum didukung pengujian eksperimental. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup baik, tetapi keterbacaan diagram perlu ditingkatkan dan penulisan judul perlu dirapikan. Kelayakan implementasi juga perlu mempertimbangkan bahan kimia yang digunakan serta dampak lingkungan proses fabrikasi.	Spons aerogel selulosa penyerap minyak dimodelkan dengan persamaan kapiler yang benar. Semua masih hitungan model tanpa sampel spons yang dibuat atau diuji.	BELUM LOLOS
233	DamDaminko	SMA AL AZHAR SYIFA BUDI PARAHYANGAN	71	74.85	72.93	dimera 1. Dasar teori mengenai metanogenesis, biochar, dan mekanisme DIET sudah cukup komprehensif, dengan gagasan peningkatan produksi metana yang menarik dan relevan. 2. Metodologi sudah memiliki kelompok kontrol dan perlakuan, tetapi hasil peningkatan produksi metana masih berupa simulasi. Perlu pengukuran volume dan komposisi biogas secara aktual untuk membuktikan efektivitas biochar–Fe serta keterkaitannya dengan mekanisme DIET. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada identitas penulis yang masih berupa template, pengulangan pembahasan, serta konsistensi penomoran dan format naskah.	Ide biochar tempurung + serbuk Fe untuk mendorong DIET di digester menarik. Semua angka masih simulasi, daftar pustaka tidak ada, dan nama tim di halaman judul masih placeholder template.	BELUM LOLOS
234	Assalamualaikum ITB 27'	SMA Negeri 2 Salatiga	71	74.7	72.85	AeroFlow: 1. Adaptasi prinsip rekayasa geometri aliran Formula 1 untuk ventilasi rongga atap cukup inovatif, dengan pembandingan tiga konfigurasi yang dapat memisahkan pengaruh rongga dan geometri saluran. 2. Metodologi pemodelan tiga dimensi dan simulasi cukup terstruktur, tetapi hasil belum membuktikan peningkatan laju ventilasi maupun penurunan temperatur ruang secara kuantitatif. 3. Feasibility memerlukan validasi kondisi batas aliran dan perpindahan kalor pada bangunan tropis. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena terdapat instruksi pengisian gambar yang belum diselesaikan dan sejumlah uraian yang berulang.	Simulasi rongga atap menarik, tapi kondisi batas dan validasinya tidak dijelaskan.	BELUM LOLOS
234	Tim SIGAP-GAS!	SMAS SYAFANA ISLAMIC SCHOOL	72.1	73.6	72.85	SIGAP-GAS: 1. Integrasi deteksi getaran gempa, kebocoran LPG, dan pemutusan katup otomatis cukup aplikatif, dengan dasar teori STA/LTA yang relevan. 2. Performa deteksi dan waktu penutupan katup belum dilaporkan secara memadai pada berbagai skenario gempa, getaran non-gempa, serta kebocoran gas. 3. Mekanisme katup dan kondisi kegagalan daya harus divalidasi untuk memastikan keselamatan; rancangan fail-safe merupakan perhatian utama implementasi.	Penutupan katup LPG otomatis saat gempa dengan algoritma STA/LTA relevan, dan prototipenya sudah dirakit dengan dasar teori gelombang seismik yang baik. Hasil uji perlu dikuantifikasi, terutama waktu tanggap katup, tingkat alarm palsu pada berbagai getaran, dan respons MQ-5 terhadap kadar LPG terkendali. Solenoid Normally Open akan terbuka lagi saat listrik padam sehingga desain fail-safe perlu ditinjau, dan daftar pustaka masih kosong.	BELUM LOLOS
236	tim tam	SMA Muhammadiyah 10 GKB	67.6	78.05	72.83	Insulasi termal sabut kelapa 1. Pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai material insulasi cukup menarik dan telah didukung pembuatan prototipe, tetapi aspek kebaruan masih terbatas dibandingkan penelitian sejenis. 2. Hasil pengujian belum menunjukkan efektivitas insulasi yang meyakinkan, bahkan kenaikan suhu ruang berinsulasi lebih tinggi daripada kontrol. Analisis dan klaim manfaat energi perlu disesuaikan dengan hasil pengukuran aktual. 3. Sistematika penulisan masih memerlukan perbaikan signifikan, terutama pada perataan paragraf, format tabel, penomoran, serta adanya bagian lampiran yang berulang dan belum tersusun rapi.	Papan sabut kelapa sudah difabrikasi dan diuji, dan penulis jujur bahwa hasilnya belum optimal. Perlu pengukuran konduktivitas termal dan pembanding insulasi komersial.	BELUM LOLOS
237	Sukses Lancar Jaya	SMA Negeri 70 Jakarta	71.75	73.85	72.80	AURA-TECH: 1. Pemanfaatan gradien temperatur atap melalui TEG dan penyimpanan baterai cukup aplikatif, didukung dasar teori Seebeck dan perpindahan panas yang relatif lengkap. 2. Metodologi perhitungan sudah cukup jelas, tetapi hasil masih berdasarkan asumsi dan estimasi sehingga daya listrik aktual, efisiensi konversi, serta ketahanan penyimpanan energi belum terbukti. 3. Feasibility perlu mempertimbangkan selisih suhu aktual, jumlah modul yang dibutuhkan, dan keluaran energi dibandingkan kebutuhan lampu darurat. Klaim pendinginan pasif juga memerlukan evaluasi perpindahan panas yang lebih mendalam.	Analisis TEG di atap seng cukup rinci, tapi belum ada prototipe. Perlu dibandingkan dengan panel surya pada luas yang sama.	BELUM LOLOS
238	bismillah oneshot	MA Negeri 2 Kota Bogor	76.3	69.25	72.78	Smart Glazing: 1. Pemanfaatan virgin coconut oil sebagai phase change material pada double-glazing cukup menarik, dengan dasar teori kalor laten, perpindahan panas, dan sifat optik yang relevan. 2. Metodologi telah mencakup perakitan prototipe dan pengukuran temperatur, tetapi seluruh pengujian berlangsung di atas rentang lebur material sehingga mekanisme penyimpanan kalor laten belum teramati. Maket kontrol juga belum diuji, sehingga efektivitas insulasi tidak dapat dikuantifikasi. 3. Feasibility memerlukan evaluasi transmisi cahaya, pengaruh konveksi dalam celah kaca, stabilitas material, serta perbandingan dengan kaca konvensional. Sistematika relatif baik dan keterbatasan penelitian disampaikan secara transparan.	Jendela kaca ganda berisi VCO sebagai PCM sudah diuji dengan lampu dan datanya cukup banyak. Pengujian masih di maket kecil dengan satu sensor, dan perlu pembanding jendela tanpa PCM pada kondisi yang sama.	BELUM LOLOS

239	Keep Solid Smansasi	SMAN 1 BEKASI	73.8	71.6	72.70	Proteksi Hewan: 1. Metodologi cukup baik dengan survei kebutuhan pengguna, pengembangan prototipe, serta pengujian akurasi sensor dan waktu respons yang sudah disajikan secara kuantitatif. 2. Hasil menunjukkan peningkatan akurasi setelah penerapan filtering, tetapi kemampuan membedakan hewan dari objek lain serta efektivitas dan keamanan penyemprotan masih perlu divalidasi. 3. Inovasi cukup aplikatif untuk mengurangi risiko kecelakaan hewan, meskipun teknologi dasarnya relatif umum. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada instruksi template yang tertinggal serta konsistensi tabel dan istilah.	Idenya dekat dengan masalah sehari-hari, tapi belum jelas bagaimana sensor membedakan hewan dari ban atau aspal. Belum diuji ke hewan sungguhan.	BELUM LOLOS
240	Tim Vector	SMAIT AL IRSYAD AL ISLAMIYYAH PURWOKERTO	68.85	76.5	72.68	refrak optogluco 1. Pendekatan deteksi glukosa berbasis refraktometri optik cukup menarik dan didukung spesifikasi instrumentasi yang terperinci. Namun, terdapat ketidakkonsistenan antara konfigurasi ADC, rentang tegangan pengukuran, dan hasil yang dilaporkan. 2. Hasil pengujian larutan glukosa menunjukkan potensi respons sensor yang baik, tetapi belum membuktikan kemampuan pengukuran non-invasif pada manusia. Metode pembanding dengan glukometer dan klaim akurasi klinis perlu divalidasi lebih lanjut. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan, terutama pada kesesuaian format dua kolom, penataan tabel, diagram alir, serta penggunaan istilah dan klaim ilmiah yang lebih proporsional dengan hasil pengujian.	Refraktometri glukosa dengan prisma BK7 sudah diuji ke larutan standar. Namun pengukuran larutan di prisma belum bisa disebut non-invasif, karena belum ada cara mengukur cairan interstisial lewat kulit.	BELUM LOLOS
241	Waterion	MAN 11 JAKARTA SELATAN	72.95	72.35	72.65	AWG Surya: 1. Pengembangan prototipe Atmospheric Water Generator bertenaga surya cukup aplikatif dan didukung konsep perpindahan panas serta siklus refrigerasi yang relevan, meskipun kebaruannya masih terbatas. 2. Pengujian aktual patut diapresiasi, termasuk produksi air sekitar 20 mL/jam dan evaluasi kualitas air. Namun, konsumsi energi spesifik, neraca daya panel surya, serta kontribusi masing-masing tahapan filtrasi belum dianalisis secara memadai. 3. Sistematika penulisan masih memerlukan penyuntingan pada beberapa bagian yang kurang rapi dan belum lengkap. Feasibility penggunaan sebagai sumber air alternatif juga perlu dibandingkan dengan teknologi eksisting berdasarkan produktivitas dan kebutuhan energinya.	AWG bertenaga surya sudah jalan dan menghasilkan ~20 mL/jam. Data energinya hanya tegangan, jadi kWh per liter belum bisa dihitung.	BELUM LOLOS
241	Cycling gng	MAN 1 Kota Bandung	68.5	76.8	72.65	TEG Sepeda: 1. Integrasi pemanfaatan panas pengereman melalui TEG dengan sistem perpindahan gigi otomatis cukup menarik, didukung dasar teori efek Seebeck, perpindahan kalor, dan pemilihan material rotor. 2. Metodologi masih didominasi rancangan konseptual. Klaim daya listrik, efisiensi pemulihan panas, dan pencegahan brake fade belum didukung pengujian atau neraca energi yang memadai, terutama terkait pemindahan panas dari rotor berputar menuju modul TEG. 3. Feasibility memerlukan evaluasi ketahanan temperatur, keamanan rotor rem, kebutuhan energi servomotor, dan strategi penyimpanan listrik. Sistematika relatif terbaca, tetapi beberapa rumusan dan klaim hasil perlu diperjelas agar konsisten dengan tahapan penelitian.	Tidak ada bagian hasil, semua angka masih perkiraan. Material rotor juga tidak konsisten.	BELUM LOLOS
243	The Pioneers	SMAN 1 SUBANG	72.9	72.35	72.63	Gold Recovery: 1. Integrasi Miller Table, roasting, dan pemisahan magnetik cukup menarik dengan dasar teori fisika yang relevan, tetapi kebaruan serta keunggulannya dibandingkan teknologi pemisahan eksisting masih perlu dibuktikan. 2. Metodologi sudah cukup terperinci, tetapi analisis masih didominasi penjelasan konseptual dan klaim keberhasilan tanpa data kuantitatif yang memadai. Efisiensi pemulihan emas, konsumsi energi, serta potensi emisi proses juga perlu dievaluasi. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada keterbacaan tabel spesifikasi, konsistensi persamaan, dan gaya pembahasan yang terlalu naratif serta belum cukup berfokus pada interpretasi hasil.	Rangkaian Miller Table, roasting, dan HGMS untuk emas tanpa merkuri idenya bagus. Belum ada data kadar atau perolehan emas, dan beberapa nomor referensi kosong.	BELUM LOLOS
244	Laskar Science Smansa	SMA Negeri 1 Pangkalpinang	72.85	72.3	72.58	Jari Sepradik: 1. Metodologi cukup baik melalui realisasi prototipe dan pengujian variasi konfigurasi piezoelektrik, rangkaian penyearah, serta boost converter dengan data tegangan yang terukur. 2. Hasil pengujian menunjukkan keberhasilan menghasilkan tegangan listrik, tetapi arus keluaran masih jauh di bawah kebutuhan keyboard sehingga fungsi sebagai sumber daya mandiri belum tercapai. Analisis daya dan energi tersimpan perlu diperkuat. 3. Inovasi relatif terbatas karena pemanenan energi piezoelektrik sudah umum digunakan. Feasibility perlu mempertimbangkan energi per ketukan, kenyamanan pengguna, dan kebutuhan daya seluruh rangkaian.	Uji keyboard piezo dilaporkan jujur, termasuk arusnya yang jauh di bawah kebutuhan. Kelayakannya perlu dihitung ulang.	BELUM LOLOS
245	SyikSyakBump	SMA Negri 1 Cikarang Pusat	70.45	74.65	72.55	BUMPTRON: 1. Pengembangan prototipe dan rancangan kelistrikan sudah cukup baik, didukung diagram alir serta pengujian awal dengan variasi kekanan yang relevan. 2. Hasil pengujian menunjukkan adanya konversi energi mekanik menjadi listrik, tetapi keluaran daya masih terbatas dan sistem penyimpanan energi belum berhasil divalidasi untuk pengisian powerbank. 3. Kelayakan implementasi masih perlu diperkuat melalui pengukuran efisiensi energi, penyempurnaan rangkaian, serta evaluasi ketahanan material untuk penggunaan pada kendaraan nyata.	Speed bump piezo sudah dibuat dan diuji manual, tapi arusnya hanya orde mikroampere. Energi per kendaraan dan kelayakannya untuk mengisi powerbank perlu dihitung.	BELUM LOLOS
245	puasasenin_kamis	MAN 2 Kota Kediri	69.2	75.9	72.55	GA-COER: 1. Integrasi pipa kalor pasif dengan sistem pemantauan suhu berbasis IoT cukup menarik, dengan dasar teori perpindahan panas dan rancangan instrumentasi yang relatif lengkap. 2. Metodologi sudah cukup terperinci, tetapi validitas hasil perlu diperkuat karena sebagian data pengujian masih dinyatakan sebagai asumsi ilustratif. Perhitungan efektivitas pendinginan, mekanisme perpindahan kalor, dan kelayakan skala lapangan juga memerlukan evaluasi lebih lanjut. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada keterbacaan tabel, konsistensi persamaan dan istilah, serta pemisahan antara data eksperimen, simulasi, dan asumsi perancangan.	Pipa kalor tembaga berbentuk H untuk meredam smouldering fire gambut dipadukan dengan jaringan sensor LoRa merupakan ide orisinal, dan uji lab dengan dan tanpa pipa sudah dilakukan. Data perlu disajikan lebih sistematis, termasuk profil suhu terhadap kedalaman dan waktu, jumlah ulangan, kadar air awal yang distandarkan, dan perhitungan laju ekstraksi kalor. Kelayakan lapangan seperti jumlah pipa per hektare, biaya tembaga, dan ketersediaan air saat kemarau perlu dihitung.	BELUM LOLOS
247	WBB (We Bare Brains)	MA Negeri Insan Cendekia Sumedang	73.2	71.8	72.50	SMART CHILL: 1. Integrasi energi surya, PCM, dan kendali prediktif-adaptif cukup relevan dengan dasar teori termodinamika serta rancangan sistem yang terstruktur. 2. Analisis beban kalor sudah dilakukan, tetapi masih didominasi estimasi teoritis dan belum cukup membuktikan performa pendinginan maupun keunggulan kendali terhadap sistem konvensional. 3. Feasibility perlu diperkuat karena terdapat ketidaksesuaian antara dimensi prototipe, kapasitas komponen, dan kebutuhan penyimpanan termal yang direncanakan.	Penyimpanan sayuran dengan panel surya, PCM air-garam, dan kendali tiga mode relevan dengan isu food loss, dan perhitungan beban kalor konduksinya benar. Dimensi kabin tidak konsisten dengan PCM 3 kg dan kompresor, dan data suhu 24 jam tidak memisahkan hasil ukur dan komputasi. Beban kalor produk dan COP kompresor perlu dihitung, dan uji nyata dengan sayuran akan memperkuat paper.	BELUM LOLOS
247	Mechatronic LaDS	SMA Insan Rabbany BSD	72.7	72.3	72.50	LaDS: 1. Integrasi sensor laser, LDR, ESP32, dan notifikasi Discord cukup aplikatif untuk keamanan display box, tetapi kebaruan relatif terbatas karena prinsip deteksi pemutusan cahaya sudah umum digunakan. 2. Metodologi cukup jelas dan didukung realisasi prototipe serta pengujian fungsi alarm dan notifikasi. Namun, evaluasi akurasi deteksi, latensi, dan ketahanan terhadap perubahan pencahayaan masih perlu diperkuat secara kuantitatif. 3. Feasibility cukup baik untuk penggunaan dalam ruang berskala kecil, tetapi perlu evaluasi keamanan laser dan keandalan sistem. Sistematika penulisan relatif rapi meskipun beberapa tabel terlalu padat dan penjelasan masih berulang.	Pengaman laser–LDR dengan notifikasi Discord berfungsi, tapi sangat umum dan hanya diuji kualitatif.	BELUM LOLOS
249	Wardaya 1	SMA Wardaya	71.3	73.6	72.45	Stimulasi Rasa: 1. Gagasan amplifikasi persepsi rasa asin dan manis tanpa penambahan zat cukup orisinal, dengan dasar teori elektroresepsi, relaksasi dielektrik saliva, dan batas keselamatan stimulasi yang relevan. 2. Metodologi sudah mencakup simulasi rangkaian arus konstan, model termal Peltier, dan analisis struktur material, tetapi seluruh hasil masih berupa simulasi. Neraca panas, kebutuhan baterai, dan validitas analogi rangkaian termal perlu dijabarkan lebih rinci. 3. Feasibility membutuhkan uji persepsi rasa terkontrol dengan persetujuan etik serta evaluasi keselamatan kontak listrik pada lidah dan keterbuatan material. Sistematika perlu diperbaiki karena masih terdapat judul subbab generik dari template dan pembahasan hasil yang belum cukup terhubung dengan penerapan nyata.	Sendok penguat rasa asin dan manis tanpa zat tambahan sangat orisinal, dengan teori lintas disiplin yang kuat serta simulasi rangkaian, termal, dan FEA. Semua hasil masih simulasi, dan kemampuan Peltier serta pembuangan panas di dalam sendok kecil perlu dihitung secara realistis. Efek rasa harus diuji sensoris pada manusia dengan persetujuan etik, dan judul subbab templat masih tercantum.	BELUM LOLOS
250	MBG (My Bandeng Gwe)	SMA Labschool Unesa 1	75.1	69.6	72.35	Membran HAp: 1. Pemanfaatan hidroksiapatit dari duri ikan bandeng untuk membran elektrolit polimer cukup menarik, dengan dasar teori struktur material, transport ion, dan karakterisasi yang relevan. 2. Metodologi sintesis dan karakterisasi HAp cukup baik serta didukung hasil XRD dan FTIR, tetapi sebagian data berasal dari penelitian sebelumnya. Pengaruh variasi HAp terhadap performa membran SPC belum dibuktikan melalui pengujian konduktivitas ionik dan mekanik yang memadai. 3. Feasibility memerlukan evaluasi stabilitas membran, sifat elektrokimia, dan kesesuaian aplikasi. Sistematika cukup terbaca, tetapi terdapat ketidakkonsistenan istilah PBA/PVA dan pembahasan voltametri yang belum sepenuhnya terhubung dengan tujuan utama penelitian.	Membran elektrolit gel PVA dengan HAp dari duri bandeng sudah dikarakterisasi XRD dan FTIR. Uji kinerja di baterai (konduktivitas ionik, siklus) masih kurang, dan struktur bab hasil kurang jelas.	BELUM LOLOS

251	Damar haryo wibisono	SMAS Plus Pembangunan Jaya	74.3	70.35	72.33	FlowStop: 1. Pengembangan penghalang banjir otomatis berbasis tekanan hidrostatis dan gaya apung cukup aplikatif, dengan integrasi sensor ultrasonik serta notifikasi IoT sebagai pendukung mitigasi. 2. Metodologi sudah mencakup realisasi miniatur, pengujian kenaikan muka air, dan evaluasi galat sensor. Namun, pengujian mekanika penghalang belum mencakup variasi debit, tekanan dinamis, kebocoran, dan ketahanan pada kondisi banjir aktual. 3. Feasibility memerlukan analisis penskalaan serta pembandingan dengan teknologi self-closing flood barrier eksisting. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat instruksi template, kesalahan penomoran, dan beberapa uraian komponen yang terlalu panjang.	Konsep self-closing barrier sudah ada di pasaran. Ada salah hitung gaya apung (seharusnya ~24,5 N, bukan 2,45 N).	BELUM LOLOS
251	HORE HORE LITTLE PONY	SMA TRENSAINS TEBUIRENG	71.3	73.35	72.33	servo rain: 1. Pengembangan prototipe cukup aplikatif melalui integrasi cerobong surya, sensor hujan, dan motor servo. Namun, inovasi teknologi masih relatif sederhana dan alur kendali otomatis perlu dijelaskan serta diuji lebih terukur. 2. Hasil pengujian aktual sudah disajikan, tetapi waktu pengeringan masih lebih lama dibandingkan metode konvensional. Analisis perlu diperdalam pada hubungan suhu, kelembapan, sirkulasi udara, dan efektivitas pengeringan. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan, terutama pada simbol persamaan yang tidak terbaca, kualitas dan latar belakang diagram, keterbacaan tabel, serta konsistensi perataan paragraf dan penomoran.	Prototipe pengering surya dengan penutup otomatis saat hujan sudah dibuat. Datanya masih minim, hanya rentang suhu tanpa perbandingan waktu kering yang terukur.	BELUM LOLOS
251	FlowCheck	MA ZAKARIA	71.25	73.4	72.33	FLOW-GUARD: 1. Integrasi saringan otomatis, pemantauan tinggi muka air, dan IoT cukup aplikatif, dengan rancangan sistem serta spesifikasi komponen yang relatif jelas. 2. Metodogi sudah cukup terperinci, tetapi persamaan debit dan beda tinggi air perlu diperiksa kembali. Pengujian keseluruhan sistem belum berhasil diselesaikan sehingga efektivitas pembersihan, pemulihan debit, dan kemandirian energi belum dapat dibuktikan. 3. Sistematika penulisan dan penyajian persamaan masih perlu dirapikan, terutama pada konsistensi subbab, keterangan diagram, serta pemisahan antara target perancangan dan hasil pengujian aktual.	Saringan drainase dengan penggaruk otomatis dan sensor level air rancangannya jelas. Belum ada data uji sumbatan atau kinerja pembersihan yang terukur.	BELUM LOLOS
