

Pentingnya Implementasi Manajemen Waktu di Dunia Konstruksi

**Irika Widiasanti, Adriyan Rama Musti, Alwan Izzudin Rabitsani,
Budi Afriani, Muhammad Ilham Ardiansyah, Nadia Seftiani**

Universitas Negeri Jakarta

*Correspondence email: irika@unj.ac.id, adriyan2rama@gmail.com, alwanizzudin318@gmail.com,
budiafriani12@gmail.com, m.ilham.ardiansyah@gmail.com, nadiaseftiani1313@gmail.com

Abstrak. Waktu penyelesaian pekerjaan merupakan salah satu faktor utama dari keberhasilan pelaksanaan dalam suatu proyek konstruksi. Suatu pekerjaan yang mengalami keterlambatan dalam penyelesaian di suatu proyek akan sangat berdampak pada anggaran yang sudah direncanakan sebelumnya. Bukan hanya pada *cash flow* tetapi bisa juga mengakibatkan terjadinya pembengkakan biaya yang tidak diinginkan. Manajemen waktu adalah bagian esensi dari setiap aktivitas proyek, dimana waktu menjadi salah satu sumber daya untuk kerja yang harus dikelola secara baik dan juga efisien. Potensi pemborosan dan kegagalan proyek akan semakin bisa terjadi jika tanpa adanya manajemen waktu yang baik. Oleh karena itu, perlu adanya manajemen waktu pada proyek yang dikelola dengan baik. Dalam penelitian ini akan dibahas mengenai manajemen waktu pada proyek itu bagaimana, hal penting apa saja yang ada dalam manajemen waktu pada proyek dan menyelidiki hambatan apa saja yang sering ditemui pada pengendalian proyek. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode penelitian kualitatif dengan teknik menganalisis deskriptif serta menggunakan kajian kepustakaan (*library research*). Hasil dari penelitian ini yaitu kita bisa mengetahui apa saja lingkup yang ada di dalam manajemen waktu pada proyek, dimana pembahasannya mengacu pada PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*).

Kata Kunci: Manajemen Waktu, Aktivitas Proyek, *Project Management Body of Knowledge*

Abstract. *Work completion time is one of the main factors of successful implementation in a construction project. A job that experiences delays in completion on a project will greatly impact the budget that has been planned before. Not only in cash flow but can also result in unwanted cost overruns. Time management is an essential part of any project activity, where time is one of the resources for work that must be managed properly and efficiently. The potential for waste and project failure will be more likely to occur without good time management. Therefore, there is a need for time management on well-managed projects. In this study, we will discuss how time management in the project, what important things are in time management on the project and investigate what obstacles are often encountered in project control. The method used in this study is qualitative research methods with descriptive analysis techniques and using library research. The result of this study is that we can find out what are the scopes in time management on projects, where the discussion refers to PMBOK (Project Management Body of Knowledge).*

Keywords: *Time Management, Project Activity, Project Management Body of Knowledge*

PENDAHULUAN

Waktu pelaksanaan proyek konstruksi seringkali diupayakan sesingkat mungkin. Masih banyak proyek-proyek di bidang bangunan yang belum mencapai tujuan yang semula dicita-citakan, khususnya di Indonesia. Kerugian baik dari segi (Nurhayati, 2010).

Proyek adalah tindakan yang direncanakan secara konseptual yang menggunakan dana dan sumber daya yang tersedia untuk mencapai tujuan tertentu. Proyek juga memiliki jadwal perencanaan dan tenggat waktu penyelesaian (Nurhayati, 2010). Keterlambatan proyek dapat disebabkan pekerjaan yang mengalami masalah dan akan mengakibatkan kerugian baik moril ataupun material (Deden Matri, 2014).

Bagi para peneliti dan mahasiswa teknik sipil pada umumnya, ini dapat membantu membangun wawasan, pengetahuan, dan kemampuan sekaligus menyempurnakan teknik manajemen waktu proyek.

