

ANALISIS PENJADWALAN PROYEK KONSTRUKSI PER- PUSTAKAAN DAERAH BARABAI MENGGUNAKAN METODE PDM

Hayatun Aprilya^{1*}, Abdul Karim²

Jurusan Teknik Sipil, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

e-mail: ^{*}hayatunaprilya@gmail.com (corresponding author)

Abstrak

Penjadwalan merupakan indikator penting dalam mengukur keberhasilan proyek konstruksi selain mutu dan biaya. Pada Proyek Pembangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai, penjadwalan sebelumnya hanya menggunakan Kurva S yang meskipun mampu menunjukkan perkembangan kumulatif pekerjaan terhadap waktu, namun tidak dapat menggambarkan hubungan antaraktivitas maupun mengidentifikasi lintasan kritis. Keterbatasan ini menyulitkan pengendalian dan pengawasan proyek, khususnya dalam mengantisipasi keterlambatan dan mengoptimalkan waktu pelaksanaan. Penelitian ini menerapkan metode Precedence Diagram Method (PDM) sebagai pendekatan penjadwalan untuk memvisualisasikan ketergantungan antaraktivitas. Penyusunan jadwal menggunakan Microsoft Project yang menghasilkan network diagram, total durasi proyek, serta identifikasi lintasan kritis. Data yang digunakan meliputi uraian pekerjaan, durasi, dan hubungan antaraktivitas. Penerapan PDM memberikan kemudahan dalam evaluasi progres proyek, dengan informasi penting seperti Early Start, Latest Start, Early Finish, Latest Finish, serta lintasan kritis yang berguna dalam optimalisasi sumber daya. Hasil penelitian menunjukkan durasi proyek 236 hari, dimulai 17 April 2024 hingga 8 Desember 2024. Dari total 344 item pekerjaan, bobot lintasan kritis mencapai 94,77%, sedangkan lintasan non-kritis hanya 5,23%.

Kata kunci— Penjadwalan proyek, Precedence Diagram Method, Kurva S, jalur kritis, Microsoft Project.

Abstract

Scheduling is a crucial indicator of project success alongside quality and cost. In the Regional Library Construction Project of Barabai City, the scheduling method previously applied was limited to the S-Curve. Although capable of illustrating cumulative work progress over time, the S-Curve cannot depict interdependencies among activities or identify the critical path. This limitation poses challenges in project control and monitoring, particularly in anticipating delays and optimizing implementation time. This study applies the Precedence Diagram Method (PDM) as a scheduling approach to visualize activity dependencies. The schedule was developed using Microsoft Project, resulting in a network diagram, total project duration, and critical path identification. The data utilized include work breakdowns, duration, and inter-activity relationships. The implementation of PDM provides greater convenience in evaluating project progress by presenting essential information such as Early Start, Latest Start, Early Finish, Latest Finish, and the critical path, which are valuable for resource optimization. The findings indicate that the project duration is 236 days, starting on April 17, 2024, and ending on December 8, 2024. Out of 344 work items, the critical path accounts for 94.77% of the workload, while the non-critical path represents only 5.23%.

Keywords— Project scheduling, Precedence Diagram Method, S-Curve, critical path, Microsoft Project.

I. PENDAHULUAN

Keberhasilan proyek konstruksi ditentukan oleh tiga indikator utama, yaitu biaya, mutu, dan waktu. Dari

ketiga indikator tersebut, penjadwalan menjadi faktor penting karena berfungsi sebagai alat perencanaan dan pengendalian agar proyek dapat selesai sesuai target.

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

Keberhasilan pembangunan infrastruktur sangat ditentukan oleh perencanaan waktu yang tepat. Berdasarkan dokumen kontrak Proyek Pembangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai, proyek ini memiliki nilai kontrak sebesar Rp9.438.638.000,00 termasuk pajak 11%, dengan jangka waktu pelaksanaan 240 hari kerja. Pekerja dimulai pada tanggal 17 April 2024, sehingga diperlukan metode penjadwalan yang akurat guna memastikan proyek dapat diselesaikan sesuai target. Pada Proyek Pembangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai, penjadwalan yang digunakan masih berupa Kurva S yang hanya menampilkan progres kumulatif pekerjaan terhadap waktu. Sementara itu, proyek terdiri atas berbagai aktivitas yang saling berkaitan dan memerlukan informasi hubungan ketergantungan antarpekerjaan untuk mendukung pengendalian waktu pelaksanaan. Oleh karena itu, diperlukan metode penjadwalan yang mampu menunjukkan keterkaitan antaraktivitas serta mengidentifikasi lintasan kritis proyek.

Untuk itu, penelitian ini menggunakan *Precedence Diagram Method* (PDM) dalam penyusunan penjadwalan. Metode ini dipilih karena mampu menggambarkan hubungan ketergantungan antar kegiatan secara sistematis, mengidentifikasi jalur kritis maupun non-kritis, serta tidak memerlukan aktivitas fiktif (*dummy*) sebagaimana pada *Critical Path Method* (CPM). Dengan dukungan perangkat lunak Microsoft Project, PDM diharapkan dapat menghasilkan perencanaan yang lebih efektif dan efisien, sehingga proyek dapat dikendalikan secara optimal serta diselesaikan tepat waktu.

Berdasarkan kondisi tersebut penelitian ini bertujuan menerapkan metode *Precedence Diagram Method* (PDM) dengan bantuan perangkat lunak *Microsoft Project* pada Proyek Pembangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai. Hasil penelitian diharapkan dapat menunjukkan efektivitas PDM dalam menentukan durasi total proyek, mengidentifikasi lintasan kritis, serta memberikan rekomendasi untuk pengendalian waktu yang lebih optimal.

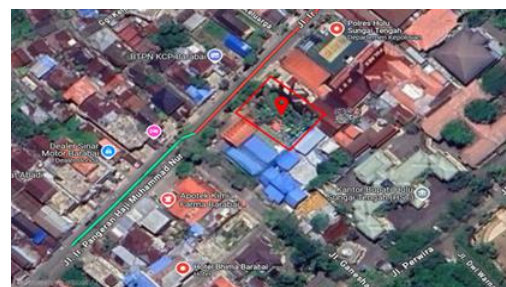
II. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus pada Proyek Pembangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai, Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan. Berdasarkan dokumen kontrak, proyek memiliki durasi pelaksanaan selama 240 hari kalender. Analisis penjadwalan dilakukan dengan menerapkan metode *Precedence Diagram Method* (PDM) untuk mengetahui

hubungan ketergantungan antaraktivitas, menentukan lintasan kritis, serta mengevaluasi waktu pelaksanaan proyek.

Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka, observasi lapangan, dan wawancara. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung di lokasi proyek serta wawancara dengan pihak pelaksana, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen proyek yang meliputi data umum proyek, gambar kerja, Rencana Anggaran Biaya (RAB), laporan mingguan hingga minggu ke-34 (final), Kurva S realisasi, dan dokumen kontrak. Data tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penyusunan dan analisis penjadwalan proyek.



Gambar 1. Lokasi Proyek

B. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan rangkaian langkah untuk menginterpretasikan data primer dan sekunder sesuai dengan tujuan serta rancangan penelitian. Data yang diperoleh selanjutnya disusun ke dalam *Work Breakdown Structure* (WBS) yang terdiri dari beberapa tingkatan, yaitu level 1 (proyek), level 2 (struktur pekerjaan), level 3 (elemen pekerjaan), dan level 4 (detail pekerjaan). Penyusunan WBS tersebut mengacu pada Kurva S realisasi sebagai dasar perencanaan. Informasi mengenai urutan aktivitas, durasi, lag time, lead time, serta hubungan ketergantungan antarpekerjaan diperoleh melalui wawancara dengan pihak pelaksana proyek. Analisis keterkaitan aktivitas mencakup empat jenis ketergantungan, yaitu *Start to Start*, *Start to Finish*, *Finish to Finish*, dan *Finish to Start*, serta identifikasi *lag* dan *lead*. Penjadwalan proyek dilakukan dengan memasukkan item pekerjaan, durasi, serta hubungan ketergantungan ke dalam perangkat lunak *Microsoft Project*. Dari proses tersebut dihasilkan *Network Diagram* beserta perhitungan maju (*Forward Pass*) dan mundur (*Backward Pass*), nilai *Total Float* (TF), serta identifikasi aktivitas yang termasuk dalam jalur kritis maupun non-kritis. Selanjutnya, disusun Kurva S *Early Start* dan *Latest Start* berdasarkan

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

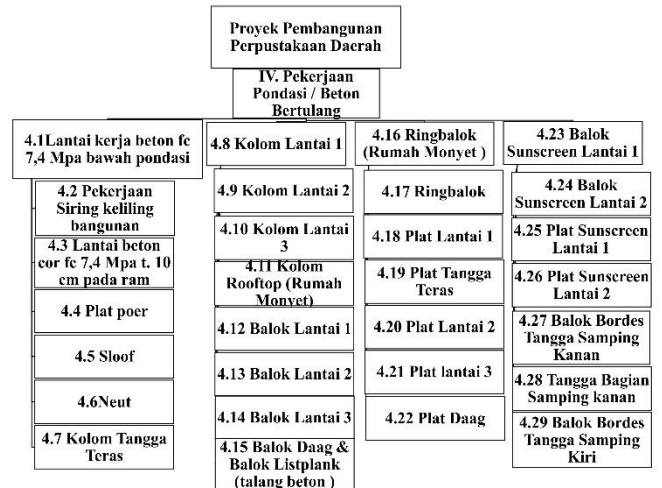
Published : 30 Juni 2026

metode *Precedence Diagram Method* (PDM), kemudian dibandingkan dengan Kurva S realisasi di lapangan.

