

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Proyek merupakan suatu aktivitas yang memiliki sebuah perencanaan dan pengendalian yang matang serta fleksibel untuk menghadapi berbagai kemungkinan yang akan terjadi selama pengerjaan proyek. Dalam buku *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Sixth Edition* (Project Management Institute, 2017) proyek juga dapat diartikan sebagai sebuah usaha sementara yang dilakukan untuk membentuk suatu produk, layanan atau hasil yang unik. Proyek bersifat sementara dengan memiliki titik awal dan titik akhir yang telah ditentukan. Sebuah proyek juga bisa dihentikan bila pelanggan ingin mengakhiri proyek tersebut.

Keberhasilan pada suatu proyek tidak terlepas dari beberapa kegiatan yang mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pengawasan dan pengendalian merupakan suatu aktivitas yang dilakukan untuk melacak, memonitor serta mengelola kemajuan dari suatu proyek yang telah ditentukan dalam rencana manajemen proyek (Project Management Institute, 2017).

Pada pelaksanaannya proyek terdapat beberapa komponen penting yang menjadi batasan dalam keberhasilan suatu proyek atau biasa disebut dengan *triple constraint* yaitu meliputi, biaya yang menentukan seberapa besar biaya yang akan dikeluarkan pada proyek. Waktu yang dapat menentukan seberapa lamanya waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan suatu proyek dan ruang lingkup pekerjaan yang menjadi batasan-batasan yang ada pada suatu proyek. Dapat dilihat pada gambar I.1 menunjukkan bahwa hubungan antara komponen tersebut saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya dalam memberikan nilai pada kualitas suatu proyek (Project Management Institute, 2017). Jika terjadi perubahan disatu sisi akan berdampak pada sisi lainnya, sehingga dibutuhkan adanya pengelolaan dari ketiga komponen tersebut.

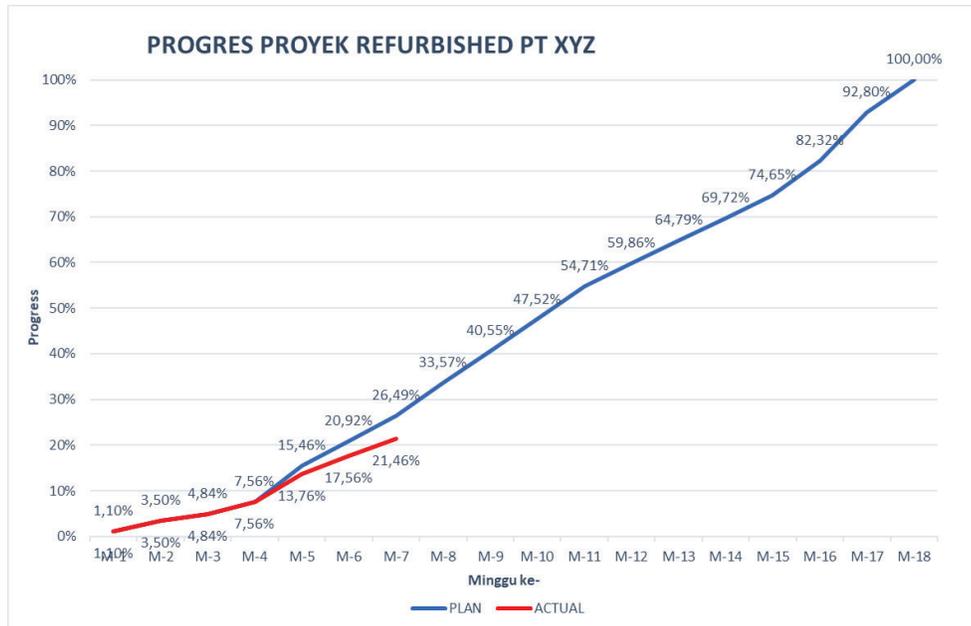


Gambar I. 1 *Triple Constraint*

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang penyediaan jasa dan barang peralatan telekomunikasi dan teknologi informasi. PT XYZ berdiri sejak tahun 1974 yang berkantor pusat di Kota Bandung dengan memiliki lini bisnis utama yakni *manufacture and assembly, manage service, digital service* dan *system integrator*.

Salah satu proyek yang sedang dijalankan oleh PT XYZ saat ini merupakan kerjasama dengan PT. MNO yakni proyek *refurbished* pada perangkat *Network Terminal Equipment* (NTE) dengan lingkup pekerjaan yang dimulai dari pekerjaan *Inspection Goods Incoming* (IGI) & pemilahan perangkat NTE, pekerjaan uji fungsi *Optical Network Terminal* (ONT) dan *Set Top Box* (STB), *cleansing, packing & labelling* serta *closing*. Dalam pelaksanaannya proyek *refurbished* perangkat NTE memiliki beberapa termin. Pada objek penelitian ini, termin yang akan diteliti yakni SP-5 dimulai pada bulan April 2022 dan dijadwalkan rampung bulan Juli 2022 dengan nilai proyek SP-5 yaitu sebesar Rp26.124.370.843, -

