

BAB I PENDAHULUAN

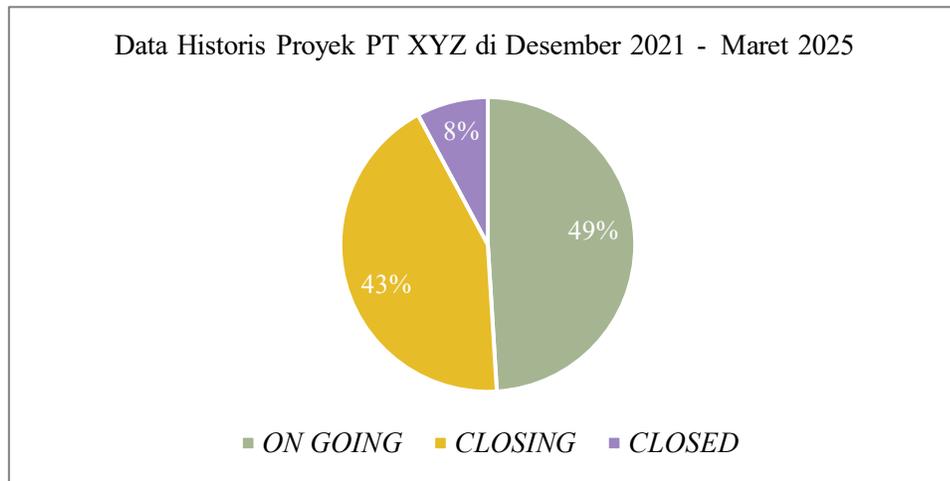
I.1 Latar Belakang

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan di Indonesia yang menjadi pionir dan terpercaya di bidang Energi Baru Terbarukan (EBT) khususnya energi surya. EBT merupakan energi dari proses alam yang berkelanjutan dan dapat dimanfaatkan sebagai energi alternatif secara terus – menerus (Sarante, 2024). Dalam perjalanan perusahaannya, PT XYZ berperan sebagai kontraktor pembangunan proyek atau *Engineering, Procurement, Construction* (EPC) dan Investor EBT sebagai solusi kebutuhan masyarakat yang memiliki pengalaman dari skala kecil hingga besar dan didukung dengan kelas dunia. Hal ini ditunjukkan dengan produk layanan PT XYZ yang tertera pada pada Tabel I.1.

Tabel I. 1 Layanan dan Kapabilitas PT XYZ

| Layanan | Deskripsi |
|--|--|
| Desain Rekayasa, Pengadaan, dan Konstruksi (<i>Engineering, Procurement, Construction</i>) | Penyedia jasa perencanaan, perancangan, dan implementasi pekerjaan secara profesional. |
| Investasi Energi (<i>Energy Investment</i>) | Penyedia solusi penggunaan energi bersih dengan skema <i>zero investment</i> dalam bentuk sewa layanan atau Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU). |
| Operasi dan Pemeliharaan (<i>Operation and Maintenance</i>) | Pengoperasian dan pemeliharaan sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dalam berbagai jenis pelayanan. |
| Konservasi Energi (<i>Energy Conservation</i>) | Penyedia sistem pemanfaatan dan pelestarian energi yang lebih efisien dan berkelanjutan. |
| Ritel (<i>Retail</i>) | Penyedia produk turunan PLTS seperti modul surya, <i>inverter</i> , baterai, hingga Penerangan Jalan Umum (PJU). |
| Pelatihan (<i>Training</i>) | Penyedia program pelatihan pada teknisi atau <i>engineer</i> sehingga memiliki kemampuan yang andal. |