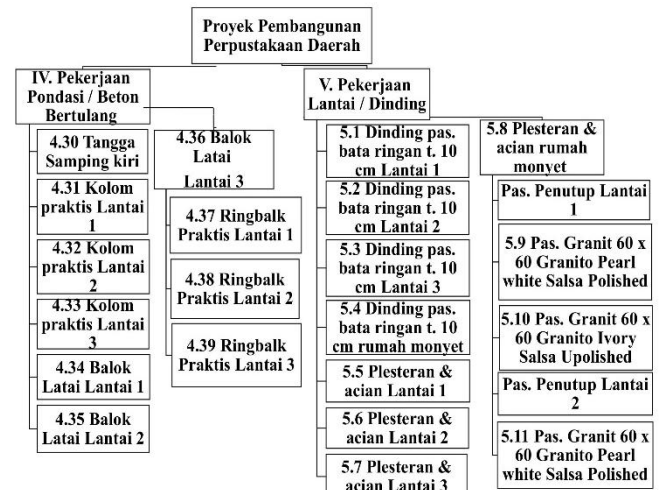
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyusunan Work Breakdown Structure (WBS)

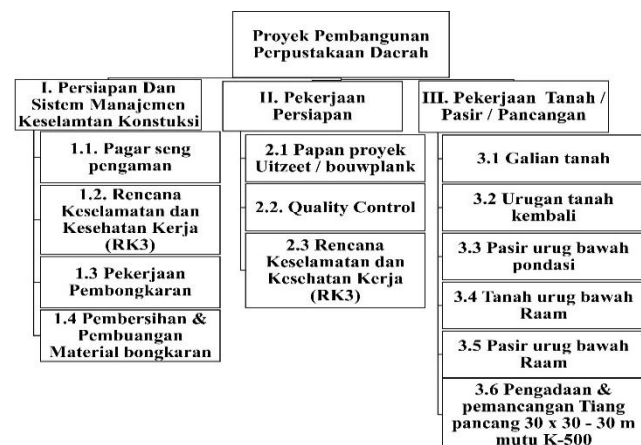
Berdasarkan hasil pengolahan data Rencana Anggaran Biaya (RAB) Proyek Pembangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai, dilakukan penyusunan Work Breakdown Structure (WBS) sebagai tahapan awal dalam analisis penjadwalan menggunakan metode *Precedence Diagram Method* (PDM). Penyusunan WBS dilakukan dengan mengelompokkan seluruh item pekerjaan berdasarkan hierarki pekerjaan proyek untuk memperoleh struktur aktivitas yang lebih sistematis. Hasil penyusunan WBS menunjukkan bahwa pekerjaan proyek terbagi menjadi 4 tingkatan, yaitu level 1 berupa nama proyek, level 2 berupa kelompok pekerjaan utama, level 3 berupa elemen pekerjaan, dan level 4 berupa rincian aktivitas pekerjaan. Berdasarkan hasil identifikasi, diperoleh 19 kelompok pekerjaan utama yang mencakup pekerjaan persiapan, pekerjaan struktur, pekerjaan arsitektur, serta pekerjaan mekanikal, elektrik, dan plumbing (MEP). WBS yang telah disusun selanjutnya menjadi dasar dalam menentukan aktivitas pekerjaan, durasi, serta hubungan ketergantungan antaraktivitas pada penyusunan jaringan kerja PDM. Dengan adanya WBS, proses identifikasi pekerjaan kritis dan non-kritis pada tahap analisis penjadwalan dapat dilakukan secara lebih terstruktur. Struktur WBS pada proyek Pembangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai, Kalimantan Selatan, ditampilkan pada Gambar 2 sampai Gambar 15.



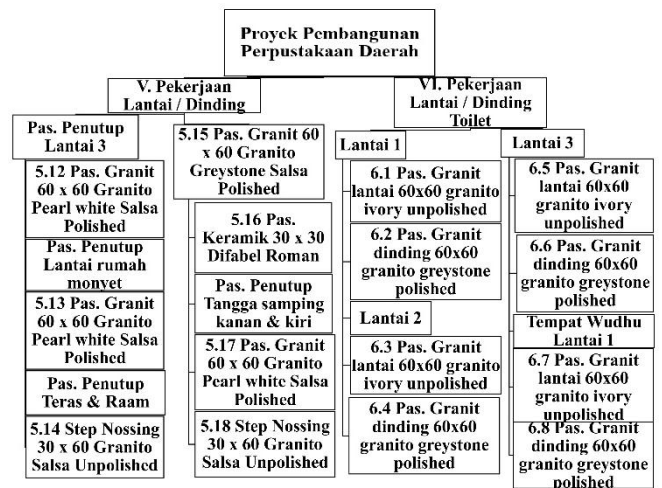
Gambar 3. Work Breakdown Structure



Gambar 4. Work Breakdown Structure



Gambar 2. Work Breakdown Structure



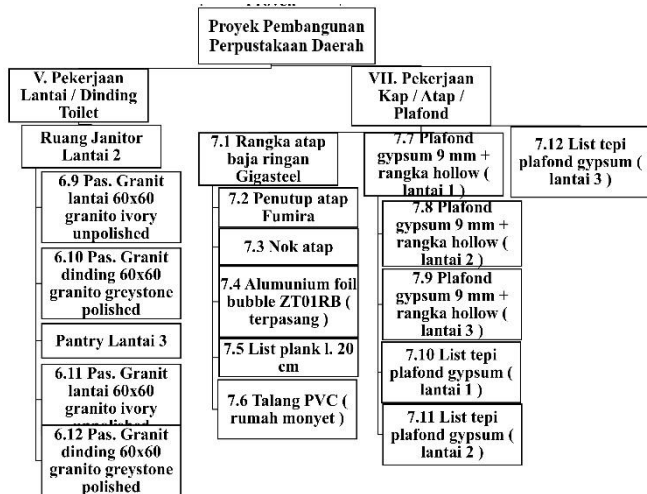
Gambar 5. Work Breakdown Structure

History of article:

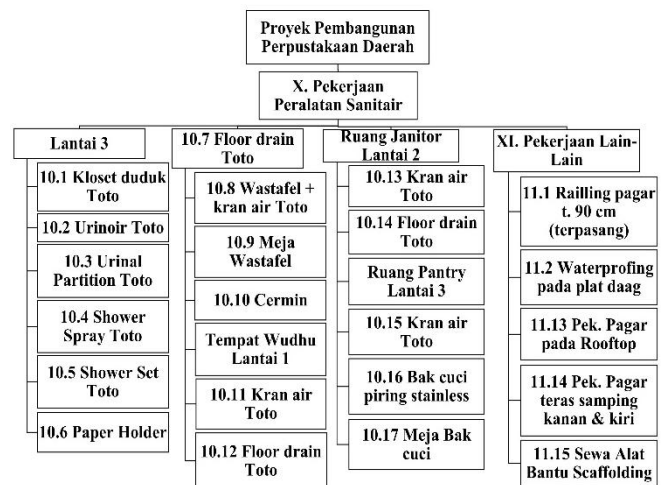
Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

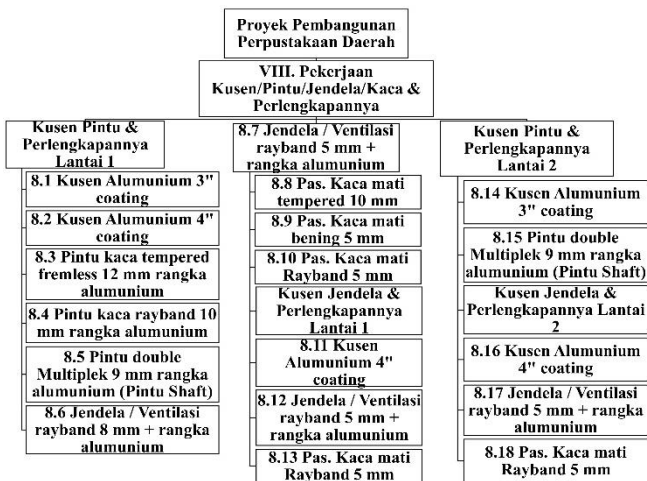
Published : 30 Juni 2026



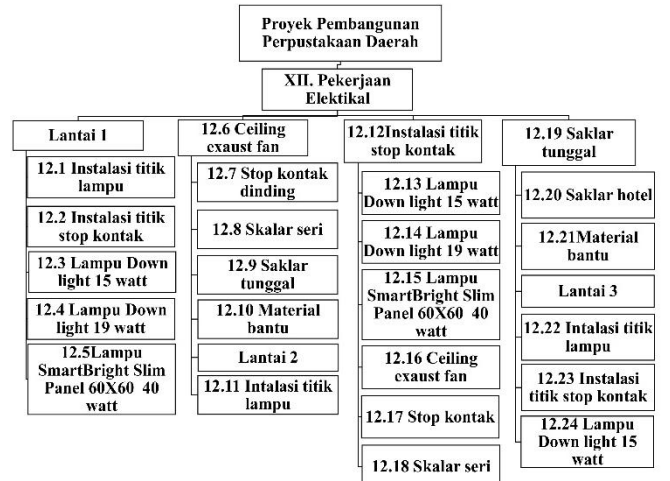
Gambar 6. Work Breakdown Structure



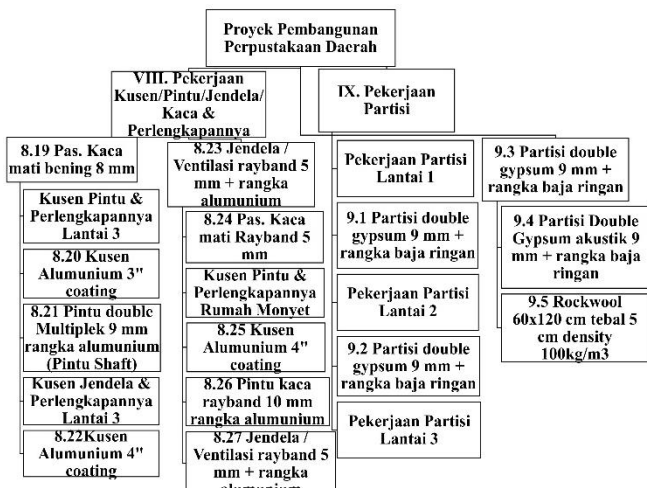
Gambar 9. Work Breakdown Structure



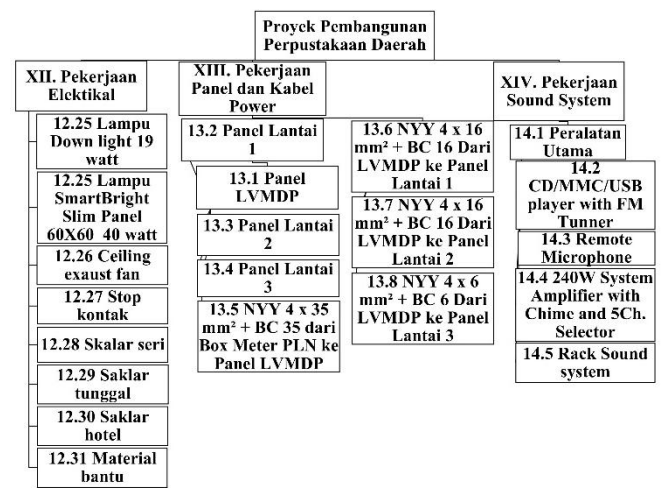
Gambar 7. Work Breakdown Structure



Gambar 10. Work Breakdown Structure



Gambar 8. Work Breakdown Structure



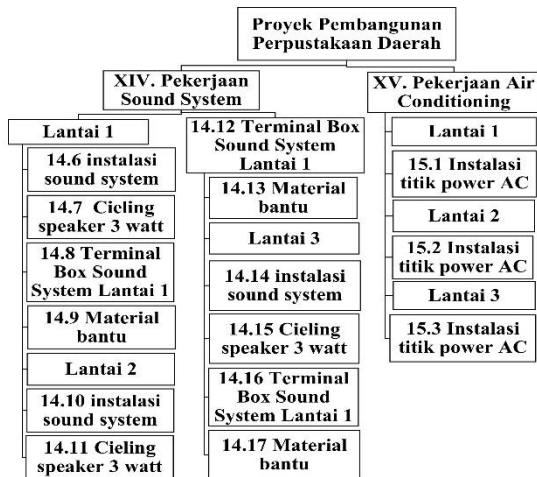
Gambar 11. Work Breakdown Structure

History of article:

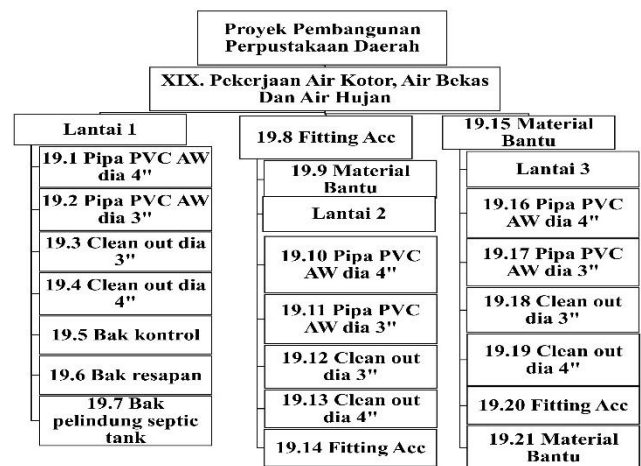
Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

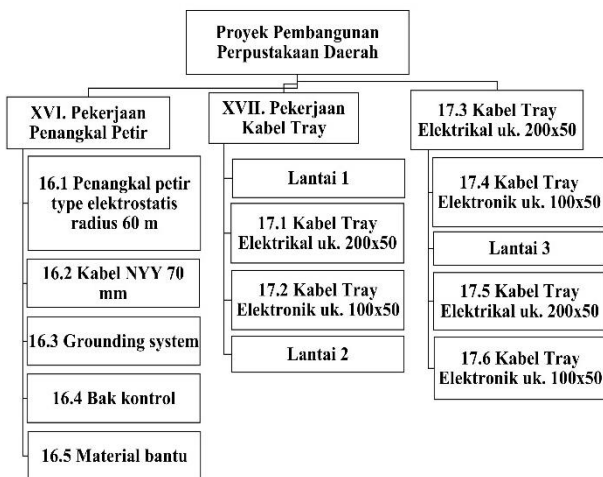
Published : 30 Juni 2026



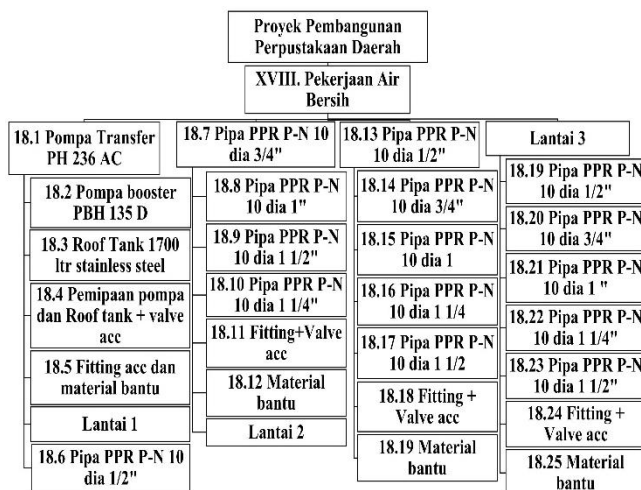
Gambar 12. Work Breakdown Structure



Gambar 15. Work Breakdown Structure



Gambar 13. Work Breakdown Structure



Gambar 14. Work Breakdown Structure

B. Hubungan Ketergantungan

Metode *Precedence Diagram Method* (PDM) digunakan untuk menyusun urutan aktivitas proyek secara logis tanpa memerlukan *dummy activity*. PDM mengakomodasi hubungan tumpang tindih (*overlapping*) antaraktivitas sehingga penjadwalan menjadi lebih fleksibel. Dalam penelitian ini, hubungan ketergantungan antaraktivitas diidentifikasi berdasarkan studi literatur, data proyek sejenis, dan wawancara dengan kontraktor pelaksana. Data hubungan ketergantungan aktivitas proyek secara lengkap dapat dilihat pada [Tabel 1 \(Terlampir\)](#). Data tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penyusunan jaringan kerja menggunakan metode PDM.

Durasi pekerjaan pada penelitian ini dihitung berdasarkan produktivitas kerja yang diperoleh dari koefisien tenaga kerja AHSP 2023, volume pekerjaan pada Kurva S realisasi, serta jumlah tenaga kerja hasil wawancara dengan kontraktor. Perhitungan produktivitas per item pekerjaan mengacu pada Rumus 1.

$$\text{Produktivitas} = \frac{1}{\text{Koefisien}} \tag{1}$$

Contoh Perhitungan: Perhitungan durasi pekerjaan bekisting kolom 1, ukuran 40 x 40

Diketahui:
Volume pekerjaan = 172,17 m²
Jumlah tukang = 14 orang
Koefisien = 0,33 OH (dari AHSP Permen PU No.8 Tahun 2023, dapat dilihat pada tabel 4.2)

Penyelesaian:

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

$$\text{Produktivitas} = \frac{1}{\text{Koefisien}}$$

$$\text{Produktivitas} = \frac{1}{0,33} = 3,03 \text{ m}^2/\text{OH}$$

Produktivitas tukang pada pekerjaan bekisting kolom 1 (40×40) sebesar 3,03 m²/OH, yang selanjutnya digunakan untuk menghitung durasi pekerjaan sebagai berikut :

$$\text{Durasi} = \frac{\text{Volume Pekerjaan}}{\text{Produktivitas} \times \text{Jumlah Tukang}}$$

$$\text{Durasi} = \frac{172,17}{3,03 \times 14} = 4,06 \approx 4$$

Berdasarkan hasil perhitungan, durasi pekerjaan bekisting kolom 1 (40×40) ditetapkan selama 4 hari.

C. Kegiatan Jalur Kritis dan Non Kritis

Data penelitian mengenai pekerjaan yang berada pada jalur kritis dan nonkritis disajikan secara lengkap pada Tabel 2 (terlampir). Lintasan kritis merupakan jalur dengan durasi terpanjang yang tidak memiliki kelonggaran waktu (*Total Float* = 0), sehingga keterlambatan pada salah satu aktivitas akan berdampak langsung terhadap penyelesaian keseluruhan proyek. Pada Proyek Pembangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai, identifikasi lintasan kritis menjadi penting untuk menentukan prioritas pelaksanaan pekerjaan serta strategi alokasi sumber daya. Dalam metode *Precedence Diagram Method* (PDM), suatu lintasan dikategorikan sebagai lintasan kritis apabila memenuhi salah satu kondisi berikut :

- 1) Waktu mulai paling awal sama dengan waktu mulai paling lambat (ES = LS).
- 2) Waktu selesai paling awal sama dengan waktu selesai paling lambat (EF = LF).
- 3) Durasi kegiatan sama dengan selisih antara waktu selesai paling akhir dan waktu mulai paling awal (LF – ES = D).
- 4) Total Float bernilai nol apabila selisih antara waktu selesai paling akhir dan waktu selesai paling awal sama dengan nol (LF – EF = 0).

Data penelitian mengenai pekerjaan yang berada pada jalur kritis dan nonkritis disajikan secara lengkap pada [Tabel 2 \(terlampir\)](#). Hasil penelitian menunjukkan nilai Total *Slack/Float* serta identifikasi pekerjaan yang berada pada lintasan kritis maupun non-kritis. Penjadwalan dilakukan menggunakan metode *Precedence Diagram Method* (PDM) dengan bantuan perangkat lunak *Microsoft*

Project, melalui input durasi dan hubungan ketergantungan antar pekerjaan. Hasil penjadwalan divisualisasikan dalam bentuk *Gantt Chart* dengan penjadwalan otomatis sejak awal proyek. Analisis menunjukkan bahwa jadwal Proyek Pembangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai berlangsung lebih cepat 3 hari dibanding realisasi, yaitu selama 236 hari (17 April–8 Desember 2024), sedangkan realisasi proyek berlangsung 239 hari (17 April–11 Desember 2024). Dari total 344 item pekerjaan, bobot lintasan kritis mencapai 94,77% dan lintasan non-kritis sebesar 5,23%. Temuan ini menegaskan perlunya pertimbangan strategis dari pihak kontraktor dalam mengelola pekerjaan pada lintasan kritis maupun non-kritis.

IV KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada Proyek Pemangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai, Kalimantan Selatan, dapat disimpulkan bahwa: Penerapan metode *Precedence Diagram Method* (PDM) mampu menghasilkan penjadwalan proyek yang lebih terstruktur melalui penyusunan *Work Breakdown Structure* (WBS), *Gantt Chart*, dan *Network Diagram*, sehingga alur serta waktu pelaksanaan proyek dapat tergambar secara menyeluruh. Dari total 344 item pekerjaan, sebanyak 94,77% berada pada jalur kritis dan hanya 5,23% berada pada jalur non-kritis. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas aktivitas berpengaruh langsung terhadap waktu penyelesaian proyek, sehingga diperlukan pengelolaan sumber daya yang optimal untuk mencegah keterlambatan. Analisis menunjukkan bahwa metode PDM menghasilkan durasi pelaksanaan 236 hari, atau 3 hari lebih cepat dibandingkan realisasi kontraktor yang berdurasi 239 hari, sehingga terbukti lebih efisien dibandingkan metode barchart ([Liat Tabel 3](#)). Pemanfaatan Kurva S *Early Start* dan *Latest Start* memberikan manfaat praktis dalam pengendalian jadwal, yaitu membantu kontraktor mengetahui waktu mulai paling awal suatu aktivitas serta mengevaluasi batas keterlambatan tanpa mengganggu keseluruhan proyek.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Abdul Karim, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga dalam penyusunan artikel ini.
2. Bapak Abdul Basit, selaku Kontraktor Utama Pelaksana, dan Bapak Afrizal Barar, S.Pd, selaku

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

Subkontraktor Pelaksana, atas bantuan dan pemberian data penelitian.

- Orang tua dan rekan-rekan, atas dukungan doa, motivasi, serta bantuan yang turut mendukung penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

