

BAB I PENDAHULUAN

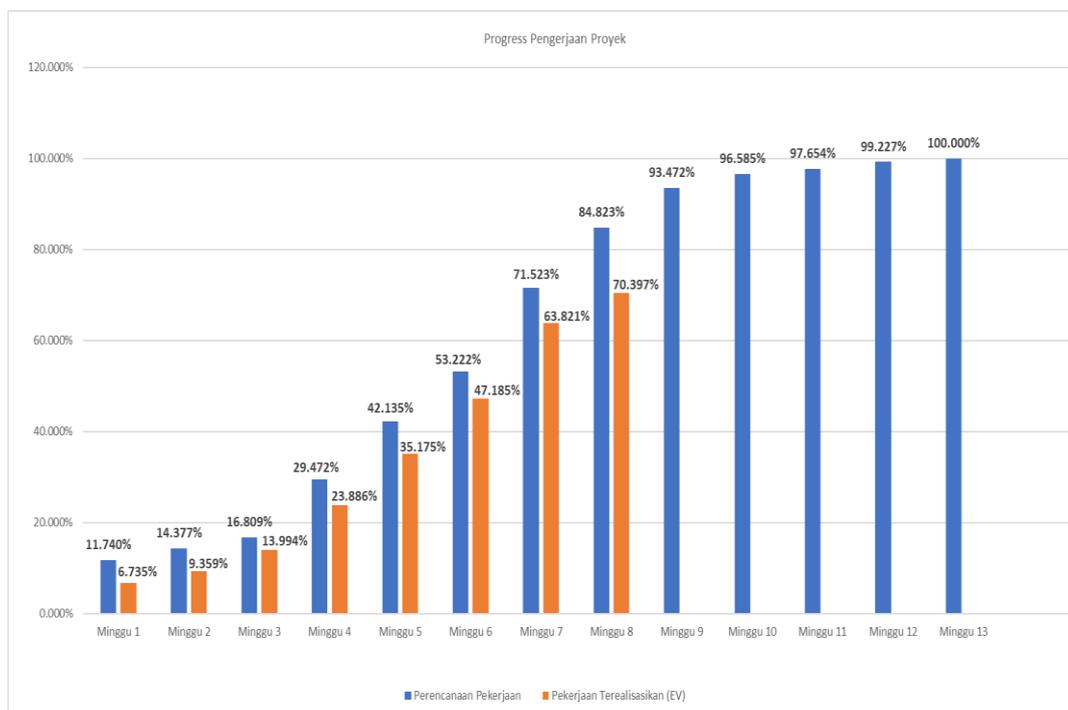
I.1 Latar Belakang

Proyek adalah usaha sementara yang dilakukan untuk menciptakan produk, layanan atau hasil unik. Proyek dilaksanakan di semua tingkat organisasi dan suatu proyek dapat melibatkan satu individu atau kelompok. Bahkan, suatu proyek dapat melibatkan satu unit organisasi atau beberapa unit organisasi (Project Management Institute, 2017).

PT. XYZ adalah perusahaan yang bergerak pada bidang konstruksi jaringan, telekomunikasi, pemeliharaan jaringan akses & gedung, serta konstruksi gedung & interior. PT. XYZ didirikan pada tahun 1993 sebagai bentuk kerja sama tiga Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang telekomunikasi dalam merealisasikan pembangunan telekomunikasi di Indonesia. Pada penelitian ini, objek yang menjadi penelitian adalah proyek konstruksi interior pada ruang kerja direktorat keuangan dan SDM di kantor Dana Pensiunan Telkom yang berada di Jl. Surapati No.151, Sukaluyu, Bandung.

