

# BAB I

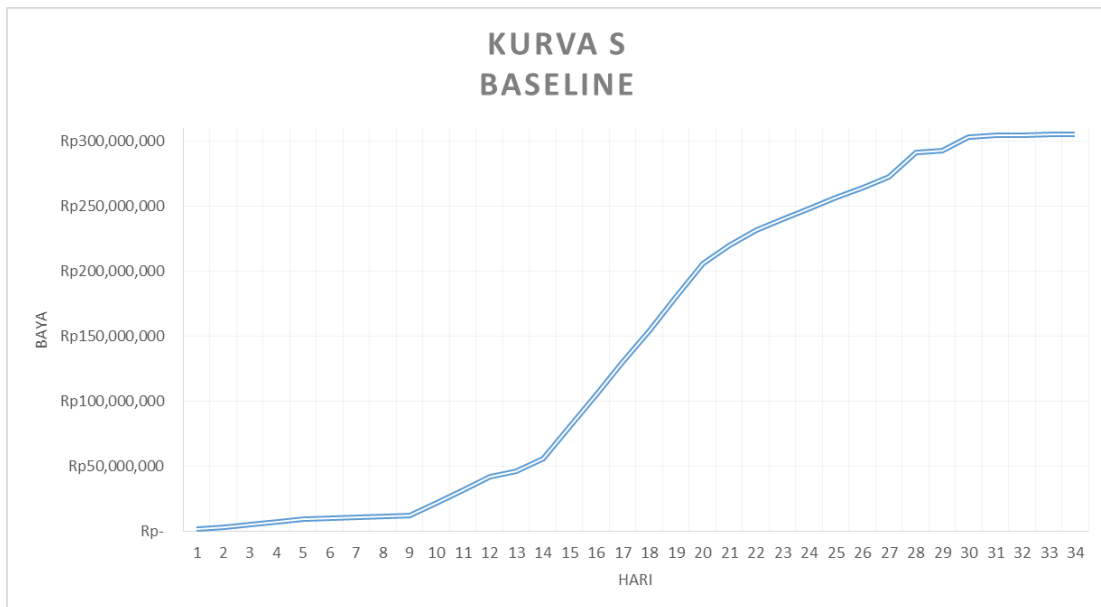
## PENDAHULUAN

### **I.1 Latar Belakang**

Teknologi informasi dan komunikasi memiliki keterkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi informasi dan komunikasi membawa perubahan cara berkomunikasi dalam masyarakat, organisasi, perusahaan hingga keluarga. Jika sebelumnya, berkomunikasi secara langsung selalu digunakan masyarakat dalam menyampaikan informasi. Kini tanpa bertatap muka langsung masyarakat dapat saling bertukar informasi (Yanuarita, 2018). Dengan semakin meningkat jumlah pengguna layanan teknologi informasi dan komunikasi, diperlukan sebuah teknologi yang memiliki kecepatan dalam mentransfer data untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Untuk memenuhi kebutuhan akan layanan informasi dan komunikasi dapat menggunakan teknologi *fiber optic*. Teknologi *fiber optic* memiliki bandwidth lebar, transfer data efektif, aman dan mendukung komunikasi layanan *broadband* (Rambe, 2006).

Memasuki era *digital lifestyle*, terdapat perusahaan yang bergerak di bidang teknologi dan informasi yang memiliki jaringan terbesar yaitu PT. XYZ. PT. XYZ merupakan perusahaan yang bertanggung jawab untuk pembangunan infrastruktur *fiber optic* dan migrasi kabel tembaga ke *fiber optic* dari Sentral Telepon Otomat (STO) ke rumah pelanggan. Menurut (CNN Indonesia, 2015), PT. XYZ memiliki harapan dan menargetkan pada tahun 2020 seluruh jaringan kabel tembaga akan migrasi dengan menggunakan teknologi *fiber optic*, yang dapat digunakan masyarakat dengan memberikan layanan dan kualitas terbaik untuk menciptakan program *information and technology* (ICT). Untuk mencapai tujuan yang telah ditargetkan dalam program tersebut, PT. XYZ akan melakukan penggelaran jaringan Proyek Distribusi Granular Perumahan Paledang Indah pada STO Soreang. Proyek Distribusi Granular Perumahan Paledang Indah pada STO Soreang merupakan penggelaran jaringan dengan melakukan migrasi dari kabel tembaga menjadi kabel *fiber optic*. Proyek ini dalam tahap *controlling* dan *monitoring*, yang di targetkan akan selesai pada tanggal 18 Mei 2019 dan untuk setiap uraian pekerjaan dilaksanakan sesuai jadwal yang direncanakan

agar proyek selesai tepat waktu dan tanpa tambahan biaya. Meskipun proyek dilaksanakan sesuai jadwal yang direncanakan, pada pelaksanaan dilapangan mengalami kendala. Suatu proyek memiliki banyak resiko salah satunya dalam pelaksanaan adalah keterlambatan pada saat menyelesaikan proyek dari waktu yang ditetapkan dalam kontrak atau waktu yang sudah disepakati (Wibowo, 2009). Pada pelaksanaan penggelaran jaringan Proyek Distribusi Granular Perumahan Paledang Indah pada STO Soreang mengalami keterlambatan durasi proyek. Terjadinya keterlambatan durasi proyek dapat disebabkan oleh beberapa faktor dan jadwal proyek sebagai *baseline* menjadi salah satu elemen penting dalam pengendalian waktu proyek memperlihatkan Kurva S *Baseline*. Lihat Gambar I.1 Kurva S *Baseline* Proyek Distribusi Granular Perumahan Paledang Indah pada STO Soreang.

