

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kinerja proyek dapat diukur dengan mencapai kinerja waktu proyek (ketepatan waktu pelaksanaan). Saat melaksanakan suatu proyek untuk mencapai kinerja tepat waktu (*on-time delivery*), mungkin menghadapi beberapa kendala risiko yang menyebabkan penundaan. Untuk meningkatkan kinerja waktu proyek, harus mengambil langkah-langkah manajemen risiko seperti: mengidentifikasi faktor-faktor yang dominan, menganalisis dan merencanakan tindakan penanggulangan serta merespons risiko yang ada.

Latar belakang ini memberikan gambaran terkait akar permasalahan pada Proyek XYZ yang bisa menjadi faktor-faktor keterlambatan proyek di beberapa aspek seperti ketidakjelasan kontrak kerja dari pihak owner, masih adanya *conflict of interest management* pada saat itu, kemudian belum adanya pakar yang betul-betul paham terkait perencanaan hingga pelaksanaan proyek EPC ketika diputuskan untuk ikut serta dalam proyek XYZ tersebut. Dari hal-hal tersebut ada beberapa usaha persiapan yang tetap dilakukan seperti dilakukan prospektus proyek diawal, pengecekan kredibilitas partner dan pemilik proyek serta sudah adanya market analisis untuk Proyek EPC yang dengan anggapan *repeat order*. Munculnya permasalahan pada tahap analisis prospektus proyek tidak terhindarkan pula timbulnya permasalahan diarea perencanaan pada tahapan engineering yang berkaitan dengan spesialis teknikal pada proyek ini. Tidak jarang *man power planning* yang digunakan tidak sesuai *skill* nya dan berdampak pada produktivitas perencanaan tahap *engineering*. Dan ini menjadi salah satu akar masalah yang mempengaruhi kinerja di segala aspek proyek XYZ. Sedangkan dari segi budget sangat berpengaruh ke kualifikasi dan alat kerja yang dibutuhkan untuk utilisasi pekerjaan pada tahap engineering, dari bersarnya gaji tim engineer berpengalaman hingga kualitas alat perangkat desain ataupun gambar pada proyek XYZ ini.

Proyek Engineering, Procurement, Construction (EPC) XYZ yang merupakan proyek pembangunan *Coal Fired Power Plant* ini dilaksanakan mulai 2019 dengan rencana durasi proyek di 25 bulan serta luas area ± 17 Ha.

Proyek XYZ Memiliki cakupan pekerjaan dikeseluruhan mulai dari pekerjaan pekerjaan beton, struktur baja, *pilling*, bangunan fasilitas, bangunan MEP, Desain Engineering, *Mechanical Electrical & Balance of Plant, distribution line 20 kV*, pekerjaan tanah dan pekerjaan kontruksi *jetty* beserta fasilitas lainnya.

Mempertimbangkan dari kegiatan cakupan pekerjaan proyek yang Memiliki kompleksitas tinggi dan cukup berisiko seperti jenis material ataupun alat yang dipakai hampir 50% merupakan barang import atau didatangkan dari luar negeri menjadi salah satu pertimbangan saat proses desain & perhitungan waktu yang dibutuhkan. Oleh sebab itu diperlukannya penelitian terkait variable yang muncul dan manajemen risiko terhadap waktu sehingga risiko ketidakpastian terhadap waktu yang mengakibatkan keterlambatan proyek yang berkepanjangan tidak semakin sering terjadi.

Menggunakan dasar referensi dan pembelajaran PMBOK edisi 6 sebagai salah satu pengambilan dasar teori manajemen risiko proyek dan perhitungan risiko sebelum melakukan simulasi keterlambatan.

