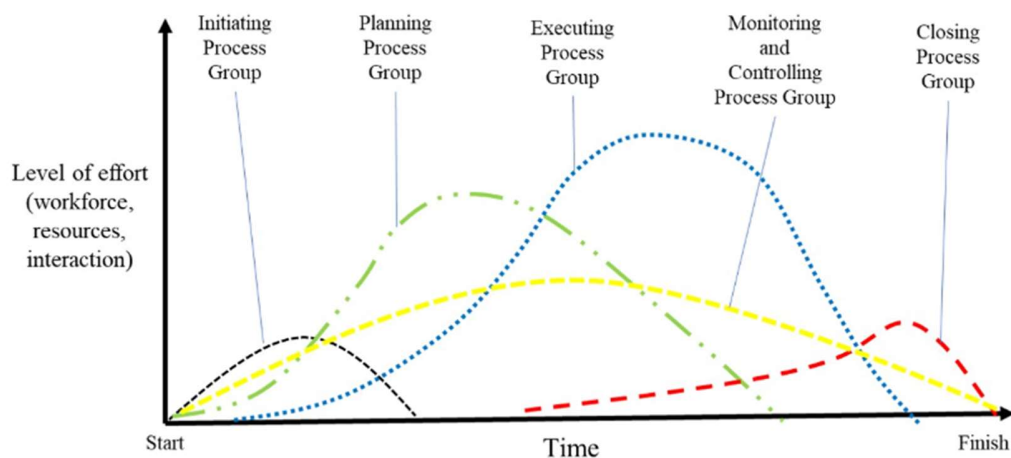


BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Monitoring dan controlling adalah dua komponen penting dalam manajemen proyek yang memastikan proyek selesai sesuai dengan parameter yang ditetapkan. *Monitoring* melibatkan pengumpulan dan analisis data kinerja proyek secara sistematis, termasuk penggunaan alat seperti control charts dan run charts untuk melacak kemajuan proyek, serta membandingkan kinerja aktual dengan rencana. Sementara itu, *controlling* mencakup tindakan-tindakan korektif yang diperlukan untuk menangani penyimpangan dari rencana dan mengembalikan proyek ke jalurnya, termasuk penyesuaian rencana, penerapan tindakan perbaikan, dan pengelolaan perubahan untuk mengatasi masalah yang mungkin muncul. Proses ini memastikan bahwa proyek tetap berada pada jalur waktu, biaya, dan kualitas yang telah ditetapkan. (Larson & Gray, 2020)



Gambar I.1 *Project Life Cycle*

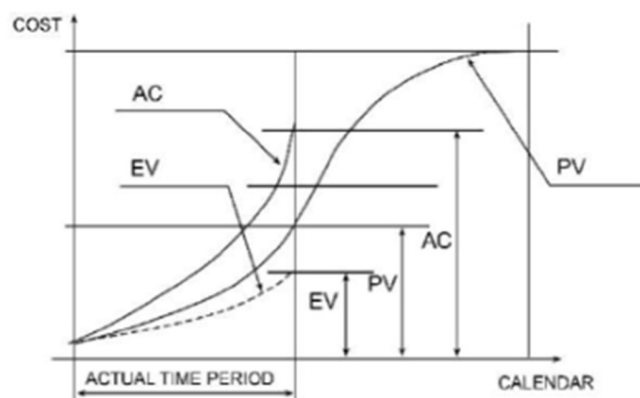
Sumber: Project Management Institute (2017)

