JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)
http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm
Vol. 10, No. 1, Februari 2026, Hal. 558-566
e-ISSN 2614-5758 | p-ISSN 2598-8158
Crossref :https://doi.org/10.31764/jmm.v10i1.36331

PERANCANGAN KISI-KISI EKSTERIOR KORIDOR SEKOLAH BERBASIS RANGKA BESI DAN ALUMINIUM COMPOSITE PANEL UNTUK PENINGKATAN KENYAMANAN LINGKUNGAN BELAJAR

Dzul Fikri Muhammad[1*], Ridwan Muhamad Rifai[2], Fadila Fitria Wulandari[3], Muhammad Abdulrahman[4]
[1,2,3,4]Departemen Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Negeri Malang, Indonesia
dzulfikrimuhammad.ft@um.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan merancang desain eksterior kisi-kisi pada koridor sekolah dasar mitra sebagai solusi terhadap permasalahan tampias hujan dan panas berlebih yang mengganggu kenyamanan aktivitas belajar. Koridor yang menjadi fokus kegiatan merupakan penghubung antara ruang kelas dan perpustakaan. Mitra kegiatan melibatkan pihak sekolah, khususnya guru dan pengelola sarana prasarana, yang berperan aktif dalam diskusi dan evaluasi. Solusi yang ditawarkan berupa desain kisi-kisi eksterior dengan rangka besi hollow dan penutup *Aluminium Composite Panel* (ACP) bermodul 1×1 meter berwarna putih dan abu-abu. Metode pelaksanaan meliputi observasi lapangan, diskusi partisipatif, serta perancangan desain konseptual dengan mempertimbangkan aspek fungsional, estetika, dan kondisi iklim setempat. Monitoring dan evaluasi dilakukan melalui observasi serta wawancara reflektif. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 90% responden menilai desain sesuai kebutuhan sekolah dan layak dijadikan acuan renovasi. Rancangan ini diharapkan mampu meningkatkan kenyamanan serta kualitas lingkungan belajar.

Kata Kunci: Desain Fasad; Bangunan Sekolah; Kisi-Kisi Eksterior; *Aluminium Composite Panel.*

Abstract: *This community service activity aims to design an exterior grid for the corridor of the partner elementary school as a solution to the problems of rainwater leakage and excessive heat that interfere with the comfort of learning activities. The corridor that is the focus of the activity is a connector between classrooms and the library. Partners in the activity include the school, particularly teachers and facility managers, who play an active role in discussions and evaluations. The proposed solution is an exterior grille design with a hollow iron frame and 1×1 meter white and gray aluminum composite panel (ACP) coverings. The implementation method included field observations, participatory discussions, and conceptual design planning that took into account functional aspects, aesthetics, and local climate conditions. Monitoring and evaluation were carried out through observations and reflective interviews. The evaluation results showed that 90% of respondents considered the design to be in line with the school's needs and suitable as a reference for renovation. This design is expected to improve comfort and the quality of the learning environment.*

Keywords: *Façade Design; School Buildings; Exterior Louvers; Aluminum Composite Panels.*

Article History:
Received: 09-11-2025
Revised : 17-01-2026
Accepted: 19-01-2026
Online : 01-02-2026

This is an open access article under the CC–BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Lingkungan belajar yang nyaman memiliki peran besar dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan produktif bagi siswa sekolah dasar (Emma, 2021). Namun, di daerah beriklim tropis seperti Malang, banyak sekolah menghadapi tantangan dalam menjaga kenyamanan dan ketahanan bangunan terhadap kondisi cuaca (Thamrin et al., 2025). Salah satu permasalahan yang umum ditemui terdapat pada area koridor penghubung antar ruang yang sering terkena tampias hujan serta paparan panas matahari secara langsung. Kondisi ini menyebabkan lantai menjadi licin, dinding lembap, serta menimbulkan rasa tidak nyaman bagi siswa dan guru saat beraktivitas. Dalam jangka panjang, paparan cuaca tersebut juga dapat mempercepat kerusakan pada cat, plafon, dan elemen struktural bangunan (Arkan, 2025; Prabowo, 2020).

