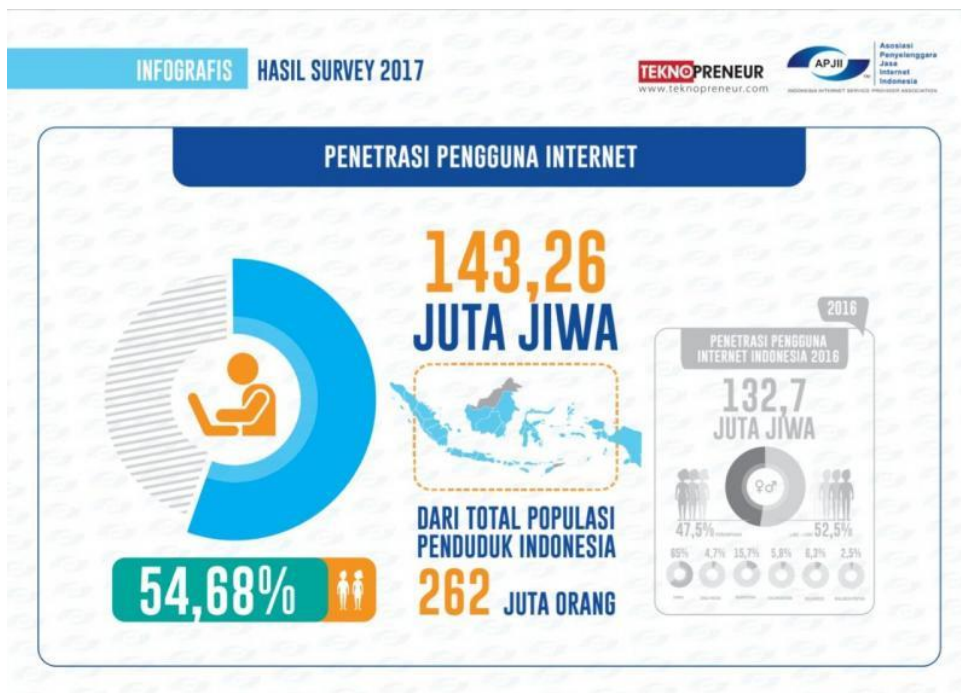


## BAB I PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di negara Indonesia masih sangat berkembang pesat, yang mendukung kegiatan manusia melalui media internet, Internet mempunyai pengaruh yang besar atas ilmu dan pandangan dunia. Hal tersebut dikarenakan oleh penggunaan komputer dan jaringan internet dengan sifatnya yang dinamis merupakan fasilitas yang telah mendominasi berbagai aktivitas kehidupan, komersial, dan industri secara mutlak memerlukan ketersediaan fasilitas internet tersebut. Hal ini di buktikan dengan kenaikan pengguna internet di Indonesia sebanyak 54.68% atau total pengguna 143.26 juta orang dari total populasi penduduk Indonesia 262 juta orang seperti pada Gambar 1.1 Penetrasi Pengguna Internet.



Gambar I. 1 Penetrasi Pengguna Internet

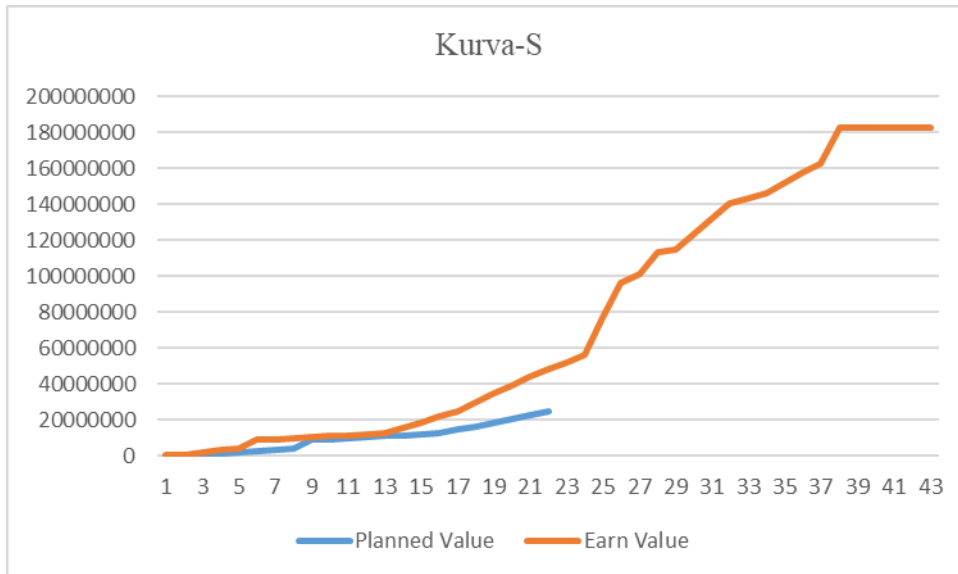
Sumber: Kominfo (2017)