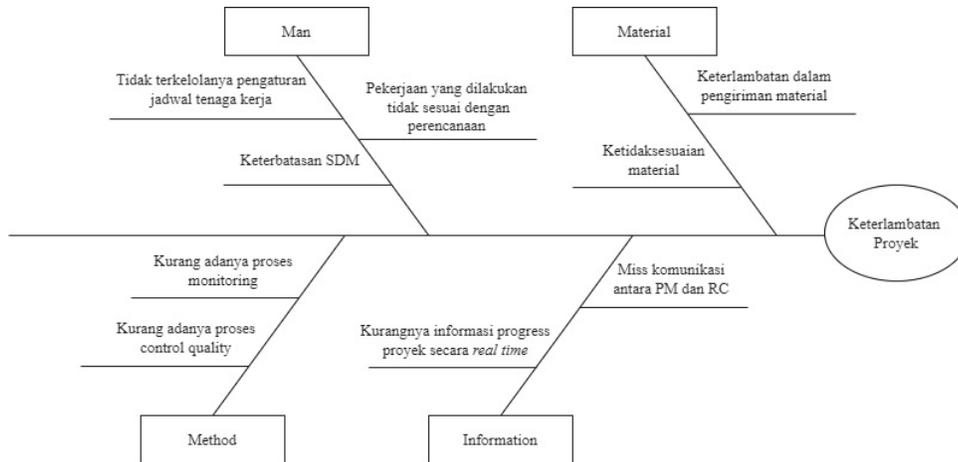
Dalam pelaksanaan proyek pastinya tidak selalu sesuai dengan yang direncanakan, hal tersebut terjadi dikarenakan adanya sebuah hambatan yang menyebabkan keterlambatan dalam menyelesaikan pekerjaan proyek. Keterlambatan dalam pekerjaan proyek yang dimaksud seperti tidak tercapainya target jumlah pada perangkat NTE yang telah di-*refurbished* dari yang direncanakan. Keterlambatan tersebut dapat mempengaruhi perencanaan jadwal dan biaya yang telah dibuat. Keterlambatan yang terjadi dalam proyek *refurbished* ini dapat dilihat melalui progress proyek *refurbished* pada Gambar I.2.



Gambar I. 2 Progres Proyek *Refurbished*
 Sumber: PT XYZ, 2022

Pada gambar I.2 menunjukkan progres proyek *refurbished* pada bulan April 2022 – Juli 2022. Dengan grafik progress proyek *refurbished* tersebut dapat dilihat bahwa pada minggu ke-7 yang seharusnya progress pengerjaan proyek telah mencapai 26,49% akan tetapi progress pengerjaan pada minggu ke-7 baru mencapai 21,46%. Hal tersebut menandakan bahwa adanya perbedaan antara grafik *plan* dengan *actual* sebesar 5,03%.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan *project manager* proyek *refurbished* ini, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan keterlambatan pada pelaksanaan proyek. Berikut merupakan *fishbone* yang menggambarkan faktor-faktor terjadinya keterlambatan proyek *refurbished* pada PT XYZ:



Gambar I. 3 *Fishbone* Keterlambatan Proyek
 Sumber: PT XYZ, 2022

Dari gambar I.3 *fishbone* dapat diketahui faktor-faktor keterlambatan yang terjadi pada proyek *refurbished*. Terdapat beberapa faktor keterlambatan proyek yang pertama yaitu faktor *man*, yakni tidak terkelolanya pengaturan jadwal tenaga kerja, keterbatasan sumber daya manusia dan pekerjaan yang dilakukan tidak sesuai dengan perencanaan. Faktor material terdapatnya keterlambatan dalam pengiriman material dan ketidaksesuaian material. Lalu faktor *method*, kurangnya proses *monitoring* dan kurangnya proses *quality control*. Serta faktor *information*, terdapatnya *miss* komunikasi antara *project manager* dengan RC dan kurangnya informasi terhadap progress proyek secara *real time*.

I.2 Alternatif Solusi

Dari permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang, terjadinya keterlambatan dalam proyek *refurbished* yang disebabkan oleh beberapa faktor, maka diperlukannya solusi dari faktor-faktor permasalahan tersebut. Berikut merupakan alternatif solusi untuk penyelesaian permasalahan yang terkait yaitu:

Tabel I. 1 Alternatif Solusi

No	Akar Permasalahan	Potensi Solusi
1	Kurangnya proses <i>monitoring & controlling</i>	Perancangan sistem informasi berupa <i>dashboard</i> menggunakan metode <i>user centered design</i> untuk mengukur performansi kinerja proyek
2	Kurangnya informasi terhadap progress proyek secara <i>real time</i>	
3	Terdapatnya keterbatasan sumber daya manusia	Perancangan <i>resource management</i> menggunakan metode <i>resource levelling</i>

No	Akar Permasalahan	Potensi Solusi
4	Kurangnya proses <i>quality control</i>	Perancangan <i>quality metric</i> untuk mengontrol <i>quality</i> menggunakan metode <i>internal control</i>
5	Keterlambatan dalam pengiriman material	