Permasalahan ini umumnya muncul karena sebagian besar sekolah dasar, khususnya yang dikelola secara mandiri oleh yayasan atau masyarakat, tidak memiliki tenaga ahli di bidang arsitektur atau perencanaan bangunan. Kemampuan dan pengalaman pekerja konstruksi dalam bekerja akan sangat memengaruhi kualitas pekerjaan (Embun & Indra, 2022; Setiawan & Soekiman, 2023; Widyaningsih, 2022). Perawatan dan perbaikan dilakukan secara sederhana berdasarkan kemampuan internal sekolah, tanpa perencanaan desain yang matang. Akibatnya, solusi yang diterapkan sering bersifat sementara dan kurang memperhatikan aspek teknis maupun estetika bangunan. Padahal perawatan bangunan harus meliputi semua aspek interior dan eksterior (Brita & Gawei, 2018). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya kolaborasi antara pihak akademisi dan sekolah untuk menghadirkan rancangan yang lebih terarah, fungsional, dan berkelanjutan melalui kegiatan pengabdian masyarakat (Qorib, 2024).

Aluminium Composite Panel (ACP) adalah elemen ramah lingkungan yang bisa digunakan untuk material dekoratif interior maupun eksterior untuk gedung (Brita & Gawei, 2018; Guillaume & Fateh, 2017; Zhao et al., 2017). ACP telah berevolusi dari material papan sederhana menjadi komponen fasad bangunan, menawarkan perpaduan unik antara fleksibilitas estetika, daya tahan, dan kinerja fungsional (Ogundare & Borisade, 2025). Selain itu ACP yang berada di pasaran juga teruji tingkat ketahanan terhadap api, sehingga lebih tahan terhadap potensi kebakaran(Hariono et al., 2023). Standar ISO 13785-1 digunakan untuk menguji sifat ketahanan dan penyebaran api terskala menengah dari material *cladding* eksternal (Guillaume & Fateh, 2017). Kelebihan lain dari panel ACP adalah kemudahan dalam instalasi menyesuaikan struktur bangunan dan ketersediaan dengan berbagai warna. ACP juga memiliki sifat insulasi yang sangat baik, sehingga mengurangi konsumsi energi secara keseluruhan pada bangunan (Riko, 2021).

Sebagai solusi untuk mengatasi masalah tersebut, tim pengabdian masyarakat merancang sebuah desain eksterior berupa kisi-kisi pelindung di sepanjang koridor. Tujuan dari kegiatan ini adalah menghasilkan rancangan desain eksterior yang mampu mengurangi dampak tampias hujan dan paparan panas matahari, meningkatkan kenyamanan lingkungan belajar, serta memberikan acuan desain yang aplikatif dan mudah diterapkan oleh pihak sekolah dalam program perbaikan atau renovasi bangunan. Desain ini menggabungkan rangka besi hollow sebagai struktur utama dengan penutup *Aluminium Composite Panel* (ACP) yang ringan dan tahan terhadap perubahan cuaca. Kombinasi kedua material ini dipilih karena mampu memberikan kekuatan, daya tahan, dan tampilan modern yang sesuai dengan karakter sekolah dasar.

Setiap panel dirancang dalam modul berukuran 1 meter dengan warna putih dan abu-abu, menciptakan kesan bersih, tenang, dan selaras dengan lingkungan sekitar. Selain melindungi dari hujan dan sinar matahari langsung, bentuk kisi-kisi juga dirancang agar tetap memungkinkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami mengalir dengan baik. Dengan begitu, koridor menjadi lebih sejuk, terang, dan hemat energi tanpa mengurangi nilai estetika bangunan. Rancangan ini juga mempertimbangkan kemudahan perawatan. Sistem modular memungkinkan bagian yang rusak diganti secara mandiri tanpa perlu membongkar seluruh struktur. Dengan pendekatan tersebut, desain kisi-kisi tidak hanya berfungsi sebagai elemen pelindung, tetapi juga menjadi identitas visual baru bagi sekolah yang merepresentasikan nilai kerapian, kebersihan, dan semangat pembaruan.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan selama Juli hingga November 2025 di Sekolah dasar oleh tiga dosen pelaksana dan beserta mahasiswa, yaitu Dzul Fikri Muhammad sebagai ketua, Ridwan Muhamad Rifai, Fadila Fitria Wulandari, dan Izatulillah sebagai anggota tim. Seluruh kegiatan dilaksanakan melalui koordinasi langsung dengan pihak sekolah yang terdiri dari 2 dari pihak yayasan, 2 guru, dan 2 staf perencanaan bangunan sekolah dan difokuskan pada proses perancangan desain. Metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri atas beberapa tahapan, yaitu:

1. Pra-Pelaksanaan

a. Observasi Lapangan

Tahap ini diawali dengan kunjungan langsung ke lokasi sekolah untuk mengidentifikasi kondisi eksisting area koridor penghubung antara ruang kelas dan perpustakaan. Tim melakukan pengukuran dimensi koridor, mendokumentasikan kondisi bangunan, arah orientasi matahari, serta titik-titik yang sering mengalami tampias hujan. Selain itu, dilakukan juga wawancara singkat dengan pihak sekolah untuk memahami kebiasaan penggunaan koridor serta kendala yang

sering dihadapi selama musim hujan maupun saat cuaca panas. Hasil observasi ini menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan desain yang sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

b. Diskusi dan Analisis Kebutuhan Mitra

Setelah data lapangan terkumpul, tim melaksanakan diskusi bersama kepala sekolah dan guru-guru untuk menggali kebutuhan dan harapan terhadap rancangan yang akan dibuat. Dalam tahap ini dibahas fungsi utama koridor sebagai jalur sirkulasi dan area transisi antar ruang, serta keinginan sekolah agar tampilan bangunan tetap sederhana namun lebih rapi dan menarik. Dari hasil diskusi tersebut diperoleh kesepakatan bahwa desain harus mampu memberikan perlindungan dari hujan dan panas tanpa menutup aliran udara alami.

2. Pelaksanaan

a. Perancangan Desain Konseptual

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi, tim kemudian merancang desain konseptual yang mencakup bentuk kisi-kisi, sistem struktur, dan penataan modul. Proses desain dilakukan menggunakan perangkat lunak arsitektur 3D untuk menghasilkan visualisasi yang realistis. Dalam perancangan, tim mempertimbangkan aspek fungsi, kemudahan perawatan, serta kesesuaian estetika dengan bangunan sekolah yang sudah ada. Beberapa alternatif desain sempat dikaji sebelum ditetapkan satu rancangan akhir yang paling efisien dan mudah diaplikasikan.

b. Pemilihan Material dan Modul Desain

Setelah konsep desain disetujui oleh pihak sekolah, tim menentukan material yang akan digunakan. Struktur utama dipilih dari rangka besi hollow galvanis karena kuat, mudah dirakit, dan tahan terhadap karat. Sebagai penutup digunakan *Aluminium Composite Panel* (ACP) berwarna putih dan abu-abu dengan ukuran modul 1×1 meter. Pemilihan ukuran modul dilakukan untuk memudahkan proses fabrikasi dan perawatan di kemudian hari. Pada tahap ini juga disusun gambar teknis serta detail sambungan antar elemen agar desain siap diterapkan apabila sekolah melakukan pembangunan di masa depan.

c. Visualisasi dan Evaluasi Desain

Tahap akhir berupa pembuatan visualisasi desain dalam bentuk gambar 3D, rendering perspektif, dan denah teknis yang menggambarkan tampilan akhir koridor setelah desain diterapkan. Hasil desain kemudian dipresentasikan kepada pihak sekolah untuk mendapatkan tanggapan dan masukan. Evaluasi dilakukan bersama untuk memastikan rancangan telah sesuai dengan kebutuhan fungsional, estetika, dan keterjangkauan anggaran sekolah.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilaksanakan pada akhir kegiatan melalui observasi langsung dan wawancara reflektif dengan pihak sekolah. Evaluasi difokuskan pada penilaian kesesuaian desain terhadap kebutuhan pengguna, potensi peningkatan kenyamanan koridor, serta kemudahan penerapan desain pada program renovasi sekolah. Umpan balik dari pihak sekolah digunakan untuk menilai efektivitas kegiatan pengabdian serta sebagai dasar penyempurnaan rancangan desain yang dihasilkan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pra-Pelaksanaan

a. Observasi Lapangan

Tahapan awal kegiatan pengabdian ini adalah observasi lapangan yang dilakukan pada area koridor penghubung antara ruang kelas dan perpustakaan Sekolah dasar. Observasi dilakukan dengan meninjau kondisi eksisting bangunan, arah datangnya sinar matahari, intensitas cahaya alami, serta area yang paling sering terkena tampias hujan. Tim juga mendokumentasikan kondisi fisik seperti dinding yang lembap, plafon yang mengalami perubahan warna, dan genangan air yang sering muncul saat hujan. Hasil observasi menunjukkan bahwa area koridor memiliki orientasi menghadap Selatan dan barat, sehingga mendapatkan paparan sinar matahari langsung pada sore hari dan tampias air hujan akibat angina, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengukuran Kondisi Lapangan

