

Analisis Penerapan Manajemen Waktu Pada Proyek Konstruksi Jalan Raya (Studi Kasus PT. XYX dan PT. XPR di Kota Baubau)

Nurhayati

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Indonesia
nurhayati84@unidayan.ac.id

Dikirim: 18 September 2023, Revisi: 12 Oktober 2023, Diterima: 13 Oktober 2023

Abstrak

Menyelesaikan proyek tepat waktu merupakan indikator efisiensi, namun proses konstruksinya bergantung pada banyak variabel dan faktor-faktor yang tidak dapat diprediksi, yang dihasilkan dari berbagai sumber. Sumber tersebut antara lain kinerja berbagai pihak, ketersediaan sumber daya, kondisi lingkungan, keterlibatan pihak lain dan hubungan kontrak. Dalam pelaksanaannya jarang terjadi suatu proyek dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan manajemen waktu pada perusahaan kontraktor yang mendapatkan proyek jalan raya yaitu PT. XYZ dan PT.XPR. Nantinya dari hasil kajian didapat apa saja kekurangan dan kelemahan yang terjadi selama ini. Hasil penelitian diperoleh Berdasarkan uji Kruskal-Wallis diperoleh nilai Chi-Square pada PT. XYZ sebesar 6,638 dan nilai Asymp.Sig 0,156 > 0,05 sedangkan pada PT. XPR nilai Chi-Square 3,307 dan nilai Asymp.Sig 0,508 > 0,05. Manajemen waktu PT. XYZ lebih baik dibandingkan dengan PT. XPR. Aspek tersulit yang dilakukan adalah monitoring apabila koordinasi tidak dilaksanakan dengan baik atau pengawasan kurang akurat maka akan berdampak pada schedule proyek konstruksi.

Kata kunci : *Manajemen Waktu, Monitoring, Proyek Konstruksi, Schedule.*

Pendahuluan

Aktivitas sosial ekonomi Indonesia terus mengalami peningkatan seiring dengan kemajuan ekonomi yang terjadi. Meningkatnya jumlah penduduk disuatu wilayah akan berpengaruh pada pola pergerakan masyarakatnya untuk melakukan perjalanan baik jarak jauh maupun jarak dekat. Efisiensi, keamanan dan kenyamanan pada saat melakukan perjalanan merupakan faktor penting yang dibutuhkan oleh pelaku perjalanan (Wati et al., 2020). Kebutuhan umum berupa jalan raya yang menjadi penghubung antar wilayah menjadi faktor penting dan sangat dibutuhkan oleh masyarakat.

Tersedianya infrastruktur transportasi berupa jalan raya sebagai pendukung masyarakat untuk melakukan pergerakan memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan dan kemajuan suatu kota tidak terkecuali Kota Baubau. Meningkatnya perkembangan proyek konstruksi baik yang dikerjakan oleh pihak pemerintah maupun pihak swasta menjadikan proyek semakin kompleks dan rumit. Semakin komplrit dan tinggi kesulitannya, maka waktu penyelesaian proyek semakin lama. Hal ini

karena untuk menyelesaikan suatu proyek konstruksi diperlukan pengelolaan yang baik agar dapat selesai tepat waktu.

Proses konstruksi adalah rangkaian peristiwa yang bergantung pada efisiensi dan kapasitas orang-orang dan peralatan, pada cuaca, kondisi lokasi dan kebijakan, pada sikap dan pengaruh berbagai pemangku kepentingan, dan lain-lain (Gładysz et al., 2015). Ada banyak risiko serius yang dapat mempengaruhi secara signifikan waktu penyelesaian proyek konstruksi dan ketepatan waktu cenderung menjadi sangat penting dalam proyek tersebut (Ayatullah & Sarmingsih, 2023).

Proyek adalah kumpulan kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu. Manajemen proyek melibatkan perencanaan proyek, pemantauan, dan pengendalian. Dalam perencanaan proyek meliputi penetapan spesifikasi pekerjaan, penentuan kuantitas pekerjaan, dan estimasi sumber daya yang dibutuhkan (Scott & Assadi, 1999). Dalam manajemen proyek, manajemen waktu sama dengan biaya manajemen adalah bidang yang paling terlihat. Tujuan awal