Berdasarkan Gambar I.1 di atas, proses *monitoring & controlling* berlangsung terus menerus dari tahap inisiasi hingga tahap penutupan dalam suatu proyek, maka dapat disimpulkan bahwa proses *monitoring & controlling* merupakan elemen kritis dalam

suatu proyek. Namun, seringkali proses *monitoring & controlling* tidak menjadi prioritas yang dipertimbangkan untuk dikembangkan. Padahal proses *monitoring & controlling* yang optimal dapat meminimalkan kesalahan dalam proses kerja perusahaan. Jika dijalankan dengan baik, strategi *monitoring & controlling* dapat membantu mengukur kinerja, mengidentifikasi perubahan atau risiko, serta mengimplementasikan tindakan korektif. Hal ini penting untuk memastikan perusahaan dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan, meskipun menghadapi kendala. Berikut adalah beberapa masalah umum yang dapat muncul apabila proses *monitoring & controlling* tidak dilakukan dengan baik (Project Management Institute, 2017):

1. Kurangnya Informasi yang Akurat dan Tepat Waktu
2. Komunikasi yang Tidak Efektif
3. Perubahan Lingkup Proyek
4. Pengelolaan Risiko yang Tidak Memadai
5. Manajemen Sumber Daya yang Tidak Efisien

Apabila tidak dijalankan dengan baik, proyek akan mengalami permasalahan saat pelaksanaan eksekusi yang dapat digambarkan pada diagram S-Curve menggunakan metode EVM seperti di bawah ini.



Gambar I.2 EVM *Overbudget & Behind of Schedule*

Sumber: Li (2023)

Berdasarkan Gambar I.2 di atas menunjukkan *Earned Value* (EV) yang berada di bawah *Actual Cost* (AC) dan *Planned Value* (PV). Diagram ini menunjukkan bahwa proyek yang berjalan dalam keadaan *over budget & behind of schedule*, yang artinya proyek mengalami kendala dalam penggunaan *budget* dan alokasi waktu. Salah satu faktor dapat terjadinya kasus di atas bisa saja diakibatkan dari kurangnya proses *monitoring and controlling* yang diterapkan dalam proyek tersebut, menyebabkan keseluruhan proyek mengalami kegagalan. Oleh karena itu, *monitoring and controlling* dalam suatu proyek merupakan salah satu elemen kritis.

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri jasa layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) serta jaringan telekomunikasi di Indonesia. PT XYZ memiliki berbagai produk yang dipasarkan pada konsumennya, baik konsumen *Business-to-Business* (B2B) maupun *Business-to-Consumer* (B2C). PT XYZ memiliki struktur organisasi yang kompleks, oleh karena itu perusahaan membutuhkan suatu strategi untuk mengkomunikasikan langkah perusahaan dalam strategi pengembangan produknya. Untuk mengatasi hal ini, produk – produk yang dipasarkan oleh perusahaan dibuat strategi pertahunnya oleh PT XYZ dalam buku *Marketing Plan* perusahaan.

Marketing Plan merupakan rumusan perusahaan dalam pembuatan strategi pemasaran menggunakan pendekatan manajemen strategis yang akan dilaksanakan perusahaan dalam jangka satu tahun. Di dalamnya, terdapat empat proses yang dilakukan yaitu:

1. *Strategic Situation Analysis*

Merupakan proses evaluasi menyeluruh terhadap lingkungan eksternal dan internal guna memahami posisi dan merencanakan strategi berdasarkan pemahaman ini.

2. *Strategy Formulation*

Merupakan proses pengembangan rencana dan keputusan yang ditetapkan oleh suatu organisasi untuk mencapai tujuannya dalam jangka panjang.

3. *Strategy Implementation*

Merupakan serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh suatu organisasi untuk menjalankan dan menerapkan strategi yang telah diformulasikan.