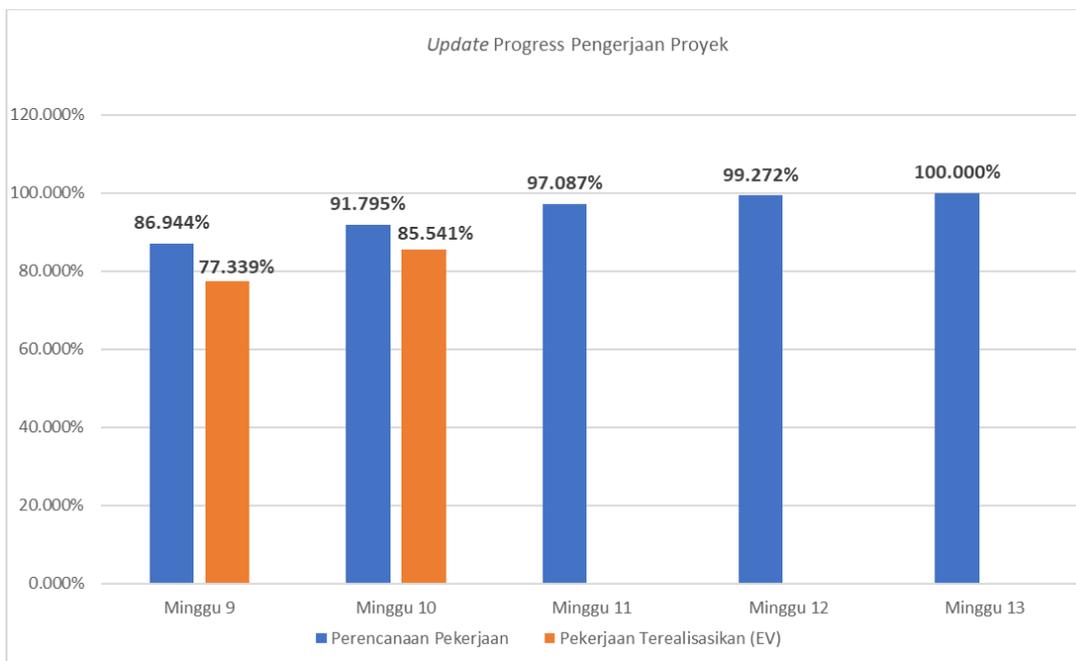
Proyek ini direncanakan mulai berjalan dari tanggal 23 Desember 2019 hingga berakhir proyek pada tanggal 19 Maret 2020 atau selama 87 (delapan puluh tujuh) hari kalender. Proyek sudah berjalan selama 10 minggu, tetapi pada minggu ke-9 pihak pelaksana proyek (Dana Pensiunan Telkom) meminta perubahan kontrak yang dapat mengubah *baseline* atau disebut dengan *change requests*. *Change requests* adalah proposal resmi untuk mengubah dokumen, *deliverable* atau *baseline* yang terdapat pada proyek (Project Management Institute, 2017). *Change requests* yang dilakukan pada proyek ini adalah penambahan paket pekerjaan renovasi toilet yang ada didalam ruang kerja direktorat keuangan dan SDM di kantor Dana Pensiunan Telkom. Pada awalnya, proyek ini memiliki nilai sebesar Rp 1.485.000.000. Penambahan renovasi toilet tersebut mempunyai nilai sebesar Rp 219.570.000. Adanya penambahan pekerjaan renovasi toilet tersebut, maka total nilai proyek ini menjadi Rp 1.704.570.000. PT.XYZ harus melakukan pembaruan atau *update* dari kurva-S karena terdapat perubahan nilai kontrak dan penambahan paket pekerjaan, tetapi tidak dilakukan oleh PT. XYZ.

