

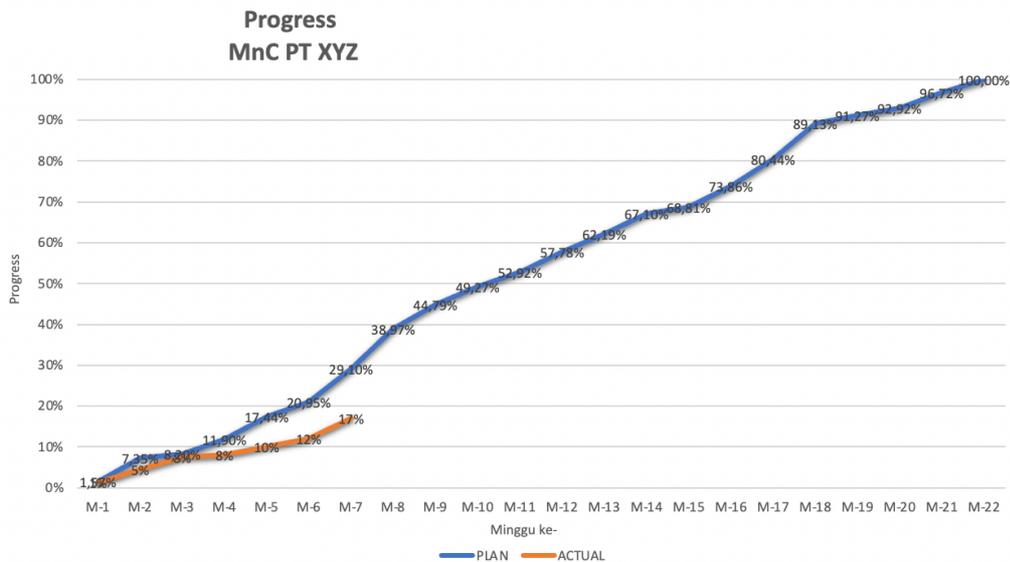
# BAB I PENDAHULUAN

## I.1 Latar Belakang

Proyek adalah suatu pekerjaan yang terbilang kompleks karena di dalam pengerjaannya tersebut selalu ada hal - hal baru pada setiap prosesnya. Selain itu proyek akan dibatasi oleh waktu, biaya, sumber daya, dan spesifikasi kerja yang telah dirancang dalam memenuhi kebutuhan konsumen (Larson, 2006). Proyek adalah sebuah pekerjaan sementara yang dikerjakan untuk menciptakan produk, layanan, atau hasil yang unik (Project Management Institute, 2017). 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, 2017).

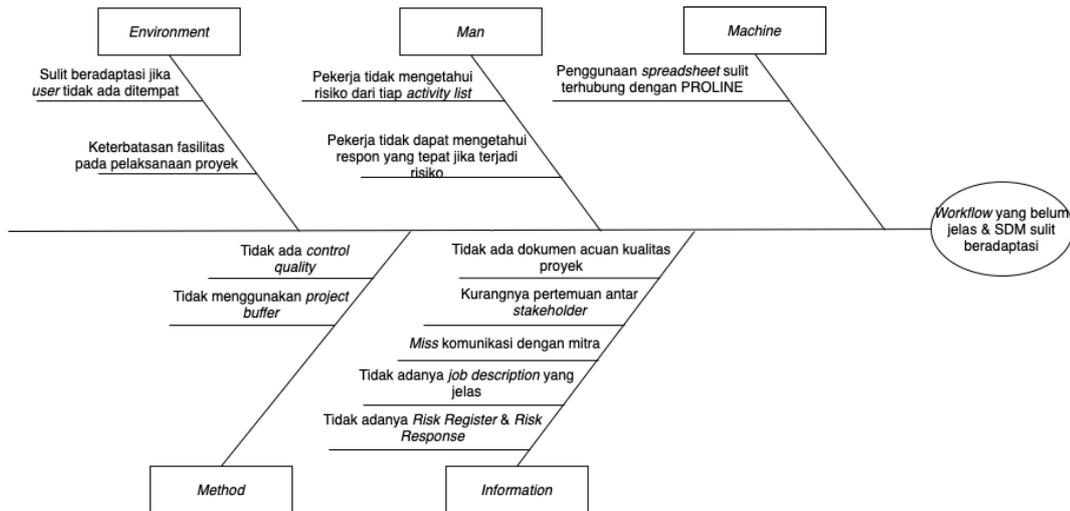
PT. ABC merupakan perusahaan yang berada di daerah Kota Bandung. PT ABC memiliki beberapa divisi fokus utama, yaitu *manufacture and assembly*, *managed service*, *digital service*, dan *system integrator*. Divisi *managed service* pada PT ABC dikerjakan bersama beberapa mitra yang terdiri PT XYZ dan PT Intens (Inti Konten Indonesia). PT ABC mendapatkan proyek untuk membuat sistematis *monitoring & controlling* pada divisi *managed service* PT XYZ. Pada divisi *managed service* ini terdiri dari beberapa rantai produksi, yaitu dalam pemilihan barang, uji fungsi, pembersihan, dan *packing* di akhir dengan estimasi pengerjaan proyek selama enam bulan. *Dashboard* tersebut akan digunakan untuk memantau jalannya pekerjaan operasional yang terdiri dari 106.000 ONT dan STB. Oleh karena itu proyek pembuatan *dashboard monitoring & controlling* akan digunakan untuk pekerjaan operasional tersebut agar dapat berjalan lebih efisien dan efektif. Gambar I.1 merupakan contoh *dashboard* yang sedang dikembangkan pada proyek pembuatan *dashboard monitoring &*