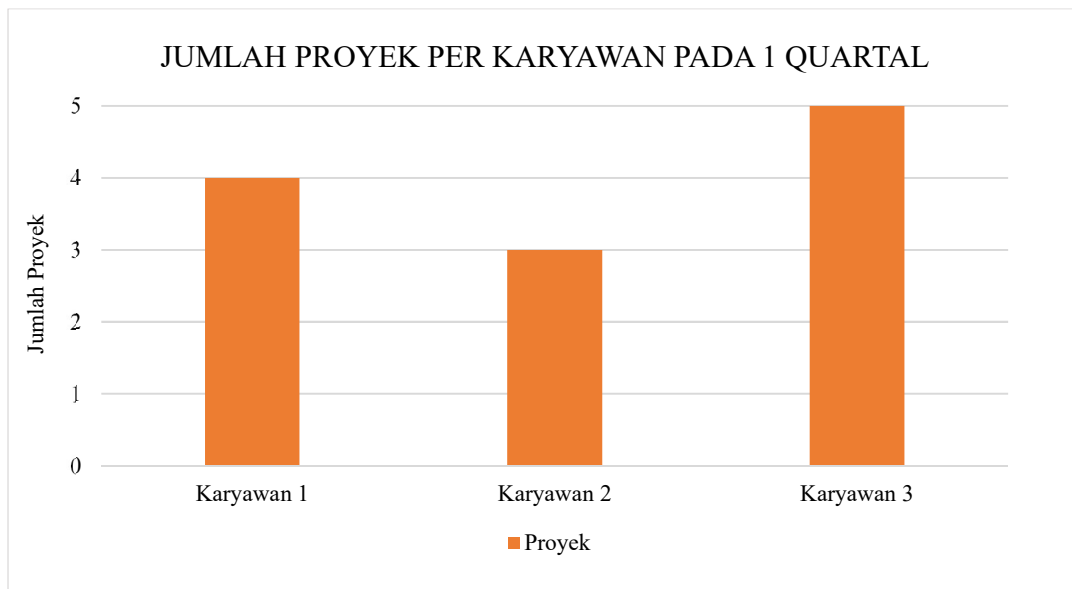
4. *Strategy Evaluation and Controlling*

Merupakan tahap kritis dalam siklus manajemen strategis yang melibatkan pengukuran, evaluasi, dan pengendalian kinerja organisasi terhadap strategi yang telah diformulasikan dan diimplementasikan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa strategi yang diterapkan sesuai dengan tujuan organisasi dan untuk mengidentifikasi dan mengatasi deviasi atau masalah yang mungkin muncul selama pelaksanaan strategi. Berikut merupakan beberapa aspek penting dalam *strategy evaluation and controlling*:

- a) Pengukurang kinerja
- b) Pemantauan kinerja
- c) Perbandingan antara tujuan dan sasaran
- d) Evaluasi strategi
- e) Penyesuaian strategi
- f) Pengendalian
- g) Evaluasi program dan proyek
- h) Feedback dan pembelajaran

PT XYZ telah menjalankan proses pembuatan dan penerapan *marketing plan* di atas dengan baik. Namun masih terdapat proses yang belum sesuai dengan target yang diinginkan oleh perusahaan, yaitu pada proses *strategy evaluation and control* pada aspek *monitoring & controlling*. Pada proses ini, perusahaan ingin meningkatkan optimalisasi *monitoring & controlling* yang dilakukan oleh karyawan dimana karyawan yang pada satu waktu dapat memegang beberapa proyek dan harus melakukan pelaporan secara rutin kepada atasan. Optimalisasi ini dilakukan dengan tujuan untuk membantu karyawan dan atasan dalam melakukan *monitoring & controlling* perkembangan proyek. Oleh karena itu dibutuhkan suatu strategi pada proses *monitoring & controlling* untuk meningkatkan kinerja perusahaan secara menyeluruh.