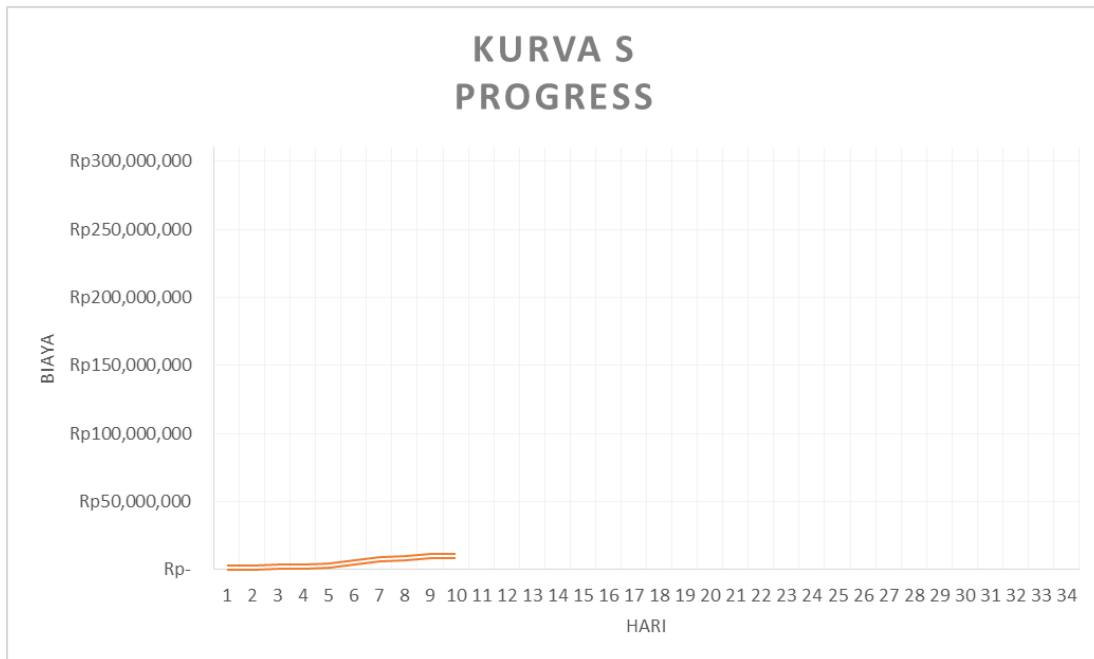


Gambar I.1 Kurva S *Baseline* Proyek Distribusi Granular Perumahan Paledang Indah pada STO Soreang

(Sumber: PT. XYZ STO Soreang)

Berdasarkan Gambar I.1 Kurva S *Baseline* Proyek Distribusi Granular Perumahan Paledang Indah pada STO Soreang, biaya proyek hingga hari ke-10 adalah Rp

22.028.700,00. Pada kenyataannya, dari progress dilapangan mengalami ketidaksesuaian dari jadwal yang direncanakan. Lihat Gambar I.2 Kurva S Progress.



Gambar I.2 Kurva S Progress Proyek Distribusi Granular Perumahan Paledang Indah pada STO Soreang

(Sumber: PT. XYZ STO Soreang)

Berdasarkan Gambar I.2 Kurva S Progress Distibusi Granular Perumahan Paledang Indah pada STO Soreang, sampai dengan hari ke-10 pada Kurva S Progress hanya bernilai Rp 10.298.862,00. Dari selisih antara nilai *baseline* adalah Rp 22.028.700,00 terhadap nilai progress adalah Rp 10.298.862,00 sudah menunjukkan terjadinya keterlambatan durasi, faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan antara lain karena adanya warga yang tidak mngizinkan untuk penggelaran jaringan proyek distribusi granular karena menghalangi aktivitas warga setempat, alasan tidak mengizinkan karena penanaman tiang menghalangi halaman tempat tinggal warga tersebut. Beberapa warga meminta biaya kompensasi sebesar Rp 100.000,00 pertiang yang akan ditanam dan menunggu perizinan dari *developer* untuk akuisi lahan ODC yang akan didirikan. Hal ini menyebabkan kinerja Proyek Distribusi Granular

Perumahan Paledang Indah pada STO Soreang tidak sesuai dengan rencana, yang dapat merugikan berbagai pihak terkait proyek.