Dengan tingginya tingkat pengguna layanan jaringan internet tersebut, seluruh penyedia layanan telekomunikasi terus berusaha untuk meningkatkan layanan dan memperluas cakupan wilayahnya salah satunya proses penggantian

jaringan tembaga ke *fiber optic* atau FTTH. *Fiber To The Home* (FTTH) adalah adalah proyek arsitektur jaringan kabel *fiber optic* untuk mentransmisikan sinyal optik hingga ke rumah pelanggan dengan menggunakan kabel *fiber optic* sebagai medianya. Pendistribusian kabel *fiber optic* ini bertujuan agar pengguna dapat menikmati akses jaringan internet yang cepat dan layanan data digital dengan kapasitas *bandwidth* yang besar dan interferensi yang sangat rendah.

Proyek FTTH ini terdapat beberapa jenis pekerjaan yang akan dilakukan yaitu, yang pertama adalah penarikan kabel *Feeder* untuk membangun *Optical Distribution Cabinet* (ODC), yang kedua adalah *Provisioning Type 3* (PT 3) yang merupakan aktivitas distribusi baru untuk wilayah yang belum masuk dalam cakupan layanan PT XYZ, 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 1* (PT 1) yang merupakan penarikan kabel drop FO dari ODP yang tersedia kerumah tempat tinggal pelanggan, sehingga dalam proyek FTTH ini aktivitas yang akan dilakukan akan menyesuaikan dengan keadaan lokasi yang dituju.

PT.XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa layanan telekomunikasi dan jaringan di wilayah Indonesia. Perusahaan ini menyediakan berbagai macam layanan komunikasi seperti layanan interkoneksi jaringan telepon, multimedia, layanan internet, sewa transponder satelit, maupun televisi berlangganan. Salah satu proyek yang dilakukan PT.XYZ adalah pengerjaan FTTH yang berlokasi di STO Sumedang yang ditargetkan untuk mulai pada tanggal 6 Mei - 28 Juni 2019. Pada proyek ini memiliki total jumlah 43 hari dengan total biaya proyek adalah Rp.182.773.581. Evaluasi pekerjaan dilakukan pada hari ke-22 dikarenakan penelitian dilakukan setelah pekerjaan memasuki hari ke-22 dan data yang didapatkan hanya hari ke-22 pada proyek FTTH STO Sumedang. Gambar I.2 menunjukkan progress pekerjaan proyek FTTH STO Sumedang hingga hari ke-22.



Gambar I. 2 Progress Proyek FTTH STO Sumedang

Berdasarkan Gambar 1.2 Progress proyek FTTH STO Sumedang didapatkan progres yang sudah diselesaikan adalah sebesar Rp24.850.930 sedangkan seharusnya pengerjaan proyek tersebut sudah mencapai Rp48.182.408 Hal ini mengindikasikan adanya penyimpangan pengerjaan proyek dari yang sudah dijadwalkan Adanya penyimpangan pada proyek seperti keterlambatan dapat menimbulkan resiko biaya berlebih dan tidak sesuai jadwal dari target yang sudah ditentukan oleh perusahaan.