- Ardana, P.D.H. and Sudiarsana, I.W., 2023. Analisis penjadwalan ulang menggunakan metode Precedence Diagram Method pada proyek pembangunan ruang kelas baru di Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Karangasem. *Jurnal Ilmiah MITSU (Media Informasi Teknik Sipil Universitas Wiraraja)*, 11(2), pp.51–62. <https://doi.org/10.24929/ft.v11i2.2301>
- Ariana, K. A., Nuraga, K., Budiarnaya, P., Ariawan, P., Wismanara, I. G. N. N., Riana, N., dan Pangestu, K. P., (2021). Analisis Perbandingan Penjadwalan Menggunakan Critical Path Method (CPM) dengan Precedence Diagram Method (PDM)(Studi Kasus: Proyek Pembangunan SD Negeri 5 Pecatu). *Jurnal Ilmiah Telsinas Elektro, Sipil dan Teknik Informasi*, 4(1), pp. 56-61.
- Fahrian, Haryanto, B. and Jamal, M., 2021. Perbandingan penjadwalan proyek dengan metode PDM (Precedence Diagram Method) & CPM (Critical Path Method) (Studi kasus: lanjutan pembangunan proyek gedung SD Islamic Center Samarinda). *Jurnal Teknologi Sipil*, 5(2), pp.17–25.
- Gilang Putra Prawira, L. and Rohman, F., 2019. Analisis manajemen konstruksi pembangunan gedung sekretariat daerah 8 lantai Kota Cirebon. *Jurnal Konstruksi*, 8(1), pp.536–545.
- Karim, A., Widiastuti, E., dan Yuliana, C., (2025). Penjadwalan Proyek Konstruksi Bertingkat Menggunakan Metode Precedence Diagram Method. *Jurnal Konstruksi*, 23(1), pp. 97-107.
- Marbun, V.V., Gawei, A.B.P. and Happy Puspasari, V., 2023. Penjadwalan proyek pada pembangunan Puskesmas Kota Besi. *Jurnal TEKNIKA: Jurnal Teoritis dan Terapan Ilmu Keteknikan*, 6(2), pp.65–74.
- Marina, M., dan Kartadipura, R. H., (2021). Studi Penjadwalan Menggunakan Metode CPM dan PDM dengan Microsoft Project 2019 pada Proyek Pembangunan Pondok Darul Hijrah Putera Martapura. *Jurnal Teknologi Berkelanjutan*, 10(02), pp. 65-71.
- Muaffaq, M.N., Yasin, S.Y., Arifandi, A. and Yaqin, M.A., 2020. Pemodelan proses bisnis organisasi pondok pesantren berdasarkan standar sekolah berasrama menggunakan Work Breakdown Structure (WBS). *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 2(3), pp.240–282. <https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v2i3.145>
- NURHIDAYAT, A., ARIANTO, B., dan BHIRAWA, W. T., (2021). Optimalisasi Pembangunan Proyek Apartemen Sgc Cibubur Dengan Menggunakan Metode Precedence Diagram Method (PDM). *Jurnal Teknik Industri Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma (Unsurya)*, 10(1).
- Nuswantoro, W., (2023). Analisis Pengendalian Biaya dan Waktu Dengan Metode Nilai Hasil Pada Pembangunan Jalan Simpang Empat Gedung Baru Universitas Palangka Raya. Bentang: *Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil*.
- Rompis, A. O. M., Ingkiriwang, R. L., dan Sibi, M., (2019). Optimasi waktu proyek dengan penambahan jam kerja menggunakan precedence diagram method pada proyek rehabilitasi puskesmas minanga. *Jurnal sipil statik*, 7(9), pp. 1203-1210.
- Simanjuntak, M. R. A., dan Victor, V., (2020). Analisis Faktor-Faktor Manajemen Pembiayaan Proyek yang Dikerjakan Kontraktor pada Proyek Konstruksi di Tangerang. Prosiding Snitt Poltekba, 4, pp. 479-485.
- Simanjuntak, M.R.A. and Lawalata, Y., 2019. Identifikasi faktor dan variabel penjadwalan proyek bangunan gedung di lingkungan Fifgroup. *Technopex*, pp.73–78.
- Tamalika, T., Fuad, I. S., Azrin, A., dan Ardaisy, M., (2025). Aplikasi Penjadwalan Proyek dengan PDM (Precedence Diagram Method) pada Pekerjaan Konstruksi di CV. Wahyu Jaya Persada Konsultan Palembang. Bersama: *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), pp. 66-76.
- Winata, D.H., Khaidir, I. and Zulfrimar, 2021. Perencanaan penjadwalan waktu dengan metode PDM (Precedence Diagram Method) pada proyek pembangunan kantor perwakilan pemerintah daerah di Tapan.
- Yanita, R., Mochtar, K. and Huda, N., 2021. Implementasi Value Engineering (VE) pada desain bangunan tinggi: metode pelat lantai pracetak half slab terhadap cast-in-situ.

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

Technopex Institut Teknologi Indonesia, 19(2), pp.99–108.
Yaqin, M. A., Fadhilah, F. R., Rohmawati, L., dan Umami, L. A., (2020). Optimasi Penjadwalan

Kegiatan Pondok Pesantren Dengan Precedence Diagram Method (PDM). *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika)*, 5(2), pp. 194-204.

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

TABEL 1. Hubungan Ketergantungan Aktivitas Proyek
(Lampiran)

No	Nama Pekerjaan	Kode	Durasi	Pendahulu	Relasi	Lag	Lead
	Proyek Pembangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai						
I	Persiapan Dan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi						
1	Pagar seng pengaman	3	1				
2	Pekerjaan Pembongkaran						
	- Pembongkaran Lantai Beton	5	4	6	FS		
	- Pembongkaran Lantai Balkon Beton	6	2	7	FS		
	- Pembongkaran Dinding Tembok	7	5	8	FS		
	- Pembongkaran Atap (Rangka Atap + Atap)	8	4	3	SS		
3	Pembersihan dan Pembuangan Material bongkaran	9	7	8;7;6;5	FF		
II	Pekerjaan Persiapan						
1	Papan proyek	11	1	9	FF		
2	Uitzeit / bouwplank	12	2	11	SS		
3	Quality Control						
	- Uji Tekan Beton 1	14	1	73	SS		
	- Uji Tekan Beton 2	15	1	57	SS		
	- Uji Tekan Beton 3	16	1	97	SS		
	- Uji Tekan Beton 4	17	1	77	SS		
	- Uji Tekan Beton 5	18	1	61	SS		
	- Uji Tekan Beton 6	19	1	81	SS		
	- Uji Tekan Beton 7	20	1	65	SS		
	- Uji Tekan Beton 8	21	1	85	SS		
III	Pekerjaan Tanah / Pasir / Pancangan						
1	Galian tanah	23	4	12	FF		
2	Urugan tanah kembali	24	1	49	FS		
3	Pasir urug bawah pondasi	25	1	32	FF		
4	Tanah urug bawah Raam	26	1	101	SS		
5	Pasir urug bawah Raam	27	1	26	FF		
6	Pengadaan & pemancangan Tiang pancang 30 x 30 - 30 m mutu K-500						
	-Pengadaan Tiang Pancang	29	7	23	SS		
	- Pemancangan	30	8	29	FS		5
	- Sambungan las (80 titik x 2 joint)	31	7	30	FS		4
	- Pemecahan kepala tiang pancang	32	6	31	FS		3
IV	Pekerjaan Pondasi / Beton Bertulang						
1	Lantai kerja beton fc 7,4 Mpa bawah pondasi	34	1	25	FF		
2	Pekerjaan Siring keliling bangunan						
	- Pas. 1 bata camp 1:2	36	2	45	FS		
	- Plesteran camp 1:2	37	1	36	FS		
3	Lantai beton cor fc 7,4 Mpa t. 10 cm pada ram						
	- Pembesian	39	1	27	FF		
4	Plat poer						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	41	1	43	FS		
	- Pembesian	42	4	34	FS		
	- Bekisting poer	43	2	42	FS		1
5	Sloof						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	45	1	47	FS		
	- Pembesian	46	3	430	FS		
	- Bekisting sloof	47	2	46	FS		1
6	Neut						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	49	1	51	FS		
	- Pembesian	50	2	37	FS		
	- Bekisting Neut	51	1	50	FS		
7	Kolom Tangga Teras						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	53	1	55	FS		

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No	Nama Pekerjaan	Kode	Durasi	Pendahulu	Relasi	Lag	Lead
	- Pembesian	54	1	148	FS		
	- Bekisting Kolom	55	1	54	FS		
8	Kolom Lantai 1						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	57	1	59	FS		
	- Pembesian	58	6	73;14	FS		
	- Bekisting Kolom	59	4	58	FS		2
9	Kolom Lantai 2						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	61	1	63	FS		
	- Pembesian	62	5	105	FS		
	- Bekisting Kolom	63	3	62	FS		2
10	Kolom Lantai 3						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	65	1	67	FS		
	- Pembesian	66	4	109	FS		
	- Bekisting Kolom	67	3	66	FS		1
11	Kolom Rooftop (Rumah Monyet)						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	69	1	71	SS		
	- Pembesian	70	1	113	FS		
	- Bekisting Kolom	71	1	70	SS		
12	Balok Lantai 1						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	73	1	75	FS		
	- Pembesian	74	5	24	FS		
	- Bekisting Balok	75	5	74	FS		2
13	Balok Lantai 2						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	77	2	106	FS		
	- Pembesian	78	5	107	FS		2
	- Bekisting Balok	79	7	39	SS		
14	Balok Lantai 3						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	81	2	445;141	SS		
	- Pembesian	82	5	111	FS		3
	- Bekisting Balok	83	6	149	SS		
15	Balok Daag & Balok Listplank (talang beton)						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	85	1	114	FS		
	- Pembesian	86	3	115	FS		2
	- Bekisting Balok	87	8	150	SS		
16	Ringbalok (Rumah Monyet)						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	89	1	91	SS		
	- Pembesian	90	1	179	SS		
	- Bekisting Balok	91	1	90	SS		
17	Ringbalok						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	93	1	95	FS		
	- Pembesian	94	2	172	FS		
	- Bekisting Balok	95	4	94	FS		1
18	Plat Lantai 1						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	97	1	428	FS		
	- Pembesian	98	6	99	FS		4
	- Bekisting Plat	99	7	53	FS		
19	Plat Tangga Teras						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	101	1	102	SS		
	- Pembesian	102	1	103	SS		
	- Bekisting Plat	103	1	97;16	SS		
20	Plat Lantai 2						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	105	1	77;17;438	SS		
	- Pembesian	106	7	78	FS		2
	- Bekisting Plat	107	6	79	FS		2
21	Plat Lantai 3						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	109	1	81	SS		
	- Pembesian	110	6	82	FS		2

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No	Nama Pekerjaan	Kode	Durasi	Pendahulu	Relasi	Lag	Lead
	- Bekisting Plat	111	6	83	FS		3
22	Plat Daag						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	113	1	85	SS		
	- Pembesian	114	2	86	FS		1
	- Bekisting Plat	115	3	87	FS		2
	- Bekisting Plat	115	3	87	FS		2
23	Balok Sunscreen Lantai 1						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	117	1	119	FF		
	- Pembesian	118	1	152	FS		
	- Bekisting Balok	119	1	118	FF		
24	Balok Sunscreen Lantai 2						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	121	1	123	FF		
	- Pembesian	122	1	156	FS		
	- Bekisting Balok	123	1	122	FF		
25	Plat Sunscreen Lantai 1						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	125	1	126	FF		
	- Pembesian	126	1	127	FF		
	- Bekisting Balok	127	1	117	FS		
26	Plat Sunscreen Lantai 2						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	129	1	130	FF		
	- Pembesian	130	1	131	FF		
	- Bekisting Balok	131	1	121	FS		
27	Balok Bordes Tangga Samping Kanan						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	133	1	137	SS		
	- Pembesian	134	1	135	SS		
	- Bekisting Balok	135	2	107	SS	9	
28	Tangga Bagian Samping kanan						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	137	1	138	FS		
	- Pembesian	138	3	139	SS		
	- Bekisting Balok	139	3	134	SS		
29	Balok Bordes Tangga Samping Kiri						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	141	1	145	SS		
	- Pembesian	142	1	143	SS		
	- Bekisting Balok	143	2	133	FS		
30	Tangga Samping kiri						
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	145	1	146	FS		
	- Pembesian	146	4	147	SS		
	- Bekisting Balok	147	4	142	SS		
31	Kolom praktis Lantai 1	148	2	57;15	FF		
32	Kolom praktis Lantai 2	149	2	61;18	FF		
33	Kolom praktis Lantai 3	150	2	65;20	FF		
34	Balok Lantai Lt. 1 (indoor)						
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	152	1	154	SS		
	- Pembesian	153	1	176	SS	1	
	- Bekisting balok	154	1	153	SS		
35	Balok Lantai Lt. 2 (indoor)						
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	156	1	158	SS		
	- Pembesian	157	1	177	SS	1	
	- Bekisting balok	158	1	157	SS		
36	Balok Lantai Lt. 3 (indoor)						
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	160	1	162	SS		
	- Pembesian	161	1	178	SS	1	
	- Bekisting balok	162	1	161	SS		
37	Ringbalk Praktis untuk bata Lt. 1						
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	164	1	166	FS		
	- Pembesian	165	1	125	FS		

