

BAB I PENDAHULUAN

I. 1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi Indonesia di angka 4,73 persen per September 2015 masih jauh dari harapan, terutama karena Indonesia membutuhkan pertumbuhan minimal 7 persen agar dapat menjadi negara maju pada tahun 2025. Penyediaan infrastruktur di Indonesia berjalan lambat karena adanya kendala di tahap implementasi proyek, itu terjadi karena perencanaan yang tidak didasari dengan kebijakan dan pengalaman. Secara keseluruhan, lemahnya koordinasi antar pemangku kepentingan seringkali mengakibatkan mundurnya pengambilan keputusan. Pada tahap perencanaan, terdapat masalah akibat lemahnya kualitas penyiapan proyek dan keterbatasan alokasi pendanaan (KPPIP, 2016).

Salah satu faktor yang mengakibatkan kendala pada implementasi proyek yaitu keterlambatan. Proyek pada umumnya memiliki batas waktu (*deadline*), artinya proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan. Berkaitan dengan masalah proyek ini maka keberhasilan pelaksanaan sebuah proyek tepat pada waktunya merupakan tujuan yang penting, baik bagi pemilik proyek maupun kontraktor. Demi kelancaran jalannya sebuah proyek dibutuhkan perencanaan yang mapan untuk bisa mengelola proyek dari implementasi hingga proyek berakhir.

Manajemen proyek mempunyai sifat istimewa, dimana waktu kerja manajemen dibatasi oleh jadwal yang telah ditentukan (Hartawan, 2015). Perubahan kondisi yang begitu cepat menuntut setiap pimpinan yang terlibat dalam proyek untuk dapat mengantisipasi keadaan, serta menyusun bentuk tindakan yang diperlukan. Menurut Suri dan Narula (2013) ketika perencanaan proyek tidak dirancang dengan baik, organisasi menyerahkan proyek rentan terhadap faktor – faktor yang dapat menyebabkan pengerjaan ulang, biaya besar dan melewati waktu jadwal yang telah ditentukan.

Dengan demikian perlu dilakukannya penelitian dan perencanaan yang baik pada proyek telekomunikasi di Indonesia. Proyek telekomunikasi yang akan dibangun dan akan disebar di berbagai kawasan adalah proyek penggelaran *fiber optik* untuk mendukung akses dan pelayanan internet yang lebih optimal.

Fiber optik adalah sebuah kabel yang terbuat dari serat kaca dengan teknologi canggih dan mempunyai kecepatan *transfer* data yang lebih cepat daripada kabel tembaga. Jaringan kabel fiber optik di Indonesia masih sedikit dibandingkan jaringan kabel

tembaga, namun kebutuhan akses internet saat ini memiliki kapasitas yang makin besar sehingga bisa mengurangi kecepatan *transfer* data terhadap sejumlah pengguna internet.

Tabel 0.1 Data Proyek Terlambat Tahun 2016-2018

No	Nama Proyek	% Keterlambatan	Keterangan
1	MODERNISASI FEEDER	96,19%	Telat
2	OSP-FO AKSES 2014	64,48%	Telat
3	Surat Pesanan Pengadaan dan Pemasangan OSP FTTH Modernisasi	94,80%	Telat
4	OSP IKR & Migrasi Pelanggan BGES	70,86%	Telat
5	SP FTM 42 STO	99,89%	Telat
6	OSP IKR & Migrasi Pelanggan BGES	12,42%	Telat
7	SP#1 Pengadaan dan Pemasangan XGPON Platform FiberHome	94,27%	Telat
8	Surat Pesanan-1 (SP#1) Migrasi Pengadaan dan Pemasangan OSP FO	78,54%	Telat
9	Pengadaan ONT Retail Platform ZTE	97,90%	Telat
10	SP Pengadaan dan Pemasangan Outside Plant Optik (OSP-FO)	66,29%	Telat
11	Pengadaan Set Top Box (STB) Platform ZTE	93,50%	Telat
12	SP#1 Pengadaan & Pemasangan Granular Modernization - Revitalisasi FTM	90,24%	Telat
13	SP#2 Granular Modernization - OSP-FO	83,08%	Telat
14	SP#4 Pengadaan dan Pemasangan XGPON	91,13%	Telat
15	SP#4 Pengadaan & Pemasangan Granular Modernization - Revitalisasi FTM	49,49%	Telat
16	Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan	37,75%	Telat

	FTM		
17	Sp Pengadaan dan Pemasangan Pekerjaan Fiberisasi Node B	95,00%	Telat
18	Sp Pengadaan dan Pemasangan Pekerjaan Fiberisasi Node B	95,00%	Telat