Agar proyek tidak mengalami keterlambatan yang dapat merugikan perusahaan, diperlukan pengendalian yang terintegrasi antara faktor biaya dan waktu serta dilakukannya pengukuran kinerja proyek pada proses *monitoring* dan *controlling* dengan melakukan analisis *Earn Value Methode* (EVM), *Critical Path Method* (CPM) dan *project schedule compression*. Yang digunakan untuk memperkirakan durasi proyek minimum dan menentukan jumlah fleksibilitas jadwal pada jalur jaringan pekerjaan dalam model jadwal dan metode *alternative analysis* sebagai antisipasi keterlambatan durasi proyek.

## I.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan perumusan masalah yang diuraikan dari penelitian ini:

1. Bagaimana performansi kinerja pada proyek FTTH shutdown STO Sumedang?

2. Aktivitas apa saja yang berada pada jalur kritis pada proyek FTTH Sumedang?
3. Berapakah jumlah biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek dengan penambahan jam kerja?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penulisan ini dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Mengukur kinerja pada proyek FTTH STO Sumedang di PT XYZ menggunakan metode konsep *Earned Value Management*.
2. Untuk mengetahui aktivitas pekerjaan yang berada di jalur kritis terhadap jadwal proyek FTTH STO Sumedang?
3. Melakukan analisis pada aktivitas kritis proyek menggunakan metode *alternative analysis* agar proyek tidak terlambat.

### **I.4 Batasan Penelitian**

Adapun batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis proyek dilakukan pada fase *monitoring* dan *controlling* proyek.
2. Pengambilan data seperti Rencana Anggaran Biaya (RAB), jadwal perencanaan proyek, WBS (*Work Breakdown Structure*) dilakukan pada proyek dari tanggal 6 Mei - 28 Mei 2019.
3. Pada penelitian ini nilai dari seluruh aktivitas merupakan pembulatan dari nilai riil yang digunakan perusahaan.
4. Percepatan durasi hanya menambahkan jam kerja.
5. Metode yang digunakan EVM, CPM, dan *Alternative Analysis* agar sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.
6. Pada penelitian ini proyek tidak melihat biaya denda atau *penalty* dan *cost slope*.
7. Percepatan durasi yang dilakukan pada suatu aktivitas hanya mungkin untuk dilakukan maksimum sebesar 50% durasi semula aktivitas tersebut.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Berikut merupakan manfaat yang dapat di ambil dari penelitian yang telah dilakukan:

1. Mengetahui percepatan waktu yang diperlukan agar proyek dapat kembali selesai sesuai dengan jadwal.

2. Mengetahui biaya yang dikeluarkan setelah dilakukan percepatan proyek
3. Dapat menjadi tolak ukur untuk meningkatkan kinerja waktu penyelesaian proyek yang sejenis.
4. Dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **1. Bab I Pendahuluan**

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

### **2. Bab II Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisi kajian literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu.

### **3. Bab III Metodologi Penelitian**

Pada bab ini dijelaskan model konseptual yang membahas hubungan antar konsep yang menjadi kajian penelitian dan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi: tahap merumuskan masalah penelitian, merumuskan hipotesis mengembangkan model penelitian, mengidentifikasi dan melakukan operasionalisasi variabel penelitian, menyusun kuesioner penelitian, merancang pengumpulan dan pengolahan data, melakukan uji instrumen, merancang analisis pengolahan data.

### **4. Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pada bab ini menjelaskan mengenai data-data pendukung yang menunjang seluruh penelitian pada Tugas Akhir ini dan berisikan mengenai langkah-langkah dalam pengolahan data untuk memecahkan permasalahan yang ada.

### **5. Bab V Analisis dan Pembahasan**

Pada bab ini pengolahan data yang telah dilakukan akan dianalisis dengan rinci sehingga dapat disesuaikan dengan tujuan penelitian dan relevan sehingga dapat menjawab rumusan masalah.

### **6. Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Bab kesimpulan dapat menyimpulkan dari tahap analisis dan pembahasan sehingga dapat menjawab rumusan masalah dari topik yang digunakan pada