Perubahan kurva-S harus dilakukan untuk menghindari kesalahan dalam perhitungan kemajuan proyek untuk periode minggu selanjutnya. Pembaruan kurva-S ini dimulai sejak tanggal 20 Februari 2020 hingga 19 Maret 2020. Proyek ini sedang berada dalam fase *monitoring & controlling*. *Monitoring* adalah kegiatan mengumpulkan data kinerja proyek, menghasilkan ukuran kinerja proyek, serta melaporkan dan memberikan informasi tentang kinerja proyek, sedangkan *controlling* adalah kegiatan yang membandingkan kinerja aktual proyek dengan kinerja perencanaan, menganalisa varian dan merekomendasikan tindakan korektif yang diperlukan (Project Management Institute, 2017). Menurut (De Marco & Narbaev, 2013) *project monitoring* diperlukan untuk menilai kinerja yang telah dilakukan dan untuk meramalkan kinerja yang mungkin terjadi di masa mendatang jika kinerja tidak meningkat dan tidak mengalami perubahan. Pada fase *monitoring & controlling* sangat penting untuk memantau kemajuan pengerjaan proyek setiap saat. Kemajuan tersebut akan memberikan informasi jika terjadi sebuah keterlambatan atau percepatan terhadap jadwal yang sudah direncanakan. Gambar I.1 menjelaskan kemajuan pengerjaan proyek dari periode minggu ke-1 hingga minggu ke-8 atau mulai tanggal 23 Desember 2019 hingga 17 Februari 2020.



Gambar I. 1 Kemajuan Pengerjaan Proyek Sebelum Amandemen Kontrak

Pada Gambar I.1, dapat dilihat bahwa nilai akumulasi dari pengerjaan proyek selalu berada dibawah nilai perencanaan proyek hingga periode minggu ke-8 proyek ini berjalan atau sebelum amandemen kontrak. Beberapa kendala dari proyek ini diantaranya adalah keuangan yang terlambat diberikan kepada *project manager*, kerusakan dinding akibat faktor luar dan perubahan spesifikasi dari pihak pelaksana proyek. Dampak dari terjadinya kendala-kendala tersebut adalah nilai akumulasi *Earned Value* (EV) yang berada di bawah nilai akumulasi *Planned Value* (PV). Selanjutnya, Gambar I.2 menjelaskan kemajuan proyek setelah amandemen kontrak hingga minggu ke-10.



Gambar I. 2 Kemajuan Pengerjaan Proyek Setelah Amandemen Kontrak

Setelah dilakukan amandemen kontrak, hingga minggu ke-10 nilai akumulasi EV masih berada di bawah nilai akumulasi PV. Jika nilai akumulasi EV selalu berada di bawah nilai PV hingga periode minggu ke-13, maka dapat diartikan bahwa proyek akan mengalami keterlambatan dalam penyelesaiannya. Pada surat kontrak pengadaan proyek renovasi ruangan antara PT. XYZ dan pihak pelaksana proyek, dijelaskan bahwa PT. XYZ akan dikenakan denda keterlambatan jika PT. XYZ lalai dan mengakibatkan proyek tersebut mengalami keterlambatan penyelesaiannya.

Denda keterlambatan yang harus dibayar adalah sebesar 1‰ (satu permil) per hari dari kontrak pekerjaan dan maksimal 5% (lima persen) dari kontrak pekerjaan. Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diperlukan suatu metode yang dapat mengukur atau menilai kinerja proyek dan kemajuan agar tidak terjadi kembali penyimpangan dari perencanaan yang telah dibuat dan merugikan baik pihak pelaksana proyek maupun PT. XYZ. Metode yang berhubungan dengan masalah proyek saat ini adalah metode *Earn Value Management (EVM)*. *Earned Value Management* adalah metodologi yang menggabungkan lingkup, jadwal, dan pengukuran sumber daya untuk menilai kinerja dan kemajuan proyek (Project Management Institute, 2017). EVM adalah metode yang efisien dan metode yang terkenal dalam ruang lingkup manajemen proyek (Czemplik, 2014). Metode EVM digunakan untuk mengetahui jika terjadi penyimpangan jadwal dan melakukan *forecasting* untuk mengetahui estimasi penyelesaian proyek.