b. Diskusi dan Analisis Kebutuhan Mitra

Setelah observasi, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi bersama pihak sekolah yang dihadiri oleh kepala sekolah, guru, dan pengelola fasilitas. Diskusi dilakukan secara informal di ruang guru untuk menggali kebutuhan nyata sekolah dan menyusun prioritas solusi. Pihak sekolah menyampaikan bahwa masalah utama adalah kenyamanan siswa saat beraktivitas di koridor, terutama ketika hujan deras atau panas terik. Sekolah juga berharap desain yang dihasilkan tetap sederhana, mudah dirawat, dan tidak memerlukan biaya tinggi

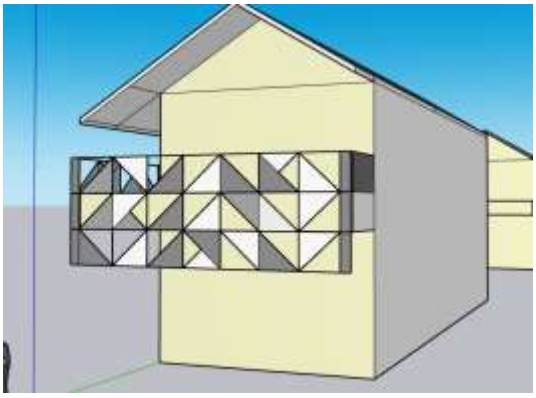
untuk implementasi. Hasil diskusi ini menjadi dasar perumusan kriteria desain, yaitu:

1) Memberikan perlindungan terhadap hujan dan panas;
2) Tidak menghalangi ventilasi alami;
3) Menggunakan material yang tahan cuaca dan mudah dirawat;
4) Memiliki tampilan estetis yang sesuai dengan karakter sekolah.

2. Pelaksanaan

a. Perancangan Desain Konseptual

Tahap selanjutnya adalah perancangan desain konseptual, di mana tim mulai membuat sketsa awal dan model digital menggunakan perangkat lunak desain arsitektur. Desain dikembangkan dengan memperhatikan arah datangnya cahaya dan sirkulasi udara. Hasilnya adalah konsep kisi-kisi modular berukuran 1×1 meter, menggunakan struktur rangka besi hollow galvanis dengan penutup *Aluminium Composite Panel* (ACP) berwarna putih dan abu-abu. Warna ini dipilih untuk menciptakan kesan bersih, terang, dan modern tanpa mengganggu karakter bangunan utama, seperti terlihat pada Gambar 2.



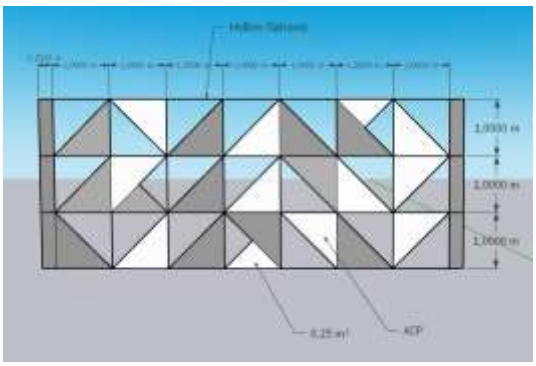
Gambar 2. Hasil visualisasi desain kisi-kisi eksterior koridor Sekolah dasar

Desain ini memungkinkan udara tetap mengalir melalui celah antar panel, sementara permukaan ACP berfungsi memantulkan sebagian panas matahari. Selain itu, struktur modular memudahkan proses pemasangan dan perawatan di masa depan.

b. Pemilihan Material, Modul Desain, dan Visualisasi

Tahap ini berfokus pada penentuan spesifikasi teknis material yang akan digunakan dalam desain.

1) Struktur utama: Besi hollow galvanis ukuran 40×40×2 mm, dilapisi cat antikarat untuk daya tahan cuaca.
2) Penutup: *Aluminium Composite Panel* (ACP) tebal 4 mm, warna putih dan abu-abu.
3) Sambungan: Sistem baut dan las ringan untuk memudahkan perakitan dan perawatan.