254	Vellichor	SMA Negeri 3 Malang	66	78.5	72.25	VolcaSil Roof: 1. Integrasi geopolimer berpori, pendinginan radiatif pasif, dan fotokatalisis TiO2-SiO2 cukup menarik, dengan dasar teori perpindahan panas serta material semikonduktor yang relevan. 2. Metodologi masih didominasi perancangan teoretis, sementara klaim penurunan temperatur, penghilangan NOx, dan kekuatan mekanis belum didukung pengujian material yang memadai. Nilai konduktivitas udara dalam pori juga perlu dibedakan dari konduktivitas efektif genteng. 3. Feasibility memerlukan karakterisasi sifat optik, termal, mekanis, serta ketahanan cuaca dan produk samping fotokatalisis. Sistematika relatif mengikuti template, tetapi beberapa bagian masih menggunakan penamaan generik dan hasil estimasi dinyatakan terlalu pasti.	Genteng geopolimer menarik, tapi hasil berbasis literatur ditulis seolah hasil uji sendiri.	BELUM LOLOS
255	Voltèra	SMA Negeri 9 Manado	71.1	73.35	72.23	Biogas Dapur: 1. Dasar teori cukup baik melalui pembahasan pencernaan anaerob, karakteristik substrat, serta perhitungan kebutuhan volume digester dan potensi produksi biogas. 2. Analisis kuantitatif cukup sistematis, tetapi hasil produksi gas masih merupakan estimasi berbasis pustaka dan asumsi TS/VS, bukan pengukuran aktual maupun pengujian kinerja digester. 3. Inovasi relatif terbatas karena teknologi biogas limbah dapur telah banyak diterapkan. Feasibility perlu didukung pengukuran komposisi gas, kestabilan operasi, biaya, dan kebutuhan bahan baku harian.	Perhitungan potensi biogas dari data timbang sampah transparan, tapi asumsi TS/VS dari pustaka dan belum ada digester yang diuji.	BELUM LOLOS
255	Mechatronic BREATHE-D	SMA Insan Rabbany BSD	74.4	70.05	72.23	BREATHE-D: 1. Dasar teori cukup baik dengan pembahasan respons sensor semikonduktor, biomarker napas, dan keterbatasan sensitivitas MQ-3 serta MQ-135 terhadap konsentrasi gas yang sangat rendah. 2. Metodologi perancangan cukup terstruktur, tetapi prototipe belum selesai dan model kNN belum dilatih, sehingga belum tersedia hasil klasifikasi maupun validasi terhadap metode pemeriksaan referensi. 3. Inovasi cukup relevan sebagai eksplorasi sensor noninvasif, tetapi feasibility untuk skrining kesehatan masih terbatas oleh selektivitas sensor dan pengaruh kondisi lingkungan. Sistematika penulisan relatif baik meskipun terdapat pengulangan dan beberapa kesalahan penyuntingan.	Prosedur uji e-nose napas dirancang cermat, tapi prototipe belum selesai.	BELUM LOLOS
255	Netco X3	SMAN 3 KOTA JAMBI	69.5	74.95	72.23	SAR: 1. Dasar teori konversi energi gelombang melalui oscillating water column cukup baik, terutama dalam membahas dinamika tekanan udara, pembangkitan listrik, dan keterbatasan pengukuran. 2. Metologi telah menyusun rancangan eksperimen dan mengidentifikasi risiko teknis seperti aliran udara dua arah serta kehilangan tegangan, tetapi belum terdapat realisasi prototipe maupun hasil pengujian. 3. Inovasi relatif terbatas karena prinsip OWC sudah banyak dikembangkan. Feasibility masih memerlukan validasi pemilihan turbin, daya keluaran, dan efisiensi konversi, sedangkan penyajian naskah masih dapat dibuat lebih ringkas dan konsisten.	Dasar teori OWC sangat baik dan estimasi dayanya realistis. Prototipe belum dibangun.	BELUM LOLOS
258	Bengkel otomotif hercules	SMAS PESANTREN TERPADU HAYATAN THAYYIBAH	74.4	70	72.20	Smart Trash Bin: 1. Integrasi sensor induktif, kapasitif, inframerah, dan motor servo cukup aplikatif untuk pemilahan sampah otomatis, tetapi kebaruan relatif terbatas karena sistem serupa sudah banyak dikembangkan. 2. Metodologi cukup spesifik dalam menjelaskan rancangan elektronika, koneksi sensor, serta mekanisme aktuator. Namun, pengujian masih dominan berupa keberhasilan fungsi komponen dan belum mengevaluasi akurasi klasifikasi secara kuantitatif pada berbagai material. 3. Feasibility relatif baik pada skala prototipe, tetapi pemisahan organik dan anorganik berdasarkan respons sensor memerlukan validasi lebih luas. Sistematika penulisan cukup mengikuti template meskipun terdapat beberapa typo, pengulangan, dan uraian teknis yang dapat diringkas.	Tempat sampah pemilah berbasis sensor proximity sudah sangat umum, dan belum ada data uji akurasi.	BELUM LOLOS
259	GUIDE	Smas Tunas Daud	72.55	71.7	72.13	G.U.I.D.E.: 1. Integrasi deteksi rintangan, genangan air, dan identifikasi uang dalam satu alat asistif cukup menarik, terutama pemisahan fungsi keselamatan lokal dari pemrosesan berbasis internet. 2. Dasar teori dan rancangan subsistem cukup jelas, tetapi hasil dan pembahasan masih didominasi uraian mekanisme kerja tanpa data pengujian akurasi, respons, dan pengalaman pengguna yang memadai. 3. Feasibility perlu mempertimbangkan ergonomi, ketahanan sensor pada kondisi jalan aktual, serta pengujian langsung bersama pengguna. Sistematika penulisan masih memiliki beberapa kesalahan notasi, istilah, dan format persamaan.	Tongkat tunanetra multifungsi ini menjawab kebutuhan nyata, tapi belum ada data uji kuantitatif.	BELUM LOLOS
260	Tim Volterra	SMA Islam Terpadu Auladi Islami	70.85	73.1	71.98	P1Ze0: 1. Pengembangan sistem pemanenan energi piezoelektrik cukup aplikatif dan didukung dokumentasi prototipe, tetapi aspek kebaruan masih terbatas dibandingkan penelitian sejenis. 2. Metodologi sudah mencakup variasi beban serta rancangan pengukuran listrik, tetapi data gaya tekan masih berupa simulasi dan perbandingan konfigurasi sensor belum dilaksanakan. Analisis energi tersimpan dan kecukupannya untuk perangkat IoT juga perlu diperkuat. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada keterbacaan tabel, konsistensi penomoran, penataan kode program, serta penyajian diagram alir yang lebih ringkas dan informatif.	Pijakan piezo diuji pada tiga beban dengan load cell, datanya cukup jelas. Idenya sudah umum dan daftar pustaka tidak dicantumkan.	BELUM LOLOS
261	Electriciteam	SMK Negeri 1 Paringin	76.45	67.4	71.93	AERO 1.4: 1. Integrasi sensor partikulat, CO, suhu, kelembapan, dan sistem peringatan IoT cukup aplikatif, tetapi kebaruan relatif terbatas karena pengembangan utama berasal dari penambahan sensor lingkungan pada prototipe sebelumnya. 2. Metodologi cukup baik melalui pendekatan pengembangan sistem, evaluasi sensor, serta rancangan koreksi pengukuran berdasarkan kelembapan. Namun, hasil pengujian generasi sebelumnya perlu dibedakan dari hasil validasi AERO 1.4 agar peningkatan performa tidak diasumsikan. 3. Feasibility cukup menjanjikan sebagai instrumen pemantauan awal, tetapi kalibrasi terhadap alat referensi dan validasi model koreksi perlu diperkuat. Sistematika penulisan cukup lengkap tetapi terlalu panjang, dengan 51 halaman dan sejumlah pembahasan yang dapat diringkas.	AERO 1.4 untuk pemantauan PM dan CO sudah jadi, ditambah survei kebutuhan PIECES. Akurasi sensor belum dibandingkan dengan alat acuan, padahal kesimpulannya menyebut alat 'akurat dan stabil'.	BELUM LOLOS
262	Ca²pability	SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat Surakarta	69.3	74.5	71.90	PDRC Cangkang: 1. Pemanfaatan limbah cangkang telur untuk pelapis pendingin pasif cukup relevan, dengan variasi komposisi dan ketebalan yang memungkinkan evaluasi respons termal material. 2. Metodologi telah mencakup prototipe ruang uji dan pemantauan suhu serta kelembapan, tetapi selisih suhu terbaik sebesar 0,12°C perlu dianalisis terhadap ketidakpastian sensor. Korelasi Pearson suhu dan kelembapan juga belum membuktikan mekanisme pendinginan radiatif. 3. Feasibility masih memerlukan validasi sifat optik dan termal pelapis serta pengujian berulang pada kondisi terkontrol. Sistematika penulisan memiliki sejumlah masalah, termasuk kesalahan penomoran bab, duplikasi prosedur, typo, dan persamaan yang kurang terbaca.	Ide PDRC dari cangkang telur menarik, tapi diuji pakai halogen di dalam ruangan, dan selisih suhunya lebih kecil dari akurasi sensor.	BELUM LOLOS

263	Biophys	SMA NEGERI 1 ULUAN	71.6	72.15	71.88	FLUID-BIO 1. Pengembangan prototipe cukup menarik dan aplikatif sebagai media pembelajaran, serta didukung dokumentasi perangkat dan kode pemrograman yang patut diapresiasi. 2. Metodologi dan dasar teori sudah cukup jelas, tetapi penerapan hukum Hagen–Poiseuille dalam pengolahan data belum dijelaskan secara mendalam. Hasil pengujian kuantitatif dan validasi sensor juga masih terbatas. 3. Sistematika penulisan masih perlu banyak perbaikan, terutama pada penataan diagram, konsistensi paragraf, penomoran, dan format teks yang belum sepenuhnya disesuaikan dengan kaidah penulisan ilmiah.	Alat peraga aliran darah dari suntikan dan selang cocok untuk edukasi, tapi belum ada data debit atau tekanan yang dianalisis. Diagram alir masih berupa teks ASCII dari AI	BELUM LOLOS
264	Tim Pecel	SMAS Islam Athirah Makassar	70.45	72.95	71.70	Sensor Aseton SnO2: 1. Dasar teori cukup komprehensif melalui pembahasan adsorpsi gas pada SnO2, perubahan resistansi, rangkaian pembagi tegangan, dan resolusi ADC. Namun, penggunaan MQ-138 untuk mendeteksi aseton napas bukan pendekatan baru dan selektivitas pada konsentrasi rendah belum terbukti. 2. Metodologi analitik cukup baik melalui perancangan kalibrasi, evaluasi LoD/LoQ, pengaruh kelembapan, serta sensitivitas silang terhadap etanol. Namun, seluruh hasil masih berupa perhitungan dan simulasi skenario tanpa data eksperimen, sehingga kemampuan sensor membedakan kondisi ketosis belum dapat dipastikan. 3. Feasibility untuk skrining diabetes masih terbatas karena aseton napas tidak spesifik terhadap diabetes dan memerlukan validasi klinis. Sistematika relatif terstruktur, tetapi terdapat sejumlah kesalahan penyuntingan, kalimat tidak utuh, serta inkonsistensi istilah yang mengganggu keterbacaan.	Desain rangkaian sensor aseton napas dan protokol kalibrasinya disusun kuantitatif dengan kriteria keberhasilan yang jelas. Data eksperimen belum ada, padahal rentang deteksi MQ-138 jauh di atas kadar aseton napas sehingga kelayakan sensornya perlu dibuktikan dulu. Selektivitas terhadap etanol dan kelembapan perlu diuji, dan uji pada manusia memerlukan persetujuan komisi etik.	BELUM LOLOS
265	Teknora	Ignatius Global School	69.7	73.5	71.60	SIGAP: 1. Integrasi deteksi kebocoran LPG dan anomali kelistrikan dengan mekanisme penutupan gas serta pemutusan arus otomatis cukup solutif, meskipun prinsip instrumentasinya relatif umum. 2. Metodologi dan rancangan subsistem cukup jelas, tetapi klaim kecepatan respons serta akurasi deteksi perlu diperkuat dengan hasil pengujian berulang, kalibrasi sensor, dan pembandingan terhadap perangkat proteksi standar. 3. Feasibility masih perlu mempertimbangkan keamanan aktuator, keandalan relay, serta kondisi kegagalan sistem. Sistematika penulisan juga memerlukan penyuntingan pada konsistensi istilah, tanda baca, dan beberapa bagian uraian yang belum dirapikan.	Prototipe deteksi LPG + arus listrik sudah berfungsi. Datanya minim dan kebaruannya terbatas.	BELUM LOLOS
266	TEGOTOBE	SMA Negeri 3 Jakarta	65	78	71.50	Pneumatic Tourniquet: 1. Penerapan tekanan pneumatik, sensor tekanan, dan mikrokontroler cukup relevan, tetapi kebaruan relatif terbatas karena teknologi tourniquet pneumatik telah tersedia dalam aplikasi medis. 2. Metodologi telah mencakup rancangan komponen dan model 3D, tetapi pengujian akurasi tekanan, efektivitas oklusi, serta respons sistem pengaman belum disajikan secara kuantitatif. 3. Feasibility memerlukan evaluasi keselamatan yang lebih mendalam, terutama karena mekanisme pelepasan tekanan otomatis setelah batas waktu tertentu berpotensi membahayakan pasien. Sistematika cukup terbaca, tetapi analisis hasil masih dominan teoretis dan belum menunjukkan validasi prototipe secara memadai.	Tourniquet pneumatik masih berupa model 3D tanpa data pengujian, dan sudah ada versi komersialnya.	BELUM LOLOS
267	Tegko	MAN Insan Cendekia OKI	72	70.75	71.38	HYDRA-FIRE: 1. Integrasi biohidrogel ampas tebu dan pemantauan geolistrik cukup inovatif serta relevan untuk mitigasi kebakaran lahan gambut, dengan dasar teori yang relatif lengkap. 2. Metodologi masih didominasi pemodelan dan simulasi, sehingga klaim peningkatan retensi air serta akurasi pemantauan kelembapan belum didukung pengujian aktual pada tanah gambut. 3. Feasibility perlu mempertimbangkan kalibrasi resistivitas terhadap kadar air, stabilitas hidrogel, serta kebutuhan material dan air pada skala lapangan. Sistematika penulisan secara umum cukup baik.	Gagasan hydrogel ampas tebu + sensor resistivitas gambut relevan, tapi hanya konseptual sementara kesimpulan menyebut "terbukti sangat efektif".	BELUM LOLOS
267	Adzkia i nya ITB	SMA ISLAM PLUS ADZKIA	65.65	77.1	71.38	Hybrid Solar Rain: 1. Integrasi panel surya, TEG, dan piezoelektrik cukup menarik sebagai konsep pemanenan energi hibrida, tetapi dasar teori belum secara memadai membahas kontribusi energi bersih serta kerugian konversi setiap subsistem. 2. Hasil pengujian menunjukkan adanya tegangan keluaran pada ketiga sumber, tetapi belum disertai pengukuran arus, daya, dan energi tersimpan. Dengan demikian, peningkatan efisiensi serta kemampuan operasional mandiri belum terbukti. 3. Feasibility perlu dievaluasi melalui neraca energi, kebutuhan pendinginan TEG, dan efisiensi rangkaian pengisian. Sistematika cukup terbaca, tetapi pembahasan masih naratif dan beberapa klaim implementasi terlalu luas dibandingkan hasil pengujian.	Hanya tegangan sesaat yang dilaporkan, tanpa daya atau energi. Ada sisa catatan AI ("perlu diperiksa kembali").	BELUM LOLOS
269	Nextar	AL AZHAR SYIFA BUDI PARAHYANGAN	73.05	69.6	71.33	BIBI: 1. Metodologi perancangan dan pengujian pintu air otomatis cukup baik, dengan integrasi sensor, aktuator, dan evaluasi respons sistem secara berulang. 2. Hasil pengujian menunjukkan respons gerbang yang cukup cepat, tetapi efektivitas mitigasi banjir belum dibuktikan melalui evaluasi debit, kapasitas drainase, dan beban hidrostatis aktual. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama penggunaan gambar skematik yang belum sesuai dengan fungsi pintu air dan beberapa inkonsistensi istilah. Kebaruan terhadap sistem pintu air otomatis eksisting juga perlu diperjelas.	Pintu air otomatis untuk mengalihkan aliran sungai ke penampungan warga relevan, dan prototipe HC-SR04, Arduino, dan servo dengan rack–pinion sudah dibuat. Belum ada data pengujian yang memadai, termasuk akurasi sensor, debit yang dialihkan, dan perhitungan gaya hidrostatis terhadap torsi servo. Judul subbab templat dan keterangan gambar yang tidak sesuai masih ada, dan kelayakan skala nyata perlu dianalisis.	BELUM LOLOS
269	Hyflow	MAN 1 Banda Aceh	72.25	70.4	71.33	Smart Maggot House: 1. Metodologi dan implementasi cukup baik melalui pengembangan prototipe multisensor, integrasi Telegram, serta pengujian galat pengukuran dan waktu respons sistem. 2. Hasil dan pembahasan sudah kuantitatif dari sisi instrumentasi, tetapi peningkatan produktivitas maggot dan kualitas hasil pengolahan limbah belum dibuktikan melalui pengujian biologis yang memadai. 3. Feasibility cukup menjanjikan pada skala kecil, tetapi perlu evaluasi biaya, ketahanan perangkat, dan pembandingan kinerja dengan metode pengolahan konvensional.	Prototipe wind catcher sederhana sudah diuji kecepatan anginnya, tapi efek pendinginan ruangan belum diukur. Latar belakang soal R32 merusak ozon juga keliru.	BELUM LOLOS
271	CPHO	SMA Wardaya	71.35	71.1	71.23	Sistem Banjir: 1. Integrasi sensor ketinggian air, curah hujan, debit, dan laju kenaikan air cukup relevan, dengan metodologi pengujian dan perbandingan kinerja sistem yang sudah cukup terukur. 2. Hasil analisis menunjukkan potensi peningkatan akurasi klasifikasi risiko, tetapi dasar penentuan bobot sensor dan validasi terhadap kondisi banjir aktual masih perlu diperkuat. Kebaruan sistem juga relatif terbatas dibandingkan teknologi peringatan dini eksisting. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada ukuran tulisan, keterbacaan tabel, pemisahan diagram alir antarahalaman, serta penyajian kode program yang kurang efektif untuk ditelusuri.	Sistem peringatan banjir multi-sensor masih diuji di simulator Wokwi dengan potensiometer. Klaim akurasi di abstrak tidak didukung uji fisik, dan judul di halaman dalam masih placeholder template.	BELUM LOLOS
272	ELAZIFA	SMA Islam Terpadu Auladi Islami	71.15	71.1	71.13	SPINERSIA: 1. Integrasi dua sensor IMU untuk pemantauan postur cukup aplikatif, tetapi kebaruan dan kedalaman dasar teori masih perlu diperkuat melalui pembandingan dengan teknologi eksisting. 2. Metodologi sudah mencakup pengembangan prototipe dan pengujian awal pada delapan responden, tetapi evaluasi galat pengukuran serta performa klasifikasi machine learning belum dijelaskan secara memadai. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat gambar yang belum dilengkapi, catatan penyuntingan yang tertinggal, serta beberapa inkonsistensi format dan istilah.	Ransel dua IMU sudah diuji ke 8 responden, tapi hasilnya belum disajikan dalam angka (galat vs busur derajat). Masih ada placeholder "(gambar)" dan klaim soal skoliosis terlalu jauh.	BELUM LOLOS
273	Solaris Manda	MAN 2 Kebumen	70.05	72.05	71.05	Solar Water Purifier: 1. Pemanfaatan material lokal dan integrasi sensor suhu serta pH pada solar still cukup aplikatif, dengan dasar teori radiasi matahari, perpindahan kalor, evaporasi, dan kondensasi yang relevan. Namun, kebaruan masih terbatas pada integrasi komponen yang telah umum digunakan. 2. Metodologi telah didukung pengujian temperatur, perubahan pH, dan produksi distilat. Hasil 210 mL selama tujuh jam menunjukkan keberhasilan proses evaporasi-kondensasi, tetapi belum terdapat pembandingan dengan solar still konvensional, pengukuran iradiansi, maupun perhitungan efisiensi termal yang memadai. 3. Feasibility masih memerlukan pengujian TDS, parameter kualitas air lain, dan produktivitas per satuan luas sebelum menyimpulkan kelayakan air hasil pemurnian. Sistematika perlu diperbaiki karena pembahasan terlalu repetitif, penomoran subbab tidak konsisten, serta sejumlah tabel dan persamaan kurang tertata.	Solar still berbahan lokal dengan sensor suhu dan pH relevan untuk air bersih, dan data suhu per jam sudah disajikan. Bab metodologi tidak tampak, produktivitas belum dinyatakan dalam L/m²·hari, dan pH saja tidak cukup untuk menilai kemurnian sehingga TDS, kekeruhan, dan uji mikrobiologis perlu ditambahkan. Solar still sudah banyak diteliti sehingga kebaruannya perlu dipertegas.	BELUM LOLOS
273	Mendidik para insani	MAN 2 Kota Malang	70.4	71.7	71.05	SETORO: 1. Integrasi computer vision, otomasi pemilahan, dan sistem insentif cukup aplikatif untuk edukasi lingkungan, tetapi aspek kebaruannya masih terbatas dibandingkan reverse vending machine eksisting. 2. Metodologi dan hasil simulasi sudah cukup jelas, tetapi perangkat belum diuji secara terintegrasi dan peningkatan partisipasi siswa belum dievaluasi. Kontribusi masing-masing model AI terhadap akurasi sistem juga perlu diperjelas. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada kesalahan pengetikan, keterbacaan tabel komponen, dan penggunaan bahasa yang terlalu naratif. Klaim kelayakan implementasi perlu dibatasi sesuai pengujian yang sudah dilakukan.	Reverse vending machine dengan YOLOv8n dan sistem poin kantin untuk membiasakan pemilahan sampah relevan untuk madrasah. Akurasi 97% masih simulasi karena prototipe fisik belum dibuat, sehingga sumber dataset dan confusion matrix perlu dijelaskan. RVM berbasis AI sudah cukup banyak, jadi kebaruan perlu dipertegas lewat prototipe, uji pemakaian oleh siswa, dan analisis biaya.	BELUM LOLOS

