

Tinjauan Penjadwalan dan Pengendalian Proyek Melalui Time Schedule pada Proyek Pembangunan Kantor Wilayah Perum Bulog Sulawesi Tengah

EKO WIDODO¹

¹ Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Palu, Indonesia
Email: widodoeko1975@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi teknik dan metode yang digunakan untuk menyusun time schedule yang efektif, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengendalian proyek pada proyek pembangunan Kantor Wilayah Perum BULOG Sulawesi Tengah. Pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus dipilih untuk memberikan pemahaman mendalam tentang teknik penjadwalan dan pengendalian proyek. Fokus utama penelitian adalah analisis time schedule dan pengendalian proyek yang diterapkan. Analisis data dilakukan menggunakan metode analisis tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan time schedule yang terstruktur membantu mengorganisir kegiatan proyek secara lebih efektif, memungkinkan tim untuk mengidentifikasi dan mengatasi potensi hambatan sebelum terjadi. Teknik pengendalian proyek yang baik ditemukan dapat meminimalisir risiko dan memastikan proyek berjalan sesuai rencana. Time schedule membantu dalam memonitor progres proyek dan mengidentifikasi area yang memerlukan intervensi. Penerapan time schedule dalam proyek ini juga meningkatkan komunikasi dan kolaborasi tim, efisiensi dan produktivitas, serta kepuasan stakeholder. Penelitian ini memberikan wawasan berharga bagi praktik manajemen proyek di masa mendatang.

Kata kunci: tinjauan penjadwalan, pengendalian proyek, time schedule, proyek pembangunan

ABSTRACT

This study aims to identify the techniques and methods used to compile an effective time schedule, as well as the factors that influence the success of project control in the construction project of the Central Sulawesi Perum BULOG Regional Office. A qualitative approach with a case study method was chosen to provide an in-depth understanding of project scheduling and control techniques. The main focus of the research is the analysis of time schedule and project control applied. Data analysis was conducted using thematic analysis method. The research results show that the use of a structured time schedule helps organize project activities more effectively, allowing teams to identify and address potential obstacles before they occur. Good project control techniques are found to minimize risks and ensure the project runs according to plan. Time schedule helps in monitoring the progress of the project and identifying areas that require intervention. The implementation of time schedule in this project also improves team communication and collaboration, efficiency and productivity, and stakeholder satisfaction. This study provides valuable insights for future project management practices.

Keywords: scheduling review, project control, time schedule, construction projects

1. PENDAHULUAN

Penjadwalan merupakan elemen penting dalam manajemen proyek yang bertujuan untuk memastikan bahwa setiap tahapan pekerjaan berjalan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan [1]. Melalui penjadwalan yang baik, proyek dapat dikelola secara efektif, mengurangi risiko keterlambatan, dan meningkatkan efisiensi operasional. Kemajuan teknologi digital telah memberikan banyak kemudahan dalam proses penjadwalan proyek. Metode-metode penjadwalan modern, seperti penggunaan perangkat lunak manajemen proyek, memungkinkan pengelolaan waktu yang lebih akurat dan terperinci. Ini membantu tim proyek dalam merencanakan, memantau, dan mengendalikan jadwal dengan lebih efisien [2]. Dengan menggunakan *Gantt Chart* atau *Time Schedule* proyek, untuk menggambarkan jadwal proyek dengan pembagian aktivitas dan durasinya, seperti terlihat pada **Tabel 1** berikut.

Tabel 1. Time Schedule Proyek

| No. | Kegiatan | Durasi [minggu] | W1 | W2 | W3 | W4 | W5 | W6 | W7 | W8 |
|-----|------------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | Perencanaan | 2 | | | | | | | | |
| 2 | Pekerjaan Tanah | 3 | | | | | | | | |
| 3 | Struktur | 4 | | | | | | | | |
| 4 | <i>Finishing</i> | 2 | | | | | | | | |

Dari **Tabel 1** dapat dijelaskan bahwa:

- Perencanaan membutuhkan 2 minggu untuk diselesaikan.
- Pekerjaan tanah berlangsung selama 3 minggu setelah perencanaan selesai.
- Struktur memakan waktu 4 minggu setelah pekerjaan tanah selesai.
- Finishing* dilakukan selama 2 minggu setelah struktur selesai.