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No	Nama Pekerjaan	Kode	Durasi	Pendahulu	Relasi	Lag	Lead
	- Bekisting balok	166	1	165	FS		
38	Ringbalk Praktis untuk bata Lt. 2						
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	168	1	170	FS		
	- Pembesian	169	1	129	FS		
	- Bekisting balok	170	1	169	FS		
39	Ringbalk Praktis untuk bata Lt. 3						
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	172	1	174	FS		
	- Pembesian	173	1	160	FS		
	- Bekisting balok	174	1	173	FS		
V	Pekerjaan Lantai / Dinding						
1	Dinding pas. bata ringan t. 10 cm Lantai 1	176	8	69	SS		
2	Dinding pas. bata ringan t. 10 cm Lantai 2	177	9	164	SS		
3	Dinding pas. bata ringan t. 10 cm Lantai 3	178	9	168	SS		
4	Dinding pas. bata ringan t. 10 cm rumah monyet	179	1	93	FS		
5	Plesteran & acian Lantai 1	180	13	376	SS		
6	Plesteran & acian Lantai 2	181	14	180	SS		
7	Plesteran & acian Lantai 3	182	14	181	SS		
8	Plesteran & acian rumah monyet	183	1	182	SS		
9	Pas. Penutup Lantai 1						
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Pearl white Salsa Polished	185	6	275	SS		
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Ivory Salsa Upolished	186	1	185	FF		
10	Pas. Penutup Lantai 2						
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Pearl white Salsa Polished	188	5	211;212	SS		
11	Pas. Penutup Lantai 3						
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Pearl white Salsa Polished	190	1	214;215	SS		
12	Pas. Penutup Lantai rumah monyet						
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Pearl white Salsa Polished	192	1	217;218	SS		
13	Pas. Penutup Teras & Raam						
	- Step Nossing 30 x 60 Granito Salsa Unpolished	194	1	195	FF		
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Greystone Salsa Polished	195	1	196	FF		
	- Pas. Keramik 30 x 30 Difabel Roman	196	1	192	SS		
14	Pas. Penutup Tangga samping kanan & kiri						
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Pearl white Salsa Polished	198	1	194	SS		
	- Step Nossing 30 x 60 Granito Salsa Unpolished	199	2	198	FF		
VI	Pekerjaan Lantai / Dinding Toilet						
1	Lantai 1						
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	202	1	186	SS		
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	203	1	202	SS		
2	Lantai 2						
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	205	1	188	SS		
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	206	2	205	SS		
3	Lantai 3						
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	208	1	190	SS		
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	209	5	208	SS		
4	Tempat Wudhu Lantai 1						
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	211	1	203	SS		
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	212	1	211	FF		
5	Ruang Janitor Lantai 2						
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	214	1	206	SS		
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	215	1	214	FF		
6	Ruang Pantry Lantai 3						
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	217	1	209	SS		
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	218	1	217	FF		
VII	Pekerjaan Kap / Atap / Plafond						
1	Rangka atap baja ringan Gigasteel	220	6	264	SS		
2	Penutup atap Fumira	221	7	220	FS		2
3	Nok atap	222	2	221	FS		

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No	Nama Pekerjaan	Kode	Durasi	Pendahulu	Relasi	Lag	Lead
4	Alumunium foil bubble ZT01RB (terpasang)	223	3	222	FS		
5	List plank 1. 20 cm	224	3	223	FS		
6	Talang PVC (rumah monyet)	225	1	224	FF		
7	Plafond gypsum 9 mm + rangka hollow (lantai 1)	226	7	269	FF		
8	Plafond gypsum 9 mm + rangka hollow (lantai 2)	227	6	271	FF		
9	Plafond gypsum 9 mm + rangka hollow (lantai 3)	228	7	274	FF		
10	List tepi plafond gypsum (lantai 1)	229	1	226	FF		
11	List tepi plafond gypsum (lantai 2)	230	1	227	FF		
12	List tepi plafond gypsum (lantai 3)	231	1	228	FF		
VIII	Pekerjaan Kusen / Pintu /Jendela /Kaca & Perlengkapannya						
	Kusen Pintu & Perlengkapannya Lantai 1						
1	Kusen Alumunium 3" coating	234	3	300	SS		
2	Kusen Alumunium 4" coating	235	2	234	SS		
3	Pintu kaca tempered fremless 12 mm rangka alumunium	236	2	381	SS		
4	Pintu kaca rayband 10 mm rangka alumunium	237	2	236	SS		
5	Pintu double Multiplek 9 mm rangka alumunium (Pintu Shaft)	238	2	237	SS		
6	Jendela / Ventilasi rayband 8 mm + rangka alumunium	239	2	238	SS		
7	Jendela / Ventilasi rayband 5 mm + rangka alumunium	240	2	239	FF		
8	Pas. Kaca mati tempered 10 mm	241	2	240	SS		
9	Pas. Kaca mati bening 5 mm	242	2	241	FF		
10	Pas. Kaca mati Rayband 5 mm	243	1	242	FF		
	Kusen Jendela & Perlengkapannya Lantai 1						
1	Kusen Alumunium 4" coating	245	2	235	SS		
2	Jendela / Ventilasi rayband 5 mm + rangka alumunium	246	2	243	SS		
3	Pas. Kaca mati Rayband 5 mm	247	2	246	FF		
	Kusen Pintu & Perlengkapannya Lantai 2						
1	Kusen Alumunium 3" coating	249	2	245	SS		
2	Pintu double Multiplek 9 mm rangka alumunium (Pintu Shaft)	250	1	247	SS		
	Kusen Jendela & Perlengkapannya Lantai 2						
1	Kusen Alumunium 4" coating	252	2	249	FF		
2	Jendela / Ventilasi rayband 5 mm + rangka alumunium	253	2	250	SS		
3	Pas. Kaca mati Rayband 5 mm	254	2	253	FF		
4	Pas. Kaca mati bening 8 mm	255	2	254	FF		
	Kusen Pintu & Perlengkapannya Lantai 3						
1	Kusen Alumunium 3" coating	257	3	252	SS		
2	Pintu double Multiplek 9 mm rangka alumunium (Pintu Shaft)	258	2	255	SS		
	Kusen Jendela & Perlengkapannya Lantai 3						
1	Kusen Alumunium 4" coating	260	2	257	FF		
2	Jendela / Ventilasi rayband 5 mm + rangka alumunium	261	2	258	FF		
3	Pas. Kaca mati Rayband 5 mm	262	2	261	FF		
	Kusen Pintu & Perlengkapannya Rumah Monyet						
1	Kusen Alumunium 4" coating	264	1	260	FF		
2	Pintu kaca rayband 10 mm rangka alumunium	265	1	262	SS		
3	Jendela / Ventilasi rayband 5 mm + rangka alumunium	266	1	265	FF		
IX	Pekerjaan Partisi						
1	Pekerjaan Partisi Lantai 1						
	Partisi double gypsum 9 mm + rangka baja ringan	269	4	266	SS		
2	Pekerjaan Partisi Lantai 2						
	Partisi double gypsum 9 mm + rangka baja ringan	271	2	229	FS		
3	Pekerjaan Partisi Lantai 3						
	Partisi Double Gypsum 9 mm + rangka baja ringan	273	1	230	FS		
	Partisi double gypsum akustik 9 mm + rangka baja ringan	274	1	273	FF		
4	Rockwool 60x120 cm tebal 5 cm density 100kg/m3	275	1	231	FS		
X	Pekerjaan Peralatan Sanitair						
	Lantai 3						
1	Kloset duduk Toto	278	2	293	FS		
2	Urinoir Toto	279	1	278	FF		

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No	Nama Pekerjaan	Kode	Durasi	Pendahulu	Relasi	Lag	Lead
3	Urinal Partition Toto	280	1	279	FF		
4	Shower Spray Toto	281	1	280	FF		
5	Shower Set Toto	282	1	281	FF		
6	Paper Holder	283	1	282	FF		
7	Floor drain Toto	284	1	283	FS		
8	Wastafel + kran air Toto	285	1	284	FF		
9	Meja Wastafel	286	2	285	SS		
10	Cermin	287	1	286	FF		
	Tempat Wudhu Lantai 1						
1	Kran air Toto	289	1	331	SS		
2	Floor drain Toto	290	1	289	FF		
	Ruang Janitor Lantai 2						
1	Kran air Toto	292	1	290	FF		
2	Floor drain Toto	293	1	292	FF		
	Ruang Pantry Lantai 3						
1	Kran air Toto	295	1	296	FF		
2	Bak cuci piring stainless	296	1	297	FF		
3	Meja Bak cuci	297	2	287	SS		
XI	Pekerjaan Lain-Lain						
1	Railling pagar t. 90 cm (terpasang)	299	3	303	SS		
2	Waterprofing pada plat daag	300	1	183	SS		
3	Pek. Pagar pada Rooftop	301	3	225	FS		
4	Pek. Pagar teras samping kanan & kiri	302	3	299	SS		
5	Sewa Alat Bantu Scaffolding	303	3	366	FF		
XII	Pekerjaan Elektrikal						
	Lantai 1						
1	Instalasi titik lampu	306	3	348	FS		
2	Instalasi titik stop kontak	307	3	306	FF		
3	Lampu Down light 15 watt	308	2	309	FF		
4	Lampu Down light 19 watt	309	2	310	FF		
5	Lampu SmartBright Slim Panel 60X60 40 watt	310	2	311	FF		
6	Ceiling exhaust fan	311	2	312	FF		
7	Stop kontak dinding	312	2	313	FF		
8	Skalar seri	313	2	314	FF		
9	Saklar tunggal	314	2	315	FF		
10	Material bantu	315	2	199	SS		
	Lantai 2						
1	Intalasi titik lampu	317	3	372	FS		
2	Instalasi titik stop kontak	318	3	317	FF		
3	Lampu Down light 15 watt	319	2	320	FF		
4	Lampu Down light 19 watt	320	2	321	FF		
5	Lampu SmartBright Slim Panel 60X60 40 watt	321	2	322	FF		
6	Ceiling exhaust fan	322	2	323	FF		
7	Stop kontak	323	2	324	FF		
8	Skalar seri	324	2	325	FF		
9	Saklar tunggal	325	2	326	FF		
10	Saklar hotel	326	2	327	FF		
11	Material bantu	327	2	308	FS		
	Lantai 3						
1	Intalasi titik lampu	329	3	374	FS		
2	Instalasi titik stop kontak	330	3	329	FF		
3	Lampu Down light 15 watt	331	2	332	FF		
4	Lampu Down light 19 watt	332	2	333	FF		
5	Lampu SmartBright Slim Panel 60X60 40 watt	333	2	334	FF		
6	Ceiling exhaust fan	334	2	335	FF		
7	Stop kontak	335	2	336	FF		
8	Skalar seri	336	2	337	FF		