273	KO PICAH	SMA GenIUS	67.2	74.9	71.05	AeroSense: 1. Integrasi sensor MQ-135 dan GP2Y1010AU0F cukup aplikatif untuk pemantauan perubahan kualitas udara, tetapi kebaruan relatif terbatas karena konfigurasi multisensor serupa sudah banyak digunakan. 2. Metodologi telah mencakup realisasi prototipe serta pengamatan respons sensor selama lima menit. Namun, pembacaan ADC belum dikalibrasi terhadap instrumen acuan sehingga belum dapat digunakan untuk menyimpulkan konsentrasi polutan atau kualitas udara secara kuantitatif. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena masih terdapat instruksi template pada bagian hasil dan pembahasan, pengulangan penjelasan, dan sejumlah inkonsistensi format. Feasibility memerlukan validasi sensor pada variasi polutan dan kondisi lingkungan.	Pemantau abu vulkanik sangat umum, sensor rusak saat uji, dan teks panduan template masih tertinggal.	BELUM LOLOS
276	Trevista	MAN 8 JAKARTA	63.75	78.3	71.03	Eco-Pave Tech: 1. Pemanfaatan fotokatalis TiO2-grafena pada paving block cukup relevan, tetapi kebaruan relatif terbatas dan klaim perubahan band gap serta efektivitas cahaya tampak perlu didukung karakterisasi material yang sesuai. 2. Metodologi telah menjelaskan geometri pori dan pemodelan numerik, tetapi simulasi satu dimensi belum cukup membuktikan performa CFD tiga dimensi maupun degradasi NOx secara aktual. Parameter kinetika dan kondisi batas perlu divalidasi. 3. Feasibility memerlukan evaluasi kapasitas penghilangan polutan, ketahanan material, serta kemungkinan akumulasi produk reaksi. Sistematika penulisan tidak mengikuti format dua kolom dan masih memiliki beberapa inkonsistensi penomoran serta penyajian persamaan.	Paving TiO_2 sudah banyak diteliti; simulasi tidak bisa ditelusuri dan klaim grafena belum didukung data.	BELUM LOLOS
277	nucleon	SMA Negeri 1 Salatiga	69.7	72.1	70.90	Smart Desk Lamp: 1. Integrasi computer vision, sensor ultrasonik, dan pengaturan pencahayaan cukup aplikatif, tetapi kebaruan serta keunggulan terhadap perangkat pemantau postur eksisting masih terbatas. 2. Metodologi dan pengujian awal sudah dijelaskan, tetapi akurasi deteksi postur dan kantuk perlu dievaluasi pada lebih banyak pengguna serta dibandingkan dengan pengukuran referensi. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena masih terdapat judul placeholder, identitas peserta yang belum disunting, dan ketidaksesuaian format serta penomoran.	Lampu belajar dengan deteksi kantuk sudah berfungsi dan uji jaraknya jelas. Fitur kantuknya belum diuji kuantitatif, dan teks panduan template ("Apabila proyek memerlukan alat...") yang belum diubah.	BELUM LOLOS
277	Thermavoid	SMA Negeri 3 Singkawang	74.55	67.25	70.90	Radiative Cooling: 1. Pemanfaatan lapisan CaCO3 dan komposit ZnO–TiO2 sebagai material pendinginan radiatif pasif untuk penyimpanan cabai rawit cukup aplikatif, dengan dasar teori radiasi termal, reflektansi, dan hamburan cahaya yang relevan. 2. Metodologi telah merancang variasi material pelapis, kelompok kontrol, pengukuran suhu, serta parameter kualitas pascapanen. Namun, hasil perbandingan temperatur dan mutu cabai yang terukur belum disajikan secara memadai, sehingga efektivitas material belum dapat dinilai secara objektif. 3. Pembahasan masih didominasi penjelasan potensi material dan perancangan prototipe tanpa karakterisasi reflektansi serta emisivitas aktual. Feasibility memerlukan pengujian pada kondisi cuaca berbeda, evaluasi ketahanan lapisan, dan perbandingan biaya dengan penyimpanan konvensional. Sistematika cukup rapi meskipun beberapa uraian terlalu panjang.	Kotak penyimpanan cabai dengan pendinginan radiatif CaCO3 dan ZnO-TiO2 punya rancangan uji yang baik dengan kotak kontrol. Sayangnya data suhu dan susut bobot hasil pengujian belum ditampilkan.	BELUM LOLOS
279	GatherBee	SMAS PASUNDAN 3 KOTA BANDUNG	69.55	72.2	70.88	Bio-Thermal: 1. Pemanfaatan panas kompos aerobik melalui efek Seebeck cukup menarik, dengan dasar teori perpindahan kalor serta rancangan sistem monitoring yang relevan. 2. Pengujian aktual patut diapresiasi meskipun belum berhasil menyalakan LED, karena hasil menunjukkan bahwa perbedaan suhu kompos dan lingkungan belum mencukupi kebutuhan pembangkitan. Analisis daya serta karakteristik modul termoelektrik perlu diperkuat. 3. Feasibility masih terbatas oleh rendahnya gradien temperatur dan efisiensi konversi. Sistematika penulisan perlu dirapikan karena terdapat pengulangan uraian, kesalahan pengetikan, dan beberapa bagian tabel yang kurang terbaca.	Prototipe TEG dari kompos sudah diuji, tapi suhu kompos hanya ~35 °C sehingga dayanya tidak cukup.	BELUM LOLOS
280	Tim Assalamualaikum ITB	MAN INSAN CENDEKIA PASER	74.85	66.75	70.80	DOORA: 1. Integrasi bel visual, notifikasi Telegram, dan sumber energi terbarukan untuk membantu penyandang tunarungu cukup aplikatif, tetapi kebaruan utama masih berupa penggabungan fitur yang telah tersedia pada perangkat sejenis. 2. Metodologi cukup baik melalui pengembangan prototipe, pengujian enam fungsi utama, serta validasi desain dan aksesibilitas. Namun, tingkat keberhasilan 100% hanya menggambarkan enam fungsi yang diperiksa dan belum menunjukkan keandalan berdasarkan pengujian berulang atau durasi pengoperasian. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk penerapan rumah tangga karena fungsi utama telah diuji, tetapi kontribusi panel surya, generator air, dan angin belum didukung neraca energi yang memadai. Pengujian waktu respons, kestabilan komunikasi, serta evaluasi langsung bersama pengguna tunarungu masih perlu diperkuat. Sistematika relatif rapi dan pembahasan cukup proporsional.	Bel pintu visual DOORA untuk tunarungu sederhana dan bermanfaat. Pengujian hanya cek enam fungsi berhasil/gagal, dan konsep serupa sudah banyak.	BELUM LOLOS
281	CUKURUKUK	SMA Bintang Pelajar Islamic Boarding School	66.3	75.15	70.73	piezotiles: 1. Pengembangan ubin piezoelektrik cukup menarik dan didukung pengujian variasi beban serta frekuensi injakan, tetapi kebaruan teknologi masih relatif terbatas dibandingkan penelitian sejenis. 2. Hasil pengujian sudah mencakup parameter kelistrikan, tetapi analisis efisiensi konversi, penyimpanan energi, dan kelayakan penggunaan pada skala lebih luas masih perlu diperkuat. 3. Sistematika penulisan masih memerlukan perbaikan signifikan, terutama pada perataan paragraf, spasi, format tabel, serta konsistensi penomoran dan spesifikasi komponen.	Ubin piezo sudah dirakit dan diuji, tapi idenya sudah banyak diteliti. Energi per injakan dan berapa injakan yang dibutuhkan untuk mengisi baterai perlu dihitung.	BELUM LOLOS
281	Luminary Club	MAS Ibad Ar Rahman	66.35	75.1	70.73	FE-CHROMA: 1. Dasar teori cukup komprehensif dan rancangan sistem pemantauan besi cukup menarik, tetapi keterkaitan antara research gap, hipotesis, serta kontribusi teknologi masih perlu disampaikan lebih terarah. 2. Metodologi sudah cukup terperinci, tetapi alur pengujian dan analisis statistik perlu dirangkum melalui diagram alir yang jelas. Hasil pengujian masih memuat data simulasi ilustratif sehingga belum dapat digunakan untuk membuktikan akurasi dan korelasi sistem secara aktual. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan, terutama pada kesesuaian template, konsistensi spasi dan indentasi, keterbacaan simbol, serta penyajian tabel dan persamaan yang terlalu padat.	Rancangan FE-CHROMA lengkap dan teorinya rapi. Namun penulis sendiri mencatat angka hasilnya data simulasi ilustratif yang belum diganti, jadi hasilnya belum bisa dinilai sebagai pengukuran.	BELUM LOLOS
283	Thermobrik	SMAN 1 Malang	71.25	70.15	70.70	Cool Roof: 1. Pemanfaatan cangkang telur dan abu sekam padi sebagai pigmen cat reflektif cukup relevan, dengan rancangan empat variasi sampel termasuk kontrol dan pembanding komersial. 2. Metodologi eksperimen cukup jelas, tetapi hasil penurunan temperatur belum didukung penyajian data dan validasi sifat reflektansi yang memadai untuk membuktikan mekanisme kerja material. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena banyak persamaan dan simbol tidak terbaca, terdapat instruksi template yang belum dihapus, serta format dan identitas penulis belum sesuai ketentuan.	Konsep briket berlapis kreatif, tapi klaim di abstrak (42% lebih lama) tidak didukung data uji di hasil. Caption template ("Contoh diagram sistem") masih tertinggal.	BELUM LOLOS
284	dreistava	MAS Muallimaat Muhammadiyah Yogyakarta	73.1	68.25	70.68	Filter Cangkang: 1. Integrasi bioadsorben cangkang telur dengan sensor debit dan peringatan clogging cukup aplikatif, didukung dasar teori Hukum Darcy serta rancangan sistem yang relatif jelas. 2. Pengujian variasi media 40 dan 80 mesh patut diapresiasi, tetapi penurunan debit belum cukup membuktikan penyumbatan, sementara efisiensi penyisihan fosfat dan akurasi sensor belum tervalidasi. 3. Feasibility cukup menjanjikan untuk pengolahan awal limbah detergen skala kecil, tetapi perlu pengujian berulang, kalibrasi sensor, serta evaluasi kualitas air sebelum dan sesudah filtrasi.	Filter cangkang telur dengan dua sensor aliran untuk mendeteksi clogging praktis dan murah. Penurunan fosfat belum diukur langsung, padahal itu tujuan utama filternya.	BELUM LOLOS
285	TRISIAN	SMA Taruna Nusantara Kampus Malang	72.95	68.25	70.60	SAMUDERA: 1. Pengembangan aplikasi informasi pasang surut dan cuaca cukup aplikatif, dengan dasar teori harmonik pasang surut dan pendekatan Under Keel Clearance yang relevan terhadap permasalahan pelayaran. 2. Metodologi sudah mencakup integrasi API dan validasi terhadap data BMKG, tetapi nilai R^2 sebesar 0,58 menunjukkan akurasi prediksi masih perlu ditingkatkan. Penentuan risiko kapal kandas juga memerlukan parameter kedalaman dan karakteristik kapal yang lebih spesifik. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat instruksi template, inkonsistensi penomoran, dan uraian yang terlalu naratif. Kebaruan aplikasi dibandingkan layanan informasi pasang surut eksisting juga perlu diperjelas.	SAMUDERA memadukan data pasang surut API dan cuaca untuk navigasi di Karangsong, relevan untuk nelayan. Prediksinya belum divalidasi dengan pengukuran muka air langsung di lokasi.	BELUM LOLOS
286	Tim ASCAY	SMA Strada Bhakti Wiyata	66.15	74.95	70.55	sorben pisang telur: 1. Dasar teori mengenai mekanisme adsorpsi, karakteristik biosorben, dan kinetika reaksi sudah cukup relevan, tetapi aspek kebaruan material serta keunggulannya dibandingkan penelitian sejenis masih perlu dipertegas. 2. Metodologi dan hasil pembahasan masih perlu diperkuat melalui penyajian data eksperimen, identifikasi polutan, serta validasi kapasitas adsorpsi dan karakteristik material yang lebih jelas. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan karena masih terdapat instruksi template yang belum dihapus, pengulangan pembahasan, ketidakkonsistenan format, serta beberapa bagian yang belum mengikuti kaidah penyusunan naskah ilmiah.	Biosorben kulit pisang + cangkang telur sudah diuji batch dengan variasi waktu kontak. Jenis polutan dan cara ukurnya kurang jelas, dan masih ada kalimat panduan template serta placeholder "xxx" di anggaran.	BELUM LOLOS

287	Kucing Makan Gacoan	SMA Regina Pacis Bogor	68.1	72.75	70.43	Piezo Kambing: 1. Pemanfaatan tekanan pijakan kambing sebagai sumber energi cukup kontekstual, tetapi prinsip piezoelektrik yang digunakan sudah umum dan kebaruannya masih terbatas. 2. Metodologi telah menjelaskan rancangan rangkaian dan sistem autofeeder, tetapi hasil pengujian kuantitatif energi yang dipanen serta kemampuan menyuplai servo dan mikrokontroler belum memadai. 3. Feasibility masih perlu dibuktikan melalui neraca energi antara hasil pemanenan dan kebutuhan autofeeder, termasuk evaluasi daya tahan material terhadap aktivitas ternak. Penulisan juga perlu dibuat lebih ringkas dan deskriptif.	Idenya relevan dan penulis kritis soal jatuh tegangan dioda. Datanya masih minim dan kesimpulan masih berupa rencana. Caption template ("Contoh diagram sistem") masih tertinggal.	BELUM LOLOS
287	Tim Hura	Sutomo 2	69.9	70.95	70.43	Geotermal WPT: 1. Integrasi generator termoelektrik dan transfer daya nirkabel cukup menarik sebagai demonstrasi dua prinsip fisika, tetapi kebaruannya masih terbatas pada penggabungan teknologi yang sudah umum. 2. Pengujian tegangan terhadap variasi temperatur serta demonstrasi penyalaan LED patut diapresiasi, tetapi belum dilengkapi pengukuran daya dan efisiensi keseluruhan sistem. 3. Feasibility untuk infrastruktur pengisian kendaraan listrik masih sangat terbatas karena perbedaan skala kebutuhan energi. Sistematika penulisan juga perlu diperbaiki karena terdapat instruksi template, kesalahan notasi, dan uraian yang terlalu naratif.	Demonstrasi rantai Seebeck ke transfer daya nirkabel patut diapresiasi, tapi kaitannya dengan pengisian EV terlalu jauh dari skala dayanya.	BELUM LOLOS
289	Tim Solaria	SMA Negeri 3 Padang	73.35	67.4	70.38	SEM-4: 1. Integrasi energi surya, termoelektrik, mikrohidro, dan angin dalam satu perangkat listrik darurat cukup aplikatif, dengan dasar teori konversi energi yang relevan. Namun, konsep pembangkit hibrida multisumber telah banyak diterapkan sehingga pembeda teknologinya masih perlu diperjelas. 2. Metodologi cukup terstruktur melalui pemodelan karakteristik empat sumber energi, evaluasi variasi kondisi lingkungan, dan perhitungan efisiensi sistem. Namun, sebagian besar data berasal dari model deterministik, bukan pengukuran prototipe atau pengujian rangkaian terintegrasi. 3. Perhitungan menunjukkan estimasi keluaran sekitar 0,52 W, tetapi angka tersebut belum membuktikan kemampuan pengisian daya perangkat komunikasi secara praktis. Feasibility membutuhkan evaluasi tegangan awal konverter, penggabungan sumber dengan karakteristik berbeda, kapasitas penyimpanan, serta pengujian terhadap beban aktual. Sistematika cukup baik dan keterbatasan model dijelaskan secara transparan.	SEM-4 menggabungkan empat sumber energi untuk posko bencana, dan perhitungan dayanya disusun jelas. Semua masih model tanpa prototipe, dan daya yang dihasilkan sangat kecil untuk kebutuhan posko.	BELUM LOLOS
290	Atmosphere	SMA Negeri 4 Purwokerto	67.6	73.05	70.33	Thermal Panel: 1. Pemanfaatan PET daur ulang dan sabut kelapa sebagai panel isolasi termal cukup relevan, tetapi aspek kebaruan serta keunggulannya dibandingkan material isolasi eksisting masih terbatas. 2. Metodologi cukup menjelaskan rancangan material dan kendali ESP32, tetapi fabrikasi panel belum berhasil diselesaikan sehingga pengujian termal belum sesuai rancangan awal. Hasil pengujian elektronik sudah cukup baik, tetapi belum membuktikan performa keseluruhan sistem. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan karena masih terdapat catatan revisi abstrak, instruksi template, ketidakkonsistenan perataan paragraf, serta gambar dan tabel yang kurang tertata.	Panel PET dan sabut kelapa dengan kendali kipas sudah dirakit. Belum ada data perbandingan suhu antar variasi panel, pembahasannya masih berandai-andai, dan ada kalimat petunjuk template yang tertinggal.	BELUM LOLOS
290	Sanity (SHAMOSA Unity)	SMA Negeri 7 Kota Tangerang Selatan	69.4	71.25	70.33	SHAMOSA: 1. Konsep monitoring kesehatan struktur berbasis perubahan frekuensi alami cukup aplikatif, tetapi kebaruannya masih terbatas dibandingkan teknologi structural health monitoring eksisting. 2. Pengujian pada miniatur bendungan sudah dilakukan, tetapi variasi volume air belum dapat membuktikan kemampuan mendeteksi kerusakan struktur. Diperlukan pengujian perubahan kekakuan atau retakan serta analisis ketidakpastian pengukuran. 3. Sistematika penulisan masih perlu dirapikan, terutama pada keterbacaan diagram, penomoran, dan pembahasan data yang terlalu singkat. Klaim kelayakan penerapan pada bendungan aktual juga belum didukung validasi yang memadai.	Pemantauan kesehatan bendungan lewat frekuensi alami dengan MPU6050 dan nRF24L01 relevan, dan model mortar dibuat sendiri serta diuji pada beberapa beban air. Frekuensi yang terukur tidak menunjukkan tren konsisten dan variasinya lebih besar dari beda antarkondisi, sehingga metode FFT perlu dijelaskan dan uji dengan retak buatan diperlukan. Pendahuluan dan dasar teori tampak hilang, dan daftar pustaka bercampur dengan kesimpulan.	BELUM LOLOS
292	FruTechno	SMA Al Azhar Syifa Budi Parahyangan	74.7	65.9	70.30	Adsorpsi Etilen: 1. Penerapan zeolit dan silika gel untuk memperlambat pematangan buah cukup aplikatif, dengan dasar teori adsorpsi, perpindahan massa, serta rancangan prototipe yang relatif jelas. 2. Pengujian menggunakan kontrol tanpa perlakuan patut diapresiasi, tetapi penurunan susut bobot buah belum cukup membuktikan penurunan konsentrasi etilen karena pengukuran gas secara langsung belum ditunjukkan. 3. Metodologi perlu dilengkapi replikasi dan pengamatan yang konsisten untuk mengevaluasi umur simpan secara lebih objektif. Feasibility juga perlu mempertimbangkan kapasitas adsorben, regenerasi material, dan kondisi logistik aktual.	Ide penyerap etilen relevan, tapi datanya hanya susut bobot hari ke-3 dari satu sampel, penurunan bobot buah belum menunjukkan penurunan etilen.	BELUM LOLOS
293	Calon Mahasiswa Berprestasi	SMA ISLAM PLUS ADZKIA MEDAN	69.85	70.65	70.25	Jaket HEATS: 1. Pengembangan jaket pemanas otomatis dengan GPS cukup aplikatif, dengan dasar teori perpindahan kalor, efek Joule, dan kendali histeresis yang relevan, tetapi kebaruannya masih terbatas. 2. Metodologi dan estimasi kebutuhan energi sudah cukup jelas, tetapi stabilitas suhu, durasi baterai, ketahanan air, dan keamanan penggunaan belum dibuktikan melalui pengujian aktual yang lengkap. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada kesalahan pengetikan, spasi, dan pembahasan yang terlalu naratif. Evaluasi sebaiknya lebih difokuskan pada performa termal serta perbandingan dengan jaket pemanas eksisting.	Jaket pemanas dengan kendali ESP32, GPS, dan SIM800L relevan bagi pengemudi ojek daring saat hujan. Indikator keberhasilan sudah disusun tetapi data hasil uji tidak disajikan, termasuk kurva suhu, konsumsi daya terhadap powerbank, dan uji pada hujan buatan. Jaket pemanas komersial sudah banyak, sehingga kebaruan perlu dipertegas dan keselamatan saat basah perlu dibahas.	BELUM LOLOS
294	Udan	SMA GenIUS	70.85	69.6	70.23	Naive Bayes Banjir: 1. Pemanfaatan Naive Bayes untuk klasifikasi risiko banjir cukup aplikatif, tetapi kebaruan relatif terbatas dan hubungan parameter hidrologi dengan pemilihan fitur model belum dijelaskan secara mendalam. 2. Metodologi sudah mencakup evaluasi confusion matrix dan cross-validation, tetapi akurasi yang dilaporkan belum konsisten serta perlu pembandingan dengan model baseline dan validasi pada data banjir pesisir aktual. 3. Sistematika relatif mengikuti template, tetapi pembahasan masih terlalu naratif dan berulang. Feasibility sebagai sistem peringatan dini perlu didukung validasi temporal, evaluasi alarm palsu, dan mekanisme penyampaian peringatan yang jelas.	Klasifikasi banjir Naive Bayes, tapi dataset dan pelabelannya tidak dijelaskan. Masih ada teks panduan template.	BELUM LOLOS