Tujuan studi diturunkan dari rumusan masalah di atas dan meliputi: Memahami kondisi manajemen waktu proyek konstruksi di Indonesia, menyadari kendala keterlambatan proyek di Indonesia, dan menyadari tindakan yang harus diambil untuk mempersiapkan keterlambatan proyek Indonesia.

Definisi Konstruksi

Para ahli mengklaim bahwa mengembangkan infrastruktur dan utilitas adalah apa yang dibutuhkan oleh konstruksi. Selain itu, istilah "konstruksi" dapat merujuk pada pengembangan infrastruktur tunggal atau ganda, seperti bangunan. Kesimpulannya, konstruksi didefinisikan sebagai objek struktur bangunan secara keseluruhan.

Manajemen Waktu

Manajemen waktu proyek adalah proses mengidentifikasi langkah-langkah yang harus diambil untuk memastikan bahwa proyek dapat diselesaikan sesuai jadwal, dengan mempertimbangkan batasan anggaran proyek dan menjaga kualitas produk atau layanan akhir.

Tujuan utama manajemen waktu proyek adalah untuk memastikan bahwa proyek dapat diselesaikan dalam ruang lingkupnya dan dalam kerangka waktu proyek yang diberikan. Tujuan utama dari manajemen waktu adalah untuk membuat rencana jadwal proyek yang akurat dan optimal untuk pengeluaran dan sumber daya serta kontrol jadwal yang dapat mendeteksi keterlambatan sejak dini untuk penyelesaian yang cepat dan efektif.

PMBOK (Badan Pengetahuan Manajemen Proyek) mencantumkan tujuh proses utama untuk mengelola waktu proyek, termasuk:

1. Menetapkan aturan, metode, dan materi presentasi untuk perencanaan jadwal proyek, pembangunan, manajemen, implementasi, dan kontrol dikenal sebagai manajemen jadwal rencana.
2. Define Activities adalah metode pemilihan dan perencanaan kegiatan yang harus dilakukan secara menyeluruh, lengkap, dan transparan untuk memastikan penyelesaian proyek.
3. Pengurutan Kegiatan adalah prosedur untuk menentukan dan menggambarkan hubungan antara kegiatan proyek.
4. Estimasi Sumber Daya Kegiatan adalah proyeksi jenis dan jumlah sumber daya yang diperlukan untuk menyelesaikan kegiatan yang telah direncanakan.
5. Menghitung Durasi Aktivitas, yaitu proses penambahan jumlah hari kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu aktivitas dengan sumber daya yang diproyeksikan.
6. Buat jadwal, mencatat awal dan penyelesaian proyek menggunakan hasil dari prosedur manajemen proyek sebelumnya. Sebelum jadwal penyelesaian diputuskan, seringkali ada banyak pertukaran.
7. Jadwal Kontrol. Kontrol jadwal adalah langkah terakhir dalam manajemen waktu proyek. Mengetahui status jadwal proyek, variabel yang dipengaruhi oleh perubahan jadwal, mengidentifikasi perubahan jadwal, dan mengelola perubahan saat terjadi adalah tujuan dari prosedur ini.

Jadwal Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan proyek, terkadang dikenal sebagai "Jadwal Waktu", adalah alat untuk mengatur keberhasilan penyelesaian pelaksanaan proyek secara keseluruhan. Jadwal pelaksanaan memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Sebagai tolok ukur untuk menilai tugas yang telah diselesaikan.
2. Sebagai tolok ukur untuk menilai suatu tugas yang telah selesai.
3. Menetapkan tahapan kerja sesuai dengan jadwal pelaksanaan.