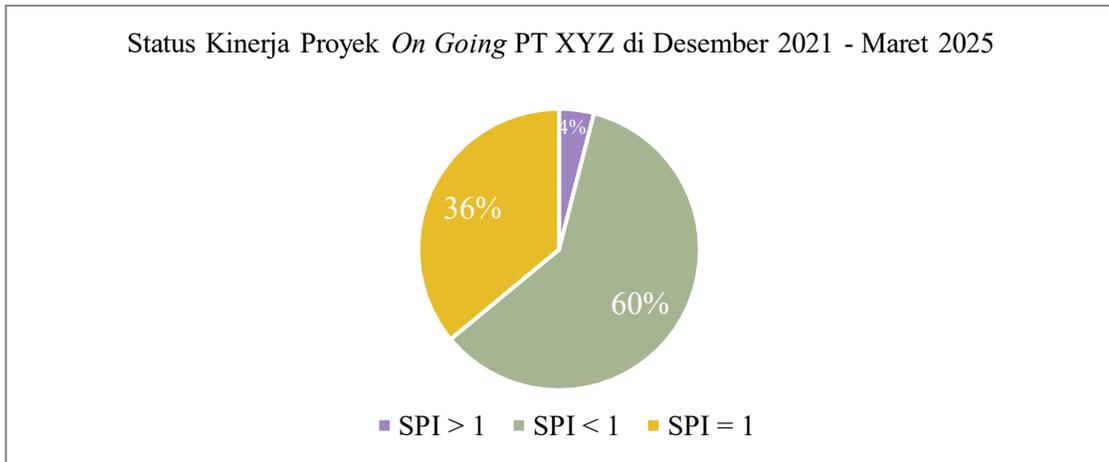
Berdasarkan layanan – layanan yang ditawarkan di atas, PT XYZ memiliki lini bisnis yang menjadi fokus pengerjaan yaitu EPC yang merupakan model kontrak dalam manajemen konstruksi yang menggabungkan desain, pengadaan, dan konstruksi. Dalam proyek EPC, PT XYZ bertanggung jawab atas seluruh tahapan proyek mulai dari perencanaan hingga penutupan. Data historis proyek PT XYZ dari bulan Desember 2021 hingga bulan Maret 2025 ditunjukkan dalam Gambar I.1 berikut.



Gambar I. 1 Data Historis Proyek EPC PT XYZ

Sumber: PT XYZ

Gambar I.1 menunjukkan bahwa terdapat 49% proyek dengan status *on – going*, 43% proyek dengan status *closing*, dan 8% proyek dengan status *closed*. Proyek dengan status *on going* menunjukkan bahwa proyek tersebut masih berlangsung. Proyek dengan status *closing* menunjukkan bahwa proyek tersebut telah menyelesaikan pekerjaan pada *scope* utamanya tetapi masih terdapat *outstanding* pada aspek anggaran dan administrasi. Selain itu belum ada penerbitan Berita Acara Serah Terima (BAST) yang menyebabkan belum tersampainya *deliverables* pada klien dan belum dilakukannya *review* penutupan proyek. Sementara proyek dengan status *closed* menunjukkan bahwa proyek tersebut sudah selesai sepenuhnya termasuk sudah tersampainya *deliverables* dan terlaksananya *review* penutupan proyek.



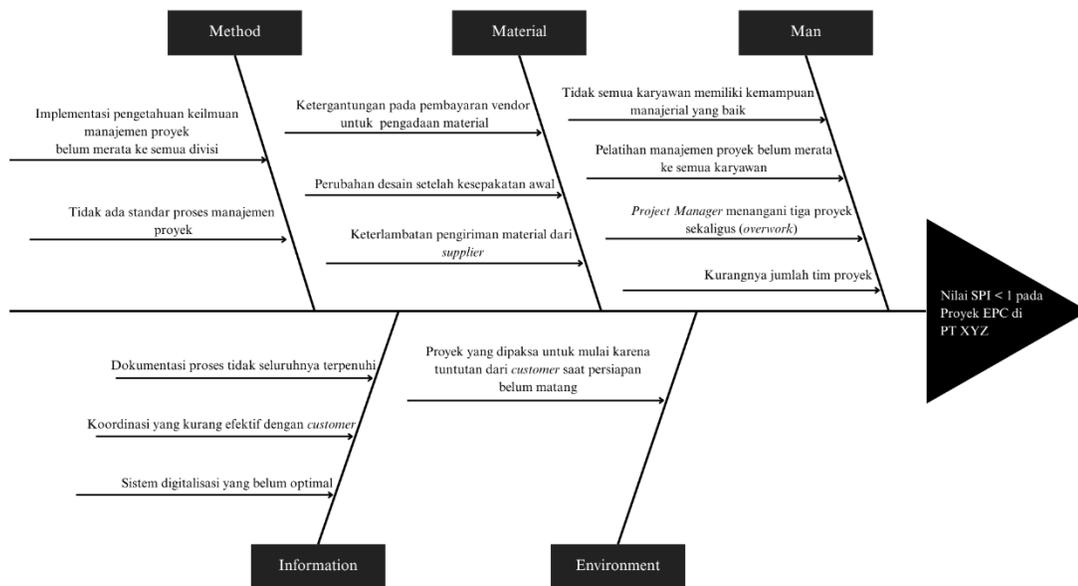
Gambar I. 2 Status Kinerja Proyek *On Going* PT XYZ