295	Tim AUSPR-Tiang	SMA Negeri 71 Jakarta	70.65	69.6	70.13	AUSPR-Tiang: 1. Perancangan pengusir hama ultrasonik dengan frekuensi adaptif cukup relevan, tetapi kebaruan terhadap perangkat ultrasonik komersial masih terbatas. 2. Metodologi telah mencakup pengembangan perangkat dan pengamatan hewan uji, tetapi belum memiliki data kuantitatif yang cukup untuk membuktikan efektivitas pengurangan populasi hama pertanian. 3. Hasil dan pembahasan masih didominasi interpretasi perilaku hewan, sementara klaim stres dan gangguan reproduksi belum tervalidasi. Sistematika penulisan serta konsistensi penomoran juga perlu diperbaiki.	Pengusir hama ultrasonik yang frekuensinya bisa disesuaikan relevan sebagai alternatif pestisida. Efek pada mencit masih gabungan literatur dan pengamatan tanpa data kuantitatif atau kontrol, sehingga klaim dampak signifikan belum didukung, dan uji hewan perlu pertimbangan etik. Efektivitas ultrasonik di lapangan masih diperdebatkan, jadi uji di sawah dengan area pembanding perlu dilakukan.	BELUM LOLOS
296	imh	SMA Kusuma Bangsa Palembang	69.75	70.45	70.10	Sensor Banjir: 1. Pengembangan sistem pemantauan ketinggian air berbasis tekanan hidrostatik cukup aplikatif, dengan metodologi perancangan dan pengujian prototipe yang sudah terlihat jelas. 2. Hasil pengujian menunjukkan fungsi pembacaan ketinggian dan peringatan, tetapi jumlah titik pengamatan masih terbatas serta terdapat ketidaksesuaian perhitungan selisih pengukuran. Kalibrasi dan pengujian pada kondisi aliran nyata masih perlu diperluas. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada instruksi template yang belum dihapus, pengulangan pembahasan, kesalahan pengetikan, serta konsistensi penomoran dan penyajian tabel.	Peringatan dini banjir berbasis sensor tekanan melalui selang udara sudah dirakit dan berfungsi dengan konsep tekanan hidrostatik yang tepat. Pengujian baru beberapa titik ketinggian, sehingga kurva kalibrasi dengan banyak titik, galat, pengaruh suhu, dan keandalan notifikasi perlu disajikan. Daftar pustaka kosong, kebaruan dibanding EWS ultrasonik belum dibahas, dan kelayakan lapangan seperti kebocoran selang dan lumpur perlu dianalisis.	BELUM LOLOS
297	ECLIPSE	SMA Progresif Bumi Shalawat	68.1	71.75	69.93	ECLIPSE: 1. Integrasi filtrasi elektrostatik dengan evaluasi dampak biologis cukup menarik dan didukung rancangan eksperimen, pengujian variasi tegangan, serta pembandingan dengan filtrasi konvensional. 2. Hasil dan pembahasan memerlukan evaluasi lebih lanjut karena masih terdapat ketidakkonsistenan perhitungan efisiensi dan klaim penurunan PM2.5. Hubungan antara hasil filtrasi, perubahan IL-6, dan kerusakan jaringan paru juga perlu diperjelas. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada konsistensi istilah, penyajian hasil pengujian, dan ketelitian perhitungan. Kelayakan implementasi juga perlu mempertimbangkan keselamatan tegangan tinggi dan validitas pengujian biologis.	Menguji filter elektrostatis dari dampak biologisnya (IL-6 dan histologi alveolus mencit) sangat menarik, dan prototipe serta pengukuran PM2.5-nya menunjukkan kerja eksperimen yang serius. Angka efisiensi tidak konsisten antarbagian, sehingga perlu tabel jelas per tegangan beserta data IL-6 dan histologi dengan uji statistik. Persetujuan etik hewan, risiko tegangan tinggi, dan ozon perlu dicantumkan, dan daftar pustaka yang bercampur dengan kesimpulan perlu dirapikan.	BELUM LOLOS
297	The Scholars Society	SMA Qur'an Darul Fattah Bandar Lampung	69.05	70.8	69.93	Deteksi Karhutla: 1. Integrasi sensor lingkungan dan notifikasi Telegram cukup aplikatif, tetapi inovasi masih terbatas pada sistem monitoring berbasis ambang batas yang sudah umum digunakan. 2. Metodologi dan pengujian fungsional cukup jelas, tetapi validasi ambang risiko kebakaran belum didukung data lapangan dan parameter lingkungan yang memadai. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena masih terdapat instruksi template, identitas penulis yang belum disesuaikan, serta beberapa bagian format yang belum lengkap.	Prototipe ESP32 dengan sensor suhu dan kelembapan tanah, MQTT, dan bot Telegram sudah berfungsi dan diuji jujur sebagai uji fungsional awal. Pengujian hanya 40 menit di dalam ruangan, ambang status perlu dijustifikasi literatur, dan DHT11 kurang akurat untuk keperluan ini. Sistem serupa sudah sangat umum sehingga kebaruan perlu dipertegas, dan kelayakan lapangan perlu dianalisis.	BELUM LOLOS

299	Chaos Theory Crew	SMA Negeri 1 Cianjur	73.05	66.75	69.90	Glass Sand: 1. Pengembangan mesin penggiling kaca basah dengan konfigurasi penggerak atas cukup menarik, dengan dasar teori mekanika tumbukan dan karakterisasi ukuran partikel yang relevan. 2. Metodologi telah menjelaskan rancangan mesin serta parameter karakterisasi material, tetapi data kuantitatif pengujian mekanis, pengendalian debu, dan ekotoksisitas belum disajikan secara memadai untuk mendukung seluruh klaim. 3. Feasibility pemanfaatan pasir kaca untuk pengisian kawasan pesisir masih memerlukan evaluasi karakteristik geoteknik dan keamanan lingkungan. Sistematika penulisan juga perlu diperbaiki karena masih terdapat kesalahan penomoran, istilah, dan bagian yang belum disunting.	Topik daur ulang kaca relevan, tapi tidak ada data kuantitatif dan naskah tidak punya abstrak. Ada kalimat panduan template.	BELUM LOLOS
300	Bone&Beam	SMA Negeri 87 Jakarta	65.95	73.6	69.78	RadAPATITE: 1. Pemanfaatan hidroksiapatit berbasis limbah ikan sapu-sapu sebagai material perisai radiasi cukup menarik, tetapi spesifikasi komposisi, fabrikasi, dan dasar pemilihan material masih perlu diperjelas. 2. Hasil perhitungan atenuasi sudah disajikan, tetapi validitas pengukurannya memerlukan informasi energi foton, geometri eksperimen, ketidakpastian, dan pembanding material standar. Klaim efektivitas sebagai pengganti timbal belum dapat disimpulkan secara menyeluruh. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada keterbacaan tabel, konsistensi prosedur dan istilah, serta kesesuaian antara klaim hasil dengan data pengujian yang benar-benar disajikan.	Perisai radiasi bebas timbal dari hidroksiapatit tulang ikan sapu-sapu relevan, dan uji atenuasi di lab fisika medis dengan tiga ulangan menunjukkan upaya eksperimen yang serius. Data atenuasi perlu diperiksa ulang karena ketebalan 1–3 μm dan koefisien ~1.328 cm^{-1} tidak realistis, nilai I_0 antarulangan tidak konsisten, dan energi sumber serta detektor belum dijelaskan. Karakterisasi XRD, densitas pelet, dan perbandingan ketebalan setara Pb akan memperkuat klaim kelayakan.	BELUM LOLOS
301	Canopy Smart Incinerator	SMA NEGERI 4 SAMARINDA SEBERANG	72.45	66.8	69.63	Smart Incinerator: 1. Integrasi pembakaran biomassa, rancangan pirolisis plastik, dan pemantauan gas cukup relevan, tetapi kebaruan masih terbatas karena sebagian besar subsistem merupakan teknologi yang telah umum digunakan. 2. Metodologi baru mencapai pengembangan parsial dengan pengujian temperatur pembakaran dan respons sensor gas secara terpisah. Proses pirolisis, kondensasi, serta integrasi keseluruhan sistem belum diuji. Dasar teori juga perlu diperbaiki, terutama konsistensi persamaan termodinamika dan perpindahan kalor. 3. Feasibility masih rendah karena belum terdapat evaluasi emisi, efisiensi termal, mutu produk pirolisis, dan keselamatan operasi. Sistematika penulisan kurang rapi, dengan tabel komponen yang terlalu panjang dan beberapa rumus serta keterangan yang belum disunting secara menyeluruh.	Insinerator dua fase dengan pemantauan gas idenya menarik, tapi prototipe baru sekitar 50%. Data hasil masih sebatas dua titik suhu tanpa analisis emisi.	BELUM LOLOS
302	Bangdap	SMA Al Azhar Syifa Budi Parahyangan	72.45	66.6	69.53	AFO-DRONE: 1. Integrasi drone berukuran kecil dengan AFO Ball cukup aplikatif untuk penanganan awal kebakaran pada area sulit dijangkau, tetapi kebaruan teknologi masih terbatas. 2. Rancangan mekanik dan spesifikasi komponen cukup jelas, tetapi data pengujian kuantitatif mengenai stabilitas penerbangan, ketepatan pelepasan, dan keberhasilan pemadaman belum mendukung seluruh tujuan penelitian. 3. Feasibility perlu mempertimbangkan kapasitas angkut drone yang mendekati massa muatan, kebutuhan energi, serta keselamatan pengoperasian di sekitar api. Penulisan secara umum cukup terstruktur tetapi masih terlalu naratif.	Drone pembawa AFO Ball relevan, tapi sebagian hasil tampaknya belum dari pengujian nyata. Novelty masih terbatas, da kapasitas drone, daya tahan baterai, komponen, perlu dipertimbangkan.	BELUM LOLOS
303	Delapalapis	SMA Negeri 8 Jakarta	69.7	69.2	69.45	VORTEX-HARVEST: 1. Pemanfaatan vortex-induced vibration melalui piezoelektrik cukup menarik, dengan dasar teori Reynolds, Strouhal, resonansi struktur, dan konversi energi yang relatif lengkap. 2. Metodologi perancangan sudah menjelaskan variabel dan parameter pengujian, tetapi data eksperimen aktual belum tervalidasi sehingga performa pemanenan energi dan fenomena lock-in belum dapat disimpulkan. 3. Feasibility masih perlu dibuktikan melalui pengujian daya pada beban serta perbandingan dengan kebutuhan sensor pertanian. Sistematika penulisan cukup terbaca, tetapi kelengkapan spesifikasi dan pemisahan data ilustratif dari hasil aktual perlu diperjelas.	Teori VIV-nya bagus, tapi status data tidak konsisten dan angka dayanya tidak cocok dengan V × I.	BELUM LOLOS
304	Tim EvoGun	SMA Al Azhar Syifa Budi Parahyangan	66.8	72.05	69.43	EVO-SKIN: 1. Integrasi pendinginan evaporatif, hidroponik, dan pemanfaatan greywater cukup menarik, dengan dasar teori perpindahan kalor dan evapotranspirasi yang relevan. Namun, kebaruan masih terbatas pada penggabungan teknologi eksisting. 2. Metodologi sudah mencakup realisasi prototipe dan pengujian kendali otomatis berbasis suhu, tetapi belum membuktikan efektivitas penurunan temperatur. Integrasi greywater dan tanaman hidroponik juga belum diuji, sehingga feasibility penerapan masih perlu diperkuat. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat instruksi template, placeholder tanggal, ketidakkonsistenan penomoran, dan beberapa bagian yang belum disunting. Hasil dan pembahasan juga perlu dilengkapi data kuantitatif untuk mendukung klaim mitigasi panas lingkungan.	Gabungan evaporative cooling dan greywater menarik, tapi data penurunan suhunya belum ada.	BELUM LOLOS
305	All In God	SMA Katolik St. Louis 1 Surabaya	69.7	69.1	69.40	Solvolisis Mikro: 1. Inovasi pemanfaatan gelombang mikro untuk solvolisis termoset cukup menarik dengan dasar teori pemanasan dielektrik dan kinetika reaksi yang relevan. 2. Metodologi masih didominasi perancangan dan simulasi, sedangkan klaim efisiensi depolimerisasi serta penghematan energi belum didukung validasi eksperimen yang memadai. Mekanisme pemutusan ikatan juga perlu dijelaskan lebih tepat. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan menyeluruh karena banyak spasi, karakter, dan pemenggalan teks yang tidak normal sehingga sangat mengganggu keterbacaan naskah.	Daur ulang termoset dengan solvolisis berbantuan gelombang mikro relevan, dan konsep pemanasan dielektrik serta kendali PID dijelaskan cukup baik. Ada ketidakkonsistenan mendasar: abstrak menyebut rencana, kesimpulan mengklaim sudah terbukti tanpa data, bahan uji PTFE bukan termoset, dan pelarutnya berganti-ganti. Risiko modifikasi magnetron dengan pelarut mudah terbakar harus dibahas, dan naskah perlu disunting menyeluruh.	BELUM LOLOS
306	Tim Gogoigirl Kuasa Tiga	SMA Negeri 1 Maos	66.85	71.9	69.38	Stetoskop Digital: 1. Pengembangan stetoskop digital berbasis piezoelektrik cukup aplikatif dan didukung rancangan serta pengujian awal, tetapi aspek kebaruan dan keunggulannya dibandingkan stetoskop digital eksisting masih terbatas. 2. Metodologi sudah menjelaskan komponen dan tahapan perancangan, tetapi validasi karakteristik sinyal jantung serta kemampuan deteksi kelainan belum memadai. Perlu pembanding dengan alat medis standar dan penjelasan hubungan frekuensi hasil pengukuran dengan kondisi fisiologis. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada kesesuaian template, ruang kosong yang berlebihan, penataan tabel, konsistensi indentasi, serta kelengkapan sitasi dan pembahasan.	Stetoskop piezo murah dengan LM386 dan Spectroid mudah dibuat. Hasil uji hanya deskriptif tanpa perbandingan dengan stetoskop biasa, dan ada ketidaksesuaian komponen LM358/LM386.	BELUM LOLOS
307	TVA	SMAIT GEMA NURANI	66.9	71.7	69.30	SeismoSense: 1. Dasar teori cukup lengkap melalui penerapan konsep resonansi, Tuned Mass Damper, redaman magnetik, serta instrumentasi sensor untuk pemantauan getaran struktur. 2. Metodologi telah merancang perbandingan beberapa konfigurasi peredam, tetapi pengembangan sistem utama dan pengujian eksperimental belum diselesaikan. Efektivitas penurunan amplitudo dan kelayakan implementasi masih belum dapat dibuktikan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada instruksi template yang belum dihapus, keterbacaan tabel, serta pembahasan yang terlalu panjang dan berulang. Hasil perancangan juga perlu dibedakan lebih tegas dari hasil pengujian aktual.	Dasar teori getaran, TMD, dan redaman arus pusar dijelaskan dengan baik, dan rancangan pengujiannya sistematis. Prototipe belum dirakit dan diuji sehingga efektivitas peredamannya belum dapat dinilai, dan penyetelan frekuensi TMD terhadap model perlu dihitung dulu. Pengujian sebaiknya memakai meja getar dengan sapuan frekuensi, dan kebaruannya perlu dirumuskan lebih spesifik.	BELUM LOLOS
308	kata natan ini aja namanya	SMA Regina Pacis Bogor	68.35	70.2	69.28	NEPTUNE: 1. Gagasan pemanfaatan energi gelombang laut untuk mendukung infrastruktur peringatan dini tsunami cukup relevan, dengan dasar teori konversi energi dan transmisi mekanis yang sudah dijelaskan. 2. Pengerangan prototipe telah dilakukan, tetapi pengujian menunjukkan bahwa mekanisme belum berhasil menghasilkan listrik sesuai target. Keberhasilan pengujian mekanis terbalik belum cukup membuktikan efisiensi konversi energi maupun kelayakan suplai daya sensor. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada format karakter dan spasi, keterbacaan persamaan, serta pembahasan yang terlalu panjang. Kelayakan penerapan di laut juga masih memerlukan evaluasi daya bersih, durabilitas, dan kebutuhan pemeliharaan.	Pembangkit gelombang point absorber untuk catu daya Ina-TEWS sudah dirakit, dan penulis jujur melaporkan kegagalan serta iterasi desain roda gigi. Pengujian baru berupa indikator lampu menyala, sehingga perlu pengukuran tegangan, arus, dan daya terhadap frekuensi dan amplitudo osilasi. Rapat energi gelombang di Selat Sunda dan kebutuhan daya sensor perlu dihitung, dan tata letak naskah perlu disunting.	BELUM LOLOS
308	SkakMat	SMA Negeri 1 Semarang	62.7	75.85	69.28	PhytoFloat – Fitoremediasi Radionuklida 1. Gagasan pemanfaatan Sesuvium portulacastrum untuk fitoremediasi cukup menarik dan telah didukung dokumentasi prototipe, tetapi kesesuaian penggunaan thorium sebagai pengganti Cs-137 masih menjadi keterbatasan mendasar. 2. Metodologi dan validasi hasil perlu diperkuat karena penurunan laju cacah radiasi belum membuktikan penyerapan radionuklida oleh tanaman. Perlu kejelasan kelompok kontrol, data pengukuran aktual, serta evaluasi kontaminan sebelum dan sesudah perlakuan. 3. Sistematika penulisan cukup mengikuti template, tetapi masih terdapat ketidakkonsistenan jumlah perlakuan, penomoran, serta pemisahan antara data observasi dan prediksi model. Klaim efektivitas remediasi perlu disesuaikan dengan bukti yang tersedia.	Fitoremediasi radiasi dengan Sesuvium dan pencacah Geiger idenya menarik. Sumber yang dipakai Th-232, bukan Cs-137, dan sebagian tabel tampak hasil model, bukan pengukuran langsung.	BELUM LOLOS
310	Tim Anak Bunda	SMA Negeri 28 Jakarta	68.05	70.4	69.23	SKEC: 1. Perancangan konversi energi mekanik melalui sistem pegas, roda gigi, dan dinamo cukup menarik, tetapi kebaruannya masih perlu dibandingkan dengan teknologi kinetic harvesting eksisting. 2. Metodologi sudah menjelaskan mekanisme dan rencana pengujian, tetapi keluaran daya 1,1–2,9 W belum dibuktikan melalui hasil pengukuran aktual. Efisiensi konversi dan kehilangan energi mekanis juga perlu dievaluasi. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat instruksi template, inkonsistensi komponen, dan beberapa klaim keberhasilan yang belum didukung data eksperimen.	Paving block mekanis tanpa piezo untuk Stasiun MRT dijelaskan dengan konsep fisika yang lengkap. Metode menyebut tiga kali uji per variasi, tetapi hasil pengukurannya tidak ditampilkan, dan target 1,1–2,9 W per injakan perlu dicek terhadap energi mekanik satu langkah yang hanya sekitar 6 J. Produk serupa seperti Pavegen sudah komersial, jadi keunggulan desain, ketahanan roda gigi, dan biaya perlu dianalisis.	BELUM LOLOS

311	Vektor AERO	SMA GenIUS	68.5	69.85	69.18	autopilot: 1. Pengembangan simulasi autopilot cukup menarik sebagai media pembelajaran, dengan adanya prototipe digital, dokumentasi kode, dan pengujian beberapa skenario penerbangan. 2. Metodologi masih perlu diperkuat melalui penerapan model dinamika penerbangan dan sistem kendali yang lebih terukur. Hasil pengujian juga masih dominan kualitatif dan belum dilengkapi analisis galat maupun respons sistem secara kuantitatif. 3. Kelayakan sebagai media pembelajaran cukup baik, tetapi aspek kebaruan masih terbatas. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, khususnya pada keterbacaan tabel, format paragraf, dan kedalaman pembahasan ilmiah.	Simulasi autopilot HTML ini lebih berupa ilustrasi konsep; tidak ada metodologi, data pengujian, maupun daftar pustaka.	BELUM LOLOS
312	ARAHAN	SMAN 21 JAKARTA	68.55	69.75	69.15	COSTAR: 1. Pengembangan DSSC berbasis ekstrak kulit kopi dengan interkoneksi modular cukup menarik, terutama dalam pemanfaatan limbah organik sebagai material fotosensitizer. 2. Metodologi sudah mencakup fabrikasi dua prototipe, tetapi pengujian masih terbatas pada hambatan listrik sehingga kemampuan konversi energi surya belum terbukti. Diperlukan pengukuran I–V, daya, efisiensi, dan evaluasi pada berbagai kondisi kelengkungan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada kesalahan pengetikan, konsistensi penomoran, dan penyajian hasil. Klaim fleksibilitas juga perlu dibedakan antara fleksibilitas interkoneksi dan material sel surya itu sendiri.	DSSC dengan fotosensitizer dari limbah kulit kopi Robusta dan modul yang bisa disambung merupakan ide yang menarik dengan konsep HOMO–LUMO yang jelas. Pengujian baru berupa pembacaan hambatan dengan multimeter, padahal kinerja sel surya perlu dinilai lewat Voc, Isc, kurva I–V, dan efisiensi. Spektrum serapan UV-Vis ekstrak perlu dikarakterisasi, dan tata letak naskah membuat banyak kalimat terpotong.	BELUM LOLOS
312	Cakrawala	SMA IP ADZKIA MEDAN	66.5	71.8	69.15	Drainase Hibrida: 1. Integrasi biopori dan sumur resapan cukup relevan untuk pengendalian limpasan, tetapi kebaruannya masih terbatas pada penggabungan teknologi yang telah banyak diterapkan. 2. Metodologi dan hasil perlu diperjelas karena terdapat ketidakkonsistenan antara klaim pengujian eksperimental dan uraian penelitian berbasis studi literatur. Angka penurunan limpasan juga perlu didukung data pengukuran serta prosedur pengujian yang dapat ditelusuri. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan karena format belum konsisten, masih terdapat instruksi template dan penanda sitasi yang belum disunting. Kelayakan implementasi perlu mempertimbangkan kondisi tanah dan skala daerah tangkapan air.	Konsep biopori + sumur resapan logis, tapi asal data simulatornya tidak dijelaskan. Masih ada kalimat panduan template di dasar teori.	BELUM LOLOS
