

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

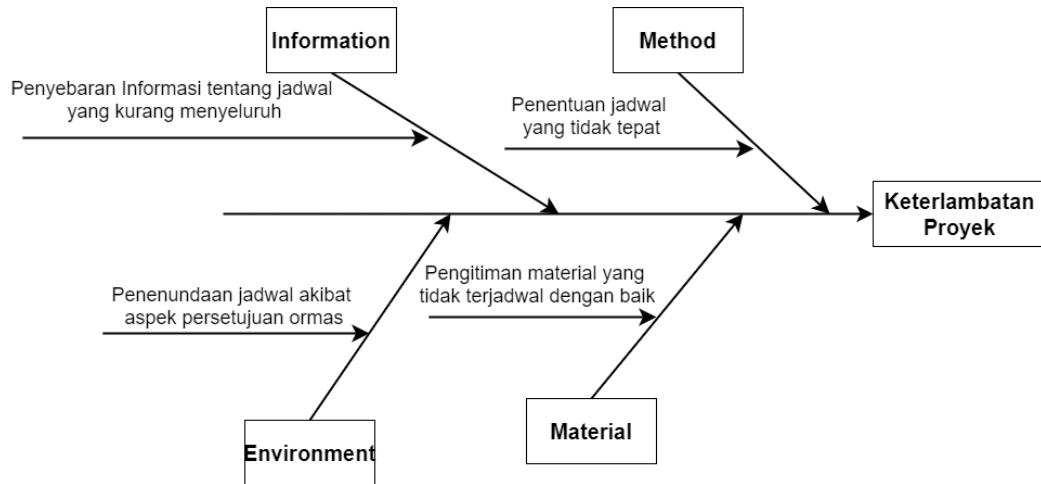
Proyek *Recovery* dan Relokasi adalah proyek perbaikan atau perpindahan terkait penanganan gangguan layanan internet dikarenakan terjadi kegagalan layanan yang tidak terpenuhi, tertunda atau mencapai standar yang tidak diharapkan. Pada proyek ini dapat berupa perbaikan perangkat yang dimiliki oleh PT XYZ ataupun melakukan perpindahan perangkat seperti tiang atau kabel udara. Proyek ini terdapat beberapa jenis pekerjaan yang dilakukan yaitu perbaikan atau relokasi ODC (*Optical Distribution Center*), pergantian ODP (*Optical Distribution Point*) yang bermasalah, perbaikan kabel feeder, relokasi tiang, menindaklanjuti gangguan massal yang terjadi, dan mengganti atau memperbaiki kabel udara yang rusak. Berikut merupakan Proyek *Recovery* dan Relokasi terdahulu yang telah dilakukan oleh PT XYZ.

Tabel I. 1 Proyek *Recovery* dan Relokasi Terdahulu

No	Proyek	STO	Waktu <i>Order</i>	Komitmen Tanggal Selesai	Durasi Terlambat
1	<i>Repair/Ganti</i> Tiang	BDK	16 Januari 2021	28 Februari 2021	14 Hari
2	Pindah ODC	GGK	27 Januari 2021	19 Februari	10 Hari
3	QE ODC	CCD	05 Februari 2021	26 Februari 2021	8 Hari

Berdasarkan Tabel I.1 didapatkan informasi bahwa Proyek *Recovery* dan Relokasi yang telah dilakukan oleh PT XYZ mengalami keterlambatan penyelesaian proyek. Keterlambatan proyek dapat diartikan sebagai terlewatnya batas waktu penyelesaian proyek dari waktu yang ditentukan dalam kontrak atau dari waktu yang telah disepakati oleh pihak-pihak yang terlibat dalam penyelesaian proyek (Assaf & Al-Hejji, 2006). Keterlambatan pelaksanaan proyek akan menimbulkan kerugian baik bagi pemilik maupun bagi kontraktor. Dampak keterlambatan proyek konstruksi yaitu meningkatnya biaya, bertambahnya waktu, keterlambatan

pembayaran, dan penjadwalan ulang (Ali & dkk, 2012). Berikut merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan di dalam Proyek *Recovery* dan Relokasi seperti yang terlampir pada Gambar I.1 *Root Cause Diagram*.