manajemen waktu adalah mengendalikan waktu dan mempersiapkan diri jadwal, jaringan dan sebagainya (Babu & Suresh, 1996). Mackenzie & Nickerson (2009) memberikan definisi yang lebih luas untuk manajemen waktu: “Manajemen Waktu adalah fungsi yang diperlukan untuk mempertahankan alokasi waktu yang tepat untuk keseluruhan pelaksanaan proyek melalui tahapan siklus hidup alaminya, (yaitu konsep, pengembangan, pelaksanaan, dan penyelesaian) melalui proses perencanaan waktu, estimasi waktu, penjadwalan waktu, dan pengendalian jadwal.” Manajemen waktu proyek memerlukan penggunaan alat dan kebijakan untuk menciptakan standar untuk memantau dan mengukur pekerjaan proyek. Baik individu maupun tugas yang diberikan harus mampu menangkap dan mengatur waktu dengan memanfaatkan alat-alat dalam proses ini (Chin & Hamid, 2015).

Dalam konstruksi, keterlambatan dapat didefinisikan sebagai kelebihan waktu baik melampaui tanggal penyelesaian yang ditentukan dalam kontrak, atau melampaui tanggal yang disepakati para pihak untuk penyerahan dari sebuah proyek. Proyek yang terlambat dari jadwal yang direncanakan dan dianggap sebagai masalah umum dalam proyek konstruksi. Bagi pemiliknya, penundaan berarti hilangnya pendapatan melalui kurangnya fasilitas produksi dan ruang yang dapat disewa atau ketergantungan pada fasilitas yang ada. Dalam beberapa kasus, untuk kontraktor, penundaan berarti biaya overhead yang lebih tinggi karena masa kerja yang lebih panjang, biaya material yang lebih tinggi karena inflasi, dan karena kenaikan biaya tenaga kerja (Assaf & Al-Hejji, 2006).

Terdapat beberapa macam teori motivasi yang dikembangkan oleh beberapa ahli yaitu: Teori Maslow menyatakan Oleh karenanya, seorang engineer harus memiliki kemampuan dalam mengatur waktu agar efektivitas dan efisiensi meningkat sehingga hasil yang dicapai maksimal dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia. Manajemen waktu yang baik maka akan meminimalisir keterlambatan. Minimnya keterlambatan akan mengurangi pembengkakan biaya sehingga pihak-pihak yang terlibat dapat memperoleh keuntungan.

Jinturkar & Mundada (2020), menjelaskan tentang *Just In Time* (JIT) didefinisikan sebagai strategi produksi yang membantu organisasi atau perusahaan untuk mencapai dan meningkatkan keuntungan dengan mengurangi persediaan atau persediaan material. Ini juga didefinisikan

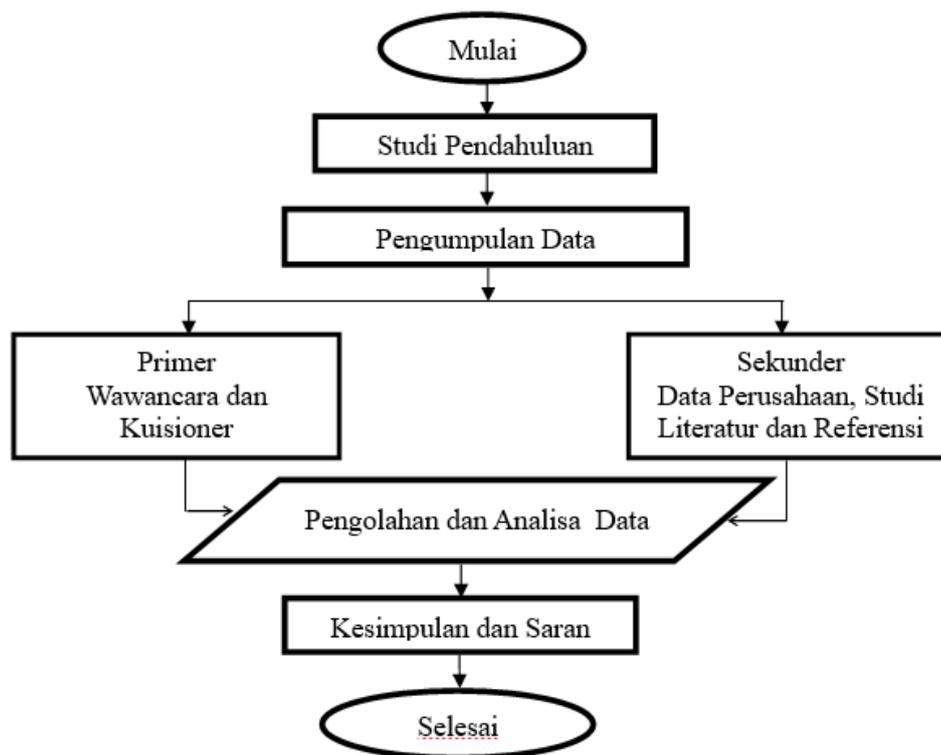
sebagai filosofi logistik yang diterapkan oleh banyak perusahaan manufaktur dengan tujuan mengurangi inefisiensi dan waktu tidak produktif dalam proses produksi.