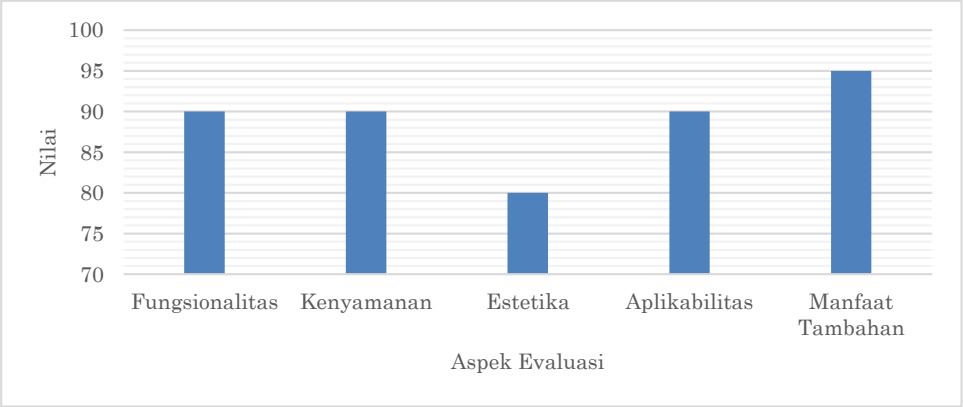


Gambar 3. Skema teknis modul kisi-kisi rangka besi hollow

Pemilihan sistem modular memungkinkan penggantian panel secara parsial apabila terjadi kerusakan, serta efisiensi dalam fabrikasi di bengkel lokal. Desain ini juga mendukung pendekatan low-cost sustainable design, dengan mempertimbangkan kemudahan implementasi di sekolah-sekolah lain dengan kondisi serupa.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilaksanakan pada akhir kegiatan pengabdian masyarakat untuk menilai efektivitas rancangan desain yang dihasilkan. Evaluasi dilakukan di sebuah sekolah dasar mitra melalui observasi langsung dan wawancara reflektif dengan perwakilan guru dan staf perencana bangunan sekolah, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Evaluasi Perancangan Kisi-Kisi ACP

Secara visual, grafik batang hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar aspek memperoleh tingkat persetujuan di atas 85%. Aspek manfaat tambahan memperoleh nilai tertinggi (95%), menunjukkan bahwa rancangan yang dihasilkan sangat membantu pihak sekolah dalam memahami bentuk dan fungsi desain sebagai bahan pendukung perencanaan renovasi dan pengajuan pendanaan. Sementara itu, aspek estetika memperoleh nilai sedikit lebih rendah dibandingkan aspek lainnya, yang mengindikasikan adanya ruang untuk penyesuaian desain sesuai preferensi visual masing-masing sekolah.

4. Kendala yang Dihadapi dan Saran Solusi

Dalam proses pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa kendala yang dihadapi: (1) Keterbatasan waktu dan jadwal kegiatan sekolah, sehingga proses observasi dan diskusi harus disesuaikan dengan waktu kosong guru; (2) Keterbatasan data teknis bangunan, karena sekolah tidak memiliki gambar kerja atau denah bangunan yang lengkap. Tim harus melakukan pengukuran manual untuk memperoleh data akurat; dan (3) Keterbatasan anggaran implementasi fisik, sehingga desain belum dapat langsung diwujudkan dalam bentuk nyata. Sebagai solusi, tim menyarankan agar sekolah dapat menjadikan desain ini sebagai dokumen perencanaan awal (masterplan kecil) yang bisa diajukan ke dinas pendidikan atau lembaga CSR sebagai dasar pengajuan dukungan dana. Selain itu, tim juga membuka peluang kolaborasi lanjutan untuk pendampingan teknis apabila tahap pembangunan benar-benar dilakukan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa perancangan desain eksterior kisi-kisi koridor pada sebuah sekolah dasar mitra berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil evaluasi kuantitatif yang diperoleh melalui observasi dan wawancara reflektif, mayoritas responden (≥90%) menyatakan bahwa desain yang dihasilkan mampu mengatasi permasalahan utama berupa tampias hujan dan paparan panas matahari pada area koridor. Selain itu, aspek kenyamanan, fungsionalitas, dan kelayakan penerapan desain juga memperoleh tingkat persetujuan yang sangat baik, sementara aspek estetika dinilai baik dengan persentase sebesar 80%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rancangan desain tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional bangunan, tetapi juga diterima secara positif oleh pengguna sebagai solusi yang aplikatif dan mudah dipahami. Kejelasan visual desain bahkan memperoleh tingkat persetujuan tertinggi, yang mengindikasikan bahwa hasil perancangan dapat dimanfaatkan sebagai acuan perencanaan renovasi maupun pendukung penyusunan proposal pengembangan fasilitas sekolah.