Penjadwalan yang sistematis ini menunjukkan bagaimana setiap tahapan proyek memiliki durasi yang terstruktur, sehingga memungkinkan optimalisasi sumber daya dan waktu. Oleh karena itu, penelitian ini relevan dalam konteks pembangunan berkelanjutan karena membantu mengoptimalkan penggunaan sumber daya, baik waktu maupun biaya. Dengan penjadwalan yang tepat [3] proyek pembangunan dapat dilaksanakan secara lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan, sesuai dengan kebutuhan masa depan. Pada proyek pembangunan Kantor Wilayah Perum Bulog Sulawesi Tengah, tinjauan penjadwalan dan pengendalian proyek melalui time schedule sangat penting untuk memastikan bahwa proyek berjalan dengan lancar dan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan [4].

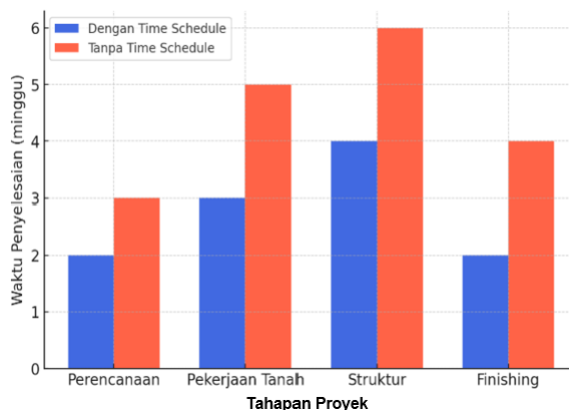
Tinjauan penjadwalan dalam manajemen proyek meliputi teknik *Critical Path Method* (CPM) dan *Program Evaluation and Review Technique* (PERT) untuk analisis tugas dan ketergantungan, penggunaan *Gantt Chart* untuk visualisasi jadwal, alokasi sumber daya yang efisien, serta pertimbangan *trade-off* waktu-biaya dan *milestone chart* untuk menandai pencapaian penting proyek [5]. Dengan menggunakan teori dan konsep ini, manajer proyek dapat merencanakan dan mengendalikan kegiatan proyek secara lebih efektif dan efisien, sehingga proyek dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal dan anggaran yang ditetapkan [6].

Tinjauan penjadwalan yang efektif memerlukan pemahaman yang baik tentang teori-teori ini dan kemampuan untuk mengaplikasikannya dalam konteks spesifik proyek. Dengan demikian, manajer proyek dapat mengidentifikasi potensi hambatan, mengatur sumber daya dengan bijaksana, dan memastikan bahwa proyek diselesaikan tepat waktu dan sesuai anggaran [7].

Pengendalian proyek merupakan aspek vital dalam manajemen proyek yang bertujuan untuk memastikan bahwa proyek berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, baik dari segi waktu, biaya, maupun kualitas. Pengendalian yang baik dapat membantu mengidentifikasi

*Tinjauan Penjadwalan dan Pengendalian Proyek Melalui Time Schedule pada
Proyek Pembangunan Kantor Wilayah Perum Bulog Sulawesi Tengah*

dan mengatasi masalah yang muncul selama pelaksanaan proyek, sehingga dapat mengurangi risiko keterlambatan, pembengkakan biaya, dan penurunan kualitas hasil akhir [8] Seiring dengan perkembangan teknologi, berbagai alat dan metode pengendalian proyek telah diperkenalkan untuk meningkatkan efektivitas pengendalian. Penggunaan perangkat lunak manajemen proyek memungkinkan pengelolaan yang lebih baik terhadap jadwal, biaya, dan sumber daya proyek. Metode-metode seperti *Earned Value Management (EVM)*, *Critical Path Method (CPM)*, dan *Program Evaluation and Review Technique (PERT)* memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk memantau dan mengendalikan kemajuan proyek [9]. **Gambar 1** menunjukkan perbandingan efisiensi proyek dengan dan tanpa *time schedule*.



