

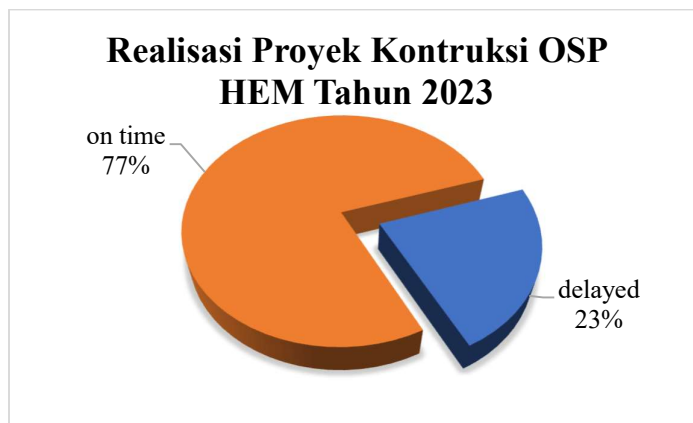
## **BAB I Pendahuluan**

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

Proyek adalah sebuah pekerjaan sementara yang dikerjakan untuk menciptakan produk, layanan, atau hasil yang unik (Project Management Institute, 2021). Penerapan manajemen proyek yang baik sangat diperlukan agar proyek dapat berjalan sesuai yang ditentukan. Manajemen proyek adalah penerapan ilmu pengetahuan, keahlian dan keterampilan, alat dan Teknik pada proyek dalam memenuhi persyaratan proyek (Project Management Institute, 2021).

PT ABC merupakan anak perusahaan dari PT ABC yaitu perusahaan telekomunikasi di Indonesia. PT ABC bergerak di bidang konstruksi dan mengatur servis infrastruktur jaringan. Kantor Witel A yang mencakup area Bandung Karawang. Saat ini, terdapat 19 karyawan bagian konstruksi di Witel A, terdiri dari asisten manajer proyek konstruksi, admin konstruksi, *supervisor* konstruksi, team leader *drafter*, pengawas lapangan, *drafter*, *surveyor*, dan junior pengawas lapangan.

Salah satu portofolio pelaksanaan proyek konstruksi yaitu OSP (Outside Plant). Proyek OSP adalah pekerjaan penggelaran fiber optik yang berada di area umum (di luar area gedung atau perumahan). OSP ini berperan sebagai perangkat dan fasilitas yang digunakan untuk menghubungkan lokasi pelanggan dengan terminal telepon lokal. Kegunaan utama pekerjaan OSP adalah untuk meningkatkan *bandwidth* yang lebih besar dan penyaluran informasi lebih cepat. Adapun jaringan OSP umumnya digunakan sebagai kabel distribusi atau untuk menghubungkan *Central Office* dengan segmen jaringan ISP. Kegiatan yang dilakukan dalam proyek ini, meliputi perencanaan dan persiapan, instalasi kabel, pengujian dan *finishing*. Salah satu kategori dalam proyek OSP adalah proyek dengan tipe pelanggan *High End Market* (HEM) yang merupakan B2B dan fokus pada tugas akhir ini.

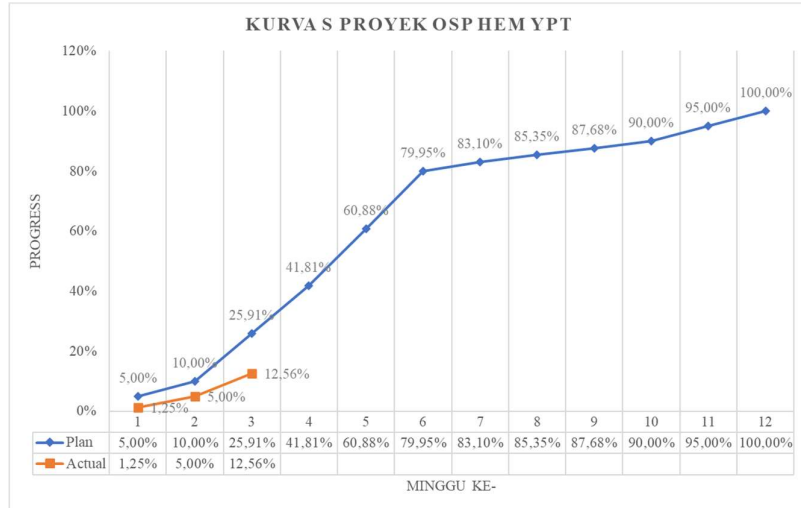


Gambar I. 1 Realisasi Proyek Kontruksi Tahun 2023  
Sumber: PT ABC (2024)