312	Visours	SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo	69.95	68.35	69.15	WAVEM: 1. Pengembangan rompi pemantauan multigas untuk keselamatan pekerja ruang terbatas cukup aplikatif, dengan dasar teori difusi, karakteristik sensor semikonduktor, dan pemantauan atmosfer yang relevan. Namun, kebaruan masih terbatas pada integrasi beberapa sensor dan sistem komunikasi. 2. Metodologi telah mencakup rancangan multisensor dan pengujian awal MQ-4, MQ-7, MQ-135, serta DHT22. Namun, pengujian masih berupa pembacaan sensor dan respons program, belum mencakup kalibrasi konsentrasi gas menggunakan instrumen referensi. Integrasi sistem komunikasi, sensor oksigen, dan fitur keselamatan juga belum selesai. 3. Feasibility memerlukan evaluasi ambang paparan gas, keandalan sensor, waktu respons, serta keselamatan perangkat dalam atmosfer berbahaya. Sistematika cukup terstruktur, tetapi pembahasan masih terlalu panjang dan belum membedakan secara tegas kemampuan yang telah diuji dengan fitur yang masih direncanakan.	Rompi multi-gas WAVEM untuk ruang terbatas sudah dirakit dan diuji dengan gas metana. Sensor MQ belum dikalibrasi ke ppm, jadi ambang bahayanya belum bisa dipastikan.	BELUM LOLOS
315	Tim Anak Didik Bu Bella	MAN 19 Jakarta	67.65	70.6	69.13	WALK2WATT: 1. Penggunaan piezoelektrik pada sol sepatu cukup aplikatif, tetapi kebaruan relatif rendah karena teknologi pemanenan energi melalui langkah kaki sudah umum dikembangkan. 2. Metodologi telah mencakup pengujian tegangan dan pengisian kapasitor, tetapi energi serta daya aktual yang dapat dimanfaatkan belum dibandingkan secara memadai dengan kebutuhan perangkat pendakian. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena judul pada sampul masih berupa instruksi template dan beberapa bagian format belum disunting. Feasibility juga perlu mempertimbangkan kenyamanan, ketahanan, serta kecilnya energi yang dipanen.	Prototipe sepatu piezo sudah diuji, tapi energi yang terkumpul sangat kecil (~1,4 mJ setelah 60 langkah) dan idenya sudah banyak diteliti.	BELUM LOLOS
316	Bismillah ITB 2028	SMA Negeri 1 Bojonegoro	61.55	76.65	69.10	Solar Tracker: 1. Penggunaan solar tracker berbasis algoritma astronomis tanpa sensor cahaya cukup menarik, tetapi integrasi dengan penyiraman otomatis masih membutuhkan justifikasi kebaruan dan pembandingan dengan sistem konvensional. 2. Metodologi telah menjelaskan komponen dan alur kendali, tetapi pengujian kuantitatif terhadap peningkatan energi panel, konsumsi pompa, dan akurasi kelembapan tanah belum cukup komprehensif. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena masih terdapat judul dan email contoh dari template, kesalahan pengetikan, serta materi panduan yang belum dihapus. Kelayakan sistem mandiri energi juga belum dibuktikan melalui neraca energi aktual.	Penyiraman otomatis + solar tracker sangat umum dan datanya hanya tiga titik waktu.	BELUM LOLOS
317	TAMENG	SMA Negeri 2 Klaten	71.1	66.95	69.03	TAMENG: 1. Pengembangan komposit gipsum berbasis limbah cukup relevan, dengan kajian penelitian terdahulu yang sudah membandingkan beberapa material dan formulasi. 2. Metodologi masih memerlukan pengujian konduktivitas termal aktual karena perhitungan menggunakan asumsi material belum cukup membuktikan peningkatan kemampuan insulasi. 3. Hasil dan pembahasan perlu dilengkapi pengujian kekuatan mekanik serta ketahanan termal sesuai standar. Sistematika penulisan dan konsistensi notasi juga masih perlu diperbaiki.	Ide papan gipsum dari abu sekam dan sabut kelapa cukup menarik, tapi nilai konduktivitas termalnya masih asumsi dan belum ada uji spesimen nyata. Kesimpulan kosong dan masih ada caption template ("Contoh diagram sistem").	BELUM LOLOS
318	ayam celup kantin 6	SMA NEGERI 1 SEMARANG	67.2	70.8	69.00	V-CYCLO: 1. Integrasi cyclone separator, wet scrubbing, dan sistem kontrol otomatis cukup menarik, dengan spesifikasi komponen serta mekanisme kerja yang relatif jelas. 2. Metodologi telah menjelaskan rancangan dan prosedur pengujian, tetapi hasil belum dilengkapi data kuantitatif mengenai efisiensi penurunan partikulat maupun konsentrasi SO_2 sebelum dan sesudah perlakuan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih banyak kesalahan pengetikan, penomoran, dan format. Feasibility implementasi juga memerlukan evaluasi pressure drop, kebutuhan energi, serta pengelolaan limbah cair hasil scrubbing.	Konsep siklon + scrubber untuk abu vulkanik masuk akal, tapi tidak ada angka hasil uji sama sekali dan kesimpulan kosong.	BELUM LOLOS
319	NUTRIVISION	MAN 11 JAKARTA SELATAN	70.1	67.8	68.95	NUTRIVISION AI: 1. Integrasi computer vision, pemindaian barcode, dan LLM untuk informasi gizi serta potensi alergen cukup aplikatif, tetapi fitur serupa telah tersedia pada berbagai aplikasi kesehatan sehingga kebaruan masih terbatas. Keterkaitan konsep fisika juga belum menjadi komponen utama pengembangan sistem. 2. Metodologi telah menjelaskan arsitektur aplikasi, fitur, dan rancangan evaluasi menggunakan confusion matrix, tetapi performa klasifikasi alergen dan estimasi nutrisi belum dibuktikan melalui pengujian dengan dataset referensi yang memadai. 3. Hasil pembahasan lebih menekankan fungsi aplikasi dibandingkan akurasi dan keandalan informasi kesehatan. Identifikasi alergen berdasarkan foto saja berisiko tidak mendeteksi bahan tersembunyi atau kontaminasi silang, sehingga feasibility membutuhkan validasi keselamatan yang lebih ketat. Sistematika cukup mengikuti template meskipun terdapat kesalahan penulisan dan uraian yang berulang.	Aplikasi NUTRIVISION AI untuk deteksi alergen dan estimasi gizi dari foto sudah jadi. Pengujian baru berupa contoh menu, tanpa evaluasi akurasi terhadap data gizi acuan.	BELUM LOLOS
320	xafari	SMA Bintang Pelajar Islamic Boarding School	66.7	70.85	68.78	Respons Vaskular: 1. Dasar teori pengukuran suhu inframerah dan respons termoregulasi cukup relevan, tetapi kebaruan masih terbatas karena pendekatan sensor yang digunakan relatif umum. 2. Metodologi sudah memuat rancangan kalibrasi dan pengukuran bertahap, tetapi belum didukung hasil eksperimen aktual yang dapat membuktikan perubahan suhu maupun respons vaskular. Pengujian manusia juga memerlukan prosedur keselamatan dan persetujuan yang sesuai. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena judul dan tanggal masih menggunakan placeholder, terdapat banyak kesalahan pengetikan, serta konsistensi format dan pembahasan belum memadai.	Prototipe MLX90614 + ESP32 berfungsi dan diuji pada lima peserta dengan prosedur paparan dingin yang aman, dan penulis berhati-hati dalam menarik kesimpulan. Suhu tangan sebelum stimulus tidak diukur dan jarak, emisivitas, serta suhu ruang belum dikontrol, sehingga desain eksperimen perlu diperbaiki. Kebaruannya masih rendah, dan rekaman kurva pemulihan, peserta lebih banyak, serta literatur fisiologi akan menambah nilai.	BELUM LOLOS
321	Tim almet oren hebat yes we can	SMA Negeri 1 Tabanan	69.35	68.15	68.75	2in1 Sultech: 1. Integrasi pembangkit arus sungai dan baterai litium-sulfur cukup relevan, tetapi kebaruan terhadap teknologi pembangkit dan penyimpanan energi eksisting masih terbatas. 2. Dasar teori konversi energi sudah dijelaskan, tetapi metodologi dan hasil pengujian belum cukup membuktikan kinerja baterai sulfur maupun efisiensi sistem terintegrasi. 3. Feasibility masih memerlukan evaluasi spesifikasi baterai, sistem pengisian, serta keluaran daya aktual. Sistematika penulisan dan konsistensi istilah teknis juga perlu diperbaiki.	Pembangkit arus sungai untuk daerah terpencil relevan, dan observasi awal Sungai Yeh Ho merupakan langkah yang baik. Semua hasil masih konseptual tanpa perhitungan potensi daya atau data uji, dan konsep baterai sulfur yang melibatkan pembakaran H-S tidak jelas mekanismenya dan berbahaya. Naskah masih memuat kalimat petunjuk templat dan daftar pustaka belum diisi.	BELUM LOLOS
321	Tim Nasgor Goreng	SMA Negeri 6 Bandung	67.25	70.25	68.75	PLTBg Terpadu: 1. Integrasi pembangkitan biogas, pemanfaatan panas buang, peredaman akustik, dan bioremediasi mikroalga cukup menarik, dengan cakupan dasar teori fisika yang luas. 2. Metodologi masih didominasi rancangan sistem, sementara klaim produksi listrik, pemulihan panas, pengurangan emisi, dan pendapatan belum didukung pengujian maupun neraca massa-energi yang dapat diverifikasi. 3. Feasibility perlu diperkuat melalui justifikasi kapasitas reaktor, kebutuhan energi tiap subsistem, serta pembandingan dengan teknologi eksisting. Sistematika penulisan masih terlalu naratif dan beberapa penomoran serta notasi perlu diperbaiki.	Wawasan sistemnya luas, tapi angka-angka utamanya tidak didukung perhitungan neraca massa dan energi.	BELUM LOLOS

323	A lagi, A lagi	SMA Negeri 6 Semarang	66.95	70.4	68.68	HOT-SPOT: 1. Integrasi sensor api, asap, dan suhu dengan pemantauan IoT cukup aplikatif, tetapi kebaruannya terbatas dibandingkan sistem deteksi kebakaran eksisting. 2. Bobot fusi sensor telah ditentukan, tetapi justifikasi ambang, akurasi deteksi, waktu respons, dan tingkat alarm palsu belum diperlihatkan melalui data kuantitatif lengkap. 3. Sistematika masih perlu disunting, terutama tabel spesifikasi yang padat, penomoran, dan kejelasan jalur komunikasi Wi-Fi serta LoRa dalam implementasi.	Peringatan dini kebakaran dengan fusi tiga sensor, ThingSpeak, dan aplikasi untuk warga serta petugas sudah dibangun. Hasil uji belum kuantitatif, perlu tabel waktu deteksi, jenis sumber api, tingkat alarm palsu, dan latensi notifikasi, serta dasar penentuan bobot fusi. Sistem serupa sudah umum sehingga kebaruan perlu dipertegas, dan ketergantungan pada Wi-Fi serta daftar pustaka yang sedikit perlu diperbaiki.	BELUM LOLOS
324	Kejar Setoran	SMA Negeri 1 Pangkalpinang	63.8	73.45	68.63	PV–TEG: 1. Integrasi panel surya dan TEG cukup menarik dengan dasar teori perpindahan panas dan efek Seebeck yang relevan, tetapi kebaruan sistem serta keunggulannya dibandingkan teknologi hibrida eksisting masih perlu diperjelas. 2. Metodologi sudah mencakup rancangan komponen dan prosedur pengujian, tetapi hasil pengukuran aktual belum disajikan secara memadai. Neraca energi bersih juga perlu dihitung untuk memastikan listrik yang dihasilkan TEG sebanding dengan kebutuhan daya pemanas. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada diagram alir, penjelasan subsistem, konsistensi penomoran, kesalahan pengetikan, serta bagian template yang belum disunting.	Ide memakai panel surya sebagai sisi dingin TEG di malam hari menarik. Data uji malam hari masih sangat sedikit, dan masih ada kalimat template di bab hasil.	BELUM LOLOS
325	PT. OTAK KONSLET	SMA Negeri 2 Pati	70.1	66.95	68.53	QuakeGuard EDU: 1. Rancangan sistem cukup menarik melalui integrasi estimasi waktu kedatangan gelombang seismik, mekanisme fail-safe, serta evaluasi latensi dalam sistem peringatan dini. 2. Metodologi pengujian telah disusun cukup terperinci, tetapi hasil masih menggunakan data sintetis sehingga keandalan perangkat, akurasi peringatan, dan tingkat alarm palsu belum terbukti secara aktual. 3. Sistematika penulisan cukup terstruktur, tetapi pembahasan dapat lebih difokuskan pada hasil utama dan keterbatasan penelitian. Feasibility masih memerlukan pengujian sistem terintegrasi pada kondisi jaringan nyata.	Konsep dan desain eksperimennya bagus, tapi seluruh hasil masih data sintetis.	BELUM LOLOS
326	ZinGo	SMA Santo Yakobus	66.55	70.4	68.48	P-TRAP: 1. Perancangan sensor piezoelektrik untuk pemantauan drainase cukup aplikatif, dengan analisis konsumsi energi dan perbandingan metode deep sleep serta latching yang sudah cukup terperinci. 2. Prinsip deteksi masih perlu diperkuat karena piezoelektrik lebih responsif terhadap perubahan gaya daripada tekanan statis yang berlangsung perlahan. Kemampuan membedakan penyumbatan dari kenaikan muka air akibat faktor lain juga belum dibuktikan. 3. Hasil pengujian masih lebih berfokus pada estimasi konsumsi energi daripada efektivitas deteksi. Sistematika penulisan dan keterbacaan diagram perlu diperbaiki serta dilengkapi validasi sensor pada model saluran aktual.	Masalah penyumbatan drainase Kelapa Gading diangkat dengan data lokal, dan analisis energi deep sleep vs rangkaian latching merupakan pendekatan rekayasa yang baik. Piezoelektrik kurang tepat untuk mendeteksi kenaikan muka air yang lambat karena muatannya bocor pada tekanan statis, sehingga perlu dibuktikan dengan uji atau diganti sensor tekanan/float switch. Belum ada data uji deteksi, dan umur baterai perlu divalidasi dengan pengukuran arus nyata.	BELUM LOLOS
327	TRIO NAEK DAON	MAN 14 JAKARTA	70.9	65.95	68.43	AERIS: 1. Perancangan sistem filtrasi modular cukup relevan, dengan pembahasan yang baik mengenai aliran udara, hambatan filter, kebocoran, serta perbedaan fungsi filtrasi dan ventilasi. 2. Metodologi telah menyusun parameter pengujian secara cukup rinci, tetapi prototipe belum direalisasikan dan belum tersedia data penurunan PM2.5 maupun kinerja aliran udara. 3. Kebaruan relatif terbatas pada modifikasi konfigurasi filter dan kemudahan perawatan. Feasibility masih perlu dibuktikan melalui kapasitas blower, pressure drop, efektivitas filtrasi, serta kesesuaian dengan kebutuhan ruang aktual.	Dasar teorinya rapi, tapi prototipe belum dibuat dan belum ada pengujian.	BELUM LOLOS
328	Teladan Project	SMA Negeri 3 Jakarta	67.2	69.2	68.20	PLTBm Daun: 1. Perancangan sistem pembangkit biomassa cukup teknis melalui spesifikasi boiler, turbin, sistem perpipaan, dan mekanisme konversi energi yang dijelaskan berdasarkan prinsip termodinamika serta mekanika fluida. 2. Hasil pengujian masih perlu diperkuat karena klaim keluaran listrik 58 W dan tekanan operasi belum disertai data pengukuran serta neraca energi yang memadai untuk membuktikan efisiensi sistem. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena masih terdapat instruksi template dan placeholder spesifikasi. Feasibility juga perlu mempertimbangkan keselamatan boiler, emisi pembakaran, dan kebutuhan bahan bakar aktual.	Rancangan PLTU mini dari briket daun detail, tapi belum ada data uji terukur (tekanan, rpm, daya). Masih ada kalimat panduan template.	BELUM LOLOS
329	Century	Century	67	69.15	68.08	Glucometer NIR: 1. Pengembangan prototipe glucometer noninvasif berbasis sensor NIR cukup aplikatif, tetapi kebaruan dan kedalaman dasar teori masih perlu diperkuat melalui pembandingan dengan teknologi eksisting. 2. Metodologi sudah mencakup perancangan dan pengujian prototipe aktual, tetapi galat pengukuran masih cukup besar dan hubungan respons optik dengan kadar glukosa belum tervalidasi secara memadai. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada pengulangan pembahasan, konsistensi penomoran subbab, dan spesifikasi komponen. Kelayakan penggunaan medis masih memerlukan kalibrasi serta pengujian terhadap instrumen referensi.	Glukometer NIR satu panjang gelombang tanpa data kalibrasi sama sekali, padahal ini inti klaimnya. Sebaiknya diuji dulu ke larutan glukosa sebelum ke jari.	BELUM LOLOS
330	AIPL Boys	SMA Al - Izhar Pondok Labu	65.35	70.45	67.90	Peredam Kelapa: 1. Pemanfaatan serabut kelapa sebagai material peredam cukup aplikatif, tetapi kebaruan dan keunggulannya dibandingkan material eksisting belum dijelaskan secara spesifik. 2. Metodologi sudah mencakup pengujian deformasi, tetapi belum cukup membuktikan kemampuan penyerapan energi benturan. Analisis perlu dilengkapi pengujian impak, perbandingan material, dan interpretasi hasil yang lebih kuantitatif. 3. Sistematika penulisan masih perlu diperbaiki, terutama pada kelengkapan identitas penulis, konsistensi istilah ilmiah, keterbacaan diagram, dan kedalaman pembahasan.	Peredam benturan dari serabut kelapa dan epoxy ide yang sederhana dan murah. Pengujiannya masih kualitatif tanpa angka energi serapan, dan paper sangat singkat.	BELUM LOLOS
331	Hanuno squad	SMAQ Darul Fattah	64.85	70.8	67.83	Hanuno: 1. Sistem peringatan dini banjir berbasis sensor ultrasonik cukup aplikatif dan ekonomis, tetapi kebaruannya relatif terbatas karena mekanisme deteksi dan klasifikasi ketinggian air sudah umum digunakan. 2. Pengujian akurasi sensor dan waktu respons merupakan nilai tambah, tetapi metodologi perlu diperkuat melalui pengujian lingkungan aktual serta pemeriksaan implementasi kode, termasuk penggunaan GPIO yang saling bertabrakan. 3. Sistematika penulisan belum mengikuti format artikel yang ditentukan dan beberapa bagian masih perlu diperjelas. Hasil pengujian juga perlu dilengkapi evaluasi ketahanan sistem, alarm palsu, serta keandalan komunikasi peringatan.	Prototipe peringatan banjir ultrasonik berfungsi dan galatnya kecil. Kebaruannya rendah dan pengujiannya masih sangat singkat.	BELUM LOLOS
332	H.U.M.A	SMA Al-Azhar Syifa Budi Parahyangan	63.25	72.35	67.80	HUMA: 1. Konsep pengembangan kacamata adaptif cukup menarik dengan integrasi prinsip optika, pemantauan kondisi mata, dan kecerdasan buatan. Namun, implementasi teknologi serta kelayakan operasionalnya masih perlu dibuktikan. 2. Metodologi sudah menjelaskan rancangan sistem dan tahapan pengembangan, tetapi sebagian besar masih berupa rencana pengujian tanpa hasil eksperimen maupun validasi kinerja yang memadai. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena masih terdapat sejumlah kalimat instruksional, format yang belum konsisten, serta ilustrasi dan bagian naskah yang belum disesuaikan dengan bentuk laporan ilmiah final.	Konsep kacamata pintar pemantau kelelahan mata menarik, tapi masih rancangan tanpa data uji. Banyak kalimat instruksi khas AI tertinggal ("daftar alat perlu diperiksa kembali sebelum laporan dikumpulkan")	BELUM LOLOS
332	Iscoefa	Sulthan Ghazy Al Tsany	68.35	67.25	67.80	Hydrogel Ultrasonik: 1. Pemanfaatan gelatin sisik ikan nila sebagai material hidrogel responsif ultrasonik cukup menarik, dengan dasar teori gelombang akustik, kavitasi, difusi Fick, dan karakteristik jaringan polimer yang relevan. 2. Metodologi telah mencakup eksperimen ekstraksi gelatin dan pengukuran rendemen, tetapi sintesis hidrogel responsif serta pengujian pelepasan zat dengan dan tanpa stimulasi ultrasonik belum terlaksana. Hasil aktual baru menunjukkan perolehan gelatin sekitar 0,1% dari massa awal. 3. Feasibility untuk aplikasi biomedis masih memerlukan pengujian swelling, karakteristik mekanik, profil pelepasan, dan biokompatibilitas. Sistematika cukup mengikuti template, tetapi terdapat inkonsistensi istilah, kesalahan pengetikan, dan pembahasan yang belum sepenuhnya menjawab tujuan utama penelitian.	Hidrogel gelatin sisik nila yang responsif ultrasonik ide yang segar. Baru dua sampel dan respons pelepasan zat terhadap ultrasonik belum diuji, jadi klaim utamanya belum terbukti.	BELUM LOLOS
334	dimsummentai	SMA Bintang Pelajar Islamic Boarding School	67.7	67.85	67.78	Aspal LDPE: 1. Dasar teori cukup relevan melalui pembahasan hidrofobisitas LDPE, tekanan kapiler, dan karakteristik termal aspal untuk meningkatkan ketahanan material terhadap penetrasi air. 2. Metodologi telah merancang empat variasi kadar LDPE dengan tiga pengulangan, tetapi hasil pengujian daya serap, penetrasi, dan ketahanan termal belum disajikan secara kuantitatif. Penentuan kadar optimum masih berdasarkan perkiraan. 3. Inovasi relatif terbatas karena modifikasi aspal menggunakan plastik telah banyak diteliti. Feasibility memerlukan evaluasi kegetasan, stabilitas campuran, dan pembandingan dengan standar material perkerasan jalan.	Rancangan eksperimen aspal LDPE cukup baik, tapi belum ada hasil uji. Masih ada placeholder dalam kurung siku di daftar bahan.	BELUM LOLOS