Gambar 1. Perbandingan efisiensi proyek dengan dan tanpa *time schedule*

Dari **Gambar 1** dapat dijelaskan bahwa:

- Warna biru (dengan *time schedule*): menunjukkan bahwa proyek yang menggunakan jadwal terstruktur dapat berjalan lebih lancar, sesuai dengan rencana, dan menyelesaikan setiap tahap tepat waktu.
- Warna merah (tanpa *time schedule*): menunjukkan bahwa proyek yang tidak memiliki jadwal yang jelas mengalami keterlambatan di setiap tahapan, sehingga penyelesaian proyek menjadi lebih lama.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *time schedule* yang baik berperan dalam meningkatkan efektivitas pengendalian proyek. Dengan perencanaan yang terstruktur, proyek dapat dikelola lebih baik, mengurangi risiko keterlambatan, serta memastikan efisiensi dalam penggunaan sumber daya. Oleh karena itu, pengendalian proyek yang efektif menjadi sangat penting dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Dengan pengendalian yang baik, penggunaan sumber daya dapat dioptimalkan sehingga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan memastikan bahwa proyek dapat dilaksanakan dengan cara yang lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan. Dalam proyek pembangunan Kantor Wilayah Perum Bulog Sulawesi Tengah, tinjauan penjadwalan dan pengendalian proyek melalui *time schedule* menjadi sangat penting. Penelitian ini akan mengkaji bagaimana penjadwalan dan pengendalian yang tepat dapat memastikan bahwa proyek tersebut berjalan lancar dan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan, serta mendukung prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan [10].

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi teknik dan metode yang digunakan untuk menyusun *time schedule* yang efektif, dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengendalian proyek.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus [11]. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai teknik dan metode penjadwalan serta pengendalian proyek yang diterapkan pada proyek pembangunan Kantor Wilayah Perum Bulog Sulawesi Tengah. Fokus utama penelitian adalah pada analisis *time schedule* yang digunakan dalam proyek tersebut dan bagaimana pengendaliannya dilakukan [12].

Sumber data dalam penelitian ini dikumpulkan dari dua sumber utama: data primer dan data sekunder [11]. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan para manajer proyek, insinyur, dan staf yang terlibat langsung dalam proyek pembangunan. Selain itu, observasi langsung di lapangan juga dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai implementasi *time schedule* dan pengendalian proyek. Data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen proyek, laporan kemajuan, dan literatur yang relevan dengan topik penelitian. Dokumen-dokumen ini mencakup *time schedule* proyek, laporan pengendalian, dan catatan lainnya yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek.

Teknik Analisis: Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis tematik [13]. Langkah-langkah analisis meliputi:

- a. Pengumpulan Data: Mengumpulkan semua data yang relevan, baik dari sumber primer maupun sekunder.
- b. Koding: Mengkategorikan data menjadi tema-tema yang relevan dengan tujuan penelitian.
- c. Analisis Tematik: Mengidentifikasi pola-pola dan hubungan antar tema untuk memahami teknik dan metode penjadwalan serta pengendalian proyek.
- d. Interpretasi: Menarik kesimpulan berdasarkan temuan-temuan yang dihasilkan dari analisis tematik dan mengaitkannya dengan tujuan penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini, menemukan bahwa penggunaan *time schedule* yang terstruktur membantu dalam mengorganisir kegiatan proyek secara lebih efektif. Hal ini memungkinkan tim proyek untuk mengidentifikasi dan mengatasi potensi hambatan dan keterlambatan sebelum mereka terjadi. Melalui analisis tematik, ditemukan bahwa teknik pengendalian proyek yang baik dapat meminimalisir risiko dan memastikan bahwa proyek berjalan sesuai dengan rencana. Penggunaan *time schedule* membantu dalam memonitor progres proyek secara berkala dan mengidentifikasi area yang memerlukan intervensi.

Time schedule juga berperan penting dalam meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antar anggota tim proyek. Penjadwalan yang jelas dan terstruktur memudahkan koordinasi dan memastikan semua anggota tim memiliki pemahaman yang sama tentang tugas dan tanggung jawab mereka. Dengan penerapan *time schedule*, proyek pembangunan Kantor Wilayah Perum BULOG Sulawesi Tengah mengalami peningkatan efisiensi dan produktivitas. Waktu pengerjaan proyek dapat dioptimalkan, dan sumber daya dapat digunakan dengan lebih bijaksana.

Pengendalian proyek yang efektif melalui *time schedule* juga berdampak positif terhadap kepuasan *stakeholder*. *Stakeholder* merasa lebih percaya diri dan puas dengan kemajuan proyek karena ada transparansi dan akuntabilitas dalam pelaksanaan proyek. Dengan kata lain, penerapan *time schedule* dalam proyek pembangunan Kantor Wilayah Perum Bulog Sulawesi Tengah memberikan hasil yang positif dalam berbagai aspek, seperti efektivitas

*Tinjauan Penjadwalan dan Pengendalian Proyek Melalui Time Schedule pada
Proyek Pembangunan Kantor Wilayah Perum Bulog Sulawesi Tengah*

penjadwalan, pengendalian proyek, komunikasi dan kolaborasi, efisiensi dan produktivitas, serta kepuasan *stakeholder*. Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi praktik manajemen proyek di masa mendatang.