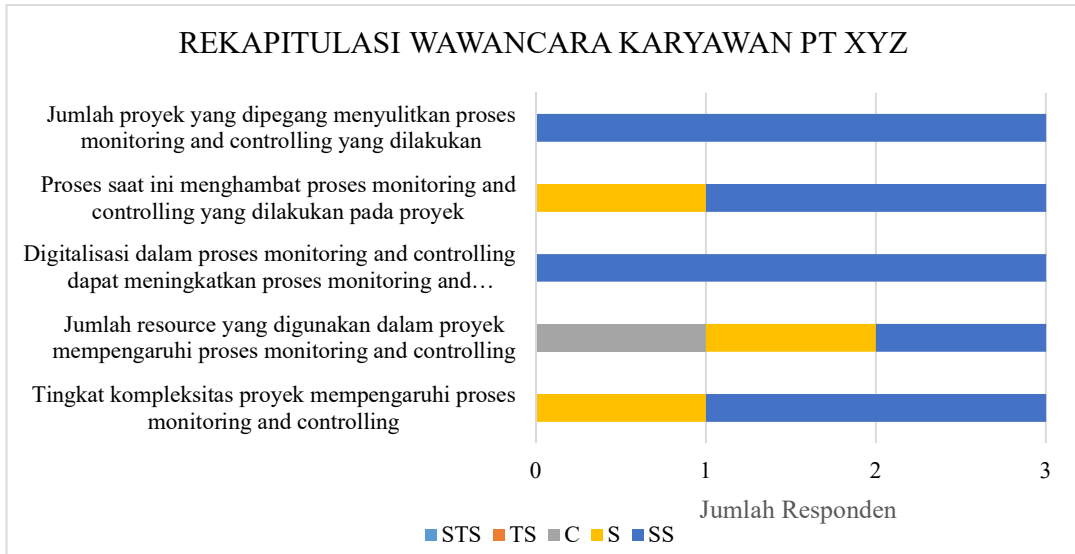
Demi mendalami permasalahan ini, dibutuhkan beberapa analisis pendahuluan yaitu dengan melakukan penelitian pada data historik dan wawancara pada *stakeholder* terkait. Berikut ini merupakan data historik jumlah proyek yang dikerjakan oleh karyawan pada 1 quartal.



Gambar I.3 Jumlah Proyek per Karyawan Pada 1 Quartal

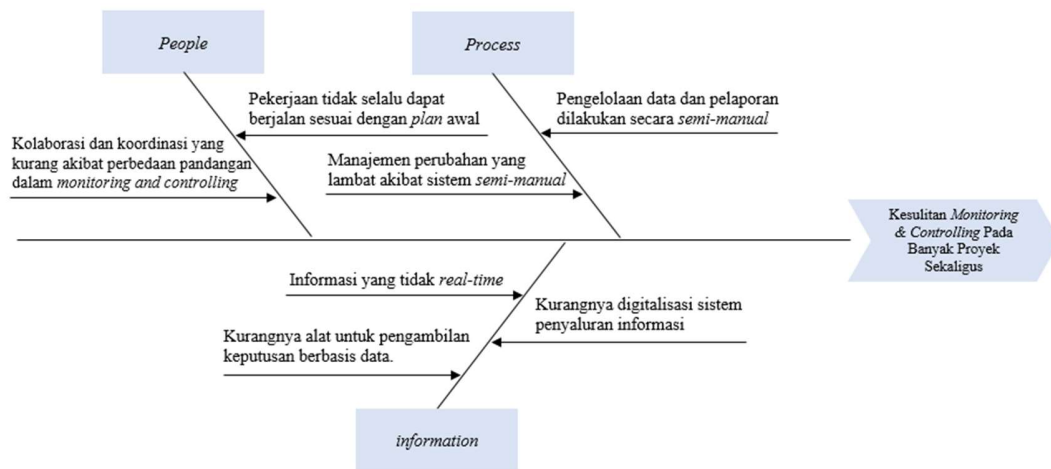
Sumber: Data Proyek PT XYZ

Berdasarkan Gambar I.3 di atas, dapat dilihat bahwa jumlah proyek yang dipegang oleh karyawan dalam satu quartal masuk dalam kuantitas yang banyak, sehingga kesulitan dalam melakukan *monitoring & controlling* dapat terjadi. Demi meneliti masalah lebih lanjut, dilakukan wawancara kepada ketiga karyawan untuk mengidentifikasi masalah yang dialami dalam melakukan *monitoring & controlling*. Berikut merupakan tabel rekapitulasi hasil wawancara karyawan PT XYZ dimana tiga responden memberikan jawaban dari lima kategori yaitu STS = Sangat Tidak Setuju, TS = Tidak Setuju, C = Cukup, S = Setuju, SS = Sangat Setuju.