Tabel I. 1 Data Proyek Terlambat Tahun 2016-2018 (lanjutan)

No	Nama Proyek	% Keterlambatan	Keterangan
19	Sp Pengadaan dan Pemasangan Pekerjaan Fiberisasi Node B	95,00%	Telat
20	Sp - Fiberisasi Node B	95,00%	Telat
21	Sp Pengadaan dan Pemasangan Pekerjaan Fiberisasi Node B	95,00%	Telat
22	Sp Pengadaan dan Pemasangan Pekerjaan Fiberisasi Node B	95,00%	Telat
23	Pengadaan dan Pemasangan Mini OLT	6,98%	Telat
24	SP#5 Pengadaan dan Pemasangan XGPON	2,90%	Telat
25	Sp Pengadaan dan Pemasangan Pekerjaan Fiberisasi Node B Fimo	60,00%	Telat
26	Sp Pengadaan dan Pemasangan Pekerjaan Fiberisasi Node B Fimo	50,00%	Telat
27	Sp - Fiberisasi Node B Fimo pada 8 Lokasi di Witel Bandung Barat	95,00%	Telat
28	Pengadaan dan Pemasangan Pekerjaan Fiberisasi Node B Fimo	95,00%	Telat
29	Sp Pengadaan dan Pemasangan Pekerjaan Fiberisasi Node B Fimo	91,60%	Telat
30	Pengadaan dan Pemasangan Pekerjaan FTTH PT 3	41,17%	Telat
Rata-rata		70,78%	

Berdasarkan tabel I.1 proyek *fiber to the home* pada periode berikut memiliki keterlambatan dengan rata-rata 70,78%. Pada proyek-proyek tersebut kurang dilakukannya perencanaan yang baik. Pembuatan ukuran kinerja proyek yang disepakati menjadi *baseline* pada tahap *planning* sebaiknya dilakukan demi performa proyek yang baik dan menghindari resiko keterlambatan. Keterlambatan proyek berdampak pada aspek lain. Contohnya, keterlambatan proyek dapat berdampak pada biaya dan mutu yang dihasilkan. Pekerja seringkali dipaksa untuk mengejar keterlambatan waktu, sehingga hal ini dapat mengakibatkan penurunan kualitas mutu atau pembengkakan biaya untuk material tambahan (Insyiroh, 2015).

Suatu penelitian yang dilakukan Majid dan Mc.Caffer (1998), 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 dan perencanaan termasuk kedalam 3 besar faktor keterlambatan yang sangat berpengaruh. Lihat pada tabel berikut :

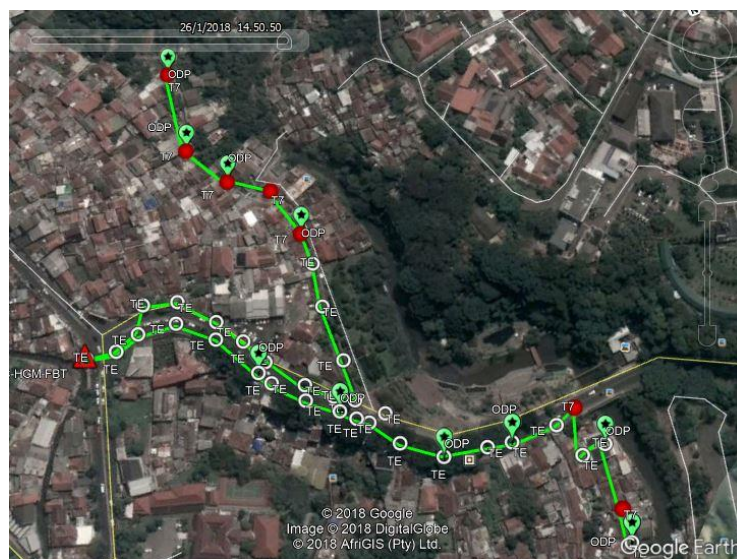
Tabel I. 2 Faktor yang paling mempengaruhi keterlambatan proyek berdasarkan *ranking*

Faktor	Ranking
Pengiriman atau mobilisasi yang lambat	1
Material rusak	2
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

(Sumber : Penelitian M.Z. Abd. Majid dan Ronald Mc.Caffer tahun 1998)

Pada tabel I. 2 menyebutkan bahwa kekurangan perencanaan adalah faktor yang paling berpengaruh ke - 3 dari ke - 16 faktor yang disebutkan pada tabel tersebut. Maka dari itu sebuah perancangan ukuran kinerja proyek sebaiknya dilakukan pada tahap perencanaan.



