

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari analisis yang telah dilakukan dalam penerapan metode PDM pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah IAIN Kerinci, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil perencanaan penjadwalan dengan metode PDM, didapatkan diagram perencanaan untuk proyek pembangunan Gedung Kuliah IAIN Kerinci, dapat dilihat pada Lampiran 5.
2. yang dihasilkan untuk menyelesaikan proyek menggunakan metode PDM dengan bantuan aplikasi *Microsoft Project 2019* adalah 173 hari, dari hasil perencanaan awal proyek yakni selama 180 hari. Hasil perhitungan dengan menggunakan metode PDM pada kasus ini jauh lebih optimal dibandingkan hasil perhitungan perencanaan awal proyek. Hal ini terjadi karena dalam metode PDM, kegiatan selanjutnya dapat dimulai sebelum kegiatan pendahulunya selesai. Dengan demikian, terdapat penumpukan atau tumpang tindih waktu antara beberapa kegiatan yang dapat menghasilkan waktu total yang lebih singkat untuk menyelesaikan proyek secara keseluruhan.
3. Berdasarkan hasil dan pembahasan dengan metoda PDM dan *Microsoft Project 2019* diperoleh 16 pekerjaan kritis (Pekerjaan Persiapan Awal, Pekerjaan Persiapan, Pekerjaan Pondasi, Pekerjaan Pile Cap, Pekerjaan Kolom Pedestal, Pekerjaan Sloof, Kolom Lantai 1, Balok Lantai 1, Plat Lantai 1, Kolom Lantai 2, Balok Lantai 2, Plat Lantai 2, Kolom Lantai 3, Balok Lantai 3, Plat Lantai Dak, Pekerjaan Atap), untuk diagram jalur kritis dapat dilihat pada lampiran 4 & 5 dengan *node* merah dan *constrain* merah.

5.2 Saran

1. Dalam mengelola proyek, penting memiliki pemahaman yang luas tentang berbagai aktivitas pekerjaan, terutama dalam proyek-proyek berskala besar yang semakin mengadopsi perkembangan teknologi konstruksi. Selain itu,

untuk menjaga agar kebutuhan sumber daya tetap teratur, perencanaan dan penjadwalan proyek harus diperhatikan dengan baik, termasuk dalam hal meratakan atau mengoptimalkan alokasi sumber daya.

2. Penelitian ini memiliki potensi untuk diperluas dengan mengeksplorasi alternatif percepatan lainnya, seperti penambahan tenaga kerja atau menerapkan sistem kerja shift. Hal ini diharapkan dapat menghasilkan peningkatan yang lebih optimal dalam hal waktu pelaksanaan proyek. Selain perhitungan waktu sebaiknya juga diikuti dengan perhitungan biaya karena waktu dan biaya harus berjalan seimbang pada pelaksanaan sebuah proyek, terutama jika proyek tersebut lebih besar atau kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar Husen, M. T. (2009). Manajemen Proyek Edisi Revisi. *Yogyakarta, CV. Andi Offset*.
- Amani. W., Helmi., Beni. I. 2012. Perbandingan Aplikasi CPM, PDM, dan Teknik Bar Chart Kurva S pada Optimalisasi Penjadwalan Proyek. *Jurnal*.
- Ammar, M.A. dan Elbeltagi, E. (2001), Algorithm for Determining Controlling Path Considering Resource Continuity, *Journal of Computing in Civil Engineering, ASCE*, 15(4), 292–298.
- Arifudin, Riza. 2011. Optimasi Penjadwalan Proyek dengan Pernerimbangan Biaya Menggunakan Kombinasi CPM dan Algoritma Genetika. *Jurnal Masyarakat Informatika*. Vol. 2, No. 4, Hal. 1-14.
- Astawa, I. W. Y., Tastrawati, N. K. T., & Harini, L. P. I. (2020). Waktu Penyelesaian Proyek Konstruksi Menggunakan Precedence Diagram Method dan Line Of Balance. *E-Jurnal Mat*, 9(3), 190–196.
- Birrell, G.S. (1980), Construction Planning Beyond The Critical Path, *J. Constr., ASCE*, 106 (3), 389-407.
- Dio Mujahid, M. (2021). Penjadwalan Ulang Proyek Rehab Workshop Induk Dengan Metode Precedence Diagram Method (Pdm) Menjadi Ruang Kelas Bbplk Medan Menggunakan Software Penjadwalan (Microsoft Project). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik [JIMT]*, 1.
- Dimiyati, Hamdan dan Kadar Nurjaman, 2014. Manajemen Proyek. Bandung : CV Pustaka Setia.
- Ervianto. (2004). Teori Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta : Salemba Empat.
- Ervianto, Wulfram, I. (2005), Manajemen Proyek Konstruksi (Edisi Revisi), Edisi III, Andi, Yogyakarta.
- Farma, S. D., & Khaidir, I. (2023). PENERAPAN METODE PDM (PRECEDENCE DIAGRAM METHOD) DALAM PERENCANAAN JADWAL PEMBANGUNAN KANTOR DPRD KOTA PADANG. *Abstract of Undergraduate Research, Faculty of Civil and Planning Engineering, Bung Hatta University*, 1(1), 29–30.
- Gustien, J., Walangitan, R. D. R. O., & Pratisis, P. (2019). ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PENDIDIKAN FPIK UNIVERSITAS SAM RATULANGI KOTA MANADO. *Jurnal Sipil Statik*, 7(12), 1617–1624.