Gambar I.4 Rekapitulasi Wawancara Karyawan PT. XYZ

Berdasarkan Gambar I.4 di atas, ditemukan bahwa terdapat beberapa hal yang dapat mempengaruhi optimasi proses *monitoring & controlling* yang dilakukan oleh karyawan dengan jumlah proyek yang dipegang pada 1 kuartal. Didapatkan bahwa jumlah proyek yang dipegang oleh karyawan dapat menyulitkan proses *monitoring & controlling* yang dilakukan, yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu proses aktual yang digunakan saat ini, jumlah *resource* yang tidak dapat dipegang secara menyeluruh oleh karyawan dengan menggunakan sistem aktual, dan tingkat kompleksitas dari proyek tersebut. Dengan menggunakan pengetahuan ini, dilakukan *brainstorming* untuk mencari akar masalah dan penyebab yang dialami, yang kemudian dituliskan menggunakan diagram tulang ikan atau *fishbone diagram* di bawah ini.



Gambar I.5 Fishbone Diagram

Berdasarkan Gambar I.5 di atas, faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan dalam melakukan *monitoring & controlling* saat memegang banyak proyek sekaligus dibagi menjadi tiga yaitu *People*, *Process*, dan *Information*. Berikut merupakan 3 faktor penyebab jumlah pelaporan yang belum mencapai target.

1. *People*

- a. Pekerjaan yang dapat berubah sewaktu proses eksekusi akibat *resource* yang digunakan dalam proyek dapat menyebabkan kesulitan saat melakukan proses *monitoring & controlling*.
- b. Kolaborasi dan koordinasi yang kurang akibat perbedaan pandangan dalam *monitoring & controlling* menyebabkan kesulitan saat melakukan proses ini, terutama saat memegang banyak proyek.

2. *Process*

- a. Pengelolaan data dan pelaporan yang tidak terintegrasi akibat sistem yang *semi-manual* dapat memberikan hambatan dalam proses *monitoring & controlling*.
- b. Manajemen perubahan yang lambat akan menyebabkan proyek berjalan tidak sesuai dengan perencanaan, sehingga meningkatkan kesulitan dalam proses *monitoring & controlling*.

3. *Information*

- a. Proses *monitoring & controlling* yang baik dapat dilakukan jika mendapatkan akses informasi yang *real-time*, dengan tidak adanya ini dapat menyebabkan kesulitan saat proses *monitoring & controlling*.
- b. Alat pengambilan keputusan yang berbasis kepada data proyek merupakan hal yang krusial dalam *monitoring & controlling*, dengan tidak adanya alat pengambilan keputusan berbasis data dapat mempengaruhi proses tersebut.
- c. Penyaluran informasi merupakan hal yang krusial dalam melakukan *monitoring & controlling*, digitalisasi dalam hal ini dapat mempermudah proses *monitoring & controlling*.

Berdasarkan penjabaran di atas, faktor *information* menjadi faktor yang krusial dalam proses *monitoring & controlling*. Proses pelaporan yang masih dilakukan secara *semi-manual* mengurangi tingkat optimalisasi dari proses *monitoring & controlling*, terutama saat memegang banyak proyek sekaligus. Oleh karena itu, dengan melakukan penerapan penyaluran informasi yang tepat, optimalisasi dari keseluruhan proses dapat ditingkatkan. Maka penelitian ini akan berfokus untuk menyelesaikan permasalahan pada faktor *information* dengan memberikan suatu solusi yaitu dengan menerapkan sistem informasi berbasis data yang dapat memberikan informasi secara *real-time*.