Berdasarkan data pada tabel I.1 merupakan data yang berisikan mengenai akar permasalahan yang terjadi selama pengerjaan proyek, sehingga menyebabkan proyek tersebut mengalami keterlambatan serta dengan alternatif solusinya. Akar permasalahan ini diuraikan pada gambar I.3 yang menjelaskan mengenai faktor-faktor keterlambatan selama pengerjaan proyek. Dengan itu peneliti telah menentukan akar permasalahan yang akan menjadi pokok bahasan dalam tugas akhir ini yaitu “kurangnya proses *monitoring* serta kurangnya informasi terhadap progres proyek secara *real time*”. Adapun alasan peneliti mengambil topik tersebut karena pada suatu proyek sangat diperlukannya sebuah media yang dapat mendokumentasikan serta menyajikan informasi secara efektif dan efisien dalam pelaksanaan *monitoring* dan *controlling*. Saat ini perusahaan masih belum memiliki sebuah sistem informasi yang dapat mendukung proses *monitoring* dan *controlling* proyek yang mengakibatkan kurangnya informasi proyek secara *realtime* mengenai performansi proyek yang telah dilaksanakan hingga saat ini. Sistem *monitoring* dan *controlling* dalam pelaksanaan proyek *refurbished* perusahaan masih menggunakan sistem manual yaitu berupa catatan diatas kertas. Untuk menghindari adanya risiko seperti pada proyek *refurbished* ini, maka perlu adanya suatu proses untuk *monitoring* dan *controlling* pekerjaan proyek agar tidak terjadi keterlambatan pada pekerjaan proyek yang mengakibatkan meningkatnya biaya proyek (Pratami dkk., 2015) dengan merancang sebuah sistem informasi berupa *dashboard* berbasis google studio dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) untuk mengukur performansi kinerja proyek. Selain itu, untuk mengukur performansi kinerja proyek dalam perancangan *dashboard monitoring* dan *controlling* ini dapat menggunakan metode *Earned Value Management* (EVM). *Dashboard* merupakan suatu sistem informasi yang dapat digunakan sebagai media *monitoring* dan *controlling* pada proses proyek. Oleh sebab itu, untuk memecahkan salah satu permasalahan yang dilakukan pada PT XYZ, penelitian ini akan melakukan perancangan *dashboard monitoring* dan *controlling management* pada PT XYZ.

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan alternatif solusi yang telah diuraikan sebelumnya, maka perumusan masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang *dashboard monitoring* dan *controlling* berbasis google studio untuk mengukur performansi kinerja proyek *refurbished* menggunakan metode *user centered design*?
2. Bagaimana hasil pengukuran kinerja proyek *refurbished* dengan metode *earned value management* pada *dashboard monitoring* dan *controlling* berbasis google studio di PT XYZ?

I.4 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Merancang *dashboard monitoring* dan *controlling* berbasis google studio untuk mengukur performansi kinerja proyek *refurbished* menggunakan metode *User Centered Design* (UCD).
2. Mengetahui hasil pengukuran kinerja proyek *refurbished* dengan metode *Earned Value Management* (EVM) pada *dashboard monitoring* dan *controlling* berbasis google studio di PT XYZ.

I.5 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Dapat merancang sistem informasi berupa *dashboard* berbasis google studio untuk *monitoring* dan *controlling* pada pelaksanaan proyek di PT XYZ.
2. Dapat membantu perusahaan dalam melakukan pengukuran performansi kinerja proyek pada PT XYZ.
3. Dapat menguasai ilmu manajemen proyek dalam hal analisa perfomansi kinerja proyek.
4. Dapat menguasai ilmu sistem informasi dalam hal perancangan *dashboard* berbasis google studio

5. Dapat menerapkan metode *earned value management* dalam pengukuran kinerja proyek.
6. Dapat membantu perusahaan dalam mengambil tindakan korektif dengan cepat.
7. Dapat menjadi *lesson learned* dalam pengawasan pengendalian biaya dan waktu selanjutnya.
8. Dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

I.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini.

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, alternatif solusi, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini menjelaskan mengenai kajian literatur yang berkaitan dengan teori dalam bidang keilmuan tugas akhir yaitu perancangan *dashboard monitoring* dan *controlling* berbasis google studio menggunakan metode *user centered design* untuk mengukur performansi kinerja proyek pada PT XYZ.

Bab III Metodologi Perancangan

Pada bab ini menjelaskan mengenai tahapan perancangan, batasan tugas akhir dan asumsi perancangan tugas akhir.

Bab IV Perancangan Sistem Terintegrasi

Pada bab ini menjelaskan mengenai pengumpulan dan pengolahan data-data yang mendukung untuk menyelesaikan permasalahan dengan metode serta hasil rancangan yang telah dilakukan.

Bab V Validasi dan Evaluasi Hasil Rancangan

Pada bab ini menjelaskan mengenai validasi terhadap hasil rancangan, analisis rancangan, analisis perhitungan *earned value management* dan analisis terhadap rencana implementasi hasil rancangan.

Bab IV Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan serta saran untuk perusahaan dan peneliti selanjutnya.