

PENDAMPINGAN PERENCANAAN RENOVASI TKIT AL-MUHSINUN MANGGAR BALIKPAPAN

Wahyu Yusuf Rio¹, Dedy Sulistianto², Desak Made Ristia Kartika³, Ezra Hartarto Pongtuluran⁴,
Fatmawati⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknik Sipil, Politeknik Negeri Balikpapan
e-mail: wahyu.yusuf@poltekba.ac.id

Abstrak

Taman Kanak-Kanak (TK) Al-Muhsinun, diberi Akreditasi A di kecamatan Balikpapan Timur, menandakan prestasinya sebagai salah satu TK unggulan di Kecamatan Balikpapan Timur. Namun, bangunan TK Al-Muhsinun, didirikan tahun 1994 dengan struktur utama kayu ulin di atas tanah rawa, mulai menunjukkan kekurangan dalam keandalan dan kelayakan penggunaan. Oleh karena itu, direncanakan renovasi dengan menggunakan beton bertulang, tetap mempertahankan konsep rumah panggung. Lokasinya yang strategis, di pinggir jalan besar kelurahan Manggar, membuatnya menjadi pilihan utama wali murid. Perencanaan renovasi membutuhkan tim ahli, yang diharapkan oleh Kepala Sekolah TK Al-Muhsinun dengan bantuan Tim Pengabdian Masyarakat Poltekba. Di antara masalah yang dihadapi adalah kekurangan tenaga profesional untuk perencanaan renovasi. Oleh karena itu, bimbingan teknis pengembangan dan perbaikan infrastruktur dijadikan sebagai salah satu Tema Pengabdian kepada Masyarakat yang sesuai dengan Renstra program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Balikpapan. Adapun metode yang digunakan melalui 4 tahap antara lain survei lapangan, sosialisasi, penyusunan rencana gambar dan anggaran biaya Pembangunan TK, dan tahap inti. Adapun hasilnya, memberikan perencanaan gedung bangunan TK yang akan ditingkat menjadi 2 lantai dengan tumpuan di atas tanah rawa yang tetap memegang prinsip rumah panggung, lantai satu merupakan area belajar, lantai dua akan menjadi aula pertemuan, dan lantai 3 atap dak yang akan difungsikan sebagai kolam penampungan air hujan. Dalam perhitungan rancangan anggaran biaya, material yang digunakan adalah material terbaik.

Kata kunci: Renovasi, Gambar Rencana, Rencana Anggaran Biaya

Abstract

Al-Muhsinun Kindergarten (TK), given Accreditation A in East Balikpapan District, signifies its achievement as one of the leading kindergartens in East Balikpapan District. However, the Al-Muhsinun kindergarten building, erected in 1994 with an ironwood main structure on swampy soil, began to show shortcomings in reliability and usability. Therefore, it is planned to renovate using reinforced concrete, still maintaining the concept of a stilt house. Its strategic location, on the side of the main road in Manggar village, makes it the first choice of student guardians. Renovation planning requires a team of experts, which is expected by the Principal of Al-Muhsinun Kindergarten with the help of the Polytechnic Community Service Team. Among the problems faced is the lack of professionals for renovation planning. Therefore, technical guidance for infrastructure development and improvement is used as one of the Community Service Themes in accordance with the Strategic Plan of the Community Service Program (PKM) of the Center for Research and Community Service of the Balikpapan State Polytechnic. The methods used through 4 stages include field surveys, socialization, preparation of drawing plans and budgets for kindergarten development, and the core stage. As for the results, it provides planning for the kindergarten building which will be upgraded to 2 floors with a pedestal on swamp land that still holds the principle of a stilt house, the first floor is a learning area, the second floor will be a meeting hall, and the 3rd floor of the dak roof will function as a rainwater reservoir. In the calculation of the draft cost budget, the materials used are the best materials.

Keywords: Renovation, Plan Drawing, Cost Budget Plan

PENDAHULUAN

Taman Kanak-Kanak (TK) Al-Muhsinun, yang terletak di Jalan Mulawarman RT.48, Manggar, Balikpapan Timur, Balikpapan, Kalimantan Timur, telah diberi Akreditasi A di kecamatan Balikpapan Timur. Prestasi ini menjadikan TK Al-Muhsinun sebagai salah satu Taman Kanak-Kanak unggulan di

Kecamatan Balikpapan Timur, yang patut dilestarikan dan dijadikan sebagai kebanggaan masyarakat setempat.