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No	Nama Pekerjaan	Kode	Durasi	Pendahulu	Relasi	Lag	Lead
9	Saklar tunggal	337	2	338	FF		
10	Saklar hotel	338	2	339	FF		
11	Material bantu	339	2	319	FS		
XIII	Pekerjaan Panel Dan Kabel Power						
1	Panel LVMDP	341	2	392	FS		
2	Panel Lantai 1	342	2	345	FS		
3	Panel Lantai 2	343	2	346	SS		
4	Panel Lantai 3	344	2	347	SS		
5	NY Y 4 x 35 mm ² + BC 35 dari Box Meter PLN ke Panel LVMDP	345	2	341	FF		
6	NY Y 4 x 16 mm ² + BC 16 Dari LVMDP ke Panel Lantai 1	346	2	342	FF		
7	NY Y 4 x 16 mm ² + BC 16 Dari LVMDP ke Panel Lantai 2	347	2	343	FF		
8	NY Y 4 x 6 mm ² + BC 6 Dari LVMDP ke Panel Lantai 3	348	2	344	FF		
XIV	Pekerjaan Sound System						
	Peralatan Utama						
1	CD/MMC/USB player with FM Tunner	351	1	352	SS		
2	Remote Microphone	352	1	353	SS		
3	240W System Amplifier with Chime and 5Ch. Selector	353	1	354	SS		
4	Rack Sound system	354	1	295	SS		
	Lantai 1						
1	instalasi sound system	356	2	357	SS		
2	Cieling speaker 3 watt	357	2	358	SS		
3	Terminal Box Sound System Lantai 1	358	2	359	SS		
4	Material bantu	359	2	351	SS		
	Lantai 2						
1	instalasi sound system	361	2	362	SS		
2	Cieling speaker 3 watt	362	2	363	SS		
3	Terminal Box Sound System Lantai 1	363	2	364	SS		
4	Material bantu	364	2	356	FS		
	Lantai 3						
1	instalasi sound system	366	2	367	SS		
2	Cieling speaker 3 watt	367	2	368	SS		
3	Terminal Box Sound System Lantai 1	368	2	369	SS		
4	Material bantu	369	2	361	FS		
XV	Pekerjaan Air Conditioning						
	Lantai 1						
1	Instalasi titik power AC	372	1	307	SS		
	Lantai 2						
2	Instalasi titik power AC	374	1	318	SS		
	Lantai 3						
3	Instalasi titik power AC	376	1	330	SS		
XVI	Pekerjaan Penangkal Petir						
1	Penangkal petir type elektrostatik radius 60 m	378	1	379	FF		
2	Kabel NY Y 70 mm	379	2	380	FF		
3	Grounding system	380	3	382	SS		
4	Bak kontrol	381	2	378	FS		
5	Material bantu	382	3	301	SS		
XVII	Pekerjaan Kabel Tray						
	Lantai 1						
1	Kabel Tray Elektrikal uk. 200x50	385	2	394	SS		
2	Kabel Tray Elektronik uk. 100x50	386	2	385	SS		
	Lantai 2						
1	Kabel Tray Elektrikal uk. 200x50	388	2	386	SS		
2	Kabel Tray Elektronik uk. 100x50	389	2	388	SS		
	Lantai 3						
1	Kabel Tray Elektrikal uk. 200x50	391	2	389	SS		
2	Kabel Tray Elektronik uk. 100x50	392	2	391	SS		
XVIII	Pekerjaan Air Bersih						

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No	Nama Pekerjaan	Kode	Durasi	Pendahulu	Relasi	Lag	Lead
1	Pompa Transfer PH 236 AC	394	2	395	SS		
2	Pompa booster PBH 135 D	395	2	396	FF		
3	Roof Tank 1700 ltr stainless steel	396	2	397	FF		
4	Pemipaan pompa dan Roof tank + valve acc	397	2	398	FF		
5	Fitting acc dan material bantu	398	2	421	FS		
	Lantai 1						
1	Pipa PPR P-N 10 dia 1/2"	400	3	401	FF		
2	Pipa PPR P-N 10 dia 3/4"	401	3	402	FF		
3	Pipa PPR P-N 10 dia 1"	402	3	403	FF		
4	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/2"	403	3	404	FF		
5	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/4"	404	3	406	FF		
6	Fitting+Valve acc	405	3	400	FF		
7	Material bantu	406	3	89	FS		
	Lantai 2						
1	Pipa PPR P-N 10 dia 1/2"	408	3	409	FF		
2	Pipa PPR P-N 10 dia 3/4"	409	3	410	FF		
3	Pipa PPR P-N 10 dia 1	410	3	411	FF		
4	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/4	411	3	412	FF		
5	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/2	412	3	414	FF		
6	Fitting + Valve acc	413	3	408	FF		
7	Material bantu	414	3	405	FS		
	Lantai 3						
1	Pipa PPR P-N 10 dia 1/2"	416	3	417	FF		
2	Pipa PPR P-N 10 dia 3/4"	417	3	418	FF		
3	Pipa PPR P-N 10 dia 1 "	418	3	419	FF		
4	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/4"	419	3	420	FF		
5	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/2"	420	3	422	FF		
6	Fitting + Valve acc	421	3	416	FF		
7	Material bantu	422	3	413	FS		
XIX	Pekerjaan Air Kotor, Air Bekas Dan Air Hujan						
	Lantai 1						
1	Pipa PVC AW dia 4"	425	2	433	SS		
2	Pipa PVC AW dia 3"	426	2	425	FF		
3	Clean out dia 3"	427	1	432	FF		
4	Clean out dia 4"	428	1	427	FF		
5	Bak kontrol	429	1	431	FF		
6	Bak resapan	430	2	429	SS		
7	Bak pelindung septic tank	431	3	41	FS		
8	Fitting Acc	432	2	426	FF		
9	Material Bantu	433	2	98	FS		
	Lantai 2						
1	Pipa PVC AW dia 4"	435	2	440	SS		
2	Pipa PVC AW dia 3"	436	2	435	FF		
3	Clean out dia 3"	437	1	439	FF		
4	Clean out dia 4"	438	1	437	FF		
5	Fitting Acc	439	2	436	FF		
6	Material Bantu	440	2	79	FS		
	Lantai 3						
1	Pipa PVC AW dia 4"	442	2	447	SS		
2	Pipa PVC AW dia 3"	443	2	442	FF		
3	Clean out dia 3"	444	1	446	FF		
4	Clean out dia 4"	445	1	444	FF		
5	Fitting Acc	446	2	443	FF		
6	Material Bantu	447	2	110	FS		

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

TABEL 2. Pekerjaan yang Berada di Jalur Kritis dan Non Kritis (Lampiran)

No.	Nama Pekerjaan	Kode	Total Float	Keterangan
	Proyek pembangunan Perpustakaan Daerah Kota Barabai			
I	Persiapan Dan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi			
1	Pagar seng pengaman	3	0 days	Kritis
2	Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja (RK3)	4	0 days	Kritis
3	Pekerjaan Pembongkaran			Kritis
	- Pembongkaran Lantai Beton	6	0 days	Kritis
	- Pembongkaran Lantai Balkon Beton	7	0 days	Kritis
	- Pembongkaran Dinding Tembok	8	0 days	Kritis
	- Pembongkaran Atap (Rangka Atap + Atap)	9	0 days	Kritis
4	Pembersihan dan Pembuangan Material bongkaran	10	0 days	Kritis
II	Pekerjaan Persiapan			
1	Papan proyek	12	0 days	Kritis
2	Uitzeit / bouwplank	13	0 days	Kritis
3	Quality Control			
	- Uji Tekan Beton 1	15	0 days	Kritis
	- Uji Tekan Beton 2	16	0 days	Kritis
	- Uji Tekan Beton 3	17	0 days	Kritis
	- Uji Tekan Beton 4	18	0 days	Kritis
	- Uji Tekan Beton 5	19	0 days	Kritis
	- Uji Tekan Beton 6	20	0 days	Kritis
	- Uji Tekan Beton 7	21	0 days	Kritis
	- Uji Tekan Beton 8	22	0 days	Kritis
	- Uji Tarik Besi	23	0 days	Kritis
	- Uji Coring tiang pancang	24	4 days	Non Kritis
III	Pekerjaan Tanah / Pasir / Pancangan			
1	Galian tanah	26	0 days	Kritis
2	Urugan tanah kembali	27	0 days	Kritis
3	Pasir urug bawah pondasi	28	0 days	Kritis
4	Tanah urug bawah Raam	29	0 days	Kritis
5	Pasir urug bawah Raam	30	0 days	Kritis
6	Pengadaan & pemancangan Tiang pancang 30 x 30 - 30 m mutu K-500			
	- Pengadaan tiang Pancang 30 x 30 (Upper & Bottom)	32	0 days	Kritis
	- Pengadaan tiang Pancang 30 x 30 (Middle)	33	0 days	Kritis
	- Transport & penurunan material	34	0 days	Kritis
	- Upah pancang	35	0 days	Kritis
	- Sambungan las (80 titik x 2 joint)	36	0 days	Kritis
	- Pemecahan kepala tiang pancang	37	0 days	Kritis
	- Mobilisasi & Demobilisasi alat pancang HSPD 120 Ton	38	0 days	Kritis
7	Tes PDA	39	0 days	Kritis
IV	Pekerjaan Pondasi / Beton Bertulang			
1	Lantai kerja beton fc 7,4 Mpa bawah pondasi	41	0 days	Kritis
2	Pekerjaan Siring keliling bangunan			
	- Pas. 1 bata camp 1:2	43	0 days	Kritis
	- Plesteran camp 1:2	44	0 days	Kritis
3	Lantai beton cor fc 7,4 Mpa t. 10 cm pada ram			
	- Pembesian	46	0 days	Kritis
4	Plat poer			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	48	0 days	Kritis
	- Pembesian	49	0 days	Kritis
	- Bekisting poer	50	0 days	Kritis
5	Sloof			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	52	0 days	Kritis

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No.	Nama Pekerjaan	Kode	Total Float	Keterangan
	- Pembesian	53	0 days	Kritis
	- Bekisting sloof	54	0 days	Kritis
6	Neut			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	56	0 days	Kritis
	- Pembesian	57	0 days	Kritis
	- Bekisting Neut	58	0 days	Kritis
7	Kolom Tangga Teras			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	60	0 days	Kritis
	- Pembesian	61	0 days	Kritis
	- Bekisting Kolom	62	0 days	Kritis
8	Kolom Lantai 1			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	64	0 days	Kritis
	- Pembesian	65	0 days	Kritis
	- Bekisting Kolom	66	0 days	Kritis
9	Kolom Lantai 2			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	68	0 days	Kritis
	- Pembesian	69	0 days	Kritis
	- Bekisting Kolom	70	0 days	Kritis
10	Kolom Lantai 3			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	72	0 days	Kritis
	- Pembesian	73	0 days	Kritis
	- Bekisting Kolom	74	0 days	Kritis
11	Kolom Rooftop (Rumah Monyet)			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	76	0 days	Kritis
	- Pembesian	77	0 days	Kritis
	- Bekisting Kolom	78	0 days	Kritis
12	Balok Lantai 1			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	80	0 days	Kritis
	- Pembesian	81	0 days	Kritis
	- Bekisting Balok	82	0 days	Kritis
13	Balok Lantai 2			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	84	0 days	Kritis
	- Pembesian	85	0 days	Kritis
	- Bekisting Balok	86	0 days	Kritis
14	Balok Lantai 3			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	88	0 days	Kritis
	- Pembesian	89	0 days	Kritis
	- Bekisting Balok	90	0 days	Kritis
15	Balok Daag & Balok Listplank (talang beton)			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	92	0 days	Kritis
	- Pembesian	93	0 days	Kritis
	- Bekisting Balok	94	0 days	Kritis
16	Ringbalok (Rumah Monyet)			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	96	0 days	Kritis
	- Pembesian	97	0 days	Kritis
	- Bekisting Balok	98	0 days	Kritis
17	Ringbalok			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	100	0 days	Kritis
	- Pembesian	101	0 days	Kritis
	- Bekisting Balok	102	0 days	Kritis
18	Plat Lantai 1			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	104	0 days	Kritis
	- Pembesian	105	0 days	Kritis
	- Bekisting Plat	106	0 days	Kritis
19	Plat Tangga Teras			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	108	0 days	Kritis
	- Pembesian	109	0 days	Kritis