- Hafnidar A. Rani., 2016. Manajemen Proyek Konstruksi -Ed. 1, Cet. 1-- Deepublish, Yogyakarta.
- Hani Handoko. 1999. Manajemen. BPFE Yogyakarta. Yogyakarta.
- Hegazy, T. dan Wassef (2001), Cost Optimization in Projects with Repetitive Nonserial Activities, *J. Constr. Eng. and Mgmt.*, 127(3), 183–191.
- Husen, Abrar, (2008), Manajemen Proyek, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Husen, A. (2010). Manajemen Proyek ED Revisi. *Yogyakarta: Penerbit CV. Andi Offset.*
- Koilam, F. E., Dundu, A. K. T., & Arsjad, T. T. (2020). Perencanaan Waktu Penyelesaian Proyek Pembangunan Hotel Marron Resort Tomohon Dengan Menggunakan Precedence Diagram Method. *JURNAL SIPIL STATIK*, 8(5).
- Komang Alit Astrawan Putra, I., Wayan Diasa, I., Ketut Sri Astati Sukawati, N., Gusti Ngurah Eka Partama, I., Made Yogi Antara Putra, I., & Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ngurah Rai, P. (2023). *PERBANDINGAN METODE PENJADWALAN LINE OF BALANCE (LoB) DENGAN PRECEDENCE DIAGRAM METHOD (PDM) PADA PROYEK KONTRUKSI REPETITIF (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Struktur Villa Cemongkak Pecatu Kabupaten Badung)*. 6(1).
- Kurniawan, R., Hasan, M. W., & Khaidir, I. (2023). PENERAPAN PRECEDENCE DIAGRAM METHOD DALAM OPTIMALISASI WAKTU PADA PERENCANAAN PROYEK REHABILITASI ATAU RENOVASI PUSKESMAS LEMBAH BINUANG KABUPATEN PASAMAN BARAT. *Abstract of Undergraduate Research, Faculty of Civil and Planning Engineering, Bung Hatta University*, 1(1), 157–158.
- Kusumastuti. (2010). *Perancangan dan Pengendalian Proyek*.
- Luthan. A. Putri Lynna dan Syafriandi (2017). Manajemen Konstruksi dengan Aplikasi Microsoft. Yogyakarta: Andi offset
- Maddeppungeng, A., & Suryani, I. (2015). Analisis Pengendalian Penjadwalan Pembangunan Gedung Administrasi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Kampus Serang Menggunakan Metode Work Breakdown Structure (WBS) dan Kurva-S. *Fondasi: Jurnal Teknik Sipil*, 4(1).
- Martono, A. (2012). Perencanaan Sistem Database Penempatan Tenaga Kerja Berbasis Web dengan Pendekatan Work Breakdown Structure dan COCOMO. *Rekayasa Teknologi*, 4(2), 8–14.

- Mawdesley, M.J., Askew W.H. dan O'Reilly M. (1997), *Planning and Controlling Construction Project (The Best Laid Plan...)*, The Chartered Institute of Building, England.
- Nuciferani, F. T., Choiriyah, S., Aulady, M. F. N., & Purnamasari, E. D. (2021). PENJADWALAN PRECEDENCE DIAGRAM METHOD PADA PT. Z. *Prosiding Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan dan Infrastruktur*, 134–138.
- NURHIDAYAT, A., ARIANTO, B., & BHIRAWA, W. T. (2021). Optimalisasi Pembangunan Proyek Apartemen Sgc Cibubur Dengan Menggunakan Metode Precedence Diagram Method (PDM). *JURNAL TEKNIK INDUSTRI*, 10(1).
- Reda, R.M. (1990), RPM: Repetitive Project Modeling, *J. Constr. Eng. and Mgmt.*, ASCE, 116(2), 316–330.
- Safitri, E., Basriati, S., Hanum, L., Matematika, J., Sains dan Teknologi, F., Sultan Syarif Kasim Riau Jl Soebrantas No, U. H., & Baru, S. (2019). Optimasi Penjadwalan Proyek menggunakan CPM dan PDM (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Balai Nikah dan Manasik Haji KUA Kecamatan Kateman Kabupaten Indragiri Hilir). *Jurnal Sains Matematika dan Statistika*, 5(2).
- Setyawan, A.A. (2007), *Evaluasi Pengendalian Waktu dan Biaya (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jembatan Ngantru Desa Gabus Kabupaten Pati Jateng)*, Tesis, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang.
- Soeharto, I. (1995). *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*. Erlangga.
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen Proyek: dari Konseptual sampai Operasional II*. Erlangga.
- Subekti, H. B., Yuliansyah, B., Devianty, F. A., Saleh, H. M., & Purnama, M. A. (2018). Manajemen Proyek dalam pembuatan Aplikasi Penyewaan Baju Adat Berbasis Website (Studi Kasus: Toko Gulo Merah). *PROSIDING SEINASI-KESI*, 1(1), 186–191.
- Waemasing, N., Waesama, K., Selatan, K. B., Gabriel,), Lesbasa, C. A., Marantika, M., Maelissa, N., Serang, R., Sipil, T., Politeknik, D., & Ambon, N. (2022). Halaman 1 ANALISA PERBANDINGAN WAKTU PENJADWALAN PROYEK DENGAN METODE CPM (CRITICAL PATH METHOD) DAN PDM (PRECEDENCE DIAGRAM METHOD) (Studi Kasus : Rehabilitasi dan Renovasi Sarana Prasarana SD. *JOURNAL AGREGATE*, 1(1).
- Widiasanti, I. dan Lenggogeni. 2013. *Manajemen Konstruksi*. Cetakan pertama. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.