Grafik I. 1 Lokasi Proyek FTTH (Jl. Siliwangi)

(Sumber : P.T. Telekomunikasi Indonesia, Tbk)

Aktivitas proyek pembangunan infrastruktur Fiber To The Home (FTTH) pada lokasi Jl. Siliwangi, Hegarmanah kota Bandung Jawa barat memiliki beberapa kegiatan, yakni kegiatan persiapan, pekerjaan struktur, pekerjaan arsitektur, dan pekerjaan mekanikal. Penelitian ini berfokus pada perencanaan proyek dengan membuat *project performance measurement* yang disepakati menjadi *baseline* dari proyek FTTH. *Baseline* yang dibuat adalah dokumen utama yang mengatur proyek secara resmi yang berisi daftar kegiatan, tugas, dan sumber daya yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek dan merealisasikan manfaat bisnis yang digariskan dalam kasus bisnis proyek. Tipikal Rencana Proyek meliputi, penjelasan tentang fase-fase utama yang dilakukan untuk menyelesaikan proyek, Jadwal kegiatan, tugas, durasi, dependensi, sumber daya, dan kerangka waktu, daftar asumsi dan batasan yang diidentifikasi selama proses perencanaan. Untuk membuat rencana Proyek, langkah-langkah berikut ini dilakukan, tinjau kembali lingkup proyek, identifikasi *milestone*, fase, kegiatan, dan tugas proyek, hitung upaya yang diperlukan untuk setiap tugas, alokasikan sumber daya proyek, bangun jadwal proyek, cantumkan setiap dependensi perencanaan, asumsi, kendala, mendokumentasikan rencana proyek formal untuk disetujui.

Project performance measurement dirancang pada tahap *planning*, menjadi acuan pada tahap eksekusi dan kontrol. Hal tersebut menjadikan proyek FTTH terencana dan memiliki ukuran kinerja. Pada *PMBOK 6th Edition* (2017), *interviewing* merupakan teknik wawancara yang digunakan untuk mendapatkan informasi spesifik dari para pemangku kepentingan untuk mengembangkan rencana manajemen proyek atau rencana dokumen proyek. *Decomposition* dibutuhkan dalam penyusunan WBS (*Work Breakdown Structure*), *critical path method* dan *gant chart* dibuat untuk mengidentifikasi jadwal proyek dengan kegiatan kritis, dan kurva S dibuat untuk mengetahui pendanaan terkait dengan jadwal harian. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membuat perencanaan proyek *fiber to the home* dengan baik dan tepat.

I. 2 Perumusan Masalah

Adapun beberapa permasalahan yang berkaitan dengan proyek infrastruktur FTTH :

1. Bagaimana cara untuk membuat *scope baseline* pada proyek infrastruktur FTTH ?

2. Bagaimana membuat *schedule baseline* dan *cost baseline* pada proyek FTTH ?

I. 3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi aktivitas yang memiliki waktu kritis proyek *fiber to the home*
2. Menganalisis *plan value* dan waktu *buffer* pada proyek *fiber to the home*

I. 4 Batasan Masalah

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

1. Data – data proyek *fiber to the home* yang dibutuhkan berupa BOQ (*Bill of Quantity*), uraian aktivitas, detail desain dari proyek *fiber to the home*.
2. Identifikasi jadwal dan biaya pada proyek infrastruktur *fiber to the home*.
3. Kurva *s* dan *critical path* berdasarkan aktivitas dan biaya pada proyek infrastruktur *fiber to the home*.
4. Keluaran hasil penelitian adalah kurva *s*, *gant chart*, *critical path*, *work breakdown structure* proyek *fiber to the home*.

I. 5 Manfaat Penelitian

Setelah dilakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Mengetahui aktivitas kritis dan kurva *s* pada proyek infrastruktur *fiber to the home*.
2. Memberikan informasi total biaya proyek infrastruktur *fiber to the home*.
3. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya
4. Membantu dalam menyukseskan perencanaan proyek

I. 6 Sistematika Penulisan

Adapun penelitian ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

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

Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula 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 penjelasan mengenai proses pengumpulan dan pengolahan data yang terkait dengan topik penelitian penulis.

Bab V Analisis Data

Bab ini berisi penjelasan analisis data yang dilakukan untuk memberi informasi secara rinci pada hasil pengumpulan dan pengolahan berdasarkan dengan 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.