Sumber: PT XYZ

Gambar I.2 menunjukkan status kinerja proyek *on – going* di PT XYZ dari bulan Desember 2021 hingga bulan Maret 2025. Berdasarkan gambar tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat 4% proyek memiliki nilai *Schedule Performance Index* (SPI) > 1, 36% proyek memiliki nilai SPI = 1, dan 60% proyek dengan nilai SPI < 1. SPI merupakan ukuran dari efisiensi jadwal yang dinyatakan dalam bentuk rasio nilai yang diperoleh terhadap nilai yang direncanakan. Indeks SPI mengukur seberapa efisien tim proyek dalam menyelesaikan pekerjaannya (Project Management Institute, 2017). Nilai SPI < 1 menunjukkan bahwa pekerjaan yang diselesaikan lebih sedikit daripada yang direncanakan dan proyek berjalan lebih lambat dari jadwal yang direncanakan (kinerja buruk). Nilai SPI > 1 menunjukkan bahwa pekerjaan yang diselesaikan lebih banyak daripada yang direncanakan dan proyek berjalan lebih cepat dari jadwal yang direncanakan (kinerja baik). Sementara nilai SPI = 1 menunjukkan bahwa pekerjaan yang diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan dan proyek berjalan tepat sesuai dengan jadwal yang direncanakan (kinerja sesuai rencana) (Indramanik dkk., 2022).

Berdasarkan Gambar I.1 dan Gambar I.2, dapat disimpulkan bahwa data tersebut menunjukkan terdapat kendala dalam berjalannya proyek EPC di PT XYZ. Terlihat bahwa di Desember 2021 – Maret 2025 terdapat sebanyak 60% proyek memiliki nilai SPI < 1. Hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan yang diselesaikan lebih sedikit daripada

yang direncanakan dan proyek berjalan lebih lambat dari jadwal yang direncanakan. Sehingga dapat dikatakan kinerja dari pengerjaan proyek tersebut masih buruk atau belum maksimal. Ini menekankan bahwa pentingnya perencanaan, koordinasi, dan peningkatan efektivitas manajemen proyek untuk mencegah keterlambatan (Susanto & Wiyanto, 2025). Untuk mengetahui faktor – faktor lain yang menjadi akar masalah terkendalanya proyek di PT XYZ, maka hal tersebut diuraikan melalui diagram *fishbone* di bawah ini.



Gambar I. 3 *Fishbone Diagram* Proyek EPC di PT XYZ

Gambar I.3 memvisualisasikan akar masalah dari penyebab terkendalanya proyek di PT XYZ. Terdapat lima aspek yang diidentifikasi yaitu *man*, *material*, *method*, *environment*, dan *information*. Informasi akar permasalahan ini diperoleh melalui hasil observasi serta wawancara dengan *stakeholder* PT XYZ. *Stakeholder* atau pemangku kepentingan merupakan individu, kelompok, atau organisasi yang dapat memengaruhi, dipengaruhi oleh, atau menganggap dirinya dipengaruhi oleh suatu keputusan, aktivitas, atau hasil dari sebuah proyek (Project Management Institute, 2017). Berikut merupakan hasil analisis dari diagram *fishbone* di atas:

1. *Man*

Dari aspek *man*, terdapat empat faktor yang memengaruhi kendala pada proyek di PT XYZ. Faktor yang pertama adalah tidak semua karyawan di PT XYZ memiliki kemampuan manajerial yang baik. Kemampuan manajerial yang dimaksud merupakan kemampuan karyawan dalam manajemen proyek yaitu kemampuan dalam penerapan pengetahuan, keterampilan, alat, dan teknik pada aktivitas proyek. Berdasarkan hasil wawancara, hanya 60 – 70% karyawan saja yang memiliki kemampuan manajerial yang baik. Faktor kedua adalah pelatihan manajemen proyek yang belum merata ke semua karyawan. Tidak meratanya pelatihan manajemen proyek mengakibatkan tidak semua karyawan memiliki pengetahuan akan prinsip – prinsip manajemen proyek yang benar. Faktor ketiga adalah *project manager* menangani tiga proyek sekaligus (*overwork*). Dengan perbandingan 1 : 3 mengakibatkan beban kerja berlebihan pada *project manager* serta kurangnya fokus dan kontrol terhadap masing – masing proyek. Hal ini menyebabkan adanya kendala dan *delay* di beberapa proyek. Kemudian faktor yang terakhir adalah kurangnya jumlah tim proyek. Tim yang kurang dari PT XYZ membuat beban kerja tidak seimbang dan memperbesar kemungkinan menurunnya produktifitas dan meningkatkan risiko keterlambatan proyek.