Macam-macam jadwal pelaksanaan (*Time Schedule*) terdiri dari:

1. Jadwal tertentu
Rencana waktu tertentu, seperti kalender harian, mingguan, bulanan, atau tahunan.
2. Bar Chart
Sekelompok daftar kegiatan dengan urutan masing-masing daftar yang ditunjukkan oleh kolom vertikal dan kolom horizontal. saat panjang bagan batang secara akurat menangkap durasi aktivitas sambil tetap memungkinkan awal dan akhir aktivitas dibedakan.
3. Curve-S
Penyajian jadwal pelaksanaan berupa tabel dan grafik yang membentuk huruf S. Model penjadwalan ini melacak perkembangan pelaksanaan proyek agar dapat membantu memberikan bukti laporan kinerja yang telah dicapai.
4. Gantt Chart
Tinjauan rencana proyek disediakan oleh diagram batang, yang merupakan alat manajemen proyek yang umum. Rencana proyek terkadang akan ditampilkan dengan jelas berkat Gantt Chart.

5. Earned Value Management (EVM)

Jenis penjadwalan, atau model jadwal, pada dasarnya adalah alat untuk membandingkan efektivitas atau nilai kinerja hasil dengan waktu dan biaya proyek, khususnya di industri konstruksi.

6. Network Planning/Jaringan Kerja

Model ini digunakan dalam pelaksanaan proyek yang produk akhirnya berupa data tentang kegiatan proyek. Ini adalah jadwal kegiatan kerja dalam bentuk diagram jaringan.

7. Resource Scheduled Distribution

Jadwal ini hanya berfokus pada sumber daya yang akan dijadwalkan selama proses pembangunan, termasuk alokasi jadwal tenaga kerja proyek, perlengkapan, dan peralatan. Model penjadwalan ini merupakan gambaran dari jadwal sebelumnya.

METODE

Metode penelitian ini merupakan metode penelitian kualitatif dengan teknik menganalisis deskriptif serta menggunakan kajian kepustakaan (*library research*) yang mana, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran yang informatif tentang betapa pentingnya menerapkan manajemen waktu dalam proyek konstruksi, khususnya yang ada di Indonesia saat ini, mengingat banyak proyek konstruksi yang masih kurang memperhatikan manajemen waktu yang telah direncanakan sebelumnya dan hasilnya. dalam keterlambatan penyelesaian. Metode penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan menggunakan penelitian kepustakaan. Esai ini juga menekankan gagasan memaksimalkan penggunaan teknologi untuk membuat jadwal bangunan yang lebih baik di masa depan. Artikel jurnal dan sumber lain juga digunakan dalam penyelidikan ini.

Pembahasan

Sistem Implementasi Manajemen Waktu Proyek Indonesia

Walaupun tidak dapat dipungkiri masih banyak terjadi keterlambatan waktu realisasi dengan waktu aktual di lapangan yang mengakibatkan kenaikan waktu yang tidak terduga, namun sistem pelaksanaan manajemen waktu proyek di Indonesia secara umum masih baik.

“Masih ada ketidakpastian seputar penggunaan manajemen proyek di Indonesia, baik dari segi teknis pelaksanaan proyek maupun teori dan metodologi pengelolaan proyek konstruksi,” (Dirjen Bina Konstruksi, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa sistem manajemen waktu industri konstruksi dapat dipengaruhi oleh kesalahpahaman ini.

Faktor Keterlambatan Proyek

Tiga kategori yang tercantum di bawah ini merupakan penyebab keterlambatan proyek, menurut Levis dan Atherley (1996):