Proyek OSP HEM ini dilakukan karena terdapat perbedaan permintaan dan persediaan, dimana persediaan jaringan belum mencukupi permintaan di lokasi tersebut. Didasari hal itu, maka dilakukan penambahan jaringan. Berdasarkan data tahun 2023, terdapat 23% proyek konstruksi OSP HEM di yang mengalami keterlambatan. Melalui hasil wawancara dengan *supervisor* kontruksi, keterlambatan proyek ini disebabkan oleh berbagai faktor penyebab, yaitu dari aspek *man, machine, information*, dan *environment*, dan diperlukan tindakan lebih lanjut pada proyek jenis OSP HEM ini.

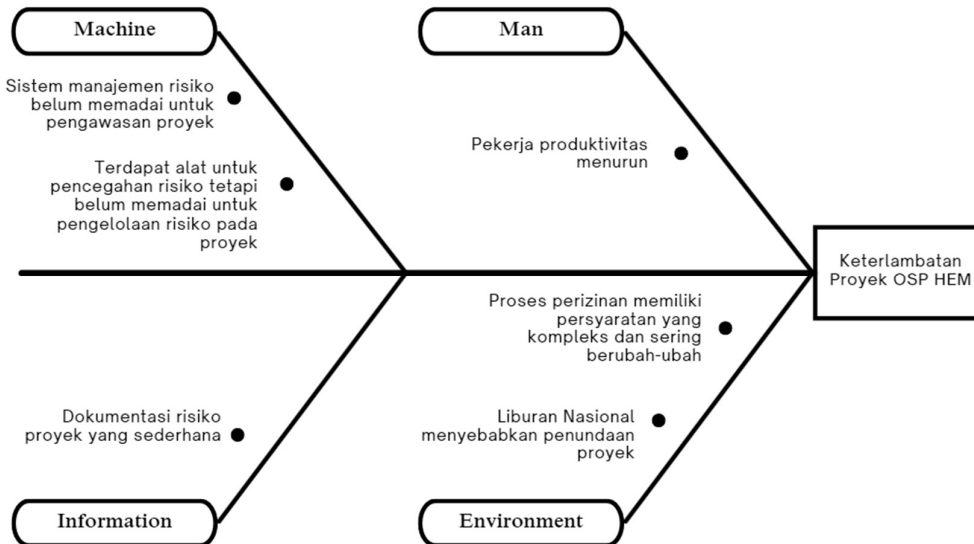
Sebagai referensi proyek yang mengalami keterlambatan, terdapat salah satu proyek OSP HEM yang saat ini sedang dikerjakan berlokasi di Universitas Telkom. Wilayah proyek ini berada di area Sentra Telepon Otomat (STO) Cijaura (CJA). Proyek yang dilakukan adalah penambahan jaringan dari *Optical Distribution Cabinet* (ODC) ke beberapa *Optical Distribution Point* (ODP) yang nantinya akan diteruskan ke gedung-gedung asrama.

Proyek ini dimulai dari tanggal 18 April 2024 dan ditargetkan berakhir pada 6 Juli 2024. Namun pada kenyataannya proyek mengalami keterlambatan. Pada Gambar I.2 terlihat adanya perbedaan antara grafik rencana dan realisasi dalam kurva S. Hasil diskusi dengan *supervisor* kontruksi mengungkapkan bahwa masalah yang akan/telah timbul perlu diidentifikasi kendala dan hambatan yang memengaruhi proyek OSP HEM dan ditangani dengan cepat mengingat kuantitas proyek OSP HEM cukup banyak dan durasi proyek paling lama 90 hari.



Gambar I. 2 Kurva S Proyek  
Sumber: PT ABC (2024)

Selama penelitian di PT ABC, penulis menemukan beberapa permasalahan pada manajemen proyek OSP HEM berdasarkan riwayat pelaksanaan proyek sejenis yang dilakukan oleh perusahaan. Penulis kemudian memetakan hambatan-hambatan yang seringkali dijumpai oleh tim proyek dalam bentuk *fishbone diagram*, berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan karyawan.