*controlling* di PT XYZ. Sistem *monitoring & controlling* tersebut memiliki beberapa kriteria yang dimana pengguna dapat dibatasi, diberikan kemudahan dalam pengguna dan pemantau, dan mengubah *workflow* pekerjaan agar dapat menjadi sistematis seperti roda berjalan. Namun pada pengerjaan proyek ini sendiri mengalami keterlambatan seperti yang digambarkan pada Gambar I.1.



Gambar I.1 *Progress* Pada Pembuatan Skema *Monitoring & Controlling* Sumber (PT XYZ)

Gambar I.1 menunjukkan bahwa pengerjaan proyek tersebut mengalami keterlambatan. Penggambaran implementasi *lean* sebagai bentuk *S-Curve* di mana kinerja operasional awalnya meningkat perlahan, kemudian tumbuh dengan cepat dan akhirnya stabil di seluruh tahapan *lean* (Netland & Ferdows, 2016). Pada kurva tersebut terdapat dua jenis garis yang terdiri dari *actual* yang diberikan warna biru dan *planned* yang diberikan warna jingga. *Actual* ini diartikan dengan progres proyek yang terjadi selama di lapangan, sedangkan untuk *planned* diartikan sebagai target yang akan dilaksanakan selama pengerjaan proyek. Oleh karena itu pada gambar I.1 menunjukkan tidak adanya kesesuaian rencana dan realisasi yang ada di lapangan. Penyebab terjadinya keterlambatan proyek tersebut dapat dijelaskan dengan *fishbone* di Gambar I.2.



Gambar I.2 *Fishbone* keterlambatan proyek

Pada gambar I.2 merupakan permasalahan yang dialami selama pengerjaan proyek pembuatan *monitoring & controlling*. *Fishbone diagram* diatas merupakan hasil wawancara yang dilakukan dengan manajer proyek. Keterlambatan pada proyek tersebut memiliki lima kelompok. Faktor – faktor tersebut terdiri dari metode, lingkungan, informasi, manusia, mesin dan material. Permasalahan tersebut terjadi dikarenakan belum jelas akan pengerjaan proyek itu sendiri mau dari segi *workflow* yang ada dan juga kesiapan SDM dalam beradaptasi dengan sistematika yang ada.

### I.2 Alternatif Solusi

Berikut merupakan tabel yang berisikan akar permasalahan pembuatan *dashboard monitoring and controlling* di PT XYZ.

Tabel I.1 Alternatif solusi agar tidak terjadi kembali keterlambatan

No	Akar Permasalahan	Solusi
1	Tidak adanya <i>risk register</i> dan <i>risk response</i> pada pelaksanaan proyek, sulit beradaptasi jika <i>user</i> tidak ada ditempat, Keterbatasan fasilitas pada pelaksanaan proyek, Pekerja tidak mengetahui risiko dari tiap <i>activity list</i> , Pekerja tidak dapat mengetahui respon yang tepat jika terjadi risiko, Penggunaan <i>spreadsheet</i> sulit terhubung dengan PROLINE	Perancangan Daftar Risiko Proyek dan Respon Risiko Menggunakan Metode Kualitatif pada Proyek di PT XYZ

2	Kurangnya pertemuan antar <i>stakeholder</i>	Perancangan <i>schedule baseline</i> beserta pengukuran kinerja menggunakan metode EVM ( <i>Earned Value Management</i> Proyek di PT XYZ)
3	Tidak adanya <i>job description</i> yang jelas, sulit beradaptasi jika <i>user</i> tidak ada ditempat.	Perancangan matrix penugasan dan <i>job description</i> proyek menggunakan metode RACI Matrix Proyek di PT XYZ