Bangunan TK Al- Muhsinun yang didirikan pada tahun 1994 memiliki struktur utama dari kayu ulin dan berdiri di atas tanah rawa dengan konsep rumah panggung. Namun, seiring berjalannya waktu, kondisi bangunan mulai menunjukkan tanda-tanda kekurangan dalam hal keandalan dan kelayakan penggunaan. Oleh karena itu, direncanakan untuk melakukan renovasi bangunan dengan menggunakan beton bertulang sebagai materi utama, namun tetap mempertahankan konsep rumah panggung yang sudah ada.

Selain itu, lokasi strategis TK Al-Muhsinun yang berada di pinggir jalan besar Kelurahan Manggar, menjadikannya menjadi pilihan utama bagi wali murid untuk menyekolahkan anak-anak mereka. Hal ini menuntut adanya ruang yang luas, aman, dan nyaman sebagai tempat belajar bagi anak-anak. Menurut Supriyadi (2020) renovasi fasilitas taman kanak-kanak dapat meningkatkan kualitas pembelajaran anak melalui penataan lingkungan fisik yang lebih ramah anak dan memperbaiki aspek keamanan. Perencanaan renovasi ini membutuhkan tim ahli dengan sumber daya manusia yang kompeten untuk melakukan analisis dan memberikan pendampingan yang diperlukan. Sejalan dengan pernyataan Wahyudi dan Hidayat (2021) bahwa pengembangan sarana prasarana TK melalui renovasi ruang kelas, taman bermain, dan sanitasi meningkatkan kenyamanan dan keamanan, yang secara langsung berdampak pada peningkatan keterlibatan siswa dalam aktivitas belajar.

Dalam proses perencanaan renovasi, penting untuk mempertimbangkan kebutuhan pengguna serta aspek keberlanjutan agar renovasi tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga mendukung efisiensi energi dan pemakaian material yang ramah lingkungan (Santoso, 2019). Selain itu, analisis terhadap kondisi awal bangunan seperti struktur, tata ruang, dan bahan yang digunakan juga perlu dilakukan. Langkah ini membantu memastikan bahwa renovasi yang dilakukan berlangsung efisien dan sesuai anggaran yang telah disusun (Putri & Gunawan, 2020). Melalui perencanaan yang matang dan berbasis pada evaluasi kondisi aktual bangunan, hasil renovasi diharapkan dapat memenuhi aspek fungsionalitas, keamanan, dan keberlanjutan.

Selain mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan keberlanjutan, faktor keamanan dan kenyamanan juga menjadi elemen kunci dalam perencanaan renovasi, terutama pada bangunan yang digunakan oleh anak-anak, seperti taman kanak-kanak. Menurut Wahyuni dan Hidayat (2021), pengembangan fasilitas pendidikan melalui renovasi ruang kelas, area bermain, dan sanitasi berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang aman dan nyaman. Dengan mengutamakan perencanaan yang terfokus pada aspek-aspek tersebut, proses renovasi tidak hanya berdampak positif terhadap keamanan fisik, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan kenyamanan pengguna dalam menjalani aktivitas sehari-hari di ruang tersebut.

Dalam upaya renovasi, manajemen proyek yang efektif juga menjadi faktor penentu kesuksesan. Menurut Supriyadi (2020), manajemen proyek yang baik memungkinkan pelaksanaan renovasi berjalan sesuai jadwal, kualitas yang diharapkan, dan dalam batas anggaran yang telah ditetapkan. Selain itu, koordinasi antara tim arsitek, kontraktor, dan pemangku kepentingan lainnya sangat penting untuk memastikan setiap langkah renovasi mengikuti standar yang ditetapkan dan mengatasi kendala teknis yang mungkin timbul selama proses berlangsung. Dengan demikian, keberhasilan renovasi tidak hanya bergantung pada perencanaan dan desain, tetapi juga pada pengelolaan proyek yang efektif untuk mencapai hasil optimal yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

Pengendalian kualitas pada setiap tahap proyek renovasi juga berperan penting dalam memastikan hasil akhir sesuai dengan standar yang diinginkan. Menurut Utomo dan Nugraha (2019), pengawasan yang ketat pada kualitas bahan dan pelaksanaan pekerjaan dapat meminimalisir risiko kerusakan di masa depan, yang berpotensi menambah biaya perawatan. Selain itu, evaluasi berkala selama proyek berlangsung memungkinkan tim manajemen untuk segera mengidentifikasi dan memperbaiki penyimpangan dari perencanaan awal. Dengan pendekatan ini, renovasi tidak hanya fokus pada penyelesaian tepat waktu, tetapi juga memastikan bahwa hasil akhir memiliki kualitas yang tahan lama dan sesuai dengan harapan pengguna.