Gambar I. 3 *Fishbone* Keterlambatan Proyek OSP HEM

*Fishbone diagram* pada Gambar I.3 merupakan beberapa faktor yang menyebabkan keterlambatan proyek OSP HEM. Faktor tersebut dikelompokkan ke dalam empat aspek, yaitu manusia (*man*), mesin (*machine*), informasi (*information*), dan lingkungan (*environment*). Berikut ini merupakan penjabaran

dari setiap faktor-faktor permasalahan keterlambatan proyek dari beberapa aspek yang ada pada fishbone diagram pada Gambar I.3:

1. *Man*

Pekerja di lapangan menunjukkan memiliki kinerja yang kurang optimal dalam menyelesaikan tugas tepat waktu. Hal ini terlihat dari beberapa kejadian, seperti sering meninggalkan pekerjaan tanpa izin, atau tidak mengikuti instruksi dengan benar. Permasalahan ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya motivasi, atau kurangnya disiplin diri. Dampak dari permasalahan ini cukup signifikan yaitu, penurunan produktivitas yang menghambat kemajuan proyek, kualitas kerja yang menurun, dan gangguan terhadap kelancaran proyek dalam koordinasi dan kerjasama tim.

2. *Machine*

Sistem manajemen risiko saat ini di Witel A belum memadai untuk pengawasan proyek. Witel A belum memiliki sistem informasi untuk memantau dan mengelola risiko. Tanpa sistem informasi sebagai alat, maka pengolahan data risiko untuk evaluasi dan mitigasi risiko akan menjadi sulit. Inefisiensi ini menyebabkan keterlambatan dalam identifikasi dan respons terhadap risiko, kurangnya visibilitas risiko, dan pengambilan keputusan yang tidak tepat.

Saat ini, Witel A terdapat alat untuk pencegahan risiko tetapi belum memadai untuk pengelolaan risiko pada keberlangsungan proyek. Terdapat pedoman instalasi dari perusahaan seperti spesifikasi dan standarisasi, JSA serta form *checklist* untuk mitra sebelum melakukan pengerjaan instalasi untuk K3 pengerjaan. Dokumentasi risiko proyek masih berfokus dalam pencegahan risiko K3 dan belum terdapat alat untuk sistem manajemen risiko dalam keberlangsungan proyek. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam melacak risiko di masa lalu, mencegah dan menanggulangi kemunculan risiko serupa pada proyek mendatang.

3. *Information*

Dokumentasi risiko proyek yang sederhana. Dokumentasi yang terjadi saat ini tidak terstruktur dengan baik dan tidak mendukung untuk

pengelolaan risiko yang berkelanjutan. Hal ini menyebabkan tantangan besar dalam menganalisis risiko dan melacak penanganan yang pernah dilakukan. Hal yang dapat terjadi adalah kejadian serupa akan dapat terulang kembali di periode setelahnya dan jika terdapat personil staf baru maka akan sulit bagi mereka untuk memahami sejarah dan penanganan risiko sebelumnya. Tanpa dokumentasi yang terstruktur, staf akan kesulitan mengakses informasi penting mengenai risiko yang pernah terjadi dan tindakan mitigasi yang telah diambil, sehingga proses pengelolaan risiko menjadi tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan yang sama.

#### 4. *Environment*

Pertama, proses perizinan yang terlambat menjadi hambatan utama. Proses perizinan memiliki persyaratan yang kompleks dan sering berubah-ubah. Hal ini berakibat pada keterlambatan dalam penyampaian dokumen dan revisi yang berulang. Selain itu, libur nasional yang ditetapkan oleh pemerintah yang tidak menentu.

## I.2 Alternatif Solusi

Berikut merupakan tabel mengenai akar permasalahan dan solusi dari *fishbone*.

Tabel I. 1 Alternatif solusi

No	Akar Permasalahan	Solusi
1	Sistem manajemen risiko belum memadai untuk pengawasan proyek	Perancangan dashboard
2	Terdapat alat untuk pencegahan risiko tetapi belum memadai untuk pengelolaan risiko pada proyek	Perancangan <i>risk register</i> dan <i>risk response</i>
3	Dokumentasi risiko proyek yang sederhana	Perancangan <i>risk register</i> dan <i>risk response</i>
4	Pekerja produktivitas menurun.	Perancangan <i>resources management plan</i> dan <i>schedule plan</i>
5	Proses perizinan memiliki persyaratan yang kompleks dan sering berubah-ubah	Perancangan <i>communication management plan</i>
6	Liburan nasional menyebabkan penundaan proyek.	Perancangan <i>schedule plan</i>

Pada Witel A terdapat kendala risiko yang belum diketahui penyebabnya dan menyebabkan keterlambatan proyek. Maka dari itu, Tugas Akhir ini akan merancang *risk register* dan *risk response*.

