

BAB I PENDAHULUAN

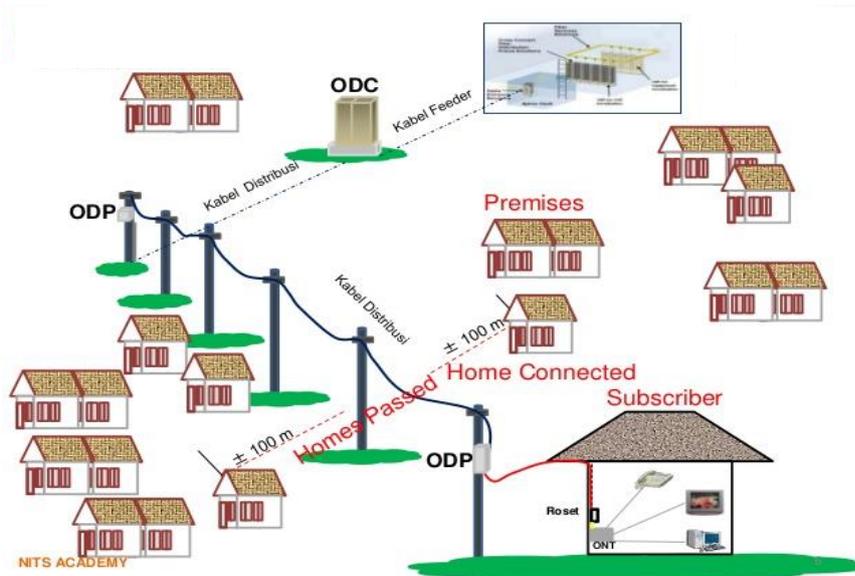
I. 1 Latar Belakang

Pemerintah melalui Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPPIP) menambah tujuh proyek prioritas dari daftar Proyek Strategis Nasional (PSN). Total proyek prioritas bertambah menjadi 37 proyek senilai Rp2.490 triliun. Proyek prioritas yang ditambahkan tersebut meliputi proyek jalan tol, ketenagalistrikan, Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM), minyak dan gas (migas), serta proyek kereta api (KPIP, 2017). Pertambahan jumlah proyek nasional di Indonesia ini merupakan salah satu langkah yang dilakukan Pemerintah untuk menciptakan lingkungan ekonomi yang sehat dan diharapkan dapat memacu pertumbuhan ekonomi dan investasi yang lebih berkembang di Indonesia. Pembangunan proyek di Indonesia berpusat pada pembangunan infrastruktur yang merupakan syarat terpenting dalam menyediakan kemudahan sarana dalam bidang transportasi, teknologi, komunikasi dan bisnis yang berdampak pada kemajuan perekonomian masyarakat di daerah sekitar pembangunan infrastruktur tersebut.

Salah satu contoh proyek pembangunan infrastruktur yang berkembang di lingkungan masyarakat sekarang adalah perkembangan dalam bidang telekomunikasi. Perkembangan ini jelas terlihat dari jumlah populasi penduduk Indonesia pada tahun 2017 yang mencapai 262 juta orang, setidaknya lebih dari 50 persen atau sekitar 143 juta orang telah terhubung jaringan internet sepanjang tahun 2017, setidaknya begitu menurut laporan teranyar Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (Bohang, Fatimah Kartini. Harian Kompas, 2017). Proyek pembangunan Infrastruktur yang berkembang secara masif dalam bidang telekomunikasi ini salah satunya adalah proyek pembangunan sarana infrastruktur *Fiber Optic* (FO). *Fiber Optic* adalah kabel distribusi jaringan yang terbuat dari serat kaca berteknologi dan memiliki kemampuan dalam transfer data dengan kecepatan cahaya. Proyek pengembangan dan pengadaan Infrastruktur *Fiber Optic* berkembang sangat pesat dengan besarnya *demand* pengguna internet dalam mempercepat koneksi akses jaringan internet. Hal itu jugalah membuat *provider*

penyedia layanan dan jaringan telekomunikasi berlomba-lomba dalam memberikan penyediaan infrastruktur pendukung agar membantu penyediaan internet yang cepat bagi para penggunanya.