Tinjauan penjadwalan melibatkan analisis waktu dan urutan kegiatan proyek menggunakan berbagai teknik seperti *Critical Path Method (CPM)*, *Program Evaluation and Review Technique (PERT)*, dan *Gantt Chart*. Proses ini bertujuan untuk mengatur kegiatan proyek agar berjalan sesuai jadwal yang telah ditetapkan, serta memastikan efisiensi penggunaan waktu dan sumber daya.

Pengendalian proyek melalui *time schedule* melibatkan pemantauan dan penyesuaian jadwal proyek secara berkala untuk memastikan bahwa semua kegiatan berjalan sesuai rencana. Teknik pengendalian proyek seperti *monitoring progress*, identifikasi risiko, dan intervensi diperlukan untuk menjaga proyek tetap berada pada jalur yang telah ditentukan.

Dalam proyek pembangunan Kantor Wilayah Perum BULOG Sulawesi Tengah, tinjauan penjadwalan memberikan dasar untuk merencanakan dan mengatur semua kegiatan proyek secara terstruktur. Pengendalian proyek melalui *time schedule* kemudian memastikan bahwa rencana penjadwalan yang telah disusun dapat diikuti dan disesuaikan jika terjadi perubahan atau hambatan. *Time schedule* berfungsi sebagai alat utama untuk mengkomunikasikan jadwal dan progres proyek kepada seluruh tim proyek dan *stakeholder*, sehingga meningkatkan koordinasi dan kolaborasi.

Dengan memantau dan mengendalikan proyek melalui *time schedule*, manajer proyek dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian lebih awal, meminimalisir risiko keterlambatan, dan memastikan bahwa proyek diselesaikan tepat waktu dan sesuai anggaran. Secara keseluruhan, tinjauan penjadwalan dan pengendalian proyek melalui *time schedule* adalah dua aspek yang saling mendukung dalam manajemen proyek. Keduanya penting untuk memastikan bahwa proyek pembangunan Kantor Wilayah Perum BULOG Sulawesi Tengah dapat berjalan dengan efektif, efisien, dan sesuai rencana.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, kesimpulan yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan *time schedule* yang terstruktur sangat membantu dalam mengorganisir kegiatan proyek secara lebih efektif dan efisien.
2. *Time schedule* memungkinkan tim proyek untuk mengidentifikasi dan mengatasi potensi hambatan dan keterlambatan sebelum mereka terjadi, sehingga proyek dapat berjalan sesuai rencana.
3. Teknik pengendalian proyek yang baik melalui penggunaan *time schedule* dapat meminimalisir risiko dan memastikan proyek berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.
4. *Time schedule* membantu dalam memonitor progres proyek secara berkala dan mengidentifikasi area yang memerlukan intervensi, sehingga proyek dapat terus berjalan dengan baik.
5. *Time schedule* berperan penting dalam meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antar anggota tim proyek. Penjadwalan yang jelas dan terstruktur memudahkan koordinasi dan memastikan semua anggota tim memiliki pemahaman yang sama tentang tugas dan tanggung jawab mereka.