Manajemen risiko dalam perencanaan renovasi juga merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan. Menurut Prasetyo dan Rahmawati (2018), identifikasi risiko pada tahap awal proyek renovasi dapat mengurangi potensi masalah yang muncul selama pelaksanaan, seperti keterlambatan atau penambahan biaya yang tidak terduga. Dengan menilai risiko-risiko yang mungkin terjadi, pihak pengelola proyek dapat menyiapkan strategi mitigasi yang efektif, sehingga proses renovasi berjalan lebih lancar dan efisien. Pendekatan ini tidak hanya meminimalkan hambatan, tetapi juga membantu memastikan proyek diselesaikan tepat waktu dan anggaran yang ditetapkan sesuai.

Dari penjelasan di atas, maka sangat penting untuk melaksanakan renovasi TK Al-Muhsinun. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Poltekba membantu pihak sekolah TK Al-Muhsinun dalam merancang dan mendesain rencana kegiatan renovasi tersebut. Selain itu, tim juga memberikan teknis pengembangan dan perbaikan infrastruktur.

METODE

Program Pengabdian kepada Masyarakat terkait “Perencanaan Renovasi TK Al-Muhsinun Manggar Balikpapan” dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Pertama

Melakukan survei lapangan untuk mengumpulkan data, memeriksa kondisi yang ada, dan melakukan pengukuran. Proses ini mencakup pendataan luas tanah, kebutuhan ruang, dan aspek lainnya. Survei akan dilakukan bersama pengurus TK agar dapat memahami kebutuhan serta rencana renovasi yang diharapkan melalui wawancara dan diskusi.

2. Tahap Kedua

Pada tahap ini, dilakukan sosialisasi untuk memberikan informasi yang jelas kepada pengurus TK Al-Muhsinun mengenai usulan yang mungkin dirancang, mulai dari desain hingga perencanaan biaya.

3. Tahap Ketiga

Penyusunan rencana gambar dan anggaran biaya pembangunan untuk TK.

4. Tahap Keempat

Tahap ini merupakan inti dari program pengabdian kepada masyarakat yang meliputi: (1) Pembuatan gambar pra-desain yang terdiri dari site-plan, denah, dan perspektif agar mudah dipahami oleh pengurus TK dan masyarakat sekitar. (2) Setelah pra-desain disusun, dilakukan diskusi dengan semua tim dan calon pengguna untuk memperoleh masukan dan saran demi perbaikan. (3) Diskusi dan presentasi untuk mendapatkan persetujuan atas gambar pra-desain, dilanjutkan dengan pembuatan gambar final untuk pelaksanaan konstruksi. (4) Hasil revisi memerlukan proses konsultasi untuk mengklarifikasi desain agar sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan.

Pada tahap ini, pendampingan dilakukan secara berkelanjutan dan sistematis untuk memastikan tidak ada kebingungan dalam membaca gambar kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan perencanaan renovasi TK Jami Ad-Din Manggar Balikpapan mencakup tiga kegiatan utama, yaitu: perencanaan struktur TK, pembuatan gambar 2D dan 3D, serta penyusunan Rancangan Anggaran Biaya (RAB).

1. Perencanaan Struktur TK

Pada tanggal 12 Agustus 2024, tim pengabdian melakukan kunjungan ke TK AL-Muhsinun untuk mengumpulkan data dan menampung ide dari pengurus TK. Tim pengabdian mendokumentasikan bangunan eksisting secara rinci, kemudian melanjutkan dengan diskusi bersama pengurus untuk mendengarkan masukan serta keinginan mereka terkait desain bangunan yang diharapkan.