Pada tabel I.1 dapat dijelaskan bahwa permasalahan - permasalahan tersebut dapat membuat proyek mengalami keterlambatan. Akar permasalahan yang dapat ditemukan memiliki tiga poin yang berbeda beda dengan penyelesaian metode yang berbeda – beda. Dalam hal ini penulis menentukan agar permasalahan yang akan diteliti yaitu perancangan *risk register & risk response* menggunakan metode kualitatif. Keterlambatan pelaksanaan proyek biasanya dapat terjadi dikarenakan tidak teridentifikasi risiko yang dapat terjadi sehingga akan berdampak pada jadwal proyek terlambat dan meningkatnya biaya tak terduga (Ismiyati & Handajani, 2019). Di industri yang jauh lebih berisiko seperti sektor nuklir, penerbangan, medis dan teknik, petugas khusus, mis. manajer risiko, dan/atau suatu unit dapat ditugaskan hanya untuk perencanaan risiko termasuk penyeimbangan risiko dan pengendalian (GroupMap, 2018).

Tidak adanya identifikasi risiko serta bagaimana cara penanganan risiko tersebut dapat mengganggu jalannya proyek (Sufa'atin, 2017). Maka pada kondisi tersebut diperlukan pengetahuan mengenai manajemen risiko detail dan akurat yang perlu dipahami oleh pemangku kepentingan dan dibutuhkan adanya analisis risiko yang mencakup proses pengelolaan, identifikasi, dan mengukur besarnya risiko tersebut agar tidak terjadi keterlambatan proyek. Salah satu contoh risiko yang muncul adalah adanya tim proyek yang sakit, apabila risiko ini muncul dan tidak diidentifikasi bagaimana penanganannya diawal perencanaan proyek maka dapat berakibat keterlambatan pengerjaan proyek (Sufa'atin, 2017). Manajemen risiko merupakan ilmu terhadap risiko yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, merespon, serta mengendalikan risiko – risiko yang ada (Kusumadewi, Listyani, Hatmoko, &

Hermawan, 2017).

Penerapan manajemen risiko pada suatu proyek memiliki manfaat dalam mengurangi peningkatan biaya proyek dan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek, mengetahui risiko dengan tingkat kegawatan *high*, *medium*, dan *low*. Dalam hal ini pihak – pihak yang terkait dalam proyek tersebut dapat melakukan antisipasi dan mitigasi yang ditimbulkan oleh risiko – risiko tersebut, serta dapat menentukan kategori risiko dalam tingkatan *high risk* dan *medium risk*, sehingga manajer proyek dapat mengantisipasi risiko tersebut dalam mencegah sumber penyebab risiko tersebut (Putri, Zaidir, & Hasan, 2015). Menurut Project Management Institute (2017), pada proses manajemen risiko memiliki dua metode yang bisa dilakukan, yaitu *risk qualitative management* dan *risk quantitative management*. Metode analisis kualitatif adalah suatu metode yang digunakan dalam memperkirakan probabilitas risiko yang ditentukan atas dasar pengalaman dan besarnya dampak yang mungkin terjadi (Messah, Widodo, & Adoe, 2013). Teknik analisis kualitatif mungkin berguna terutama di mana kecepatan identifikasi risiko kritis dan sumber daya minimum yang dibutuhkan lebih disukai (Kucuk, 2019).

*Tools and technique* yang akan digunakan berdasarkan *project management institute, 2017* menjelaskan dalam perhitungan kualitatif dapat menggunakan *probability impact matrix*. *Probability impact matrix* ini digunakan untuk menganalisis risiko secara kualitatif berdasarkan dua pendekatan, yaitu peluang / probabilitas dan dampak. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan dapat mengurangi terjadinya risiko proyek yang akan muncul serta dampak yang akan timbul. Risiko kualitatif dapat diukur dengan adanya tingkatan skala yang bertujuan untuk mengukur probabilitas dan dampak berbagai aspek risiko (Vargas, 2013). Kriteria aspek tersebut terdiri dari waktu, *scope*, keamanan, manusia, biaya, manajemen dan kualitas.

Penulis mengambil pokok permasalahan tersebut dikarenakan tidak adanya manajemen risiko pada saat proyek sedang berlangsung,

menyebabkan tidak adanya antisipasi yang tepat dalam pelaksanaan proyek. Hasil dari manajemen risiko ini diharapkan dapat membantu dalam menantisipasi risiko *positif* atau risiko *negatif* yang akan mungkin terjadi di dalam pelaksanaan proyek yang akan berlangsung.