Salah satunya adalah PT. XYZ yang merupakan penyedia jasa layanan yang beragam dalam bidang komunikasi termasuk layanan interkoneksi jaringan telepon, multimedia, data dan layanan jaringan internet. PT XYZ mengenalkan proyek pengadaan infrastrukturnya yaitu proyek FTTH (*Fiber to the Home*). FTTH merupakan proyek pembangunan jaringan yang berkabel *fiber optic* dengan cara penarikan kabel distribusi yang ditarik dari kantor yang terpasang alat penyedia sarana *fiber* ditarik kepada pelanggan yang belum memiliki jaringan *fiber optic*. Proses kerja proyek *fiber optic* seperti ditunjukkan pada gambar 1.1, memiliki beberapa jenis tipe kerja dalam pembangunannya.

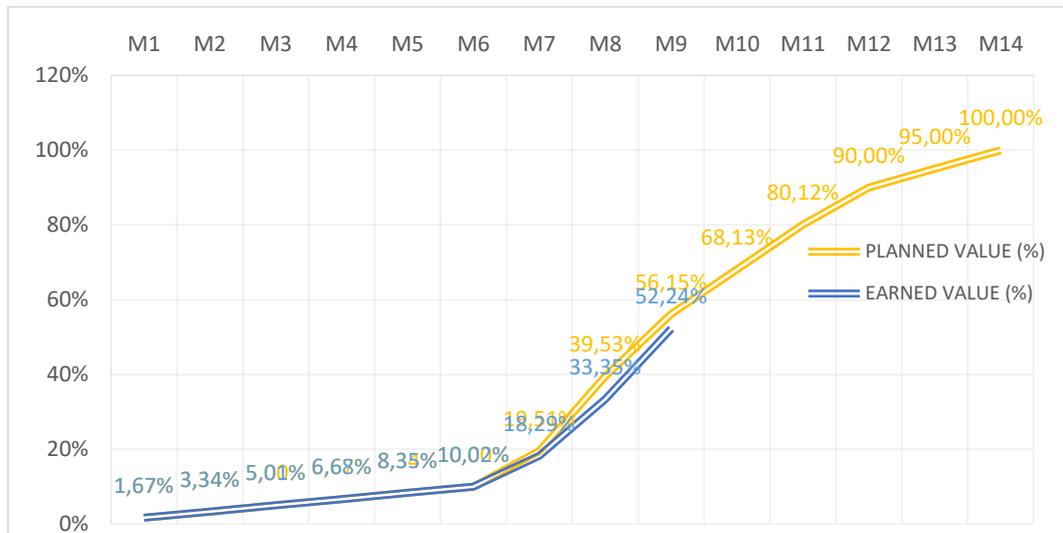


Gambar 1.1 Proses Kerja Proyek *Fiber To The Home* (FTTH)

Yang pertama adalah penarikan kabel Feeder untuk pembangunan *Optical Distribution Cabinet* (ODC), yang kedua adalah *Provisioning Type 1* (PT 1) yang merupakan penarikan kabel drop FO dari ODP yang tersedia kerumah tempat tinggal pelanggan, yang ketiga adalah *Provisioning Type 2* (PT 2) yang merupakan aktivitas distribusi untuk memperbarui dari layanan 4 tembaga ke layanan *fiber* dan

memasang *Optical Distribution Point* (ODP) baru, dan yang terakhir adalah *Provisioning Type 3* (PT 3) yang merupakan aktivitas distribusi baru untuk wilayah yang belum masuk dalam cakupan layanan PT. XYZ.