1.2 Permasalahan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja yang diidentifikasi untuk mendapatkan manajemen risiko di Proyek EPC terhadap waktu pelaksanaan tahap engineering?
2. Bagaimana menentukan faktor dominan secara kualitatif dari risiko-risiko yang telah ada dan akan muncul pada tahap engineering?
3. Bagaimana mengevaluasi risiko secara kuantitatif yang menyebabkan keterlambatan proyek terutama pada tahap engineering?
4. Bagaimana respon risikodominan terutama pada tahap engineering serta mitigasi risiko-risiko tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mengidentifikasi risiko dominan yang berdampak terhadap waktu terutama pada tahap engineering dari faktor-faktor yang telah ditentukan (alat kerja, tenaga kerja, kondisi alam, metode & desain, keuangan dan manajerial)

2. Untuk menentukan risiko secara kualitatif yang menjadi penyebab keterlambatan proyek.
3. Untuk evaluasi risiko secara kuantitatif yang menjadi penyebab keterlambatan proyek.
4. Menentukan respon risiko yang kemudian diberikan rencana berupa metode perbaikan, strategi managerial, ataupun peningkatan di sumberdaya (manusia & alat) proyek XYZ ataupun serupa pada tahap engineering.

1.4 Batasan Penelitian

Pembahasan mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada lingkup proyek EPC XYZ
2. Identifikasi faktor risiko dan analisis data dilakukan pada tahap engineering
3. Pakar & responden dalam penelitian ini adalah praktisi dan manajerial yang sudah memiliki pengalaman di bidang proyek EPC.
4. Pembahasan difokuskan pada lingkup manajemen risiko terhadap waktu pada tahap engineering proyek XYZ.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberi kontribusi berupa inputan kepada:

- Universitas Pelita Harapan (Magister Teknik Sipil) sebagai almamater, dalam melengkapi database bidang manajemen proyek dan risiko.
- Para pelaku jasa proyek EPC, dengan identifikasi risiko, analisis risiko dan pengelolaan risiko demi meningkatkan kinerja waktu pelaksanaan proyek EPC diwaktu yang akan datang.
- Manfaat lainnya diharapkan jadi salah satu buah pikiran kritis untuk mempertajam serta meningkatkan *awareness* perspektif pemahaman risiko yang lebih luas terkait manajemen risiko, metode risiko serta cara penanganannya.