Gambar 1. Diskusi Bersama Pengurus TK AL-Muhsinun

Terdapat beberapa masukan melalui wawancara terakait dengan keinginan dari pengurus TK sebagai berikut:

- a. Bangunan TK akan ditingkat menjadi 2 lantai dengan tumpuan diatas tanah rawa yang tetap memegang prinsip rumah panggung, lantai satu merupakan area belajar, lantai dua akan

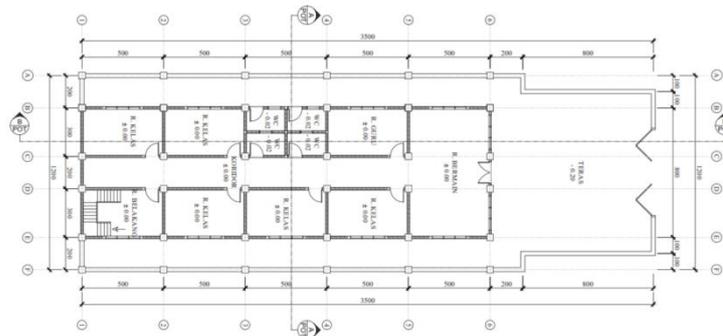
menjadi aula pertemuan, dan lantai 3 atap dak yang akan difungsikan sebagai kolam penampungan air hujan.

- b. Dalam perhitungan rancangan anggaran biaya, material yang digunakan adalah material terbaik.

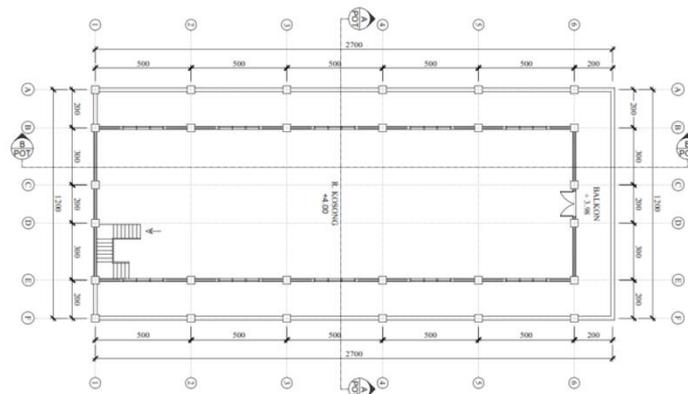
2. Penyusunan Gambar 2D

Penyusunan gambar 2D didasarkan pada data hasil survei, analisis pendekatan ruang, dan analisis kondisi eksisting bangunan. Gambar 2D ini mencakup berbagai elemen, antara lain: Denah, Tampak, dan Potongan.

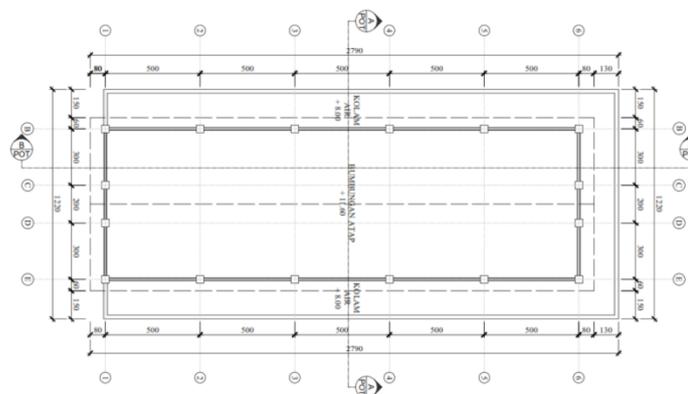
Beberapa gambar 2D ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Denah Lantai 1 TK Al-Muchsinun



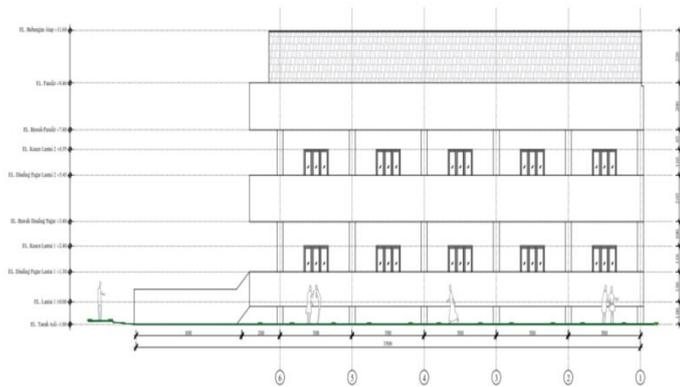
Gambar 3. Denah Lantai 2 TK Al-Muchsinun