Beberapa *type* alur kerja FTTH ini dilakukan sebagai standar mendukung pembangunan proyek yang terintegrasi tidak hanya kepada pelanggan yang berada di perumahan masyarakat tetapi juga pada kantor-kantor hingga industri *property*. Salah satu proyek pembangunan FTTH yang terhubung dengan industri *property* adalah FTTH pada proyek perumahan *Villa Hegar Town House* yang terletak di jalan Cikoneng - Bojongsoang, Bojongsoang, Kec. Bojongsoang, Bandung, Jawa Barat. Proyek FTTH ini dijadwalkan mulai pada tanggal 08 April-14 Juli 2019 dengan target pengerjaan terhitung selama 14 minggu. Pada kesepakatan mengenai anggaran proyek ditetapkan total anggaran biaya material dan jasa sebesar Rp 104.896.948. Penelitian ini akan membahas mengenai progress pengerjaan proyek FTTH perumahan *Villa Hegar Town House* dari segi performansi waktu proyek. Progress pengerjaan proyek sendiri telah menyelesaikan pengerjaan proyek terhitung oleh data selama 9 minggu. Dari progress pengerjaan yang dihasilkan pada minggu ke-9 sebesar 52,24% dari indikasi tersebut didapatkan bahwa proyek mengalami keterlambatan dari jadwal yang ditetapkan yang seharusnya pada minggu ke-9 sebesar 56.15%. Melalui perbandingan antara progres pengerjaan aktual yang telah dikerjakan dibanding dengan jadwal perencanaannya seperti ditunjukkan pada gambar I.2, terjadi keterlambatan dimana nilai progress aktual berada dibawah jadwal perencanaannya.



Gambar I.2 Kurva FTTH Lokasi Villa Hegar Town House

Dari data gambar di atas, didapatkan defisit yang bernilai negatif terhadap varians jadwal dari aktualisasi progress pengerjaan terhadap nilai jadwal perencanaannya sehingga disimpulkan mengalami keterlambatan. Hal ini membuat progress pengerjaan proyek mengalami keterlambatan yang berdampak negatif bagi pihak *main* kontraktor dan sub-kontraktor dari proyek. Dampak negatif ini berupa pembayaran denda atau *penalty* yang berdampak pada pemotongan hasil keuntungan proyek bagi mitra *main* kontraktor maupun sub-kontraktor nantinya dari nilai keuntungan pada kontrak aslinya. Denda maupun *penalty* ini pastinya membuat kerugian yang dapat mempengaruhi stabilitas keuangan bagi perusahaan maupun para pekerja kontraktor. Dampak negatif inilah yang membuat proyek harus dilakukan penjadwalan ulang untuk mengantisipasi kendala keterlambatan proyek sehingga proyek dapat sesuai dengan jadwal pada *planning*-Nya.

Keterlambatan dari proyek memang masih menjadi kendala yang paling berpengaruh dalam menghambat kinerja penyelesaian proyek. Dalam pelaksanaannya di lapangan tidak jarang didapati proyek yang mengalami keterlambatan penyelesaian bahkan sampai terhenti pelaksanaannya. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengendalian agar penyimpangan yang terjadi dapat diatasi,

sehingga proyek FTTH *Villa Hegar Town House* dapat selesai tepat waktu dan mutu sesuai dengan rencana yang ditetapkan di awal proyek.

Keberhasilan dari suatu proyek memang tidak lepas dari serangkaian aktivitas yang meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan, supaya tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Dalam usaha menyukseskan suatu proyek diperlukan suatu teknik atau cara manajemen yang baik untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas kerja. Sehubungan dengan itu, maka perlu dilakukan tindakan pengawasan dan pengendalian di semua sektor, khususnya pengendalian waktu. Waktu atau durasi proyek adalah lamanya suatu proyek berlangsung hingga menghasilkan produk yang telah direncanakan. Dalam sebuah proyek, perencanaan waktu disusun dengan membuat sebuah *time schedule*, dimana didalamnya terdapat pembagian waktu dan urutan pekerjaan proyek dari awal pekerjaan hingga pekerjaan akhir, sehingga diperoleh estimasi lamanya waktu penyelesaian proyek. Pengendalian waktu pada suatu proyek sangat diperlukan agar suatu proyek mampu menyelesaikan proyek dengan waktu yang tepat atau mungkin lebih awal dari waktu yang telah direncanakan.