Dalam menggunakan metode kualitatif terdapat kekurangan dan kelebihan tersendiri (Pratami, Fadlillah, Haryono, & Bermano, 2018). Keuntungan dari metode ini adalah dapat mempresentasikan risiko secara visual yang dapat membantu dalam analisis. Analisis ini berguna untuk memberikan penilaian terhadap risiko yang lebih cepat dibandingkan dengan metode kuantitatif, namun kekurangannya dalam penilaian risiko bersifat subjektif. Menurut (František, 2018), keuntungan menggunakan analisis kualitatif adalah sebagai berikut :

1. Tuntutan yang lebih rendah pada pengetahuan dan pengetahuan tim implementasi.
2. Biaya yang lebih rendah pada eksekusi.
3. Tuntutan yang lebih rendah pada sumber daya manusia dan material.
4. Sedikit kebutuhan untuk peralatan program.
5. Perhitungan sederhana.
6. Kecepatan eksekusi terkait dengan kecepatan identifikasi risiko kritis dan penerapan langkah-langkah pengurangannya.

Oleh karena itu penulis akan menggunakan menggunakan metode kualitatif karena dapat lebih cepat dalam pengerjaan prosesnya walaupun hasil yang akan dihasilkan berupa penilaian subjektif.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa tugas akhir ini bertujuan untuk menyusun tindakan untuk mengurangi terjadinya kegagalan dengan membuat dokumen perancangan daftar risiko proyek yang mungkin terjadi. Metode kualitatif akan digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini dalam menghasilkan *qualitative risk matrixs*, yang memprioritaskan risiko berdasarkan kategori *high*, *medium*, dan *low*. Tujuannya agar dapat

mengurangi dampak bila terjadi risiko. Hasil pada tugas akhir ini adalah *risk register updates* yang memiliki tujuan untuk memberikan *plan risk response* sebagai pengurangan terjadinya risiko.

### **I.3 Rumusan Masalah**

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

1. Apa saja risiko – risiko yang mungkin akan terjadi pada proyek pembangunan sistem monitoring and controlling di PT XYZ?
2. Bagaimana *risk responses* yang akan dijalani pada proyek pembangunan sistem *monitoring and controlling* di PT XYZ?

### **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-risiko yang mungkin terjadi selama pengerjaan proyek pembangunan sistem *monitoring and controlling* di PT XYZ.
2. Untuk mengetahui *responses risk* terhadap risiko yang mungkin atau akan terjadi.

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

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

1. Bagi manajer proyek dapat menjadi bahan pertimbangan untuk merencanakan suatu proyek sehingga dapat menjadi pedoman untuk menganalisis risiko pada proyek.
2. Memberikan informasi bahwa metode kualitatif bermanfaat untuk mengidentifikasi risiko proyek
3. Dapat mengidentifikasi kemungkinan risiko yang akan terjadi sedini mungkin, sehingga dapat mengetahui cara mengenali cara mengelola risiko tersebut dengan baik.
4. Hasil tugas akhir ini dapat menjadi acuan atau pedoman untuk

meningkatkan kesuksesan proyek sejenis lainnya.

## **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, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, Batasan 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. Itu 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 dalam pembuatan model konseptual yang menghubungkan objek pada tugas akhir dengan Langkah – Langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan. Setelah itu pada bab ini pun juga akan membahas mengenai sistematika pemecahan masalah mulai dari *input*, proses, hingga *output* penulisan.

### **BAB IV       Perancangan Sistem Terintegrasi**

BAB IV Perancangan Sistem Terintegrasi menguraikan pengolahan data yang dimulai dari analisis risiko, sistematika penyelesaian 8 masalah, hingga *risk responses* yang bertujuan untuk menyelesaikan rumusan masalah.

### **BAB V       Analisis Hasil dan Evaluasi**

BAB V Analisis Hasil dan Evaluasi menguraikan analisis data yang telah diolah sebelumnya pada BAB IV serta menjelaskan secara rinci mengenai tujuan penelitian yang berfungsi untuk menyelesaikan

permasalahan

## **BAB VI Kesimpulan dan Saran**

BAB VI Kesimpulan dan Saran menguraikan kesimpulan terhadap analisis permasalahan yang telah dilakukan dan saran yang dapat dipertimbangkan bagi perusahaan maupun untuk tugas akhir selanjutnya.