Gambar 4. Denah Dak TK Al-Muchsinun



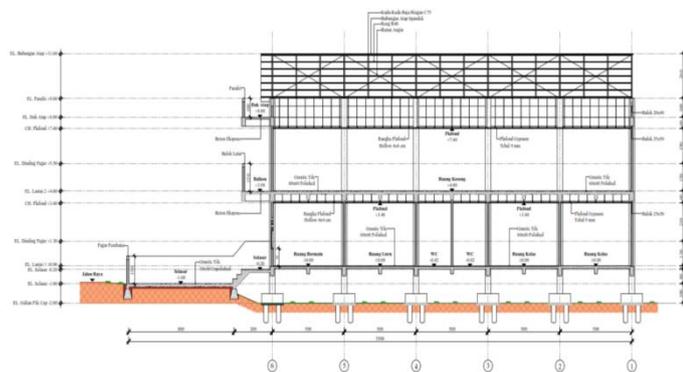
Gambar 5. Tampak Depan TK AL-Muchsinun



Gambar 6. Tampak Kiri TK AL-Muchsinun



Gambar 7. Potongan A-A TK AL-Muchsinun



Gambar 8. Potongan B-B TK AL-Muchsinun

3. Permodelan Gambar 3D

Diskusi dan pembahasan terkait permodelan gambar 3D dilaksanakan pada tanggal 13 Juli 2024. Pertemuan ini dihadiri oleh ketua tim pengabdian, desainer TK AL-Muchsinun, dan seorang Drafter 3D.

Pada pertemuan tersebut, tim pengabdian mempresentasikan hasil gambar pra-desain selama kurang lebih dua jam, menggunakan laptop untuk menampilkan animasi gambar pra-desain baik dalam bentuk 2 dimensi maupun 3 dimensi. Beberapa materi yang disampaikan meliputi:

- a. Pemaparan gambar tampak depan, belakang, kanan, dan kiri.
- b. Penyajian gambar animasi 3 dimensi menggunakan aplikasi SketchUp.



Gambar 7. Diskusi Desain TK AL-Muchsinun

Setelah tim pengabdian menyelesaikan presentasi hasil gambar pra-desain, acara dilanjutkan dengan diskusi dan menerima masukan dari desainer TK terkait gambar 3D yang telah ditampilkan sebelumnya. Berikut adalah beberapa masukan yang disampaikan oleh desainer TK yaitu ruang tangga perlu direvisi, perlu adanya ruang perpustakaan, dan tampilan fasad harus menyeragamkan bangunan khas Yayasan.

Dari hasil diskusi dan pembahasan, segera dilakukan revisi gambar 3D sesuai dengan masukan yang diterima. Revisi ini telah disetujui dan kemudian dibuat gambar perspektif dari beberapa sudut yang menarik untuk bahan pembuatan banner dan leaflet guna memberi informasi gambaran bangunan TK yang akan direnovasi. Hasil gambar perspektif ini adalah sebagai berikut:



Gambar 8. Prespektif Depan TK AL-Muchsinun



Gambar 9. Prespektif Samping TK AL-Muchsinun



Gambar 10. Prespektif Atas TK AL-Muchsinun

4. Rancangan Anggaran Biaya

Rancangan Anggaran Biaya (RAB) disusun dengan menggunakan harga minimum atau terendah dari daftar harga resmi yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kota Balikpapan. Perhitungan ini dilakukan pada bulan Juni 2024, sehingga jika realisasi pembangunan dilakukan pada waktu yang berbeda, kemungkinan akan memerlukan penyesuaian harga dasar. Rekapitulasi RAB pembangunan TK AL-Muhsinun disajikan pada Tabel 1., dengan detail lengkap yang ditampilkan pada lampiran.

Tabel 5.1 Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya Pembangunan TK AL-Muhsinun

NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA
I	PEKERJAAN PERSIAPAN	Rp 96,685,022.11
II	PERKERJAAN TANAH	Rp 4,869,829.51
III	PERKERJAAN PONDASI	Rp 387,834,689.42
IV	PERKERJAAN BETON	Rp 2,488,157,439.23
V	PEKERJAAN DINDING	Rp 326,277,183.05
VI	PERKERJAAN LANTAI	Rp 124,600,319.52
VII	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	Rp 52,241,520.00
VIII	PERKERJAAN PLAFOND	Rp 290,193,956.00
IX	PEKERJAAN KUSEN	Rp 61,030,565.22
X	PEKERJAAN SANITASI	Rp 22,708,814.53
XI	PEKERJAAN PENGECATAN	Rp 80,427,367.83
XII	PEKERJAAN ATAP	Rp 54,722,245.83
I	PEKERJAAN PERSIAPAN	Rp 96,685,022.11
a	JUMLAH	Rp 3,989,748,952
b	PPN 10% = 10% x a	Rp 398,974,895.22
c	IMB = (1,2% x a) + Rp. 1.000.000,-	Rp 48,876,987.43
d	TOTAL = a + b + c	Rp 4,437,600,834.90
e	DIBULATKAN	Rp 4,438,000,000.00
f	TERBILANG	
Empat Milyar Empat Ratus Tiga Puluh Delapan Juta Rupiah		