Gambar I. 1 *Root Cause Diagram*

Berdasarkan Gambar I.1 didapatkan informasi bahwa keterlambatan Proyek *Recovery* dan Relokasi di PT XYZ dikarenakan beberapa faktor yaitu *information*, *method*, *environment* dan *material*. Proyek *Recovery* dan Relokasi terdapat beberapa faktor yang mengakibatkan keterlambatan proyek, yang pertama dari faktor *information* terdapat penyebaran informasi tentang jadwal yang kurang menyeluruh terkait durasi pada saat pelaksanaan proyek. Kedua dari faktor *method* terdapat penentuan jadwal yang tidak tepat. Ketiga dari faktor *environment* terdapat penundaan jadwal akibat aspek persetujuan dari organisasi masyarakat (ormas). Keempat dari faktor *material* terdapat sebab pengiriman material yang tidak terjadwal dengan baik.

PT XYZ mendapatkan proyek berupa Proyek Relokasi ODC di STO CJA yang harus dilaksanakan sesuai dengan kontrak yang sudah disetujui sebelumnya. Proyek ini adalah merelokasi perangkat yang dimiliki oleh PT XYZ dengan lingkup pekerjaan proyek ini pada fase perencanaan proyek harus dibuat sebaik mungkin. Jika pelaksanaan mengalami kemunduran dari tanggal yang sudah ditetapkan oleh perusahaan, maka akan berdampak pada kepercayaan perusahaan terkait penanganan proyek sejenis selanjutnya. Selain itu, dampak yang akan dirasakan yaitu pada kenaikan biaya jika proyek mengalami kemunduran dari

jadwal yang sudah ditentukan sebelumnya. Keberhasilan suatu proyek tergantung pada kesesuaian waktu, biaya dan mutu yang ditentukan dalam kontrak (Messah, 2013).

Faktor-faktor keterlambatan yang sudah dibahas sebelumnya merupakan faktor yang menjadi masalah pada penanganan Proyek *Recovery* dan Relokasi. Berdasarkan root cause diagram pada Gambar I.1 diketahui bahwa semua faktor mengacu pada jadwal yang kurang baik sesuai dengan studi lapangan yang sudah dilakukan sebelumnya maka nantinya akan berdampak pada keterlambatan penyelesaian proyek. Perencanaan suatu kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting karena perencanaan suatu kegiatan proyek merupakan dasar pelaksanaan proyek dan proyek yang dilaksanakan dapat diselesaikan dengan tepat waktu (Angelin & Ariyanti, 2018).

Penjadwalan proyek adalah salah satu elemen hasil dari perencanaan dan merupakan cara untuk menentukan kapan suatu kegiatan dapat diselesaikan (Widiasanti & Lenggogeni, 2013). Penjadwalan proyek sangat diperlukan agar proyek yang dilaksanakan dapat selesai tepat waktu (Arifudin, 2012). Ketidaksesuaian penjadwalan proyek akan berdampak pada keterlambatan proyek.

Dari permasalahan yang ada pada PT XYZ, peneliti mengusulkan untuk dilakukan penelitian guna memberikan solusi untuk mengatasi keterlambatan proyek yaitu dengan dilakukan penjadwalan proyek dengan menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM). *Critical Path Method* adalah salah satu teknik yang digunakan dalam manajemen proyek yang dimana penjadwalan merupakan salah satu faktor keberhasilan proyek bernilai tinggi (Miranda & Tripiawan, 2019). Pada metode CPM dikenal dengan adanya jalur kritis, yaitu jalur yang memiliki rangkaian komponen-komponen kegiatan dengan total jumlah waktu terlama dan menunjukkan kurun waktu penyelesaian proyek yang tercepat (Arifudin, 2012). Makna jalur kritis ini penting karena pada jalur ini terletak kegiatan-kegiatan yang pelaksanaannya terlambat akan menyebabkan keterlambatan proyek secara menyeluruh. Terkadang dijumpai lebih dari satu jalur kritis dalam jaringan kerja. Dengan penelitian ini diharapkan Proyek *Recovery* dan Relokasi di PT. XYZ