Salah satu penelitian yang membahas pengendalian dan penjadwalan proyek dalam mempengaruhi keterlambatan adalah yang dilakukan Majid dan *Mc.Caffer* (1998). Penelitian ini membuat korelasi antara faktor yang mempengaruhi aspek-aspek dalam hal jadwal pelaksanaan proyek. Dilakukan analisis mengenai faktor yang berkontribusi pada keterlambatan proyek yang dikaji dari penelitian sebelumnya. Hasilnya diperoleh 16 faktor yang paling berkontribusi atau paling mempengaruhi keterlambatan proyek. Lihat pada tabel berikut:

Tabel I.1 Faktor yang paling mempengaruhi keterlambatan proyek berdasarkan (Majid, 1998: Cafer, 1998)

Faktor	Ranking
Pengiriman atau mobilisasi yang lambat	1
Material rusak	2

Tabel I.2 Faktor yang paling mempengaruhi keterlambatan proyek berdasarkan (Majid, 1998: Cafer, 1998) (Lanjutan)

Faktor	Ranking
Perencanaan yang buruk	3
Peralatan yang rusak	4
Peralatan yang tidak benar	5
Vendor atau subkontraktor yang tidak bisa diandalkan	6
Alokasi dana yang tidak memadai	7
Kualitas yang buruk	8
Ketidakhadiran	9
Kekurangan fasilitas	10
Prosedur yang tidak sesuai	11
Kurang berpengalaman	12
Sikap	13
Kurang pengawasan dan kendali	14
Ada pemogokan	15
Kekurangan personil	16

Pada tabel I.2 menyebutkan bahwa terdapat 16 faktor yang mempengaruhi keterlambatan, hal-hal tersebut merupakan sebagian besar penghambat proyek dalam penyelesaiannya. Salah satunya adalah kurangnya pengawasan dan kendali serta perencanaan yang buruk yang berada pada ranking 13 dan 3. Kedua faktor ini sangat berpengaruh dalam waktu proyek. Dampak dari faktor-faktor ini sangat mempengaruhi durasi penyelesaian proyek sehingga dibutuhkan solusi yang tepat dari penyelesaian ketelambatan yang mungkin dapat terjadi pada sebuah proyek. Untuk itu pada penelitian Tugas Akhir ini akan membahas secara merinci mengenai pengendalian proyek dari segi waktu, perancangan ulang proyek, hingga

mempercepat waktu pada proyek FTTH *Villa Hegar Town House* dari segi jadwal, yaitu dengan menggunakan salah satu metode yang dilakukan untuk mengendalikan masalah pengawasan dan kendali proyek yaitu *Earned Value Management* (EVM) dan solusi percepatan jadwal proyek dengan pembuatan ulang *Network Diagram*, *Critical Path Method* dan perancangan metode *Fastracking*. *Earned Value Management* (EVM) merupakan sistem manajemen yang mengintegrasikan biaya, jadwal, dan masalah teknis. Sistem ini memungkinkan perhitungan antara variansi biaya dan waktu, performa indeks, serta peramalan biaya proyek dan durasi waktu yang diperlukan (Naderpour, 2011). Beberapa teknik pengendalian proyek selain *Earned Value* antara lain adalah Kurva S (*S-Curve*), identifikasi varian, analisa kecenderungan dan rekayasa nilai (*Value Engineering*) (Widiasantri, 2013). *Earned Value Management* (EVM), atau analisa nilai yang diperoleh telah terbukti sebagai salah satu cara yang paling efektif untuk mengukur pekerjaan proyek dan sebagai alat umpan balik dalam mengatur proyek. Cara tersebut memungkinkan para manajer untuk mendekati diri pada siklus managerial *plan-do-check-act* (merencanakan-melakukan-memeriksa tindakan). Metode *earned value* ini dapat membantu dengan jelas dan objektif dimanakah perkembangan proyek dan kemanakah perkembangan tersebut akan berlangsung. Sementara itu *Metode Fastracking* merupakan metode percepatan dalam pembangunan dengan melakukan pelaksanaan aktivitas-aktivitas secara *parallel* atau tumpang tindih dengan waktu pelaksanaan lebih cepat dan biaya lebih efisien (Mora dan Li, 2001). Metode *Fastracking* ini meninjau lintasan kritis pada penjadwalan dengan memodifikasi (mempercepat) waktu yang ada pada lintasan kritis (*Critical Path*) yang ditentukan dengan penerapan *Critical Path Method* (CPM). Selain itu, perancangan *Fastracking method* ini juga mempertimbangkan pemetaan ulang jadwal yang telah dirancang dengan *Network Diagram* yang teridentifikasi mengalami keterlambatan pada performansi waktu.