2. *Material*

Dari aspek *material*, terdapat tiga faktor yang memengaruhi kendala pada proyek di PT XYZ. Faktor yang pertama adalah ketergantungan pada pembayaran vendor untuk pengadaan material. Berdasarkan kondisi aktual di PT XYZ, proses pengadaan material masih sangat bergantung pada pembayaran ke pihak vendor. Maka dari itu jika pembayaran terlambat, pengadaan material pun terhambat dan menyebabkan keterlambatan proyek. Faktor kedua adalah perubahan desain setelah kesepakatan awal. Dalam kasus PT XYZ, beberapa kondisi aktual dari proyek konstruksi tidak sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Hal ini mengakibatkan tim *engineering* harus melakukan perubahan desain yang menyebabkan kebutuhan di beberapa

material berubah. Perubahan desain di tengah – tengah berjalannya proyek memicu keterlambatan dan pembengkakan biaya. Faktor yang terakhir adalah keterlambatan pengiriman material dari *supplier*. Tidak jarang *supplier* terlambat mengirim material yang mengakibatkan proses konstruksi tertunda dan berdampak langsung pada jadwal proyek.

3. *Method*

Dari aspek *method*, terdapat dua faktor yang memengaruhi kendala pada proyek di PT XYZ. Faktor yang pertama adalah implementasi pengetahuan keilmuan manajemen proyek yang belum merata ke semua divisi. Berdasarkan hasil wawancara, pengimplementasian keilmuan manajemen proyek hanya berfokus pada divisi – divisi yang memang terjun langsung ke dalam proyek, seperti divisi *Project Management Office* (PMO), *Project Operation Management* (POM), *Project Planning, Operation and Maintenance* (O&M), dan *Engineering*. Faktor yang kedua adalah tidak ada standar proses manajemen proyek. Pada pelaksanaannya, PT XYZ tidak memiliki standar acuan yang pasti dalam proses manajemen proyeknya. Ketiadaan standar ini membuat setiap proyek dijalankan dengan cara yang berbeda – beda dan mengakibatkan adanya risiko ketidakefisienan dan hasil yang tidak konsisten.

4. *Environment*

Dari aspek *environment*, terdapat dua faktor yang memengaruhi kendala pada proyek di PT XYZ. Faktor yang pertama adalah proyek yang dipaksa untuk mulai saat persiapan belum matang. Adanya *issue* bahwa kontrak belum *signed* tetapi proyek sudah berjalan karena tuntutan dari *customer* menyebabkan persiapan proyek belum matang dan meningkatkan risiko masalah di tengah jalan.

5. *Information*

Dari aspek *information*, terdapat tiga faktor yang memengaruhi kendala pada proyek di PT XYZ. Faktor yang pertama adalah dokumentasi proses yang tidak seluruhnya terpenuhi. Berdasarkan hasil wawancara, menurut narasumber, dokumentasi proses yang terpenuhi di PT XYZ masih minim atau sekitar 60%.

Dokumentasi yang tidak lengkap menyulitkan PT XYZ dalam melakukan evaluasi dan mempelajari *lessons learned* untuk melakukan perbaikan pada proyek yang saat ini sedang berlangsung maupun pada proyek di masa yang akan datang. Faktor kedua adalah koordinasi yang kurang efektif dengan *customer*. Koordinasi yang kurang efektif meningkatkan kemungkinan miskomunikasi antara PT XYZ dengan *customer* terkait kebutuhan dan perubahan proyek. Miskomunikasi menyebabkan informasi penting tidak tersampaikan dengan baik dan tidak tepat waktu. Kemudian faktor yang terakhir adalah sistem digitalisasi yang belum optimal. Sistem digital yang belum maksimal dapat menghambat efisiensi kerja dan *monitoring* proyek secara *real time*. Saat ini PT XYZ masih mengembangkan *dashboard* yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan proyek agar kedepannya proses *monitoring* proyek dapat lebih efektif dan efisien.

Kurangnya tingkat persiapan dalam perencanaan dan eksekusi menjadi faktor yang menyebabkan keterlambatan proyek EPC di PT XYZ. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang dan hasil analisis akar masalah yang diidentifikasi menggunakan diagram *fishbone*, diperlukan adanya pengukuran tingkat kematangan manajemen proyek saat ini agar nantinya perusahaan dapat menentukan langkah yang tepat untuk bisa mencapai target tertentu dalam manajemen proyek. Dengan mengetahui tingkat kematangan manajemen proyeknya, PT XYZ mampu memiliki persiapan yang lebih matang dalam pengerjaan proyek, berfokus untuk meningkatkan kemampuan manajemen proyek, meningkatkan peluang keberhasilan proyek yang dijalankan, serta menentukan strategi terbaik pada area – area yang memerlukan perbaikan. Selain itu, pengintegrasian tingkat kematangan manajemen proyek dengan strategi inisiatif perusahaan terbukti efektif untuk meningkatkan keberhasilan dalam penerapannya (Karim dkk., 2022).