Menyelesaikan proyek tepat waktu merupakan indikator efisiensi, namun proses konstruksinya bergantung pada banyak variable dan faktor-faktor yang tidak dapat diprediksi, yang dihasilkan dari berbagai sumber. Sumber tersebut antara lain kinerja berbagai pihak, ketersediaan sumber daya, kondisi lingkungan, keterlibatan pihak lain dan hubungan kontrak. Dalam pelaksanaannya jarang terjadi suatu proyek dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan (Assaf & Al-Hejji, 2006). Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu kajian bagaimana pelaksanaan manajemen waktu pada perusahaan kontraktor yang mendapatkan proyek jalan raya. Nantinya dari hasil kajian didapat apa saja kekurangan dan kelemahan yang terjadi selama ini.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif. Data primer diperoleh melalui pembagian kuesioner dan wawancara sedangkan data sekunder diperoleh diperoleh dari literatur dan data perusahaan. Yang menjadi objek penelitian adalah d 2 (dua) perusahaan klasifikasi besar yaitu PT. XYZ dan PT. XPR.

Data dikumpulkan dengan membagikan kuesioner kepada responden dari 2 (dua) perusahaan tersebut yang paham dan terlibat secara langsung dalam penjadwalan, pelaksanaan, pengontrolan hingga jadwal terbaru dari pekerjaan konstruksi jalan raya.



Gambar 1. Bagan alir penelitian

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh penjelasan seperti yang terdapat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil wawancara kegiatan PT. XYZ dan PT. XPR

No	Kegiatan	PT. XYZ	PT. XPR
1	<i>Schedule</i>	BAR Chart	BAR Chart
2	<i>Monitoring</i>	Tidak ada Pencatatan Kinerja dan Produktivitas	Tidak ada Pencatatan Kinerja dan Produktivitas
3	<i>Analysis</i>	Aspek analysis dilaksanakan	Aspek analysis dilaksanakan
4	<i>Corrective Action</i>	Tidak ada permasalahan, hanya saja memerlukan biaya tambahan yang besar	Melakukan <i>corrective plain</i> agar jadwal bisa sesuai rencana dengan penambahan sumber daya.
5	<i>Update Scedule</i>	Ada hambatan karena milestone berubah project completion date dan master schedule ikut berubah	Ada kesulitan untuk merubah waktu aktivitas karena pasokan material yang tidak menentu

Pemakaian BAR Chart tidak dapat menampilkan hasil spesifik keterkaitan antara setiap pekerjaan, sehingga dampak keterlambatan, durasi penyelesaian proyek serta aktivitas kritis atau tidak kritis sulit untuk diketahui.

Analysis dilakukan untuk mengantisipasi apabila ada keterlambatan pada suatu pekerjaan/kegiatan dapat langsung diantisipasi sehingga tidak berpengaruh pada master schedule. Hambatan yang dihadapi ketika desain berubah yang berdampak pada lama waktu aktivitas berubah.

Metode SPSS (Kruskal Wallis H)

Data yang diperoleh dari isian kuisioner kemudian diolah dengan SPSS menggunakan Uji Kruskal Wallis H.

Tabel 2. Hasil Uji Kruskal-Wallis H PT. XYZ

Ranks

Y	N	Mean Rank
X PENJADWALAN	8	16.00
MONITORING	6	11.58
ANALYSIS	4	8.25
CA	2	13.50
US	4	10.62
Total	24	

Test Statistics^{a,b}

	X
Chi-Square	6.638
Df	4
Asymp. Sig.	.156

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Y

Tabel 2. Hasil Uji Kruskal-Wallis H PT. XPR

Ranks

Y	N	Mean Rank
X Penjadwalan	8	10.19
Monitoring	6	14.58
Analisis	4	10.88
CA	2	17.00
US	4	13.38
Total	24	

Test Statistics^{a,b}

	X
Chi-Square	3.307
Df	4
Asymp. Sig.	.508

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: y

Berdasarkan uji Kruskal-Wallis diperoleh nilai Chi-Square pada PT. XYZ sebesar 6,638

dan nilai Asymp.Sig 0,156 > 0,05 sedangkan pada PT. XPR nilai Chi-Square 3,307 dan nilai

Asymp.Sig 0,508 > 0,05. Manajemen waktu PT. XYZ lebih baik dibandingkan dengan PT. XPR.