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No.	Nama Pekerjaan	Kode	Total Float	Keterangan
20	- Bekisting Plat	110	0 days	Kritis
	Plat Lantai 2			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	112	0 days	Kritis
	- Pembesian	113	0 days	Kritis
21	- Bekisting Plat	114	0 days	Kritis
	Plat Lantai 3			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	116	0 days	Kritis
	- Pembesian	117	0 days	Kritis
22	- Bekisting Plat	118	0 days	Kritis
	Plat Daag			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	120	0 days	Kritis
	- Pembesian	121	0 days	Kritis
23	- Bekisting Plat	122	0 days	Kritis
	Balok Sunscreen Lantai 1			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	124	0 days	Kritis
	- Pembesian	125	0 days	Kritis
24	- Bekisting Balok	126	0 days	Kritis
	Balok Sunscreen Lantai 2			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	128	0 days	Kritis
	- Pembesian	129	0 days	Kritis
25	- Bekisting Balok	130	0 days	Kritis
	Plat Sunscreen Lantai 1			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	132	0 days	Kritis
	- Pembesian	133	0 days	Kritis
26	- Bekisting Balok	134	0 days	Kritis
	Plat Sunscreen Lantai 2			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	136	0 days	Kritis
	- Pembesian	137	0 days	Kritis
27	- Bekisting Balok	138	0 days	Kritis
	Balok Bordes Tangga Samping Kanan			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	140	20 days	Non Kritis
	- Pembesian	141	20 days	Non Kritis
28	- Bekisting Balok	142	20 days	Non Kritis
	Tangga Bagian Samping kanan			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	144	20 days	Non Kritis
	- Pembesian	145	20 days	Non Kritis
29	- Bekisting Balok	146	20 days	Non Kritis
	Balok Bordes Tangga Samping Kiri			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	148	20 days	Non Kritis
	- Pembesian	149	20 days	Non Kritis
30	- Bekisting Balok	150	20 days	Non Kritis
	Tangga Samping kiri			
	- Beton mutu fc 20,75 Mpa	152	20 days	Non Kritis
	- Pembesian	153	20 days	Non Kritis
31	- Bekisting Balok	154	20 days	Non Kritis
	Kolom praktis Lantai 1	155	0 days	Kritis
	Kolom praktis Lantai 2	156	0 days	Kritis
	Kolom praktis Lantai 3	157	0 days	Kritis
34	Balok Lantai Lt. 1 (indoor)			
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	159	0 days	Kritis
	- Pembesian	160	0 days	Kritis
	- Bekisting balok	161	0 days	Kritis
35	Balok Lantai Lt. 2 (indoor)			
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	163	0 days	Kritis
	- Pembesian	164	0 days	Kritis
	- Bekisting balok	165	0 days	Kritis
36	Balok Lantai Lt. 3 (indoor)			

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No.	Nama Pekerjaan	Kode	Total Float	Keterangan
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	167	0 days	Kritis
	- Pembesian	168	0 days	Kritis
	- Bekisting balok	169	0 days	Kritis
37	Ringbalk Praktis untuk bata Lt. 1			
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	171	0 days	Kritis
	- Pembesian	172	0 days	Kritis
	- Bekisting balok	173	0 days	Kritis
38	Ringbalk Praktis untuk bata Lt. 2			
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	175	0 days	Kritis
	- Pembesian	176	0 days	Kritis
	- Bekisting balok	177	0 days	Kritis
39	Ringbalk Praktis untuk bata Lt. 3			
	- Beton mutu fc 14,5 Mpa	179	0 days	Kritis
	- Pembesian	180	0 days	Kritis
	- Bekisting balok	181	0 days	Kritis
V.	Pekerjaan Lantai / Dinding			
1	Dinding pas. bata ringan t. 10 cm Lantai 1	183	0 days	Kritis
2	Dinding pas. bata ringan t. 10 cm Lantai 2	184	0 days	Kritis
3	Dinding pas. bata ringan t. 10 cm Lantai 3	185	0 days	Kritis
4	Dinding pas. bata ringan t. 10 cm rumah monyet	186	0 days	Kritis
5	Plesteran & acian Lantai 1	187	0 days	Kritis
6	Plesteran & acian Lantai 2	188	0 days	Kritis
7	Plesteran & acian Lantai 3	189	0 days	Kritis
8	Plesteran & acian rumah monyet	190	0 days	Kritis
9	Pas. Penutup Lantai 1			
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Pearl white Salsa Polished	192	0 days	Kritis
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Ivory Salsa Upolished	193	0 days	Kritis
10	Pas. Penutup Lantai 2			
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Pearl white Salsa Polished	195	0 days	Kritis
11	Pas. Penutup Lantai 3			
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Pearl white Salsa Polished	197	0 days	Kritis
12	Pas. Penutup Lantai rumah monyet			
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Pearl white Salsa Polished	199	0 days	Kritis
13	Pas. Penutup Teras & Raam			
	- Step Nossing 30 x 60 Granito Salsa Unpolished	201	0 days	Kritis
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Greystone Salsa Polished	202	0 days	Kritis
	- Pas. Keramik 30 x 30 Difabel Roman	203	0 days	Kritis
14	Pas. Penutup Tangga samping kanan & kiri			
	- Pas. Granit 60 x 60 Granito Pearl white Salsa Polished	205	0 days	Kritis
	- Step Nossing 30 x 60 Granito Salsa Unpolished	206	0 days	Kritis
VI	Pekerjaan Lantai / Dinding Toilet			
1	Lantai 1			
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	209	0 days	Kritis
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	210	0 days	Kritis
2	Lantai 2			
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	212	0 days	Kritis
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	213	0 days	Kritis
3	Lantai 3			
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	215	0 days	Kritis
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	216	0 days	Kritis
4	Tempat Wudhu Lantai 1			
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	218	0 days	Kritis
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	219	0 days	Kritis
5	Ruang Janitor Lantai 2			
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	221	0 days	Kritis
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	222	0 days	Kritis
6	Ruang Pantry Lantai 3			

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No.	Nama Pekerjaan	Kode	Total Float	Keterangan
	Pas. Granit lantai 60x60 granito ivory unpolished	224	0 days	Kritis
	Pas. Granit dinding 60x60 granito greystone polished	225	0 days	Kritis
VII	Pekerjaan Kap / Atap / Plafond			
1	Rangka atap baja ringan Gigasteel	227	0 days	Kritis
2	Penutup atap Fumira	228	0 days	Kritis
3	Nok atap	229	0 days	Kritis
4	Aluminium foil bubble ZT01RB (terpasang)	230	0 days	Kritis
5	List plank 1. 20 cm	231	0 days	Kritis
6	Talang PVC (rumah monyet)	232	0 days	Kritis
7	Plafond gypsum 9 mm + rangka hollow (lantai 1)	233	0 days	Kritis
8	Plafond gypsum 9 mm + rangka hollow (lantai 2)	234	0 days	Kritis
9	Plafond gypsum 9 mm + rangka hollow (lantai 3)	235	0 days	Kritis
10	List tepi plafond gypsum (lantai 1)	236	0 days	Kritis
11	List tepi plafond gypsum (lantai 2)	237	0 days	Kritis
12	List tepi plafond gypsum (lantai 3)	238	0 days	Kritis
VIII	Pekerjaan Kusen / Pintu /Jendela /Kaca & Perlengkapannya			
1	Kusen Pintu & Perlengkapannya Lantai 1			
	Kusen Aluminium 3" coating	241	0 days	Kritis
	Kusen Aluminium 4" coating	242	0 days	Kritis
	Pintu kaca tempered fremless 12 mm rangka aluminium	243	0 days	Kritis
	Pintu kaca rayband 10 mm rangka aluminium	244	0 days	Kritis
	Pintu double Multiplek 9 mm rangka aluminium (Pintu Shaft)	245	0 days	Kritis
	Jendela / Ventilasi rayband 8 mm + rangka aluminium	246	0 days	Kritis
	Jendela / Ventilasi rayband 5 mm + rangka aluminium	247	0 days	Kritis
	Pas. Kaca mati tempered 10 mm	248	0 days	Kritis
	Pas. Kaca mati bening 5 mm	249	0 days	Kritis
	Pas. Kaca mati Rayband 5 mm	250	0 days	Kritis
2	Kusen Jendela & Perlengkapannya Lantai 1			
	Kusen Aluminium 4" coating	252	0 days	Kritis
	Jendela / Ventilasi rayband 5 mm + rangka aluminium	253	0 days	Kritis
	Pas. Kaca mati Rayband 5 mm	254	0 days	Kritis
3	Kusen Pintu & Perlengkapannya Lantai 2			
	Kusen Aluminium 3" coating	256	0 days	Kritis
	Pintu double Multiplek 9 mm rangka aluminium (Pintu Shaft)	257	0 days	Kritis
4	Kusen Jendela & Perlengkapannya Lantai 2			
	Kusen Aluminium 4" coating	259	0 days	Kritis
	Jendela / Ventilasi rayband 5 mm + rangka aluminium	260	0 days	Kritis
	Pas. Kaca mati Rayband 5 mm	261	0 days	Kritis
	Pas. Kaca mati bening 8 mm	262	0 days	Kritis
5	Kusen Pintu & Perlengkapannya Lantai 3			
	Kusen Aluminium 3" coating	264	0 days	Kritis
	Pintu double Multiplek 9 mm rangka aluminium (Pintu Shaft)	265	0 days	Kritis
6	Kusen Jendela & Perlengkapannya Lantai 3			
	Kusen Aluminium 4" coating	267	0 days	Kritis
	Jendela / Ventilasi rayband 5 mm + rangka aluminium	268	0 days	Kritis
	Pas. Kaca mati Rayband 5 mm	269	0 days	Kritis
7	Kusen Pintu & Perlengkapannya Rumah Monyet			
	Kusen Aluminium 4" coating	271	0 days	Kritis
	Pintu kaca rayband 10 mm rangka aluminium	272	0 days	Kritis
	Jendela / Ventilasi rayband 5 mm + rangka aluminium	273	0 days	Kritis
IX	Pekerjaan Partisi			
1	Pekerjaan Partisi Lantai 1			
	Partisi double gypsum 9 mm + rangka baja ringan	276	0 days	Kritis
2	Pekerjaan Partisi Lantai 2			
	Partisi double gypsum 9 mm + rangka baja ringan	278	0 days	Kritis
3	Pekerjaan Partisi Lantai 3			
	Partisi Double Gypsum 9 mm + rangka baja ringan	280	0 days	Kritis