dapat membantu untuk mengoptimasi penjadwalan proyek sehingga tidak terjadi keterlambatan proyek lagi pada jenis proyek yang sejenis.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan permasalahan untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Apa hasil dari penerapan penjadwalan pada Proyek *Recovery* dan Relokasi di PT XYZ dengan menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM)?
2. Apa saja aktivitas yang berada pada jalur kritis yang terdapat pada Proyek *Recovery* dan Relokasi di PT XYZ?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui hasil dari penerapan penjadwalan pada Proyek *Recovery* dan Relokasi di PT XYZ dengan menggunakan metode *Critical Path Method*.
2. Untuk mengetahui aktivitas apa saja yang berada pada jalur kritis yang terdapat pada Proyek *Recovery* dan Relokasi yang ada di PT XYZ.

I.4 Batasan Tugas Akhir

Berikut merupakan Batasan masalah agar penelitian ini dapat terfokus dengan uraian-uraian sebagai berikut:

1. Setiap durasi pada aktivitas di setiap proyeknya merupakan durasi tanpa mempertimbangkan risiko kondisi cuaca dan pandemi.
2. Data yang diambil pada penelitian adalah data pada pelaksanaan proyek dimulai bulan Januari sampai dengan Mei yang digunakan sebagai referensi pada penelitian ini.
3. Perancangan penjadwalan proyek digunakan pada Proyek Relokasi ODC.

I.5 Manfaat Tugas Akhir

Penelitian ini memberikan manfaat bagi pelaksana proyek dalam:

1. Bagi penulis dapat menambah wawasan, pengetahuan serta kemampuan dalam membuat perancangan penjadwalan proyek menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM).
2. Bagi perusahaan dapat membantu kepada pelaksana Proyek *Recovery* dan Relokasi di PT.XYZ dalam mengimplementasikan penjadwalan untuk menghindari penundaan di setiap lintasan kritis dengan mengetahui kendala serta cara mengatasinya agar tidak terjadi keterlambatan pada proyek.
3. Bagi perusahaan dapat membantu menerapkan metode-metode dalam proses manajemen proyek khususnya pada penjadwalan proyek menggunakan metode *Critical Path Method*.
4. Bagi pembaca dapat membantu menjadi referensi guna menambah ilmu pengetahuan dan dapat dijadikan bahan pembelajaran dalam penelitian selanjutnya.
5. Mengetahui bagaimana proyek dilaksanakan dari proses awal sampai akhir.

I.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diambil dan dibahas pula hasil-hasil referensi buku/ penelitian/ referensi lainnya yang dapat digunakan untuk merancang dan menyelesaikan masalah. Pada akhir bab ini, analisis pemilihan metodologi/metode/kerangka kerja untuk menentukan

metodologi/metode/kerangka kerja penjadwalan proyek yang akan digunakan di tugas akhir ini.

Bab III Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi penyelesaian merupakan penjelasan metode / konsep / kerangka kerja yang telah dipilih pada bab Tinjauan Pustaka. Pada tugas akhir Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah tugas akhir secara rinci meliputi: tahap identifikasi, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, tahap analisis dan tahap kesimpulan dan saran.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Seluruh kegiatan dalam rangka perancangan sistem terintegrasi untuk penyelesaian masalah dapat ditulis di bab ini. Kegiatan yang dilakukan dapat berupa pengumpulan dan pengolahan data, pengujian data, dan perancangan solusi.

Bab V Analisa Hasil

Pada bab ini, disajikan hasil rancangan, temuan, analisis dan pengolahan data. Selain itu bab ini juga berisi tentang validasi atau verifikasi hasil dari solusi, sehingga hasil tersebut apakah telah benar-benar menyelesaikan masalah atau menurunkan gap antara kondisi eksisting dan target yang akan dicapai. Analisis sensitivitas juga dapat digunakan di bab ini untuk lebih mengetahui hasil tugas akhir dapat diterapkan baik secara khusus di konteks tugas akhir maupun secara umum di konteks serupa (misal perusahaan di sektor serupa). Selain itu metode-metode evaluasi yang lain dapat diterapkan untuk memvalidasi hasil sesuai dengan kebutuhan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan dari penyelesaian masalah yang dilakukan serta jawaban dari rumusan permasalahan yang ada pada

bagian pendahuluan. Saran dari solusi dikemukakan pada bab ini untuk tugas akhir selanjutnya.