Penerapan sistem informasi dalam proses *monitoring & controlling* untuk melakukan penyaluran informasi dapat meningkatkan kinerja *staff* secara menyeluruh dan memberikan keleluasan pada *stakeholder* dalam melakukan *monitoring & controlling*. Salah satu sistem yang dapat digunakan dalam kasus ini yaitu Project Management Information System (PMIS). Sistem ini dirancang khusus untuk membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan pengendalian proyek. PMIS memberikan dukungan kepada manajemen proyek dengan menyediakan informasi yang diperlukan untuk mengambil keputusan yang tepat dalam berbagai tahap proyek. Sistem ini umumnya digunakan untuk menggantikan pekerjaan proyek yang masih dilakukan secara manual, dalam kasus ini yaitu proses *monitoring & controlling* proyek yang

masih dilakukan secara *semi-manual* (Micale, La Fata, Lombardo, & La Scalia, 2021). Berdasarkan hal ini, PMIS memiliki komponen dan tujuan yang tepat untuk membantu perusahaan dalam meningkatkan optimalisasi *monitoring & controlling*. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengembangkan aplikasi *Project Management Information System* (PMIS) untuk sistem *monitoring & controlling* pada PT XYZ.

I.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan menjadi bahasan pada penelitian yang didasari oleh latar belakang yang telah diuraikan di atas yaitu bagaimana merancang sistem informasi untuk membantu dalam meningkatkan kemampuan *monitoring* dan *controlling* pada beberapa proyek secara bersamaan?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang menjadi capaian dari penelitian ini adalah perancangan sistem informasi untuk dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan *monitoring* dan *controlling* pada beberapa proyek secara bersamaan.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat penulisan ini antara lain:

1. Dapat digunakan oleh perusahaan dalam melakukan *monitoring* dan *controlling* untuk meningkatkan optimalisasi proses *monitoring* dan *controlling*.
2. Dapat dijadikan pedoman untuk mencapai objektif atau keberhasilan proyek bagi perusahaan.
3. Dapat dijadikan literatur pembelajaran yang kemudian dapat dikembangkan oleh akademisi dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

I.5 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan penelitian:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdapat latar belakang, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, dan sistematika penulisan yang dimana menjelaskan tentang penguraian permasalahan yang terdapat pada proyek perusahaan dan penyelesaian yang tepat pada permasalahan dari proyek kajian yang dirangkum pada bagian pendahuluan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini terdapat kajian literatur/teori/konsep umum/model/kerangka dasar dan pemilihan teori/model/kerangka standar perancangan, yang dijadikan sebagai dasar teori yang akan digunakan pada penelitian ini, serta alasan pemilihan teori yang berkesinambungan dengan keterkaitan antara rumusan permasalahan kajian dan teori yang digunakan dalam pemecahan masalahnya.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Pada bab ini terdapat sistematika perancangan, batasan dan asumsi tugas akhir, dan identifikasi komponen sistem integrasi yang bertujuan untuk menguraikan metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah yang terdapat pada proyek kajian, serta rencana dalam penyelesaian kajian ini sampai dengan hasil yang diharapkan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini merupakan bab yang menguraikan terkait teknis serta hasil dari pengumpulan data dan pengolahan data dengan menggunakan metode yang digunakan untuk penyelesaian masalah pada proyek penelitian ini.

BAB V ANALISIS HASIL RANCANGAN

Pada bab ini berisikan analisis data dari hasil pengolahan data pada bab sebelumnya. Penjelasan mengenai informasi yang lebih rinci akan dijelaskan pada bab ini, dengan tujuan untuk menjawab rumusan masalah melalui data-data yang telah diolah pada topik penelitian ini.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan yang didapat dari bab sebelumnya yaitu analisis data, yang diharapkan dapat menjawab rumusan masalah dari topik penelitian ini. Selanjutnya pemberian saran yang bertujuan untuk penelitian selanjutnya yang diharapkan dapat terus dikembangkan dalam melakukan penelitian terkait.