Menurut *Project Management Institute* (2021), pada proses manajemen risiko terdapat salah satu metode yang dapat dilakukan untuk mengasessmen risiko, yaitu metode kualitatif. Xiong (2022) menyatakan keuntungan dari menggunakan metode kualitatif adalah menggunakan komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi yang dapat menganalisis suatu isu tertentu dengan tepat dan menyeluruh dengan fleksibilitas yang cukup besar. Akibatnya, isu yang kompleks dapat dipahami dengan mudah.

Berdasarkan *Project Management Institute* (2021), alat dan teknik pada teknik kualitatif yang digunakan adalah matriks kemungkinan dan dampak. Penggunaan metode ini memecah aktivitas menjadi unit-unit kecil, selain itu metode ini dapat mencakup ketergantungan risiko dan prioritasnya dengan mengandalkan seberapa cepat respons yang diperlukan (Borole, 2021). Dengan menggunakan metode ini, diharapkan dapat membantu dalam mengantisipasi risiko yang akan mungkin terjadi di dalam pelaksanaan proyek yang akan berlangsung. Aspek yang akan diperhatikan dalam analisis risiko *risk profile*, yaitu waktu, biaya dan kualitas.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini akan merancang *risk register* dan *risk response* pada proyek OSP HEM yang terdapat di Witel A. Analisa risiko menggunakan metode kualitatif berdasarkan kondisi lapangan dan pengalaman *stakeholder*.

### **I.3 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan pada PT ABC, maka didapati rumusan masalah pada PT ABC sebagai berikut :

1. Bagaimana mengidentifikasi risiko-risiko yang mungkin timbul pada aktivitas proyek OSP HEM di PT ABC?
2. Bagaimana merancang respon risiko menggunakan metode kualitatif pada aktivitas proyek OSP HEM di PT ABC?

#### **I.4 Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini berdasarkan rumusan masalah diatas antara lain adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengidentifikasi risiko pada aktivitas proyek OSP HEM di PT ABC.
2. Untuk mengidentifikasi respon risiko pada proyek OSP HEM di PT ABC.

#### **I.5. Manfaat Tugas Akhir**

Berdasarkan tujuan yang telah dirumuskan, terdapat beberapa manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Membantu PT ABC mengidentifikasi risiko yang mungkin timbul pada aktivitas proyek OSP HEM di PT ABC.
2. Hasil identifikasi risiko dengan metode kualitatif dapat digunakan pada proyek serupa.
3. Membantu dalam dokumentasi risiko dan respon risiko pada proyek OSP HEM di PT ABC?.

#### **I.6. Sistematika Penulisan**

Tugas akhir ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

##### **Bab I      Pendahuluan**

Bab I akan membahas mengenai penguraian dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, dan sistematika tugas akhir.

##### **Bab II     Tinjauan Pustaka**

Bab II akan membahas mengenai penguraian studi literatur yang akan berkaitan dengan studi tugas akhir dalam memecahkan permasalahan tersebut. Ini termasuk dengan tinjauan pustaka metode yang akan digunakan dalam masalah yang akan diteliti dan alasan pendekatan dalam mengatasi masalah yang ada.

##### **Bab III    Metodologi Penyelesaian Masalah**

Bab III akan membahas sistematika pemecahan masalah mulai dari *input*, proses, hingga *output* penulisan, identifikasi sistem terintegrasi, batasan dan asumsi tugas akhir

**Bab IV Perancangan Sistem Terintegrasi**

Bab IV akan membahas mengenai proses perancangan data dari pengumpulan data, dan pengolahan data menjadi hasil rancangan. Bab ini berupa proses perancangan dengan metode yang telah ditentukan sebelumnya.

**Bab V Analisis Hasil Perancangan**

Bab V akan membahas mengenai verifikasi, validasi, analisis dan rencana implementasi dari hasil rancangan. Penjabaran dilakukan di bab ini menjawab rumusan masalah dengan menggunakan olahan data dan hasil rancangan.

**Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Bab VI akan membahas kesimpulan yang didapatkan dari bab sebelumnya dan diharapkan berhasil menjawab rumusan masalah. Selain itu, saran juga diberikan supaya dapat dikembangkan saat terdapat penelitian yang terkait.