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, berikut merupakan rumusan masalah yang didapatkan:

1. Bagaimana tingkat kematangan manajemen proyek pada PT XYZ?
2. Bagaimana strategi dan rencana perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kematangan manajemen proyek agar dapat mengatasi masalah kendala proyek di PT XYZ?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah di atas, berikut merupakan tujuan dari disusunnya tugas akhir ini:

1. Mengetahui tingkat kematangan manajemen proyek PT XYZ.
2. Mengusulkan strategi dan rencana perbaikan yang bertujuan untuk meningkatkan kematangan manajemen proyek agar dapat mengatasi masalah kendala proyek di PT XYZ.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Berdasarkan tujuan di atas, berikut merupakan manfaat dari tugas akhir ini:

1. Mengetahui tingkat kematangan manajemen proyek di PT XYZ.
2. Mengidentifikasi area manajemen proyek mana saja yang memerlukan evaluasi dan perbaikan lebih lanjut di PT XYZ.
3. Sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.

I.5 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir

Berikut merupakan batasan dalam penelitian tugas akhir ini:

1. Pengumpulan data dilakukan pada bulan April dan Mei 2025.
2. Pengisian kuesioner *self – assessment* dilakukan oleh *stakeholder* PT XYZ yang terdiri atas; Manajer Unit PMO, Staf Unit PMO, dan Staf Unit *Project Planning*.
3. Rancangan rekomendasi perbaikan difokuskan pada *knowledge area* yang menjadi prioritas yaitu yang memiliki tingkat kematangan *level* 1 dan 2 karena belum mencapai tingkat kematangan standar berdasarkan kerangka yang menjadi acuan penelitian.

4. Rancangan rekomendasi perbaikan difokuskan agar PT XYZ bisa mencapai tingkat kematangan standar (*level 3*). Akan tetapi rekomendasi usulan tetap diberikan hingga tingkat kematangan tertinggi (*level 5*) agar perusahaan dapat mempersiapkan strategi untuk mencapai kriteria tingkat kematangan maksimal di masa yang akan datang.
5. Penelitian hanya dilakukan hingga tahap perancangan rekomendasi perbaikan dan tidak ada proses implementasi pada perusahaan.

I.6 Sistematika Laporan

Tugas akhir ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat tugas akhir, serta sistematika penelitian dari permasalahan yang terjadi di objek penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori atau studi literatur yang relevan dengan pengukuran kematangan proyek. Teori – teori ini mencakup proyek, manajemen *proyek*, *project management knowledge areas*, *project management process group*, *project management maturity*, dan PMMM.

BAB III METODE PENYELESAIAN MASALAH

Bab ini berisi uraian metode dan langkah – langkah yang digunakan peneliti selama melakukan pengumpulan data dan perancangan terkait penelitian yang dilakukan. Selain itu, pada bab ini berisikan mekanisme yang menggambarkan bagaimana PMMM akan diterapkan di proyek PT XYZ yang bertujuan untuk mengukur tingkat kematangan manajemen proyek perusahaan tersebut.

BAB IV PENYELESAIAN PERMASALAHAN

Bab ini berisi data – data yang telah dikumpulkan dan menjadi *input* pada proses pengolahan data menggunakan model kerangka yang

telah ditetapkan. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder terkait proyek yang diteliti. Data – data tersebut selanjutnya diolah dan menghasilkan tingkat kematangan manajemen proyek pada PT XYZ. Selain itu pada Bab ini juga berisikan verifikasi dari rancangan tugas akhir yang dibuat.

BAB V VALIDASI, ANALISIS HASIL, DAN IMPLIKASI

Bab ini berisi validasi, analisis hasil, dan implikasi tugas akhir. Validasi bertujuan untuk mendapatkan *feedback* dari pihak *stakeholder* PT XYZ terhadap hasil rancangan tugas akhir. Analisis merupakan bagian penjelasan dari data yang telah diolah pada Bab sebelumnya. Sementara implikasi merupakan analisis dampak dari perancangan tugas akhir di dunia nyata.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian dengan tujuan menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan di BAB I. Selain itu, pada bab ini juga berisikan saran dan rekomendasi implementasi dari solusi yang telah dibuat sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.