Prinsip yang digunakan dalam sistem manajemen waktu adalah memulai dengan menyusun dan mengendalikan perencanaan operasional dan penjadwalan yang sesuai dengan durasi proyek yang dimiliki telah ditetapkan (Dewanto, 2023). Dalam hal ini penjadwalan digunakan untuk mengendalikan kegiatan setiap proyek. Adapun aspek manajemen waktu yaitu menentukan penjadwalan proyek, mengevaluasi dan membuat laporan proyek kemajuan, membandingkan penjadwalan dengan kemajuan proyek sebenarnya di lapangan, mengidentifikasi konsekuensinya disebabkan oleh perbandingan jadwal dengan kemajuan di lapangan, pada akhir penyelesaian proyek, perencanaan solusi untuk mengatasi akibat tersebut, penyesuaian yang terakhir adalah dengan cara memperbarui kembali proyek penjadwalan (Clough & Sears, 2008).

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Manajemen waktu PT. XYZ lebih baik dibandingkan dengan PT. XPR.
 2. a. Aspek tersulit yang dilakukan yaitu monitoring sebab dibutuhkan kerjasama yang baik antara pimpinan dan pelaksana lapangan. Hal ini menjadi penting karena apabila koordinasi tidak dilaksanakan dengan baik atau pengawasan kurang akurat maka akan berdampak pada schedule proyek konstruksi.
b. *Corective Action* adalah tindakan yang diperlukan setelah menganalisis permasalahan proyek, namun tindakan ini memerlukan biaya yang mahal bagi kontraktor sehingga kontraktor menghindarinya dan sedikitnya informasi dari monitoring menjadi kendala ketika *corrective action* dilakukan.
c. Permasalahan yang muncul jika terjadi update schedule yaitu berubahnya master schedule dan tanggal selesainya proyek apabila milestone berubah serta kendala material untuk lokasi proyek yang jauh akibat perubahan waktu kegiatan.
3. Cuaca yang tidak menentu serta jika kecelakaan kerja terjadi merupakan jalan satu kendala berpengaruh pada waktu pekerjaan. Hambatan lain yang dihadapi yaitu besarnya biaya yang dibutuhkan jika semua aspek sistem manajemen waktu dilaksanakan, selain itu kontraktor sudah terbiasa dengan pola mereka yaitu tidak selalu melakukan aspek sistem manajemen waktu yang ideal.

Daftar Pustaka

- Assaf, S. A., & Al-Hejji, S. (2006). Causes of delay in large construction projects. *International Journal of Project Management*, 24(4), 349–357. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.11.010>
- Ayatullah, M. A., & Sarmingsih, A. (2023). *Jurnal Profesi Insinyur Indonesia*. 1(3), 88–92.
- Babu, A. J. G., & Suresh, N. (1996). Project management with time, cost, and quality considerations. *European Journal of Operational Research*, 88(2), 320–327. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(94\)00202-9](https://doi.org/10.1016/0377-2217(94)00202-9)
- Chin, L. S., & Hamid, A. R. A. (2015). The practice of time management on construction project. *Procedia Engineering*, 125, 32–39. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.11.006>
- Clough, R. H., & Sears, G. A. (2008). *Construction Project Management*. Jhon Wiley & Sons.
- Dewanto, R. (2023). Application Time Management of Concrete Precast Wall Work on High-rise Campus Building. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1169(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1169/1/012045>
- Gładysz, B., Skorupka, D., Kuchta, D., & Duchaczek, A. (2015). Project Risk time Management - A Proposed Model and a Case Study in the Construction Industry. *Procedia Computer Science*, 64, 24–31. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.08.459>

- Jinturkar, & Mundada. (2020). Effective implementation on JIT for material management in construction industry in India. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 9(6), 4993–5004.
- Mackenzie, A., & Nickerson, P. (2009). The Time Trap. In *American Management Association* (4th ed.). AMACON.
- Scott, S., & Assadi, S. (1999). A survey of the site records kept by construction supervisors. *Construction Management and Economics*, 17(3), 375–382. <https://doi.org/10.1080/014461999371574>
- Wati, I., Nurmiati, & Adyla, N. (2020). Analisis Penerapan Manajemen Waktu Pada Proyek Jalan Di Kabupaten Lamongan. *Journal of Civil Engineering, Building and Transportation*, 4(September), 52–62.