Tabel 1. Menunjukkan anggaran yang dibutuhkan untuk membangun gedung baru TK Al-Muhsinun adalah sebesar Empat Milyar Empat Ratus Tiga Puluh Delapan Juta Rupiah.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam Pendampingan Perencanaan Renovasi TKIT Al-Muhsinun Manggar Balikpapan, memberikan perencanaan gedung bangunan TK yang akan ditingkat menjadi 2 lantai dengan tumpuan di atas tanah rawa yang tetap memegang prinsip rumah panggung, lantai satu merupakan area belajar, lantai dua akan menjadi aula pertemuan, dan lantai 3 atap dak yang akan difungsikan sebagai kolam penampungan air hujan. Dalam perhitungan rancangan anggaran biaya, material yang digunakan adalah material terbaik.

SARAN

Kondisi bangunan TK yang berada diatas tanah rawa dengan beban bangunan 2 lantai yang cukup besar mengharuskan adanya perencanaan yang matang akan struktur bawah. Sehingga diharapkan adanya Pengabdian Kepada Masyarakat lanjutan dalam Pendampingan Perencanaan Struktur Bawah TKIT Al-Muhsinun Manggar Balikpapan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih Tim haturkan kepada Unit Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Balikpapan yang telah memberikan bantuan dana DIPA kepada tim kami, sehingga hal tersebut sangat membantu kelancaran pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat yang kami lakukan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ain, M. I. M., Giarto, R. B., Huda, M., Rio, W. Y., & Pongtuluran, E. H. (2023). Perancangan dan Perencanaan Ulang Masjidil Barakat di Pondok Pesantren Jami'atul Islamiyah Balikpapan. *Pedamas (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(1), 188-193.
- Kahandani, F., Giarto, R. B., Ain, M. I. M., & Rio, W. Y. (2020). Perancangan Dan Perencanaan Musholla Baitul Jannah di Kawasan Perumahan Griya Diva Residence. *Baktimas: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(3), 138-144.
- Prasetyo, H., & Rahmawati, L. (2018). Manajemen Risiko dalam Proyek Renovasi Bangunan: Studi Kasus. *Jurnal Manajemen Proyek dan Konstruksi*, 4(2), 98-105.
- Putri, A., & Gunawan, B. (2020). Analisis Kebutuhan Perencanaan pada Proses Renovasi Bangunan. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 6(1), 35-42.
- Rio, W. Y., & Kartika, D. M. R. (2024). Perbandingan Antara Rencana Anggaran Biaya dan Rencana Anggaran Pelaksanaan Pada Proyek Pembangunan Villa Pribadi Jalan Kesatria Kota Balikpapan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 12561-12571.
- Rus, T. Y., Rio, W. Y., Pongtuluran, E. H., & Damayanti, L. (2022). Pembangunan Fasilitas Toilet Musholla Jabalus Salam Kelurahan Graha Indah Kota Balikpapan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (MEDITEG)*, 7(2), 27-38.
- Santoso, D. (2019). Aspek Keberlanjutan dalam Perencanaan Renovasi Bangunan. *Jurnal Arsitektur dan Perencanaan*, 7(4), 120-130.
- Supriyadi. (2020). Renovasi Fasilitas Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Taman Kanak-kanak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(3), 112-118.
- Ulfa, A. A., & Achmad, K. (2023). Pengembangan Metode Analisa Struktur Portal Pendekatan Diskrit Menggunakan Matlab. *Jurnal Kacapuri: Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 5(2), 484-496.
- Utomo, R., & Nugraha, T. (2019). Pengendalian Kualitas dalam Proyek Renovasi: Studi pada Bangunan Pendidikan. *Jurnal Teknik Konstruksi*, 5(3), 75-82.
- Wahyuni, R., & Hidayat, A. (2021). Pengembangan Sarana Prasarana TK melalui Program Pengabdian Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 45-52.