335	Zoeker n Steller	SMA Negeri 2 Semarang	68.6	66.9	67.75	Tungku Up-Draft: 1. Pendekatan reverse engineering teknologi pembakaran bata purba berdasarkan analisis material dan rancangan tungku up-draft cukup inovatif, dengan dasar teori perpindahan panas, konveksi alami, dan karakterisasi kristalin yang relevan. 2. Metodologi telah mencakup perancangan CAD, perhitungan geometris, serta observasi lapangan. Namun, karakterisasi XRD/SEM masih menggunakan data sekunder dan klaim simulasi CFD belum didukung dokumentasi parameter numerik, kondisi batas, mesh, serta verifikasi hasil yang memadai. 3. Hasil pembahasan cukup menjelaskan rancangan tungku, tetapi klaim homogenitas suhu dan efisiensi termal belum terbukti secara kuantitatif. Sistematika penulisan kurang rapi, terdapat sejumlah persamaan yang tidak terbaca, penomoran gambar yang tidak konsisten, serta penggunaan visualisasi AI yang perlu dibedakan dari hasil simulasi aktual.	Rekayasa ulang tungku purba untuk bata merah dari data arkeometri ide yang unik. Masih berupa cetak biru dan hitungan, belum ada bata yang dibakar atau diuji kekuatannya.	BELUM LOLOS
336	Tri-Succh	SMA Negeri 3 Bandung	63.8	71.6	67.70	AIR-ALGAE: 1. Integrasi mikroalga dan panel surya sebagai sistem biofiltrasi udara cukup relevan, tetapi kebaruan terhadap fotobioreaktor dan teknologi filtrasi eksisting masih perlu diperjelas. 2. Pengujian lima kali menunjukkan penurunan CO_2 dan kenaikan O_2, tetapi belum disertai kontrol serta validasi instrumen yang memadai untuk memisahkan pengaruh fotosintesis, filtrasi fisik, dan kondisi lingkungan. 3. Feasibility perlu didukung neraca massa karbon, kebutuhan energi aerasi, serta evaluasi pertumbuhan mikroalga. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan karena format, penomoran, struktur teori, dan keterbacaan tabel belum konsisten.	Bioreaktor mikroalga sudah diuji, tapi kenaikan O_2 ~6.000 ppm tidak masuk akal secara stoikiometri jika CO_2 hanya turun ~100 ppm.	BELUM LOLOS
337	SPEZIAL TEAM	SMA Negeri 1 Mejayan	66.25	69.05	67.65	Deteksi Sayuran: 1. Integrasi sensor gas dan computer vision cukup relevan untuk pemantauan mutu sayuran, tetapi dasar teori mengenai gas penanda pembusukan dan selektivitas sensor masih perlu diperkuat. 2. Metodologi belum menjelaskan secara memadai kalibrasi sensor, pengembangan model computer vision, serta pengujian akurasi terhadap kondisi kesegaran sayuran yang tervalidasi. 3. Hasil dan pembahasan masih didominasi uraian rancangan tanpa data kuantitatif yang cukup untuk membuktikan kemampuan deteksi dini. Feasibility penerapan pada sistem distribusi pangan juga belum dapat disimpulkan secara kuat.	AERO-CAP menggabungkan corong Venturi, triboelektrik, dan adsorben CO2 dalam satu modul, ide yang kreatif. Energi dan CO2 yang tertangkap sangat kecil, dan klaim pengujian di lab terkalibrasi perlu dijelaskan.	BELUM LOLOS
338	Sains Sigma SMANSASI	SMA Negeri 1 Bekasi	64.25	71	67.63	resrocket: 1. Dasar teori sudah cukup komprehensif, terutama pada konsep propulsi roket, dinamika penerbangan, dan komunikasi LoRa. Namun, penerapan beberapa persamaan fisika dan keterkaitannya dengan parameter desain masih perlu diperjelas. 2. Konsep penggunaan roket sebagai media komunikasi darurat cukup menarik, tetapi metodologi dan pembahasan masih didominasi simulasi konseptual tanpa hasil kuantitatif maupun pengujian transmisi koordinat yang memadai. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan karena abstrak, kata kunci, dan tanggal belum dilengkapi, serta masih terdapat ketidakkonsistenan penomoran, format persamaan, dan penyajian hasil.	Roket air pengirim koordinat untuk SAR menarik, tapi baru simulasi tanpa uji GPS/LoRa. Abstraknya masih berisi teks panduan template, bukan abstrak dari penelitian.	BELUM LOLOS
339	OHIYABANG!	Man 1 Tulungagung	78.65	56.45	67.55	SENTRIX REACT: 1. Integrasi pemantauan aktivitas berbasis PIR dengan respons getaran mekanis dan peringatan nirkabel cukup menarik, terutama karena sistem tidak hanya memberikan informasi sensor tetapi juga menghasilkan respons fisik. 2. Metodologi cukup komprehensif melalui pengujian berulang, pengukuran waktu respons, analisis keberhasilan deteksi, dan pengumpulan tanggapan tenaga kesehatan. Namun, ketidakadaan gerakan tidak dapat langsung disimpulkan sebagai kondisi tidak responsif, sementara pengujian menunjukkan adanya kegagalan pada frekuensi gerakan yang tinggi. 3. Feasibility masih memerlukan perhatian terhadap keamanan stimulasi getaran pada pasien, validitas ambang deteksi, serta keandalan jaringan Wi-Fi. Sistematika cukup terstruktur tetapi terdapat inkonsistensi penomoran, beberapa keterangan tabel yang kurang rapi, dan instruksi template yang belum sepenuhnya dihapus.	SENTRIX REACT dengan PIR dan motor getar untuk memantau pasien sudah dibuat dalam dua unit. Data uji masih minim, dan masih ada teks template ('Contoh:') serta placeholder '[isi persentase hasil angket]'.	BELUM LOLOS
340	Zeoblitz	SMAN 1 Kota Blitar	64.55	70.45	67.50	Zeolit Vulkanik: 1. Pemanfaatan abu vulkanik sebagai prekursor zeolit adsorben cukup menarik, tetapi dasar teori dan spesifikasi gas target perlu diperjelas karena terdapat ketidakkonsistenan antara CO dan CO_2. 2. Metodologi sudah mencakup rancangan sintesis, instrumentasi, dan simulasi, tetapi karakterisasi zeolit serta data kapasitas adsorpsi belum cukup untuk membuktikan efektivitas material. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada konsistensi istilah, persamaan, dan bahasa ilmiah. Kelayakan implementasi memerlukan validasi sensor, pengujian regenerasi adsorben, dan pembandingan material eksisting.	Zeolit dari abu vulkanik yang dimodifikasi organosilana agar tahan kelembapan tinggi cukup orisinal dan didukung rujukan yang relevan. Data efisiensi penyerapan merupakan hasil simulasi tetapi disajikan seperti pengujian, belum ada bukti sintesis zeolit, dan gas target tidak konsisten antara CO_2 dan CO. Simulasi dan eksperimen perlu dibedakan tegas, dan uji kartrid dengan sumber gas terkalibrasi serta kontrol tanpa zeolit diperlukan.	BELUM LOLOS
341	powerpuff	SMA Negeri 2 (satunya pindahan baru masuk smanda kelas 11 makannya kartu pelajarnya beda sendiri)	65.45	69.45	67.45	Detektor Pendulum: 1. Pemanfaatan prinsip inersia dan pendulum sebagai sistem deteksi getaran cukup aplikatif dan ekonomis, tetapi kebaruan relatif terbatas dibandingkan teknologi pendeteksi gempa eksisting. 2. Metodologi masih sederhana dan perlu dilengkapi pengujian kuantitatif hubungan amplitudo, frekuensi, sensitivitas, serta waktu respons alarm. Kemampuan membedakan getaran gempa dan gangguan lingkungan juga belum tervalidasi. 3. Dasar teori cukup relevan, tetapi beberapa konsep dan istilah fisika perlu diperjelas. Sistematika penulisan juga memerlukan perbaikan pada konsistensi format, pengetikan, dan penyajian hasil.	Detektor gempa bandul ini lebih cocok sebagai alat peraga; tidak ada data pengujian sama sekali. Kebaruannya rendah karena merupakan eksperimen klasik.	BELUM LOLOS
342	YolTB	SMAN 8 Jakarta	67.8	67	67.40	Biochar CO_2: 1. Pemanfaatan biochar sekam padi untuk adsorpsi CO_2 yang diintegrasikan dengan sensor NDIR dan IoT cukup aplikatif, tetapi inovasi relatif terbatas karena teknologi adsorpsi biomassa dan pemantauan gas secara digital telah banyak dikembangkan. 2. Metodologi telah mencakup rancangan adsorption chamber, sensor konsentrasi inlet-outlet, serta variasi laju aliran dan waktu kontak. Namun, karakterisasi adsorben, kapasitas adsorpsi, serta pengujian breakthrough belum ditunjukkan secara memadai untuk membuktikan efektivitas sistem. 3. Pembahasan perlu membedakan penurunan konsentrasi sesaat dengan kapasitas penangkapan CO_2 aktual berdasarkan neraca massa. Feasibility industri juga memerlukan evaluasi suhu gas buang, regenerasi adsorben, kehilangan tekanan, dan kebutuhan material pada skala besar. Sistematika cukup mengikuti template tetapi beberapa pembahasan masih naratif.	Adsorpsi CO2 gas buang semen dengan biochar sekam padi punya dasar literatur yang baik. Semua masih rencana tanpa reaktor yang dibuat atau data adsorpsi yang diukur.	BELUM LOLOS
343	Zeta-II	SMA BPI 1	63.95	70.75	67.35	Deteksi Sayuran: 1. Integrasi sensor gas dan computer vision cukup relevan untuk pemantauan mutu sayuran, tetapi dasar teori mengenai gas penanda pembusukan dan selektivitas sensor masih perlu diperkuat. 2. Metodologi belum menjelaskan secara memadai kalibrasi sensor, pengembangan model computer vision, serta pengujian akurasi terhadap kondisi kesegaran sayuran yang tervalidasi. 3. Hasil dan pembahasan masih didominasi uraian rancangan tanpa data kuantitatif yang cukup untuk membuktikan kemampuan deteksi dini. Feasibility penerapan pada sistem distribusi pangan juga belum dapat disimpulkan secara kuat.	Pendekatan multi-sensor untuk sayuran MBG masuk akal, tapi tabel hasil masih "proyeksi" namun disimpulkan "terbukti". Bagian computer vision belum dijelaskan.	BELUM LOLOS
344	closingan	SMA NEGERI 03 SEMARANG	71.05	63.6	67.33	P-DIDI: 1. Integrasi Plasma-Activated Water dan iradiasi UV-C sebagai sistem dekontaminasi nampan cukup menarik, dengan dasar teori plasma, reaksi oksidatif, dan interaksi radiasi terhadap mikroorganisme yang relevan. Namun, kontribusi khusus sistem IoT terhadap efektivitas proses perlu diperjelas. 2. Metodologi telah mencakup beberapa kelompok perlakuan dan pengujian jumlah koloni mikroba, dengan hasil reduksi sekitar 93,8% pada kombinasi PAW dan UV-C. Namun, identitas mikroorganisme, jumlah pengulangan, kondisi paparan, serta pengukuran dosis UV-C perlu diperjelas untuk memastikan validitas hasil. 3. Penurunan jumlah koloni menunjukkan potensi dekontaminasi, tetapi belum cukup untuk menyatakan tercapainya sterilisasi penuh atau keamanan pangan secara menyeluruh. Feasibility memerlukan pengujian keamanan tegangan tinggi, proteksi UV-C, residu oksidatif, dan kapasitas operasional. Sistematika perlu diperbaiki karena sejumlah persamaan, penomoran, dan tata letak kurang terbaca.	Sterilisasi nampan MBG dengan PAW dan UV-C diuji dengan hitungan koloni terhadap kontrol, ini nilai plus. Jumlah ulangan uji mikroba perlu ditambah, dan di daftar pustaka masih ada teks panduan template '[Penjelasan ini dihapus nantinya]'.	BELUM LOLOS
345	Hoeckenergy	SMAS PANGUDI LUHUR BERNARDUS DELTAMAS	64.95	69.45	67.20	PLTU Sampah: 1. Integrasi pembangkitan uap dari limbah sekolah dengan filtrasi bertingkat cukup aplikatif, tetapi pemisahan jalur uap boiler dan gas buang pembakaran belum dijelaskan secara tepat, sehingga mekanisme filtrasi dan konversi energi perlu ditinjau kembali. 2. Metodologi sudah mencakup rancangan komponen, fabrikasi, dan pengujian fungsional, tetapi hasil 3–5 V belum cukup membuktikan daya listrik maupun efisiensi sistem. Klaim penurunan emisi juga belum didukung pengukuran konsentrasi polutan sebelum dan sesudah filtrasi. 3. Feasibility memerlukan evaluasi keselamatan boiler, ketahanan material pada temperatur tinggi, dan neraca energi. Sistematika relatif mengikuti template, tetapi beberapa penomoran, istilah teknis, dan interpretasi hasil masih perlu diperbaiki.	Ada salah konsep: uap boiler tertutup bersih, jadi filter seharusnya di jalur gas buang. Data uji sangat minim.	BELUM LOLOS

346	Watader Team	MAN IC Siak	65.4	68.85	67.13	Hydrovoltaic PET: 1. Pemanfaatan limbah PET sebagai mikrokanal dengan lapisan polielektrolit cukup menarik, tetapi kebaruan dan mekanisme peningkatan transfer muatan masih memerlukan pembuktian eksperimental. 2. Pengujian kelistrikan telah dilakukan, tetapi keluaran daya masih sangat kecil, yakni maksimum 4,73 µW, sehingga manfaat energi dan feasibility implementasinya masih terbatas. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena penomoran subbab tidak konsisten, masih terdapat instruksi template, serta beberapa uraian dan mekanisme sistem yang belum selesai dijelaskan.	Ide hydrovoltaic dari botol PET menarik, tapi angka tegangan dan arus hasil uji tidak muncul di teks. Ada kalimat panduan template yang tertinggal.	BELUM LOLOS
346	Photon Nexus	SMA ISLAM AL AZHAR 14 SEMARANG	66.3	67.95	67.13	Cool Roof: 1. Pemanfaatan cangkang telur dan abu sekam padi sebagai pigmen cat reflektif cukup relevan, dengan rancangan empat variasi sampel termasuk kontrol dan pembanding komersial. 2. Metodologi eksperimen cukup jelas, tetapi hasil penurunan temperatur belum didukung penyajian data dan validasi sifat reflektansi yang memadai untuk membuktikan mekanisme kerja material. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena banyak persamaan dan simbol tidak terbaca, terdapat instruksi template yang belum dihapus, serta format dan identitas penulis belum sesuai ketentuan.	Cat atap dari cangkang telur dan abu sekam aplikatif, tapi kondisi pengujiannya tidak dijelaskan. Masih ada diagram ASCII dan teks panduan template yang tertinggal	BELUM LOLOS
348	Calon Atlit Badmin	SMA Santa Angela Bandung	64.1	70.1	67.10	Bioplastik Daun: 1. Pemanfaatan daun kering sebagai bahan bioplastik cukup aplikatif, tetapi kebaruan dan kedalaman dasar teori masih terbatas dibandingkan pengembangan bioplastik berbasis pati dan biomassa lainnya. 2. Metodologi telah mencakup variasi suhu pemanasan dan perhitungan kalor, tetapi hasil pengujian masih didominasi pengamatan visual. Kekuatan mekanik, ketahanan air, dan biodegradabilitas belum diukur untuk membuktikan kualitas produk. 3. Sistematika penulisan secara umum cukup mengikuti template, tetapi pembahasan masih sederhana dan beberapa istilah kurang konsisten. Interpretasi hasil perlu lebih dikaitkan dengan karakteristik material yang terukur.	Bioplastik dari daun kering, tapioka, dan gliserol relevan dengan masalah sampah Bandung, dan variasi suhu pemanasan sudah dicoba. Perhitungan kalor tidak mengukur sifat bioplastik, sehingga kuat tarik, elongasi, daya serap air, dan biodegradasi perlu diuji dengan ulangan. Klaim mudah terurai dan murah perlu dibuktikan, judul subbab templat masih tercantum, dan referensinya sangat sedikit.	BELUM LOLOS
349	TRIO CUNGPRETS!	SMA BPI 1 Bandung	65.05	69.1	67.08	AEROSOW: 1. Integrasi pesawat RC, panel surya, dan mekanisme penaburan benih cukup aplikatif, tetapi dasar teori aerodinamika serta justifikasi kapasitas energi dan muatan masih kurang mendalam. 2. Metodologi sudah mencakup rancangan sistem dan simulasi elektronik, tetapi belum ada pengujian penerbangan, keberhasilan pelepasan benih, maupun neraca energi aktual yang membuktikan kinerja sistem. 3. Sistematika penulisan relatif mengikuti template, meskipun beberapa bagian masih berulang. Kelayakan penerapan perlu mempertimbangkan massa muatan, stabilitas pesawat, dan manfaat panel surya terhadap durasi operasi.	Masalah akses lahan di Desa Sambirejo diangkat jelas, dan konsep gaya angkat serta efek fotovoltaik sudah dijelaskan. Hasil hanya simulasi rangkaian dengan energi tanpa satuan fisis, tanpa perhitungan gaya angkat terhadap massa total, waktu terbang, atau uji pelepasan benih. Pesawat RC sekecil ini kemungkinan tidak mampu membawa panel dan benih dalam jumlah berarti, jadi kelayakannya perlu dikaji ulang secara kuantitatif.	BELUM LOLOS
350	MAUNG	SMA Negeri 3 Bandung	67.65	66.35	67.00	NEURO-Gait: 1. Integrasi sensor bioelektrik dan inersia untuk pemantauan kondisi motorik lansia cukup menarik, tetapi kebaruan perlu diperjelas terhadap perangkat wearable kesehatan yang telah tersedia. Terdapat ketidaksesuaian antara penekanan sEMG pada judul dan dominasi pengukuran PPG serta IMU pada hasil penelitian. 2. Metodologi telah mencakup pengujian tanda vital, tremor, dan simulasi gerakan jatuh. Namun, prosedur pengujian, karakteristik subjek, serta evaluasi performa sensor sEMG belum diuraikan secara memadai. Pengujian pada gerakan simulasi juga belum mewakili variasi kondisi klinis lansia. 3. Klaim akurasi SpO_2 sebesar 99%, keberhasilan deteksi tremor 100%, dan deteksi jatuh 90% perlu diperkuat melalui jumlah sampel, metrik kesalahan, serta validasi independen. Feasibility sebagai perangkat kesehatan membutuhkan evaluasi keselamatan dan persetujuan etik. Sistematika masih perlu diselaraskan antara judul, tujuan, metode, dan kesimpulan.	Gelang kesehatan dengan sEMG, MPU6050, dan MAX30102 untuk lansia relevan. Hasil uji SpO2, detak jantung, dan deteksi jatuh tidak disertai angka atau pembanding, dan daftar pustaka tidak ada.	BELUM LOLOS
351	BASTEN	SMA BINTANG PELAJAR ISLAMIC BOARDING SCHOOL	62.45	71.5	66.98	Difraksi Bunyi: 1. Dasar teori gelombang dan rancangan pengukuran cukup baik melalui penggunaan panjang gelombang, insertion loss, dan Fresnel number dengan variasi frekuensi serta jarak penerima yang spesifik. 2. Metodologi telah merancang pengukuran berulang dan pengendalian variabel lingkungan, tetapi eksperimen belum dilaksanakan. Hasil numerik masih terbatas pada perhitungan panjang gelombang teoretis sehingga belum membuktikan karakteristik difraksi pada penghalang aktual. 3. Kebaruan relatif terbatas pada rancangan pemetaan akustik. Sistematika penulisan menyimpang dari format dua kolom dan masih memuat catatan penyelesaian naskah pada lampiran, sehingga perlu perbaikan signifikan.	Teori difraksi bunyi benar, tapi eksperimennya belum dilakukan.	BELUM LOLOS
352	Tim Aksara Reka	SMA KP Baleendah	63.6	70.15	66.88	Flood LoRa: 1. Sistem peringatan banjir berbasis ultrasonik dan LoRa cukup aplikatif, tetapi kebaruannya relatif terbatas dibandingkan teknologi pemantauan banjir eksisting. 2. Metodologi dan evaluasi sistem masih perlu diperkuat melalui hasil kalibrasi sensor, pengukuran packet delivery ratio, dan latensi komunikasi aktual. Keunggulan komunikasi belum otomatis membuktikan peningkatan akurasi pengukuran. 3. Dasar teori dan sistematika penulisan memerlukan perbaikan, terutama pada persamaan gelombang, satuan, definisi variabel, penomoran, dan konsistensi istilah teknis.	EWS banjir Dayeuhkolot dengan JSN-SR04T, LoRa, dan catu surya relevan dengan kebutuhan lokal, dan rencana anggarannya rinci. Belum ada data pengujian seperti akurasi ketinggian, jangkauan LoRa, latensi peringatan, dan konsumsi daya. Sistem serupa sudah cukup umum sehingga kebaruan perlu dirumuskan, judul subbab templat masih tercantum, dan kesimpulan serta daftar pustaka tidak lengkap.	BELUM LOLOS
353	Tim Hylead	SMA Negeri 1 Bekasi	61.75	71.8	66.78	Filter Kitosan: 1. Integrasi komposit karbon aktif–kitosan, sensor kekeruhan ganda, dan machine learning cukup relevan, tetapi kontribusi masing-masing teknologi serta pembanding eksisting belum dijelaskan secara kuat. 2. Data penurunan kekeruhan sudah disajikan, tetapi belum cukup membuktikan kemampuan adsorpsi polutan terlarut maupun kelayakan air. Validasi model machine learning dan karakterisasi material juga masih terbatas. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan menyeluruh karena masih terdapat judul dan tanggal placeholder, instruksi template, serta kesalahan penulisan persamaan, satuan, dan format naskah.	Filter karbon aktif biomassa termodifikasi kitosan dengan pemantauan kekeruhan inlet–outlet relevan, dan efisiensi 94,5–96,5% disajikan jelas. Prosedur sintesis, kalibrasi sensor kekeruhan, jumlah ulangan, dan data latih model ML belum dijelaskan sehingga hasil sulit ditelusuri. Kekeruhan saja belum mewakili kualitas air limbah, daftar pustaka masih memuat kalimat petunjuk templat, dan bagian kesimpulan kosong.	BELUM LOLOS