Sebagai saran, diperlukan tindak lanjut berupa pendampingan pada tahap implementasi fisik agar desain yang telah dirancang dapat direalisasikan secara bertahap sesuai dengan kapasitas anggaran dan kondisi masing-masing sekolah. Selain itu, kegiatan serupa berpotensi dikembangkan menjadi penelitian terapan di bidang desain fasad bangunan pendidikan, khususnya untuk mengukur pengaruh desain secara kuantitatif terhadap kenyamanan termal dan efisiensi energi. Kolaborasi lintas disiplin antara bidang arsitektur, teknik sipil, dan pendidikan juga direkomendasikan agar model pengabdian ini dapat direplikasi pada sekolah-sekolah lain yang menghadapi permasalahan serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Malang yang telah memberikan dana kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

Aprodita Emma, Y. (2021). Re-Desain Arsitektur Sekolah SD Muhammadiyah Wonokromo, Pleret, Yogyakarta Aprodita. *JCOMENT(Journal of Community Empowernment)*, *2*(3), 53–61. https://doi.org/10.55314/jcoment.v2i3.170

Arkan, M. A. (2025). *Identifikasi Kerusakan dan Estimasi Biaya Perawatan Bangunan Rumah Susun (Damage Identification and Maintenance Cost Estimation of Flats)(Studi Kasus: Rumah Susun Gemawang 5 Lantai)*. (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).

Brita, A., & Gawei, P. (2018). Studi Pemeliharaan Bangunan Gedung Negara (Studi Kasus : Universitas Palangka Raya). *Jurnal Teknika*, *1*(April), 146–153.

Embun, S. A., & Indra, K. (2022). Analisis Hubungan Kemampuan Dan Pengalaman Pekerja Konstruksi Terhadap Sertifikasi Kompetensi Jasa Konstruksi. *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)*, *18*(2), 91–101.

Guillaume, E., Fateh, T., Schillinger, R., Chiva, R., & Ukleja, S. (2018). Study of fire behaviour of facade mock - ups equipped with aluminium composite material - based claddings, using intermediate - scale test method. *Fire and Materials, 42*(5), 561-577.

Ogundare, E. D., & Borisade, T. T. (2025). Designing and Implementing Aluminum Composite Panels (ACPs) for Sustainable and Safe Urban Buildings in the United States : The National Importance and Impact on Modern Architecture. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, *10*(4), 280–299.

Prasetia, R., Hariono, A., Laksono, A. P., & Agustio, M. F. (2023). Performansi Keselamatan Kebakaran Penggunaan Aluminum Composite Panel (ACP) pada Bangunan Gedung. *Jurnal Permukiman, 18*(2), 92-102.

Prabowo, R. W. (2020). Tipologi Kerusakan Bangunan Akibat Cuaca Ekstrem Studi Kasus Cuaca Ekstrem Kabupaten Bantul 2019. *Sustainable, Planning and Culture (SPACE): Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, *2*(2), 31–38.

Qorib, F. (2024). Tantangan dan Peluang Kolaborasi antara Perguruan Tinggi dan Masyarakat dalam Program Pengabdian di Indonesia. *Journal of Indonesian Society Empowerment*, *2*(2), 46–57.

Riko, S. (2021). Analisis Perbandingan Penggunaan Gypsum, Grc, Acp, Panel Anyaman Rotan Sintetis Dalam Interior Rumah Dan Gedung. *Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra*, *7*(2).

Setiawan, A. P., & Soekiman, A. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Pekerja pada Proyek Konstruksi Berdasarkan Latar Belakang Pekerja. *Rekayasa Sipil, 17*(2), 130-139.

Thamrin, N. H., Anjani, N. L. B., & Anila, C. (2025). Analisis Elemen Fasad Arsitektur Modenen Tropis Pada Perancangan Restoran Dan Butik Di Samarinda. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri dan Arsitektur, 13*(01), 13-13.

Widyaningsih, Y. (2022). Motivasi pekerja konstruksi. *CRANE:Civil Engineering Research Journal*, *3*, 32–39.

Yetti, A. E., & Fitria, T. A. (2021). Re-Desain Arsitektur Sekolah SD Muhammadiyah Wonokromo, Pleret, Yogyakarta. *JCOMENT (Journal of Community Empowerment), 2*(3), 53-61.