6. Dengan penerapan *time schedule*, proyek pembangunan Kantor Wilayah Perum BULOG Sulawesi Tengah mengalami peningkatan efisiensi dan produktivitas. Waktu pengerjaan proyek dapat dioptimalkan, dan sumber daya dapat digunakan dengan lebih bijaksana.
7. Pengendalian proyek yang efektif melalui *time schedule* berdampak positif terhadap kepuasan *stakeholder*. *Stakeholder* merasa lebih percaya diri dan puas dengan kemajuan proyek karena ada transparansi dan akuntabilitas dalam pelaksanaan proyek.
8. Secara keseluruhan, penerapan *time schedule* dalam proyek pembangunan Kantor Wilayah Perum BULOG Sulawesi Tengah memberikan hasil yang positif dalam berbagai aspek, seperti efektivitas penjadwalan, pengendalian proyek, komunikasi dan kolaborasi, efisiensi dan produktivitas, serta kepuasan *stakeholder*. Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi praktik manajemen proyek di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. F. N., Aulady, & C., Orleans, (2016). "Perbandingan Durasi Waktu Proyek Konstruksi Antara Metode Critical Path Method (CPM) dengan Metode Critical Chain Project Management (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Apartemen Menara Rungkut)", *Jurnal IPTEK Media Komunikasi Teknologi*, 20(1), pp. 13–25. <https://doi.org/10.31284/j.iptek.2016.v20i1.29>
- [2] I., Widiyanti, A. R., Musti, A. I., Rabitsani, B., Afriani, M. I., Ardiansyah, & N., Seftiani, (2023). "Pentingnya Implementasi Manajemen Waktu di Dunia Konstruksi", *Jurnal Talenta Sipil*, 6(2), pp. 236–240. <http://dx.doi.org/10.33087/talentasipil.v6i2.291>
- [3] M. M., Sanaky, (2021). "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN I Tulehu Maluku Tengah", *Jurnal Simetrik (Sipil, Mesin, Listrik)*, 11(1), pp. 432–439. <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>
- [4] M. H., Sunarya, R., Irwansyah, & M. S., Pebriadi, (2020). "Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Proyek dengan Menerapkan Perhitungan Deviasi", *Jurnal JTIC (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 4(2), pp. 102–109.
- [5] N. M., Astari, M., Subagyo, & Kusnadi, (2021). "PERENCANAAN MANAJEMEN PROYEK DENGAN METODE CPM (CRITICAL PATH METHOD) DAN PERT (PROGRAM EVALUATION AND REVIEW TECHNIQUE)", *Jurnal Konstruksia*, 13(1), pp. 164–180. <https://doi.org/10.24853/jk.13.1.164-180>
- [6] A., Muhammad, B., Kurniawan, A. P., Mufidah, L. D. M. B. L. Dai, & A., Pakarbudi, (2021). "Analisa Jalur Kritis Pada Penjadwalan Proyek Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Teknik Critical Path Method (CPM) (Studi Kasus: PT. XYZ)", *SNESTIK (Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika) 1st*, pp. 241–247. <https://doi.org/10.31284/p.snestik.2021.1815>
- [7] A. P., Rachman, & F., Djafar, (2022). "TINJAUAN PENJADWALAN WAKTU DAN TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN REHABILITASI DAN REKONSTRUKSI BERAT JEMBATAN SOKLAT", *Jurnal Teknik Sipil, Arsitek, Perencanaan Wilayah (J-TSIAP)*, 1(1), pp. 1–20. <https://doi.org/10.37971/j-tsiap.v1i1.49>
- [8] C. R. A., Putri, & C. A. A., Putri, (2022). "Metode Perencanaan Dan Pengendalian Proyek Pada Proyek Jalan", *Seminar Nasional Teknik dan Aplikasi Industri (SINTA)*, pp. 5–7.
- [9] N., Supiana, & M., Darip, (2025). "OPTIMALISASI PENGELOLAAN PROYEK MENGGUNAKAN ALGORITMA HRN DALAM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK DI PERUSAHAAN PROPERTI", *INFOTECH Journal*, 11(1), pp. 20–27. <https://doi.org/10.31949/infotech.v11i1.12842>
- [10] W., Utama, & B., Syairudin, (2020). "Perencanaan dan Pengendalian Proyek Konstruksi dengan Metode *Critical Chain Project Management* dan *Root Cause Analysis* (Studi Kasus: Proyek Pengadaan Material dan Jasa Konstruksi GI 150 kV Arjasa)", *JURNAL TEKNIK ITS*, 9(2), pp. 157–163. <https://10.12962/j23373539.v9i2.54339>

*Tinjauan Penjadwalan dan Pengendalian Proyek Melalui Time Schedule pada
Proyek Pembangunan Kantor Wilayah Perum Bulog Sulawesi Tengah*

- [11]H., Poltak, & R. R., Widjaja, (2024). "Pendekatan Metode Studi Kasus dalam Riset Kualitatif", LEJLACE (Local Engineering Journal of Local Architecture and Civil Engineering), 2(1), pp. 31–34. <https://doi.org/10.59810/lejlace.v2i1.89>
- [12]S., Sugiyanto, & M., Thoif., (2023). "ANALISA EFEK MODE KEGAGALAN PENGENDALIAN K3 PADA PROYEK KONSTRUKSI", Rang Teknik Journal, 6(1), pp. 72–85. <https://doi.org/10.31869/rtj.v6i1.3339>
- [13]Y. A., Rozali, (2022). "PENGUNAAN ANALISIS KONTEN DAN ANALISIS TEMATIK", 19(1), pp. 68–76.