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No.	Nama Pekerjaan	Kode	Total Float	Keterangan
	Partisi double gypsum akustik 9 mm + rangka baja ringan	281	0 days	Kritis
	Rockwool 60x120 cm tebal 5 cm density 100kg/m ³	282	0 days	Kritis
X	Pekerjaan Peralatan Sanitair			
	Lantai 3			
1	Kloset duduk Toto	285	0 days	Kritis
2	Urinoir Toto	286	0 days	Kritis
3	Urinal Partition Toto	287	0 days	Kritis
4	Shower Spray Toto	288	0 days	Kritis
5	Shower Set Toto	289	0 days	Kritis
6	Paper Holder	290	0 days	Kritis
7	Floor drain Toto	291	0 days	Kritis
8	Wastafel + kran air Toto	292	0 days	Kritis
9	Meja Wastafel	293	0 days	Kritis
10	Cermin	294	0 days	Kritis
	Tempat Wudhu Lantai 1			
1	Kran air Toto	296	0 days	Kritis
2	Floor drain Toto	297	0 days	Kritis
	Ruang Janitor Lantai 2			
1	Kran air Toto	299	0 days	Kritis
2	Floor drain Toto	300	0 days	Kritis
	Ruang Pantry Lantai 3			
1	Kran air Toto	302	0 days	Kritis
2	Bak cuci piring stainless	303	0 days	Kritis
3	Meja Bak cuci	304	0 days	Kritis
XI	Pekerjaan Lain-Lain			
1	Railling pagar t. 90 cm (terpasang)	306	0 days	Kritis
2	Waterprofining pada plat daag	307	0 days	Kritis
3	Pek. Pagar pada Rooftop	308	0 days	Kritis
4	Pek. Pagar teras samping kanan & kiri	309	0 days	Kritis
5	Sewa Alat Bantu Scaffolding	310	0 days	Kritis
XII	Pekerjaan Elektrikal			
	Lantai 1			
1	Instalasi titik lampu	313	0 days	Kritis
2	Instalasi titik stop kontak	314	0 days	Kritis
3	Lampu Down light 15 watt	315	0 days	Kritis
4	Lampu Down light 19 watt	316	0 days	Kritis
5	Lampu SmartBright Slim Panel 60X60 40 watt	317	0 days	Kritis
6	Ceiling exhaust fan	318	0 days	Kritis
7	Stop kontak dinding	319	0 days	Kritis
8	Skalar seri	320	0 days	Kritis
9	Saklar tunggal	321	0 days	Kritis
10	Material bantu	322	0 days	Kritis
	Lantai 2			
1	Intalasi titik lampu	324	0 days	Kritis
2	Instalasi titik stop kontak	325	0 days	Kritis
3	Lampu Down light 15 watt	326	0 days	Kritis
4	Lampu Down light 19 watt	327	0 days	Kritis
5	Lampu SmartBright Slim Panel 60X60 40 watt	328	0 days	Kritis
6	Ceiling exhaust fan	329	0 days	Kritis
7	Stop kontak	330	0 days	Kritis
8	Skalar seri	331	0 days	Kritis
9	Saklar tunggal	332	0 days	Kritis
10	Saklar hotel	333	0 days	Kritis
11	Material bantu	334	0 days	Kritis
	Lantai 3			
1	Intalasi titik lampu	336	0 days	Kritis
2	Instalasi titik stop kontak	337	0 days	Kritis

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No.	Nama Pekerjaan	Kode	Total Float	Keterangan
3	Lampu Down light 15 watt	338	0 days	Kritis
4	Lampu Down light 19 watt	339	0 days	Kritis
5	Lampu SmartBright Slim Panel 60X60 40 watt	340	0 days	Kritis
6	Ceiling exaust fan	341	0 days	Kritis
7	Stop kontak	342	0 days	Kritis
8	Skalar seri	343	0 days	Kritis
9	Saklar tunggal	344	0 days	Kritis
10	Saklar hotel	345	0 days	Kritis
11	Material bantu	346	0 days	Kritis
XIII	Pekerjaan Panel Dan Kabel Power			
1	Panel LVMDP	348	0 days	Kritis
2	Panel Lantai 1	349	0 days	Kritis
3	Panel Lantai 2	350	0 days	Kritis
4	Panel Lantai 3	351	0 days	Kritis
5	NYY 4 x 35 mm ² + BC 35 dari Box Meter PLN ke Panel LVMDP	352	0 days	Kritis
6	NYY 4 x 16 mm ² + BC 16 Dari LVMDP ke Panel Lantai 1	353	0 days	Kritis
7	NYY 4 x 16 mm ² + BC 16 Dari LVMDP ke Panel Lantai 2	354	0 days	Kritis
8	NYY 4 x 6 mm ² + BC 6 Dari LVMDP ke Panel Lantai 3	355	0 days	Kritis
XIV	Pekerjaan Sound System			
	Peralatan Utama			
1	CD/MMC/USB player with FM Tunner	358	0 days	Kritis
2	Remote Microphone	359	0 days	Kritis
3	240W System Amplifier with Chime and 5Ch. Selector	360	0 days	Kritis
4	Rack Sound system	361	0 days	Kritis
	Lantai 1			
1	instalasi sound system	363	0 days	Kritis
2	Cieling speaker 3 watt	364	0 days	Kritis
3	Terminal Box Sound System Lantai 1	365	0 days	Kritis
4	Material bantu	366	0 days	Kritis
	Lantai 2			
1	instalasi sound system	368	0 days	Kritis
2	Cieling speaker 3 watt	369	0 days	Kritis
3	Terminal Box Sound System Lantai 1	370	0 days	Kritis
4	Material bantu	371	0 days	Kritis
	Lantai 3			
1	instalasi sound system	373	0 days	Kritis
2	Cieling speaker 3 watt	374	0 days	Kritis
3	Terminal Box Sound System Lantai 1	375	0 days	Kritis
4	Material bantu	376	0 days	Kritis
XV	Pekerjaan Air Conditioning			
	Lantai 1			
1	Instalasi titik power AC	379	0 days	Kritis
	Lantai 2			
2	Instalasi titik power AC	381	0 days	Kritis
	Lantai 3			
3	Instalasi titik power AC	383	0 days	Kritis
XVI	Pekerjaan Penangkal Petir			
1	Penangkal petir type elektrostatis radius 60 m	385	0 days	Kritis
2	Kabel NYN 70 mm	386	0 days	Kritis
3	Grounding system	387	0 days	Kritis
4	Bak kontrol	388	0 days	Kritis
5	Material bantu	389	0 days	Kritis
XVII	Pekerjaan Kabel Try			
	Lantai 1			
1	Kabel Tray Elektrikal uk. 200x50	392	0 days	Kritis
2	Kabel Tray Elektronik uk. 100x50	393	0 days	Kritis

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No.	Nama Pekerjaan	Kode	Total Float	Keterangan
Lantai 2				
3	Kabel Tray Elektrikal uk. 200x50	395	0 days	Kritis
4	Kabel Tray Elektronik uk. 100x50	396	0 days	Kritis
Lantai 3				
5	Kabel Tray Elektrikal uk. 200x50	398	0 days	Kritis
6	Kabel Tray Elektronik uk. 100x50	399	0 days	Kritis
XVIII Pekerjaan Air Bersih				
1	Pompa Transfer PH 236 AC	401	0 days	Kritis
2	Pompa booster PBH 135 D	402	0 days	Kritis
3	Roof Tank 1700 ltr stainless steel	403	0 days	Kritis
4	Pemipaan pompa dan Roof tank + valve acc	404	0 days	Kritis
5	Fitting acc dan material bantu	405	0 days	Kritis
Lantai 1				
1	Pipa PPR P-N 10 dia 1/2"	407	0 days	Kritis
2	Pipa PPR P-N 10 dia 3/4"	408	0 days	Kritis
3	Pipa PPR P-N 10 dia 1"	409	0 days	Kritis
4	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/2"	410	0 days	Kritis
5	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/4"	411	0 days	Kritis
6	Fitting+Valve acc	412	0 days	Kritis
7	Material bantu	413	0 days	Kritis
Lantai 2				
1	Pipa PPR P-N 10 dia 1/2"	415	0 days	Kritis
2	Pipa PPR P-N 10 dia 3/4"	416	0 days	Kritis
3	Pipa PPR P-N 10 dia 1	417	0 days	Kritis
4	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/4	418	0 days	Kritis
5	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/2	419	0 days	Kritis
6	Fitting + Valve acc	420	0 days	Kritis
7	Material bantu	421	0 days	Kritis
Lantai 3				
1	Pipa PPR P-N 10 dia 1/2"	423	0 days	Kritis
2	Pipa PPR P-N 10 dia 3/4"	424	0 days	Kritis
3	Pipa PPR P-N 10 dia 1 "	425	0 days	Kritis
4	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/4"	426	0 days	Kritis
5	Pipa PPR P-N 10 dia 1 1/2"	427	0 days	Kritis
6	Fitting + Valve acc	428	0 days	Kritis
7	Material bantu	429	0 days	Kritis
XIX Pekerjaan Air Kotor, Air Bekas Dan Air Hujan				
Lantai 1				
1	Pipa PVC AW dia 4"	432	0 days	Kritis
2	Pipa PVC AW dia 3"	433	0 days	Kritis
3	Clean out dia 3"	434	0 days	Kritis
4	Clean out dia 4"	435	0 days	Kritis
5	Bak kontrol	436	0 days	Kritis
6	Bak resapan	437	0 days	Kritis
7	Bak pelindung septic tank	438	0 days	Kritis
8	Fitting Acc	439	0 days	Kritis
9	Material Bantu	440	0 days	Kritis
Lantai 2				
1	Pipa PVC AW dia 4"	442	11 days	Non Kritis
2	Pipa PVC AW dia 3"	443	11 days	Non Kritis
3	Clean out dia 3"	444	11 days	Non Kritis
4	Clean out dia 4"	445	11 days	Non Kritis
5	Fitting Acc	446	11 days	Non Kritis
6	Material Bantu	447	11 days	Non Kritis
Lantai 3				
1	Pipa PVC AW dia 4"	449	0 days	Kritis
2	Pipa PVC AW dia 3"	450	0 days	Kritis

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026

No.	Nama Pekerjaan	Kode	Total Float	Keterangan
3	Clean out dia 3"	451	0 days	Kritis
4	Clean out dia 4"	452	0 days	Kritis
5	Fitting Acc	453	0 days	Kritis
6	Material Bantu	454	0 days	Kritis

TABEL 3. Rekapitulasi Jadwal Proyek

Jenis Penjadwalan	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Durasi (hari)
Rencana	17-04-24	12-12-24	240
Realisasi	17-04-24	11-12-24	239
PDM (<i>MS Project</i>)	17-04-24	08-12-24	206

History of article:

Received : 20 September 2025

Revised : 17 Mei 2026 (Revisi Pertama); 24 Juni 2026 (Revisi Kedua); 28 Juni 2026 (Revisi Ketiga)

Published : 30 Juni 2026