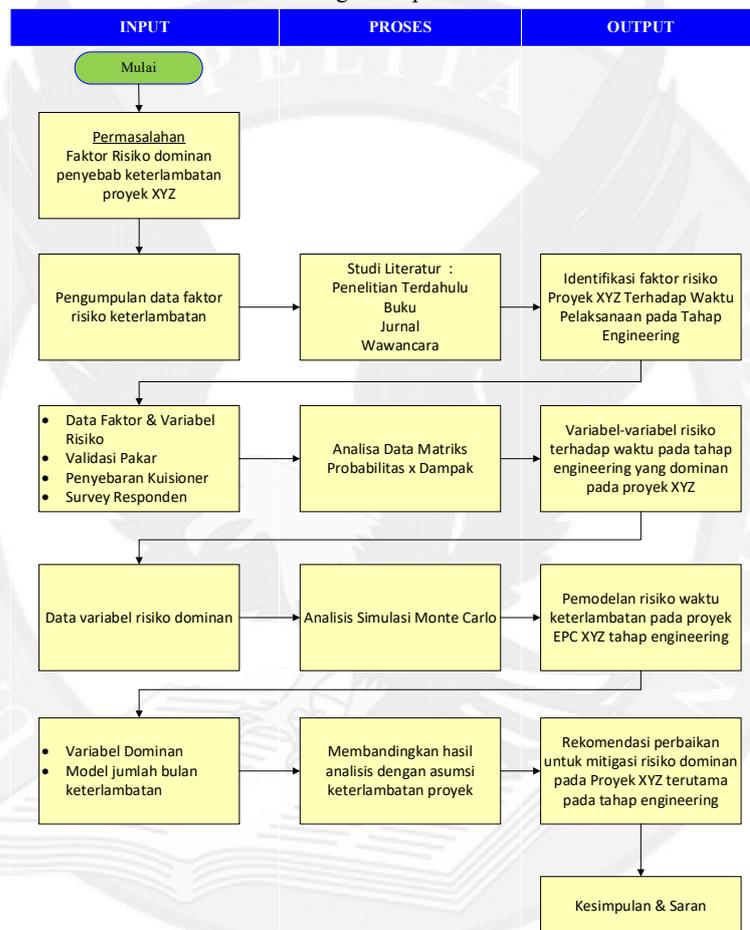
1.6 Kerangka Berpikir

Penelitian ini berawal dari permasalahan keterlambatan waktu penyelesaian proyek yang dialami proyek XYZ. Risiko atau ketidakpastian yang muncul diproyek EPC XYZ berdampak pada waktu pelaksanaan proyek, dengan

adanya dampak keterlambatan ini maka penting untuk dilakukan kajian dan analisis faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap kinerja waktu proyek EPC. Kemudian risiko terbesar apa yang berdampak (major risk) dan tindakan apa yang dilakukan untuk memitigasi risiko utama proyek EPC terutama pada tahap Engineering agar proyek tersebut dapat diselesaikan sesuai waktu yang direncanakan.

Adapun kerangka pikir untuk menjelaskan proses penelitian gambaran dari input, proses dan output yang dibuat menjadi diagram alir.

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir Proses Penelitian



Penjelasan untuk alur pikir berupa:

Input

1. Identifikasi masalah untuk penelitian dan memilih studi kasus di Proyek XYZ.

2. Melakukan *interview* dan input variabel – variabel dalam keterlambatan proyek EPC terutama saat tahap Engineering.
3. Dilakukan analisis atau olah data kuisisioner berupa uji statistik (kualitatif).
4. Dilakukan analisis nilai risiko menggunakan simulasi monte carlo (kuantitatif).

Proses

1. Mengumpulkan literatur, data sekunder proyek, menyusun permasalahan yang diteliti dan hipotesa awal, menyusun kuisisioner serta variabelnya.
2. Rancangan kuisisioner untuk pilot survey kuisisioner analisis faktor risiko terhadap waktu kepada beberapa responden terpilih.
3. Pembahasan hasil penelitian faktor risiko dominan yang telah dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif.

Output

1. Kuisisioner 1, berupa inputan yaitu validasi variabel dari pakar dalam bentuk kuisisioner dimana terdapat tanggapan/komentar untuk mitigasi dari variabel-variabel tersebut.
2. Kuisisioner 2, berupa inputan survey responden analisis faktor risiko terhadap waktu kepada beberapa responden terpilih.
3. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian serta memberikan rekomendasi mitigasi risiko yang dominan setelah validasi pakar kembali seperti menahan risiko (*risk retention*), mengurangi risiko (*risk reduction*), mengalihkan risiko (*risk transfer*) atau menghindari risiko (*risk avoidance*).

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian dilakukan dengan tahapan dalam bab-bab sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pendahuluan memberikan penjelasan terkait latar belakang masalah penelitian, masalahnya, batasan, tujuan, kerangka berpikir, dan sistematika penelitian.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini menjelaskan teori dan referensi seperti pengertian manajemen risiko proyek, analisis risiko, rencana kegiatan waktu proyek, dan gambaran sistem proyek berdasarkan PMBOK edisi 6 tahun 2017.

BAB III Metodologi Penelitian

Pembahasan pada bab ini terkait proses dan *tools* dari penelitian, factor dan variabel penelitian, serta data penelitian, baik primer maupun sekunder, serta proses pengolahan data yang dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif.

BAB IV Analisis dan Pembahasan

Proses analisis akan dijelaskan dalam bab ini, dimulai dari metode pengumpulan data (data proyek dan responden, tabulasi data, analisis data pakar dan responden), hingga analisis masalah penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini.

BAB V Kesimpulan & Saran

Penelitian ini berakhir dengan menarik kesimpulan dan membuat saran. Kesimpulan ini dapat digunakan sebagai saran dan masukan untuk proyek XYZ.