354	SMANSA SPC	SMAN 1 Pangkalpinang	59.65	73.55	66.60	Micro-Hydro: 1. Pemanfaatan limbah sendok plastik sebagai bilah turbin mikrohidro cukup aplikatif, tetapi inovasi masih terbatas pada variasi geometri dan integrasi komponen yang sudah umum. 2. Metodologi mencakup variasi jumlah bilah dan debit, tetapi terdapat ketidaksesuaian signifikan pada hasil kelistrikan. Tegangan 18,02 V dan arus 1,40 A tidak konsisten dengan daya yang dilaporkan sebesar 6,31 W, sehingga perhitungan energi dan efisiensi perlu diperiksa kembali. 3. Feasibility perlu mempertimbangkan neraca energi hidrolik dan rugi tekanan pada instalasi air rumah tangga. Sistematika penulisan tidak mengikuti format dua kolom, masih terdapat sejumlah kesalahan bahasa, dan konsistensi data hasil belum memadai.	Turbin dari sendok plastik dan CD kreatif, tapi angka daya tidak cocok dengan V × I dan tiap variasi hanya diuji sekali.	BELUM LOLOS
355	HAYHIMFIK	SMA Negeri 2 Bondowoso	62.15	71	66.58	algabreathe 1. Gagasan integrasi penyaringan gas buang dengan fotobioreaktor mikroalga cukup relevan terhadap isu lingkungan, tetapi dasar teori dan keterkaitan parameter fisika dengan kinerja sistem masih perlu diperdalam. 2. Metodologi masih didominasi perencanaan, tanpa hasil pengujian kuantitatif yang membuktikan efektivitas penurunan CO_2, penyisihan polutan, maupun pertumbuhan mikroalga. Kelayakan implementasi juga perlu mempertimbangkan kapasitas penyerapan karbon dan kebutuhan energi sistem. 3. Sistematika penulisan masih perlu diperbaiki, terutama pada penataan diagram, ruang kosong yang berlebihan, konsistensi sitasi, serta penggunaan bahasa ilmiah yang lebih ringkas dan terstruktur.	Ide filter gas buang motor dengan mikroalga menarik, tapi masih rencana tanpa data. Penulisan perlu banyak dirapikan dan referensinya sangat sedikit.	BELUM LOLOS
356	sapientia dei	SMAK Kolese Santo Yusup Malang	63.4	69.7	66.55	Eco-Nursery: 1. Integrasi pengendalian mikroklimat dan PLTS cukup relevan, tetapi kontribusi AI prediktif belum dijabarkan melalui model dan evaluasi yang terukur. 2. Naskah menyebut penurunan suhu 2–4°C dalam kurang dari lima menit, tetapi tabel data, pengulangan, pembanding, dan neraca daya pompa–panel belum ditampilkan. 3. Sistematika belum konsisten, termasuk penomoran halaman, tabel yang terpotong, dan ketidaksesuaian spesifikasi sensor antarbab.	Sistem misting bertenaga surya untuk mengurangi stres panas bibit kakao relevan dan konsep pendinginan evaporatifnya jelas. Belum ada data pengujian, baik penurunan suhu, konsumsi air dan energi, maupun kinerja model AI yang disebut di abstrak, dan bab kesimpulan tampak kosong. Kecukupan panel 10 Wp, biaya bagi petani, dan risiko jamur akibat kelembapan tinggi juga perlu dianalisis.	BELUM LOLOS
356	ALGENVA PHYSICS	SMA Negeri 1 Gunungsitoli	63.85	69.25	66.55	Eco-Flow Hub: 1. Integrasi energi surya, dinamika fluida, dan sensor getaran cukup menarik, tetapi dasar teori serta hubungan antara hasil CFD dan fungsi aktual pemantauan irigasi masih kurang mendalam. 2. Metodologi telah menjelaskan tahapan perancangan dan pengujian, tetapi hasil numerik, parameter simulasi, dan pembuktian korelasi debit terhadap getaran belum disajikan secara memadai. 3. Sistematika penulisan belum mengikuti template full paper dan masih memiliki banyak kekurangan format, struktur, serta konsistensi istilah. Penyajian hasil sebaiknya dilengkapi tabel, grafik, dan evaluasi kuantitatif.	Irigasi tetes bertenaga surya dengan pemantauan aliran lewat getaran pipa merupakan ide menarik dengan konsep fisika yang sudah diidentifikasi. Bagian data eksperimen tidak berisi angka, sehingga klaim tujuan tercapai belum didukung data. Hubungan sinyal getaran dengan penyumbatan adalah inti kebaruan dan perlu dibuktikan dengan eksperimen berulang, serta neraca energi hariannya perlu dihitung.	BELUM LOLOS

358	Forever Still	SMA Taruna Nusantara	63.25	69.8	66.53	Bata Ringan: 1. Pemanfaatan sekam padi dan cangkang telur sebagai material bata ringan cukup relevan, dengan dasar teori konduksi panas dan parameter karakterisasi material yang telah dijelaskan. 2. Metodologi perancangan sudah mencakup variasi komposisi, kontrol, serta rencana uji mekanik dan termal, tetapi belum ada prototipe maupun hasil pengujian aktual untuk membuktikan keunggulan material. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena masih terdapat judul placeholder, penamaan subbab yang belum disunting, dan kesalahan notasi persamaan. Kelayakan material belum dapat disimpulkan tanpa pengujian kuat tekan serta konduktivitas termal.	Ide bata dari abu sekam dan cangkang telur bagus, tapi belum ada bata yang dibuat dan diuji.	BELUM LOLOS
359	dapa and the geng	SMA AL AZHAR SYIFA BUDI PARAHYANGAN	65.05	67.65	66.35	Greenhouse IoT: 1. Pengembangan otomasi suhu dan kelembapan greenhouse menggunakan ESP8266, DHT22, exhaust fan, dan misting cukup aplikatif, tetapi kebaruan relatif terbatas karena sistem kendali lingkungan berbasis IoT telah umum digunakan. 2. Metodologi telah menjelaskan perancangan perangkat dan mekanisme pengendalian berdasarkan ambang suhu. Namun, hasil pengujian aktual, respons berulang, kalibrasi sensor, dan pembandingan terhadap kondisi tanpa otomasi belum disajikan secara memadai. 3. Klaim penurunan suhu dan penghematan air perlu didukung data pengukuran yang dapat ditelusuri. Feasibility masih memerlukan pengujian pada greenhouse sebenarnya serta evaluasi dampaknya terhadap pertumbuhan anggrek. Sistematika perlu diperbaiki karena judul pada halaman naskah utama tidak tercantum dan beberapa penjelasan masih berulang.	Otomasi suhu dan kelembapan greenhouse anggrek sudah diuji 60 menit di maket. Idenya sudah sangat umum dan belum ada pengaruh ke tanaman anggrek yang diamati.	BELUM LOLOS
359	The Chipettes!	SMA Negeri 1 Medan	67.7	65	66.35	HixiMate Plus: 1. Dasar teori dan metodologi cukup komprehensif melalui integrasi sensor optik, termometer inframerah, mekanisme dispenser obat, serta pengujian dan kalibrasi subsistem. 2. Hasil pengujian menunjukkan fungsi awal perangkat yang cukup baik, tetapi akurasi identifikasi obat, keandalan distribusi dosis, dan keselamatan penggunaan masih memerlukan validasi lebih lanjut. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama karena banyak simbol persamaan yang tidak terbaca dan beberapa uraian perhitungan kurang jelas. Feasibility juga perlu mempertimbangkan risiko kesalahan pemberian obat.	Klaim kultur sel MCF-7 dan inhibisi PI3K/AKT tidak sesuai dengan alat yang dicantumkan dan tidak ada datanya. Lebih baik lingkupnya disesuaikan dengan yang benar-benar dikerjakan. Caption template ("Contoh diagram sistem") masih tertinggal.	BELUM LOLOS
361	schrodinger	SMA KP BALEENDAH	63.5	69.1	66.30	Robot Jaring Sampah: 1. Pengembangan robot pengumpul sampah terapung cukup aplikatif, tetapi kebaruan masih terbatas pada integrasi platform katamaran dan mekanisme jaring yang telah umum digunakan. 2. Dasar teori dan metodologi belum cukup kuantitatif karena perhitungan daya apung, hambatan aliran, torsi motor, serta kapasitas pengumpulan sampah belum dijelaskan secara spesifik. Hasil dan pembahasan juga belum membuktikan kinerja prototipe aktual. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena tidak mengikuti format dua kolom, penomoran subbab kurang konsisten, dan beberapa pembahasan masih berupa penjelasan umum fungsi komponen.	Pengumpul sampah Citarum relevan, tapi rancangannya tidak sesuai tujuan dan belum ada pengujian.	BELUM LOLOS
362	SEISMOGRAF	SMA Bintang Pelajar Islamic Boarding School	61.7	70.85	66.28	Sensor Seismik: 1. Penerapan prinsip inersia, gelombang elastis, dan sistem pendeteksi getaran cukup relevan, tetapi kebaruan masih terbatas karena konsep sensor seismik sederhana sudah umum digunakan. 2. Metodologi masih kurang spesifik dalam menetapkan komponen akhir, metode kalibrasi, dan parameter pengujian. Hasil pembahasan juga belum dilengkapi data kuantitatif sensitivitas, rentang frekuensi, galat, serta waktu respons perangkat. 3. Sistematika penulisan tidak mengikuti format dua kolom dan masih terdapat instruksi atau contoh template pada lampiran. Feasibility sebagai sistem mitigasi perlu dibedakan dari fungsi deteksi getaran sederhana dan edukasi fisika.	Rancangan seismometer massa–pegas masih belum spesifik dan belum ada data uji getaran.	BELUM LOLOS
363	Kinetica	SMKN 6 Balikpapan	60.95	71.3	66.13	Penyaring Laut: 1. Pengembangan prototipe penyaring sampah terapung cukup aplikatif dan telah didukung dokumentasi pengujian sederhana, tetapi aspek kebaruan teknologi serta dasar perhitungan mekanika fluidanya masih terbatas. 2. Metodologi dan hasil pembahasan belum menyajikan pengukuran kuantitatif terkait kapasitas penyaringan, efisiensi penangkapan sampah, maupun konsumsi energi untuk menilai kelayakan implementasi. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan karena belum mengikuti format dua kolom, terdapat penomoran yang tidak konsisten, serta struktur, tabel, dan ilustrasi yang belum disusun sesuai template kompetisi.	Penghalang sampah apung dengan konveyor sudah dibuat dan mekanismenya jalan. Hasil uji hanya pengamatan kualitatif, dan bagian penutup lebih mirip daftar kelebihan untuk juri daripada kesimpulan.	BELUM LOLOS
363	Tim The Ohms	SMA Habibi Bina Cendikia	62.65	69.6	66.13	Smart MCB: 1. Integrasi MCB dengan IoT cukup aplikatif, tetapi aspek kebaruan masih terbatas karena konsep pemantauan dan pemutusan listrik jarak jauh sudah banyak diterapkan. 2. Metodologi dan hasil masih didominasi simulasi Wokwi tanpa pengujian perangkat fisik. Karakteristik relay dan potensiometer dalam simulasi belum dapat digunakan untuk membuktikan kemampuan proteksi korsleting yang setara dengan MCB aktual. 3. Dasar teori dan sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada penggunaan besaran listrik, konsistensi persamaan, kesalahan pengetikan, dan bagian yang belum disunting. Validasi keselamatan dan waktu respons pemutusan juga sangat diperlukan.	MCB pintar dengan pemantauan arus, daya, dan suhu berbasis IoT relevan untuk keamanan listrik rumah. Prototipe baru simulasi Wokwi tanpa uji pada beban nyata, sehingga akurasi sensor dan waktu pemutusan dibanding standar SNI belum dapat dinilai. Smart breaker sudah ada di pasaran, jadi kebaruan perlu dirumuskan, dan aspek keselamatan 220 V perlu dibahas sebelum membuat prototipe fisik.	BELUM LOLOS
365	KariMun	SMA Bintang Pelajar Islamic Boarding School	68.3	63.25	65.78	Klasifikasi Stres: 1. Dasar teori dan gagasan integrasi rPPG, pupilometri, serta computer vision cukup menarik, dengan perhatian terhadap validasi model dan keterbatasan pengukuran nonkontak. 2. Metodologi sudah dirancang secara sistematis, tetapi pengujian dan analisis hasil belum cukup membuktikan peningkatan performa klasifikasi melalui integrasi multimodal. 3. Sistematika penulisan sangat perlu diperbaiki karena naskah masih berstatus draf dan tidak mengikuti template full paper kompetisi, sehingga penyajian hasil penelitian belum memenuhi format yang ditetapkan.	Rancangan penelitiannya rapi, tapi semuanya masih rencana tanpa data partisipan maupun model.	BELUM LOLOS
366	BIOREXA	SMA Negeri 1 Banyuwangi	62.3	69.15	65.73	HEH House: 1. Integrasi panel surya, pikohidro dari air hujan, dan otomasi pertanian cukup aplikatif, tetapi kebaruan teknologi masih terbatas karena sebagian besar subsistem merupakan kombinasi teknologi eksisting. 2. Metodologi telah menjelaskan rancangan komponen dan pengujian kelistrikan, tetapi estimasi produksi energi pikohidro belum didukung justifikasi debit, tinggi jatuh air, dan efisiensi konversi yang memadai. 3. Klaim kemampuan sistem memenuhi kebutuhan energi harian perlu divalidasi menggunakan neraca energi dan skenario curah hujan realistis. Sistematika penulisan masih memiliki kesalahan notasi, pengulangan penjelasan, dan beberapa bagian yang terlalu naratif.	Gabungan surya dan picohydro talang kreatif, tapi belum ada data uji sehingga klaim "efektif" belum terbukti. Caption template ("Contoh diagram sistem") masih tertinggal.	BELUM LOLOS
367	denail	SMA IT Auladi Islami	62	69.3	65.65	Filtrasi Mikroplastik: 1. Rancangan filtrasi gravitasi dan variasi debit relevan, tetapi spesifikasi kolom 100 cm pada metode tidak konsisten dengan prototipe toples 3 liter. 2. Tabel pengujian menunjukkan penyisihan 95,5% pada 0,5 L/menit; validitas identifikasi mikroplastik, replikasi, dan kontrol kontaminasi masih perlu dibuktikan. 3. Abstrak masih berisi placeholder hasil dan daftar pustaka menyisakan contoh template, sehingga penyuntingan naskah belum memadai.	Filter bertingkat tanpa pompa untuk mikroplastik sungai dirancang dengan dasar hukum Darcy dan variasi laju aliran yang jelas. Bab hasil tidak tampak, angka efisiensi 95,5% hanya muncul di kesimpulan tanpa tabel data atau metode identifikasi partikel, dan ukuran kolom tidak konsisten dengan isi kesimpulan. Abstrak masih memuat placeholder "[isi temuan utama…]" dan daftar pustaka masih berisi contoh templat.	BELUM LOLOS
368	Tim Aqua Revo	SMA Labschool Kebayoran	65.7	65.55	65.63	Aqua Revo: 1. Integrasi pemanenan air hujan dengan micro turbine dan sistem pengaturan aliran otomatis cukup aplikatif, tetapi kebaruan terhadap teknologi mikrohidro dan rainwater harvesting eksisting masih terbatas. 2. Metodologi sudah mencakup rancangan sistem dan diagram alir, tetapi hasil belum didukung pengujian aktual debit, head, maupun keluaran listrik. Feasibility juga memerlukan neraca energi untuk membandingkan daya pembangkitan dengan konsumsi komponen. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat instruksi template, inkonsistensi penomoran, dan uraian yang berulang. Analisis pembahasan juga perlu dilengkapi hasil kuantitatif untuk membuktikan efektivitas rancangan.	Ide talang air hujan + mikrohidro menarik, tapi belum ada data maupun perhitungan daya. Teks panduan template ("Apabila proyek memerlukan alat...") masih tertinggal.	BELUM LOLOS
369	Nazco	SMA Negeri 3 Pontianak	59.95	71	65.48	MEMCOFIL: 1. Pemanfaatan serabut kelapa sebagai media filtrasi cukup aplikatif dan ekonomis, tetapi aspek kebaruan masih terbatas serta karakteristik material sebagai membran nanofiltrasi belum dapat dibuktikan. 2. Metodologi dan hasil pengujian masih sederhana karena hanya mengandalkan perubahan kejernihan dan rasa air. Diperlukan pengukuran salinitas, TDS, konduktivitas, serta laju filtrasi untuk membuktikan efektivitas dan kelayakan sistem. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki, terutama pada penulisan persamaan, pemisahan subbab, penomoran gambar, serta konsistensi format dan sitasi. Pembahasan juga perlu lebih berfokus pada interpretasi hasil pengujian.	Filter air payau dari serabut kelapa murah dan mudah dibuat. Tidak ada pengukuran TDS atau salinitas sebelum dan sesudah, jadi efektivitasnya belum terlihat.	BELUM LOLOS

370	Kucing Misterius	SMAK 1 Penabur Jakarta	62.1	68.5	65.30	Smartphone Cooling: 1. Dasar teori perpindahan panas, konveksi paksa, dan vapor chamber cukup relevan, tetapi integrasi kipas dengan sistem pendingin pasif memiliki kebaruan yang relatif terbatas. 2. Metodologi masih berupa rencana perancangan tanpa spesifikasi termal yang memadai, realisasi prototipe, maupun pengujian penurunan suhu dan kestabilan performa smartphone. 3. Feasibility perlu mempertimbangkan keterbatasan ruang internal, konsumsi daya kipas, dan kebutuhan ventilasi perangkat. Hasil pembahasan belum membuktikan keunggulan sistem dibanding teknologi pendinginan smartphone yang sudah tersedia.	Masih berupa proposal tanpa rancangan terukur maupun data, dan kipas di HP gaming sudah ada di pasaran.	BELUM LOLOS
371	tim camellia	MAN Insan Cendekia Sumedang	57.85	72.6	65.23	Smart Nutrient Scanner 1. Gagasan pemantauan gizi cukup relevan, tetapi aspek kebaruan masih terbatas karena teknologi yang digunakan relatif umum. Mekanisme pemindaian nutrisi otomatis juga belum sesuai dengan komponen dan metode yang dijelaskan. 2. Metodologi masih didominasi perencanaan, sementara hasil pengujian, validasi akurasi, dan analisis kuantitatif belum disajikan secara memadai. 3. Kelayakan implementasi dan sistematika penulisan masih perlu diperkuat, terutama terkait kebutuhan operasional, konsistensi terminologi, serta kelengkapan pembahasan hasil penelitian.	Ide timbangan pintar penghitung gizi untuk asrama relevan, tapi naskah berhenti di metodologi tanpa hasil maupun kesimpulan.	BELUM LOLOS
372	The Tria Avicenna	MAN 2 Kebumen	61.3	68.85	65.08	Bio-Vibe: 1. Gagasan pemantauan otot dengan sensor dan hidrogel menarik, tetapi pemisahan konsep ketegangan otot, tremor, dan sinyal fisiologis belum cukup jelas. 2. Belum ada data karakterisasi EMG, akurasi klasifikasi, atau validasi klinis; penggunaan PIR untuk mikrogetaran otot juga memerlukan justifikasi sensorik. 3. Naskah masih memuat bagian template dan kekeliruan penulisan teknis; perancangan yang disajikan belum membuktikan fungsi diagnostik perangkat.	Plester pintar pemantau ketegangan otot dan tremor akibat stres idenya relevan dan rancangan integrasi EMG, PPG, serta ESP32-C3 sudah disusun. Belum ada data pengujian, dan sensor PIR kurang tepat untuk mendeteksi getaran otot sehingga akselerometer lebih sesuai. Daftar pustaka masih berisi contoh templat dan judul subbab templat masih tercantum.	BELUM LOLOS
373	PYROSENSE	MAS KM Kauman Muhammadoyah Padang Panjang	60.6	69.4	65.00	APAR Mini: 1. Pengembangan sistem pemadaman otomatis berbasis sensor suhu cukup aplikatif dan didukung realisasi prototipe, tetapi kebaruan teknologi serta kedalaman dasar teorinya masih terbatas. 2. Pengujian awal sudah menunjukkan respons sensor dan aktuator, tetapi penggunaan air sebagai media simulasi belum membuktikan kinerja sistem pemadam CO_2. Analisis waktu respons, efektivitas pemadaman, dan keselamatan juga masih sangat terbatas. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan menyeluruh karena masih terdapat identitas dan instruksi template yang belum disunting, kesalahan pengetikan berulang, serta format tabel dan penjelasan yang kurang tertata.	Prototipe pendeteksi dan pemadam api otomatis sederhana sudah dirakit dan berfungsi dengan pertimbangan keamanan pengujian yang baik. Belum ada data kuantitatif seperti waktu deteksi, jarak api, dan waktu pemadaman, DHT11 terlalu lambat untuk deteksi api, dan judul menyebut APAR CO_2 padahal media ujinya air. Naskah masih memuat teks petunjuk templat, banyak salah ketik, dan rujukan sangat sedikit.	BELUM LOLOS
374	Timpa	SMA Negeri 2 Kota Kediri	63.2	66.5	64.85	Soliton KdV: 1. Pendekatan pemodelan gelombang nonlinier menggunakan persamaan Korteweg–de Vries cukup relevan dan memiliki dasar fisika yang menarik, tetapi penerapannya terhadap kondisi batimetri aktual belum dijelaskan secara memadai. 2. Metodologi simulasi dan hasil pembahasan masih bersifat pendahuluan tanpa uji konvergensi numerik maupun validasi terhadap data observasi. Oleh karena itu, hasil yang diperoleh belum cukup untuk mendukung pemetaan run-up tsunami nyata. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena masih terdapat instruksi template, pengulangan uraian, dan penomoran yang kurang konsisten. Beberapa bagian pembahasan juga belum menunjukkan hasil perhitungan yang benar-benar mendukung tujuan penelitian.	Topik KdV untuk tsunami Cilacap menantang, tapi simulasinya baru tiga skenario kedalaman konstan dan batimetri belum dipakai.	BELUM LOLOS
375	NEXORA	SMA Negeri 1 Kepanjen	59.95	69.6	64.78	CHLORIS: 1. Pemanfaatan mikroalga Chlorella vulgaris dan panel surya cukup relevan untuk mitigasi emisi perkotaan, tetapi kebaruan relatif terbatas karena konsep liquid tree dan fotobioreaktor sudah banyak dikembangkan. 2. Metodologi masih berupa studi literatur dan perancangan konseptual tanpa pengujian maupun estimasi kuantitatif penyerapan CO_2, produksi biomassa, dan kebutuhan energi. Persamaan perhitungan energi juga perlu dikoreksi. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat placeholder email, ketidakkonsistenan subbab, dan diagram alir yang belum disajikan secara baik. Feasibility perlu dibuktikan melalui neraca karbon dan energi sistem.	Konsep liquid tree mikroalga sudah pernah ada, dan di sini masih studi literatur tanpa perhitungan neraca energi.	BELUM LOLOS