PT. XYZ membuat perencanaan jadwal pengerjaan proyek dengan menggunakan metode *Critical Path Method (CPM)* dalam pembuatan *network diagram* proyek. *Network diagram* adalah representasi berbentuk grafis dari hubungan yang logis antara kegiatan jadwal proyek (Project Management Institute, 2017). Dalam pengerjaan proyek menggunakan metode CPM, banyak waktu proyek yang terbuang karena beberapa paket pekerjaan yang pengerjaan nya dilakukan setelah paket pekerjaan sebelumnya diselesaikan. Namun, pada kenyataannya beberapa paket pekerjaan dapat dilakukan secara bersamaan dan waktu proyek dapat dioptimalkan. Oleh sebab itu, dibutuhkan metode pembuatan *network diagram* selain metode CPM yang dapat mengoptimalkan waktu pengerjaan. Metode tersebut adalah *precedence diagramming method*. *Precedence diagramming method* adalah teknik yang digunakan untuk membuat model jadwal yang kegiatannya diwakili oleh node dan secara grafis (Project Management Institute, 2017). Dengan menggunakan metode EVM, hasil dari pengukuran kinerja waktu proyek dapat menjadi bahan evaluasi untuk mengetahui jika terdapat penyimpangan terhadap kemajuan dan melakukan tindakan perbaikan pengerjaan proyek pada periode waktu sisa proyek. Selanjutnya, dengan metode PDM dapat membantu PT. XYZ untuk melakukan penjadwalan ulang sisa paket pekerjaan proyek yang mengalami keterlambatan atau belum dilaksanakan.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan adalah:

1. Bagaimana hasil kinerja proyek yang dikaji dengan menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM).
2. Bagaimana hasil *forecasting* dari estimasi penyelesaian proyek dengan menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM).
3. Bagaimana hasil penjadwalan ulang sisa paket pekerjaan dengan menggunakan metode *Precedence Diagramming Method* (PDM).

I.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan didapatkan adalah:

1. Mengetahui hasil kinerja proyek menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM).
2. Mengetahui hasil *forecasting* dari estimasi penyelesaian proyek dengan menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM).
3. Mengetahui hasil penjadwalan ulang sisa paket pekerjaan dengan menggunakan metode *Precedence Diagramming Method* (PDM).

I.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Pengambilan data proyek dilakukan pada tanggal 23 Desember 2019 hingga 1 Maret 2020.
2. Penelitian ini tidak menghitung kinerja proyek berdasarkan biaya aktual proyek.
3. Penelitian ini melakukan *monitoring & controlling* dengan menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM).
4. Penelitian ini membantu melakukan penjadwalan ulang sisa paket pekerjaan yang belum selesai atau dilaksanakan dengan menggunakan *Precedence Diagramming Method* (PDM).

5. Pada penelitian ini, laporan kemajuan pengerjaan proyek berubah ruang lingkupnya dari laporan harian menjadi laporan periode minggu.
6. Periode minggu dimulai dari hari Senin dan selesai pada hari Minggu.

I.5 Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dapat memperdalam ilmu manajemen proyek khususnya dengan metode *Earned Value Management* (EVM) dan *Precedence Diagramming Method* (PDM).
2. Dapat mengetahui hasil kinerja proyek, status proyek serta perkiraan jadwal penyelesaian proyek dan untuk pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM) dan *Precedence Diagramming Method* (PDM).
3. Dapat memberikan pengetahuan untuk penggunaan metode *Earned Value Management* (EVM) dan *Precedence Diagramming Method* (PDM).

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memberikan penjelasan tentang latar belakang objek yang menjadi penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini mempunyai isi mengenai literatur yang berkaitan dengan metode yang digunakan dalam penelitian, pembahasan penelitian terdahulu dan alasan penggunaan metode untuk memecahkan permasalahan dalam objek penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini memberikan penjelasan mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian.

Langkah-langkah yang dilakukan meliputi, tahap pengumpulan, tahap perancangan, tahap analisis serta tahap kesimpulan dan saran.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi tahap pengumpulan data yang meliputi data primer dan sekunder. Data tersebut akan diolah pada tahap pengolahan data sehingga dapat menjadi acuan dalam tahapan analisis.

BAB V ANALISIS DATA

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai analisis terhadap hasil yang diperoleh dari permasalahan yang ada di proyek beserta usulan perbaikan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang menjawab rumusan masalah yang telah dipaparkan beserta saran untuk proyek dan penelitian selanjutnya.