Keterlambatan durasi proyek dapat menyebabkan potensi resiko baru, seperti: terjadi tambahan biaya tenaga kerja dan dikenakan biaya denda/*penalty* perhari keterlambatan jika pada pelaksanaan dilapangan melewati jadwal yang direncanakan. Untuk mencegah atau mengurangi keterlambatan agar proyek selesai tepat waktu, diperlukan suatu rencana percepatan durasi (*Schedule Compression*) pada proyek untuk setiap pekerjaan yang berada pada jalur kritis.

Menurut jurnal (Ridho dan Syahrizal, 2013) *Critical Path Method* (CPM) memperkirakan waktu komponen kegiatan proyek dengan pendekatan deterministik satu angka yang mencerminkan adanya kepastian. Dan menurut jurnal (Warsika, 2016) *Fast Tracking* untuk pengelolaan penjadwalan proyek dengan melakukan pelaksanaan aktivitas secara paralel sehingga waktu pelaksanaan lebih cepat. Penerapan *Critical Path Method* (CPM) dan *Fast Tracking Method* pada Proyek Distribusi Granular Perumahan Paledang Indah pada STO Soreang menggunakan data *Statement of Work* (SOW), *Work Breakdown Structure* (WBS), *WBS Dictionary*, dan Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas pada jalur kritis dan membuat aktivitas paralel dengan harapan agar seluruh aktivitas penggelaran jaringan Proyek Distribusi Granular Perumahan Paledang Indah pada STO Soreang tepat waktu atau dapat mengurangi keterlambatan yang akan dilakukan pada pelaksanaan dilapangan dengan perhitungan menggunakan *Critical Path Method* dan *Fast Tracking Method*.

## **I.2 Perumusan Masalah**

1. Aktivitas apa yang termasuk jalur aktivitas kritis dengan menggunakan *critical path method* pada proyek distribusi granular perumahan paledang indah pada STO Soreang?

2. Bagaimana usulan analisis percepatan durasi dengan menggunakan *critical path method* pada proyek distribusi granular perumahan paledang indah pada STO Soreang?
3. Bagaimana pengaruh *fast tracking* pada percepatan durasi waktu pada proyek distribusi granular perumahan paledang indah pada STO Soreang?

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

1. Mengidentifikasi jalur kritis dengan menggunakan *critical path method* pada kegiatan penggelaran proyek distribusi granular perumahan paledang indah pada STO Soreang.
2. Membuat analisis percepatan durasi dengan menggunakan *critical path method* pada aktivitas proyek distribusi granular perumahan paledang indah pada STO Soreang.
3. Menganalisis pengaruh *fast tracking* pada percepatan durasi proyek distribusi granular pada STO Soreang.

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

1. Data yang digunakan merupakan data *Bill Of Quantity* (BOQ) dari proyek distribusi granular perumahan paledang indah pada STO Soreang PT. XYZ.
2. *Cut Off* dilakukan pada hari ke-10, dikarenakan data yang tersedia hanya sampai dengan hari ke-10.
3. Menggunakan *Fast Tracking Method* dikarenakan perusahaan PT.XYZ tidak menghendaki adanya solusi percepatan yang mengakibatkan adanya penambahan biaya proyek.
4. Tidak membahas perfomansi proyek dari sisi biaya, hanya membahas nilai *Planned Value* dan *Earned Value* sebagai parameter *schedule*.

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

1. Bagi PT. XYZ dapat dijadikan suatu acuan untuk melakukan estimasi durasi proyek, untuk menghindari atau mengurangi keterlambatan pada proyek.

2. Bagi lingkungan akademika, menjadi referensi untuk mahasiswa yang tertarik dengan metode *Critical Path Method* dan *Fast Tracking Method*.
3. Mengetahui jalur kritis pada aktivitas proyek, untuk dilakukan *controlling* dan *monitoring*.
4. Meningkatkan kinerja penggelaran proyek distribusi granular perumahan paledang indah pada STO Soreang dengan mempertimbangkan estimasi durasi proyek.
5. Dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **Bab I           Pendahuluan**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan untuk penelitian ini.

### **Bab II           Landasan Teori**

Bab ini akan dijelaskan teori yang relevan untuk digunakan oleh penulis dalam menyelesaikan permasalahan pada Tugas Akhir ini. Teori yang sudah digunakan antara lain *Project*, *Project Management*, *Project Schedule Management*, *Earned Value Management*, *Network Diagram*, *Schedule Variance*, *Schedule Performance Index*, *Critical Path Method*, dan *Schedule compression: Fast Tracking*.

### **Bab III         Metode Penelitian**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai langkah-langkah penyelesaian masalah yang akan dilakukan dalam penelitian yang meliputi tahap pendahuluan, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, serta tahap analisis dan kesimpulan untuk menyelesaikan penelitian sesuai dengan tujuan dari permasalahan utama.

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

Bab ini berisi mengenai kumpulan data-data yang mendukung pemecahan permasalahan dalam penelitian. Data yang telah dikumpulkan akan diolah untuk perancangan usulan penelitian.

**Bab V Analisis**

Pada bab ini berisi mengenai analisis pengolahan data serta usulan penelitian yang telah dilakukan. Analisis berisi usulan estimasi durasi waktu menggunakan *Fast Tracking Method* dan *Critical Path Method*.

**Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya pada PT. XYZ.