1. Keterlambatan Tanpa Kompensasi yang Dapat Dimaafkan. Dalam kasus keterlambatan semacam ini, faktor-faktor berikut ini paling sering disalahkan atas keterlambatan tersebut:
 - a. Kemurkaan Tuhan, termasuk bencana alam seperti gempa bumi, banjir, kebakaran, badai, atau letusan gunung berapi.
 - b. Force majeure, yang meliputi semua tindakan Tuhan, diikuti oleh perang, huru-hara, protes, dan pemogokan.
 - c. Cuaca berubah menjadi tidak baik dan memburuk, sehingga menjadi faktor yang membenarkan adanya penundaan (*executing delay*).
2. Keterlambatan Kompensasi yang Dapat Dimaafkan, Akibat kelalaian klien pemilik, kontraktor berhak mendapatkan perpanjangan batas waktu dan kompensasi atas keterlambatan tersebut. Berikut alasan keterlambatan yang dimaafkan dan dikompensasi antara lain:
 - a. Keterlambatan penyerahan seluruh lokasi proyek.
 - b. Seorang kontraktor yang menerima pembayaran terlambat.
 - c. Kesalahan dalam spesifikasi dan gambar.
 - d. Keterlambatan dalam pekerjaan merinci.
 - e. Keterlambatan persetujuan gambar fabrikasi.
3. Keterlambatan yang tidak dapat diperbaiki, yaitu kesalahan yang semata-mata dipersalahkan oleh kontraktor karena telah diantisipasi dan dicegah oleh kontraktor dengan memperpanjang waktu pelaksanaan proyek melewati batas waktu yang telah disepakati. Alasannya adalah:

- a. Koordinasi sumber daya (pekerjaan, material dan juga peralatan) yang tidak tepat.
- b. Manajemen proyek keuangan yang buruk.
- c. Penundaan dalam mempekerjakan karyawan yang kurang dapat diandalkan dan berpengalaman. Singkatnya, dapat dikatakan bahwa sejumlah alasan, seperti berikut ini, dapat menyebabkan keterlambatan proyek:
 - a. Elemen Penting
 - b. Elemen Perencanaan dan Desain
 - c. Hubungan Kerja dan Faktor Pelaksanaan
 - d. Mempertimbangkan Kondisi Lapangan dan Kondisi di Lapangan
 - e. Pertimbangan Peralatan
 - f. Unsur-Unsur Di Luar Kendali Kontraktor

Cara Mencegah Keterlambatan Proyek Bangunan

Suatu upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi keterlambatan suatu proyek, atau dengan kata lain mencegah terjadinya keterlambatan, dengan mencermati hambatan-hambatan yang menyebabkan keterlambatan suatu proyek konstruksi. Tentunya perlu ada strategi yang tepat untuk membatasi hal tersebut guna mencegah kemungkinan terjadinya keterlambatan proyek. Salah satu bidang ilmu dalam PMBOK adalah manajemen risiko. Risiko adalah kejadian yang tidak pasti, jika terjadi mempunyai dampak negatif atau positif terhadap tujuan dan sasaran proyek (Soeharto, 2001). Kegagalan proyek menunjukkan bahwa risiko waktu pelaksanaan, yang berdampak, telah terwujud dan menyebabkan masalah. Hal ini terjadi karena manajemen risiko dibuat tidak memadai. Berdasarkan pengalaman yang telah diperoleh, terdapat rekomendasi strategis dalam percepatan proyek konstruksi, yaitu:

1. Lingkup Pekerjaan
 - a. Buat daftar tugas yang masih harus diselesaikan.
 - b. Batasi perubahan ruang lingkup dan kurangi pekerjaan.
2. Manajerial
 - a. Mempertahankan disiplin tim proyek, karena memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan di mana proyek sedang dikerjakan.
 - b. Mengadakan pertemuan rutin untuk membahas semua masalah yang berkaitan dengan upaya untuk menjamin proyek dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal yang ditemukan.
 - c. Selalu pastikan bahwa ada dana yang tersedia, dan upayakan untuk menyediakan uang pendamping untuk situasi "darurat".
 - d. Secara konsisten meminta informasi kepada subkontraktor dan mandor tentang potensi masalah. Hal ini memungkinkan untuk meramalkan potensi masalah sebelumnya.
3. Critical path metode
 - a. Menetapkan jadwal untuk pekerjaan yang tersisa, memajukan tenggat waktu untuk memperhitungkan keadaan yang tidak terduga.
 - b. Mempersingkat waktu implementasi keseluruhan dengan mengurangi jumlah pekerjaan yang berada pada rute kritis.
 - c. Memberikan pekerjaan yang merupakan bagian dari jalur kerja kritis prioritas yang lebih tinggi sehingga tidak memakan waktu lebih lama dari yang diharapkan untuk diselesaikan.
 - d. Mengurangi jumlah pekerjaan yang masuk jalur kritis untuk menurunkan jumlah pekerjaan penting.
4. Persediaan dan Bahan
 - a. Sambil mempertimbangkan kualitas pekerjaan dan spesifikasi yang setara, tukar bahan yang langka atau sulit ditemukan dengan bahan yang lebih umum.
 - b. Segera verifikasi lokasi suplai yang disediakan untuk proyek.
5. Alat
 - a. Tergantung pada tekniknya, pemeliharaan peralatan memerlukan biaya.
 - b. Ganti alat yang tidak cocok.
 - c. Tingkatkan jumlah peralatan dengan capsota yang lebih besar.
6. Kantor bawahan
 - a. Jelaskan ruang lingkup pekerjaan subkontraktor yang bermasalah dan cari penggantinya yang dapat dipercaya.

- b. Mengambil alih pekerjaan subkontraktor, kemungkinan setelah jam kerja.
- 7. Tenaga Kerja
 - a. Mengganti tenaga kerja yang lebih produktif dengan tenaga kerja yang kurang produktif.
 - b. Menambah hari kerja atau lembur.
 - c. Secara aktif mengawasi disiplin tempat kerja.(Dwi Sasongko Nurhuda, 2019)
- 8. Proses Desain dan Implementasi
 - a. Memilih strategi implementasi baru yang lebih efisien dan efektif.
 - b. Menilai strategi implementasi saat ini untuk mengidentifikasi strategi yang paling efisien dan efektif.
- 9. Kontrak
 - a. Jika kontrak disalahkan atas keterlambatan, negosiasikan kembali syarat-syarat perjanjian.
 - b. Menyimpan catatan harian tentang peristiwa yang menyebabkan penundaan dan mengirimkannya ke pemilik dalam sebuah surat.
- 10. Site
 - a. Pertimbangkan pengaturan dan konfigurasi.
 - b. Lokasi proyek perlu dijaga agar tetap rapi dan bersih setiap saat.
 - c. Meningkatkan titik masuk dan keluar proyek agar tidak mengganggu arus lalu lintas secara signifikan.

SIMPULAN

Manajemen proyek waktu adalah komponen penting dari proses pelaksanaan konstruksi. Jika memperhatikan tujuh langkah proses utama dalam manajemen waktu proyek seperti yang dijelaskan dalam PMBOK, maka dapat mengetahui apakah proyek konstruksi berjalan dengan baik atau tidak sejak dibangun. Dalam proyek konstruksi, terdapat enam elemen kunci yang sering ditemui, dan terdapat sepuluh pertimbangan strategis untuk mengantisipasi keterlambatan pekerjaan proyek konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Atherley, L. d. (1996). *Delay Construction*. Langford.
- Deden Matri Wirabakti, R. A. (2014). Studi Faktor - Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung. *Jurnal Konstruksi*, 16.
- Dwi Sasongko Nurhuda, W. S. (2019). Analisis Risiko Keterlambatan Waktu Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan SPBU (Studi Kasus di Kabupaten Bantul, Yogyakarta). *Bangun Rekaprima Vol.05*, 21.
- Jendral, S. D. (2016, April 5). *Kementerian PUPR menyusun Strategi Penguatan Penerapan Sistem Manajemen Proyek*. Retrieved Maret 27, 2023, from binakonstruksi.pu: <https://binakonstruksi.pu.go.id>
- Nurhayati. (2010). MANAJEMEN PROYEK. In Nurhayati, *MANAJEMEN PROYEK*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- Soeharto, I. (2001). *Manajemen Proyek dari Konseptual hingga Operasional*. Jakarta: Erlangga.