Dari seluruh proses menggunakan metode pengendalian dan perancangan ulang waktu pada penelitian ini, maka diharapkan dapat menghasilkan perancangan ulang jadwal percepatan proyek sehingga proyek dapat berjalan dan diselesaikan dengan tepat waktu sesuai dengan kurva rencana yang telah ditetapkan. Hal itu

membuat penelitian ini dapat mengukur kinerja waktu performansi proyek FTTH *Villa Hegar Town House* serta memberikan solusi *planning* perancangan ulang jadwal untuk menyelesaikan proyek tepat waktu. Dengan penelitian ini juga diharapkan menjadi *feedback* bagi PT. XYZ agar dapat mengetahui kinerja waktu selama proyek berlangsung serta mengetahui perkiraan waktu total untuk menyelesaikan proyek berdasarkan estimasi dengan hasil performansi sehingga diketahui analisa perancangan ulang jadwal untuk mempercepat penyelesaian proyek ini.

I. 2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana performansi kinerja pada proyek FTTH *Villa Hegar Town House*?
2. Berapa lama waktu penyelesaian proyek dengan menggunakan *Fastracking Method*

I. 3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui performansi kinerja pada proyek FTTH *Villa Hegar Town House*
2. Mengetahui waktu penyelesaian proyek dengan menggunakan *Fastracking Method*

I. 4 Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan batasan – batasan dan asumsi sebagai berikut:

1. Data – data proyek yang diolah oleh PT XYZ terhadap proyek pembangunan *FTTH Villa Hegar Town House*
2. Pengambilan data seperti Rancangan Anggaran Biaya (RAB), jadwal perencanaan proyek, WBS (*Work Breakdown Structure*) dilakukan pada proyek dari tanggal 05 Maret 2019 hingga 22 Mei 2019.

3. Metode yang digunakan pada tugas akhir ini adalah metode *Critical Path Method, Earned Value Management, Fasttracking Method*
4. *Scope* tugas akhir mengenai performansi kinerja proyek dari segi waktu, perancangan ulang jadwal (menentukan *Critical Path Method*), dan mempercepat waktu penyelesaian proyek (*Fastracking Method*)

I. 5 Manfaat Penelitian

Setelah dilakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.
2. Membantu dalam menyukseskan perencanaan proyek.
3. Dapat memberikan masukan evaluasi mengenai akibat dari keterlambatan proyek.
4. Dapat memberikan informasi perbaikan pada proyek.
5. Dapat mengukur penyebab keterlambatan proyek.

I. 6 Sistematika Penulisan

Adapun penelitian ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisikan uraian mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Kajian Teori

Bab ini berisi literatur/teori yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan pembahasan hasil-hasil penelitian terdahulu.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci mengenai model konseptual dan sistematika pemecahan masalah yang

mencakup penetapan metode analisis, identifikasi data, pola pengumpulan data, dan pola pengolahan data agar tujuan penelitian tercapai.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisi uraian mengenai proses pengumpulan dan pengolahan data yang berkaitan dengan topik penelitian penulis.

Bab V Analisis Data

Bab ini berisi uraian analisis data yang dilakukan untuk memberi informasi secara rinci pada hasil pengumpulan dan pengolahan berdasarkan tujuan penelitian dan menjawab rumusan masalah.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi uraian mengenai kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diberikan berdasarkan penelitian ini.