376	Tim Pecat Pecut	SMA Al-Muttaqin	60.95	68.1	64.53	Driver Drowsiness: 1. Pemanfaatan computer vision dan Eye Aspect Ratio untuk mendeteksi indikasi kantuk cukup aplikatif, tetapi orisinalitas relatif terbatas karena pendekatan serupa sudah banyak dikembangkan. 2. Metodologi sudah menjelaskan alur deteksi mata dan aktivasi alarm, tetapi Randdom Forest serta pemodelan risiko kecelakaan belum diimplementasikan. Pengujian kuantitatif mengenai akurasi, sensitivitas, dan konsistensi sistem juga masih terbatas. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan mendasar karena judul masih menggunakan placeholder template dan terdapat instruksi penyusunan yang belum dihapus. Analisis juga perlu difokuskan pada hasil aktual, bukan rancangan pengembangan lanjutan.	Deteksi kantuk EAR berjalan, tapi metodenya sangat umum dan belum ada pengukuran akurasi. Masih ada placeholder dan teks panduan template yang belum dirubah	BELUM LOLOS
377	Tim Pendeteksi Api	MAN Kotawaringin Timur Plus Keterampilan	59.75	68.65	64.20	prototipe gambut 1. Gagasan deteksi dini kebakaran gambut cukup relevan dan telah didukung pembuatan prototipe sederhana, tetapi aspek kebaruan serta mekanisme sensor dalam membedakan objek dan sumber api masih perlu diperjelas. 2. Sistem masih terbatas pada pendeteksian dan pemberian peringatan, tanpa mekanisme tindak lanjut atau respons penanganan yang jelas setelah potensi kebakaran terdeteksi. Hal ini membatasi nilai tambah dan kelayakan implementasinya dibandingkan sistem keselamatan yang telah mengintegrasikan tindakan pengamanan otomatis. 3. Metodologi dan analisis masih minim data pengujian kuantitatif, sementara sistematika penulisan memerlukan perbaikan signifikan pada penomoran, kesalahan pengetikan, kelengkapan template, serta konsistensi perhitungan anggaran.	Detektor api dengan flame sensor IR dan buzzer terlalu sederhana untuk karhutla gambut, dan tidak ada data pengujian. Naskah hanya 7 halaman dengan pendahuluan kosong.	BELUM LOLOS
378	BIAS Science Team	SMA BIAS Yogyakarta	62.7	65.6	64.15	EMS Footwear: 1. Integrasi pemanenan energi elektromagnetik pada sepatu dengan modul stimulasi otot cukup menarik, tetapi mekanisme energy harvesting serupa telah banyak dikembangkan dan pembeda teknologinya masih terbatas. 2. Metodologi telah menjelaskan mekanisme rack-pinion, flywheel, induksi elektromagnetik, dan penyimpanan energi. Namun, pengujian prototipe belum terlaksana dan perhitungan daya masih mengadopsi hasil penelitian lain, sehingga kemampuan sistem menyuplai EMS belum terbukti. 3. Analisis energi perlu diperbaiki karena terdapat ketidaksesuaian hasil perhitungan dan asumsi durasi pemakaian. Feasibility juga memerlukan evaluasi kenyamanan langkah, ketahanan mekanis, efisiensi penyimpanan, serta keselamatan stimulasi listrik. Sistematika cukup terbaca meskipun terdapat beberapa kesalahan penulisan dan inkonsistensi spesifikasi.	Sepatu pemanen energi dengan induksi elektromagnetik masih rancangan konseptual. Angka daya diambil dari jurnal lain dan dipakai tidak konsisten (0,732 W vs 0,372 W), tanpa prototipe.	BELUM LOLOS
379	Tim Yipi	SMA Taruna Nusantara Terintegrasi Kampus Malang	57.9	69.3	63.60	Seismic Sensor: 1. Integrasi sensor piezoelektrik, ESP32, dan sistem notifikasi cukup relevan untuk pemantauan getaran, tetapi orisinalitasnya masih terbatas karena teknologi serupa telah banyak diterapkan. 2. Metodologi belum menjelaskan kalibrasi dan pengujian kuantitatif secara memadai. Klaim self-powered juga belum terbukti karena sistem masih menggunakan catu daya USB, sementara keluaran piezoelektrik baru digunakan sebagai sinyal sensor. 3. Analisis dan pembahasan masih didominasi klaim keberhasilan fungsional tanpa data akurasi, latensi, maupun validasi AI yang jelas. Sistematika penulisan masih memiliki kesalahan format, notasi, dan placeholder yang belum diperbaiki.	Hasilnya hanya pernyataan kualitatif tanpa data, dan istilah "self-powered" kurang tepat karena ESP32 masih pakai USB.	BELUM LOLOS
380	superman	SMA GLORIA 1	60.1	65.45	62.78	Fitoremediasi Pb: 1. Penggabungan soil flushing dengan elektrolisis cukup relevan, tetapi istilah fitoremediasi belum sesuai dengan metode utama karena proses penyerapan Pb oleh tanaman tidak diuji. Dasar teori pelarutan logam juga perlu diperbaiki. 2. Metodologi telah menjelaskan komponen dan alur ekstraksi-elektrolisis, tetapi klaim penurunan Pb 92,4% belum didukung metode analisis kadar Pb, data konsentrasi awal-akhir, ulangan, maupun kontrol yang dapat diverifikasi. 3. Feasibility skala lapangan perlu memperhitungkan migrasi Pb akibat injeksi asam, pengolahan larutan bekas, dan kebutuhan energi. Sistematika tidak mengikuti format dua kolom dan masih menyisakan caption "Contoh diagram sistem".	Judul menyebut fitoremediasi tapi tahap itu tidak dibahas, dan efisiensi 92,4% tidak bisa ditelusuri karena cara ukur timbalnya tidak dijelaskan. Caption template ("Contoh diagram sistem") masih tertinggal.	BELUM LOLOS
381	MONDIALITES	SMAS Mondial	62.7	62.4	62.55	Dewseeker: 1. Integrasi robot bergerak dan sistem kondensasi Peltier cukup menarik sebagai pendekatan pemanenan air berdasarkan kondisi mikroklimat, tetapi keunggulannya terhadap sistem statis belum terbukti. 2. Metodologi masih berupa rancangan dan belum didukung realisasi prototipe maupun data eksperimen, sehingga produktivitas air dan efisiensi energi belum dapat dievaluasi. 3. Sistematika penulisan cukup terbaca, tetapi spesifikasi, anggaran, dan beberapa bagian lampiran belum lengkap. Feasibility perlu mempertimbangkan konsumsi energi motor dan Peltier dibandingkan volume air yang dapat dikumpulkan.	Hanya 4 halaman dan semuanya masih rencana. Ada sisa catatan AI ("harga perlu diisi...").	BELUM LOLOS

381	Al-Ma'ruf HydroTech	SMA Islam Al-Ma'ruf	63.8	61.3	62.55	Flood Barrier: 1. Dasar teori tekanan hidrostatik, sensor ultrasonik, dan logika kendali hysteresis cukup relevan, tetapi inovasi masih terbatas pada integrasi teknologi yang sudah umum. 2. Metodologi masih berfokus pada perancangan dan visualisasi digital tanpa pengujian fisik. Efektivitas barrier dalam menahan tekanan air, keandalan aktuator, dan respons terhadap perubahan debit belum dapat dibuktikan. 3. Sistematika penulisan sudah cukup terstruktur, tetapi hasil dan pembahasan masih didominasi uraian konseptual. Diperlukan pengujian kuantitatif agar kesimpulan lebih kuat.	Masih konsep tanpa prototipe maupun data uji. Dasar teori, metodologi relevan, tetapi belum ada novelty yang dibuktikan.	BELUM LOLOS
383	Suki Liar	SMA Negeri 35 Jakarta	58.7	65.9	62.30	GATHRA: 1. Integrasi sensor ultrasonik dengan koreksi temperatur dan kelembapan, komunikasi LoRa, serta evaluasi rute banjir cukup menarik. Dasar teori instrumentasi relatif spesifik, tetapi pembuktian keunggulan koreksi pengukuran dan mekanisme optimasi rute belum disajikan secara kuantitatif. 2. Rancangan perangkat keras, pemrosesan sinyal menggunakan median dan MAD, serta arsitektur telemetri cukup terperinci. Namun, naskah belum menyajikan hasil pengujian galat sensor, Packet Delivery Ratio, RSSI, SNR, maupun keberhasilan penentuan rute alternatif sesuai tujuan penelitian. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan sangat signifikan karena abstrak, metodologi, hasil, kesimpulan, dan daftar pustaka masih didominasi instruksi template. Dokumentasi prototipe serta repositori tersedia, tetapi belum menggantikan kebutuhan analisis kinerja dan pembuktian feasibility secara aktual.	Konsep GATHRA untuk pemantauan banjir dan rute sebenarnya punya arah yang jelas. Tapi abstrak, metodologi, hasil, dan kesimpulan masih berisi teks petunjuk template, jadi isi penelitiannya hampir tidak ada.	BELUM LOLOS
384	Kukangkung	SMAS ISLAM TERPADU NURUL FIKRI DEPOK	71.9	52.5	62.20	MR Damper: 1. Pemanfaatan pasir besi lokal sebagai komponen fluida magnetorheologi pada peredam semiaktif cukup inovatif, dengan dasar teori Bingham plastis, dinamika struktur, dan algoritma deteksi STA/LTA yang relevan. 2. Metodologi cukup komprehensif melalui rancangan karakterisasi suspensi, pengukuran gaya hambat, pengujian model struktur, dan perbandingan kondisi tanpa peredam, pasif, serta semiaktif. Namun, penelitian belum memberikan hasil eksperimen aktual, sehingga pengaruh medan magnet terhadap kinerja fluida dan reduksi respons struktur belum dapat dibuktikan. 3. Hasil pembahasan masih berupa simulasi ilustratif serta kriteria pengujian yang direncanakan. Feasibility memerlukan validasi stabilitas sedimentasi, respons terhadap perubahan arus, dan keandalan deteksi getaran. Sistematika perlu diperbaiki karena instruksi template masih tertinggal dan beberapa bagian penulisan belum diselesaikan secara menyeluruh.	Damper semi-aktif fluida MR dari pasir besi lokal dengan pemicu STA/LTA idenya bagus. Belum ada data lab.	BELUM LOLOS
385	ThermoForge	SMA Labschool Kebayoran	73.5	49.85	61.68	Passive House: 1. Integrasi model termal dinamis Resistance-Capacitance dengan Genetic Algorithm cukup menarik, dengan dasar teori perpindahan kalor dan optimasi desain bangunan yang relevan. Namun, pendekatan optimasi energi bangunan telah umum dikembangkan sehingga pembeda terhadap metode terdahulu perlu diperjelas. 2. Metodologi cukup terstruktur melalui penetapan variabel Window-to-Wall Ratio, overhang, luas ventilasi, dan skenario iklim Jakarta serta Bandung. Akan tetapi, parameter numerik dan implementasi algoritma belum didukung hasil simulasi serta validasi EnergyPlus yang lengkap. 3. Hasil dan pembahasan masih dominan berupa rencana pengembangan, sehingga belum dapat menunjukkan besaran penghematan energi dan konfigurasi desain optimal secara kuantitatif. Sistematika relatif rapi dan batasan model cukup jelas, tetapi feasibility masih membutuhkan validasi terhadap data iklim dan kondisi operasional bangunan aktual.	Optimasi desain rumah pasif dengan model termal dan algoritma genetika idenya bagus. Bab hasil masih menyatakan angka dan grafik 'akan diisi', jadi hasil simulasinya belum ada.	BELUM LOLOS
386	TerraStep	SMAIT GEMA NURANI	56.95	66.25	61.60	PIEZOPAVE: 1. Pemanfaatan ubin piezoelektrik untuk pemanenan energi relatif umum, dengan dasar teori yang cukup relevan tetapi belum menunjukkan pembeda signifikan terhadap penelitian terdahulu. 2. Metodologi masih berupa kajian literatur dan estimasi teoretis tanpa pengujian prototipe aktual. Perhitungan energi sebesar 26,25 J/hari untuk sepuluh ubin menunjukkan kontribusi yang sangat terbatas terhadap kebutuhan penerangan darurat, sehingga kelayakan aplikasinya perlu dievaluasi kembali. 3. Sistematika penulisan tidak mengikuti template kompetisi, masih terdapat inkonsistensi jumlah sensor, kesalahan pengetikan, dan penataan halaman yang kurang sesuai. Kesimpulan kelayakan teknis juga terlalu kuat dibandingkan bukti perancangan yang tersedia.	Konsep ubin Piezopave dihitung dari data literatur dengan asumsi yang jelas. Tidak ada prototipe atau pengukuran, dan ide ubin piezo sudah sangat umum.	BELUM LOLOS
387	Cerita 67 Pecah Telur	SMA Negeri 1 Bandung	65.65	57.1	61.38	Smart Plug: 1. Pengembangan smart plug IoT dengan auto cut-off cukup aplikatif, tetapi kebaruan relatif terbatas karena perangkat serupa telah tersedia secara komersial. Penggunaan edge computing belum menunjukkan pembeda signifikan tanpa pembandingan performa terhadap sistem konvensional. 2. Metodologi telah mencakup rancangan ESP32, sensor PZEM-004T, dan relay, tetapi hasil pengujian akurasi terhadap instrumen referensi serta penghematan energi aktual belum disajikan secara meyakinkan. Beberapa persamaan kelistrikan dan penjelasan sensor juga memerlukan koreksi teknis. 3. Analisis masih dominan deskriptif dengan klaim performa yang belum didukung data pengujian terukur. Feasibility memerlukan evaluasi keselamatan kelistrikan, konsumsi daya perangkat sendiri, dan pencegahan pemutusan beban yang tidak diinginkan. Sistematika penulisan kurang baik karena masih terdapat placeholder judul dan identitas penulis serta sejumlah kesalahan format.	Smart plug ESP32 dengan PZEM-004T untuk memutus beban standby sudah jalan. Idenya sudah umum, dan halaman dalam masih berisi placeholder template 'MASUKAN JUDUL PROYEK' dan 'Nama Anggota 1'.	BELUM LOLOS
388	SOFS	MAS KM Kauman Muhammadiyah Padang Panjang	56	66.25	61.13	SOFS: 1. Pengembangan filtrasi udara bertingkat menggunakan busa, media serat, dan karbon aktif cukup aplikatif, tetapi kebaruan relatif rendah dan mekanisme pengayaan oksigen belum dijelaskan secara ilmiah. 2. Metodologi dan hasil pembahasan masih didominasi pengamatan visual tanpa data konsentrasi polutan, debit udara, maupun efisiensi penyisihan yang terukur. Klaim peningkatan kadar oksigen juga belum didukung pengujian. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan mendasar karena tidak mengikuti format artikel dua kolom, memiliki banyak kesalahan pengetikan, pengulangan uraian, dan ketidakkonsistenan identitas serta istilah.	Filter udara tiga lapis ini sangat umum, dan data hasil uji tidak ditampilkan. Masih ada diagram ASCII template di naskah.	BELUM LOLOS
389	LarpingQ1	SMA Kesatuan Bogor	53.65	67.55	60.60	CentriForce: 1. Penerapan prinsip cyclone separator menggunakan material sederhana cukup aplikatif sebagai demonstrasi fisika, tetapi inovasi masih terbatas dan belum menunjukkan keunggulan terhadap teknologi eksisting. 2. Metodologi baru mencakup rancangan dan prototipe mekanik awal, tanpa data pengujian efisiensi pemisahan partikulat. Klaim fungsi otomatis pada abstrak juga belum sesuai dengan implementasi yang dijelaskan. 3. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara menyeluruh karena banyak persamaan tidak terbaca, tabel dan paragraf tidak tertata, serta terdapat kesalahan penomoran dan ruang kosong berlebihan.	Pemisah partikel siklon dari botol plastik bekas cukup kreatif, dan penulis jujur bahwa efektivitasnya belum dapat disimpulkan. Isi naskah tidak sesuai dengan abstrak, dan belum ada data pengujian sama sekali seperti laju aliran, d_{50}, efisiensi, dan pressure drop. Naskah juga masih memuat kalimat instruksi penyusunan yang belum dihapus.	BELUM LOLOS
390	whismellenassy	SMA Negeri 1 Pakel	47.2	70.85	59.03	Pirolisis TEG: 1. Integrasi pirolisis, pembangkit termoelektrik, dan penyaringan gas cukup menarik, tetapi dasar teori serta penerapan neraca massa masih mengandung kekeliruan, terutama pada asumsi gas hasil pirolisis bernilai nol dan penggolongan residu arang sebagai kompos. 2. Metodologi dan analisis belum didukung data eksperimen yang memadai untuk membuktikan produksi listrik, efektivitas penyaringan gas, serta kelayakan implementasi sistem. 3. Sistematika penulisan memerlukan perbaikan menyeluruh karena banyak persamaan tidak terbaca, pembahasan berulang, kesalahan pengetikan, serta format naskah yang jauh dari ketentuan template.	Gabungan pirolisis dan termoelektrik untuk sampah organik ide yang lumayan. Abstrak dan dasar teori tidak ada, dan data hasil uji sangat sedikit.	BELUM LOLOS
391	SmansPhys	SMA Negeri 1 Kota Bandung	59.7	52.8	56.25	Ekstraksi BSF: 1. Penerapan ultrasonic-assisted extraction pada lipid larva BSF cukup relevan, tetapi teknologi ekstraksi ultrasonik sudah umum dan kebaruan konfigurasi proses belum ditunjukkan secara jelas. 2. Dasar teori mencakup akustik, termodinamika, dan fenomena kavitasi, tetapi beberapa persamaan serta satuan masih tidak konsisten. Metodologi didominasi perancangan sistem dan analisis berbasis literatur tanpa pengujian rendemen, konsumsi energi, maupun efektivitas kavitasi secara aktual. 3. Klaim penghematan energi lebih dari 90% dan pengurangan durasi ekstraksi belum didukung validasi eksperimen atau neraca energi yang memadai. Sistematika penulisan perlu diperbaiki karena masih terdapat instruksi template, format persamaan yang bermasalah, serta pembahasan yang terlalu spekulatif.	Ekstraksi lipid larva BSF dengan ultrasonik relevan untuk biofuel. Data rendemen dan efisiensi energi tidak ditampilkan, dan anggaran masih berisi placeholder 'xxx'.	BELUM LOLOS
392	Dawn Office	SMA Tunas Mekar Indonesia	58.5	47.5	53.00	EcoSpon: 1. Pemanfaatan serat batang pisang dan sabut kelapa untuk pengembangan spons biodegradable cukup aplikatif, tetapi kebaruan material relatif terbatas dan dasar teori fisika belum dikembangkan secara mendalam. 2. Metodologi telah mencakup pembuatan prototipe, tetapi variasi komposisi dan parameter pengujian belum ditetapkan secara kuantitatif. Pengujian daya serap, ketahanan mekanik, kemampuan pembersihan, dan biodegradasi belum disajikan secara memadai. 3. Hasil dan pembahasan masih dominan kualitatif tanpa pembandingan dengan spons konvensional. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena terdapat instruksi template yang belum dihapus, penomoran kurang konsisten, serta beberapa uraian yang tidak lengkap.	Spons dapur dari sabut kelapa dan serat pisang sederhana dan ramah lingkungan. Tidak ada data uji daya serap atau ketahanan, dan masih ada kalimat template di bab hasil.	BELUM LOLOS

393	BAMBUSA	SEKOLAH NASIONAL TERINTEGRASI 08 CIANJUR	61.45	43.5	52.48	BAMBUSA SHIELD: 1. Pemanfaatan pelepah bambu dan ekstrak daun sirih sebagai material kemasan biodegradable cukup aplikatif, dengan dasar teori kapilaritas, pemadatan, dan perpindahan kalor yang relevan. Namun, kebaruan masih terbatas dan terdapat inkonsistensi jenis ekstrak yang digunakan. 2. Metodologi telah menyusun rancangan pengujian dengan kelompok kontrol, tetapi hasil aktual sifat antibakteri, ketahanan mekanis, ketahanan air, dan biodegradasi belum tersedia. Sebagian besar hasil masih berupa prediksi berdasarkan literatur. 3. Feasibility memerlukan validasi keamanan kontak pangan dan kinerja material. Sistematika penulisan perlu diperbaiki secara signifikan karena tidak mengikuti template kompetisi, masih terdapat placeholder judul dan tanggal, serta beberapa bagian yang belum disunting secara menyeluruh.	Piring pelepah bambu berlapis ekstrak sirih ide yang bagus, tapi prototipenya belum jadi. Tabel hasil antibakteri hanya perkiraan, judul masih placeholder template,	BELUM LOLOS
394	Tim ALMAYRA!! SMALA	SMA Negeri 5 Semarang	39.75	65.1	52.43	SAVON-1: 1. Konsep manajemen konsumsi listrik rumah tangga berbasis IoT cukup relevan, tetapi kebaruan tidak terlihat secara jelas dibandingkan perangkat smart plug dan sistem pemantauan energi yang telah tersedia. Dasar teori juga kurang selaras karena pembahasan ozon dan fisika atmosfer tidak terhubung langsung dengan sistem pengendalian beban listrik. 2. Metodologi masih sangat umum, tanpa penjelasan parameter pengujian, skema pengendalian yang terukur, maupun validasi prototipe. Fungsi setiap komponen telah disebutkan, tetapi proses pengolahan data menjadi keputusan penghematan energi belum dijelaskan secara memadai. 3. Hasil pembahasan masih berupa uraian rancangan tanpa bukti pengurangan konsumsi energi aktual. Sistematika penulisan kurang baik karena masih terdapat instruksi template, identitas email placeholder, sitasi yang tidak konsisten, serta sejumlah kekeliruan konseptual yang memengaruhi kualitas ilmiah keseluruhan.	Sistem pemantauan listrik rumah SAVON-1 masih sebatas rancangan komponen. Tidak ada data pengujian, dan naskah sangat singkat.	BELUM LOLOS