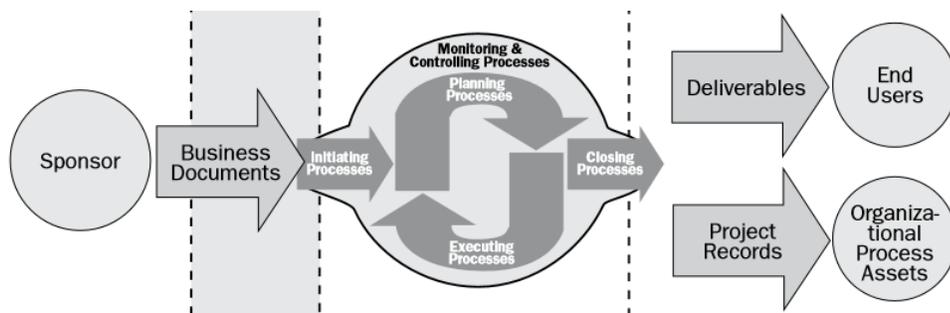


BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Saat ini pembangunan proyek berbasis infrastruktur konstruksi, transportasi maupun telekomunikasi menjadi hal penting dalam mencapai kelancaran aktivitas sehari-hari yang menginginkan informasi yang cepat dan tepat. Salah satu dampak dari hal tersebut yaitu permintaan akan segi infrastruktur konstruksi, transportasi maupun telekomunikasi semakin meningkat. Hal ini juga membuat tingkat pertumbuhan proyek dalam memenuhi permintaan dari bidang tersebut semakin tinggi (Sholihah, 2018). Proyek merupakan suatu kegiatan yang bersifat sementara yang melibatkan beberapa orang dengan aktivitas sehingga dapat menyelesaikan proyek dengan tepat waktu dan efisien. Setiap proyek dipastikan memiliki 5 kelompok proses dalam siklus hidup proyek, salah satu diantaranya ialah kegiatan *monitoring* dan *controlling* (Nurjaman, 2014).

Aktivitas *monitoring* dan *controlling* berperan penting dalam lancarnya seluruh sebuah proyek berjalan. Proses *monitoring* dan *controlling* membantu dalam mengetahui apakah proyek yang sedang dilaksanakan sedang berjalan sebagaimana dengan yang rencanakan maupun sebaliknya.



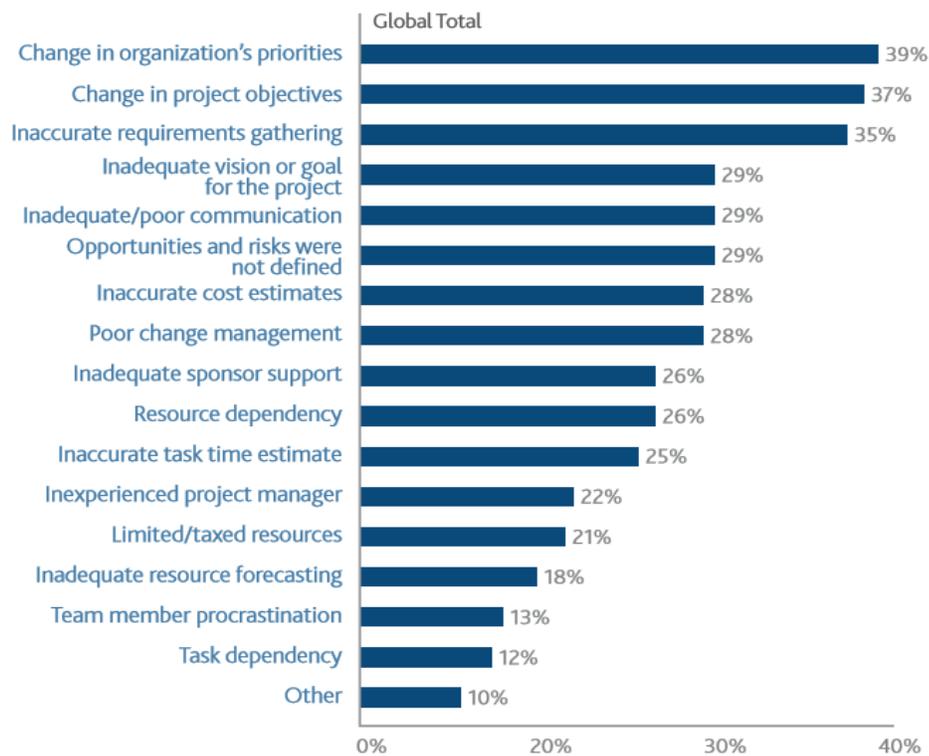
Gambar I 1. *Project Boundaries* (PMBOK Guide Sixth Edition, 2017)

Gambar I.1 menunjukkan *project boundaries* atau batasan dari sebuah alur proyek. Terlihat bahwa *monitoring* dan *controlling* berperan penting dalam keseluruhan aktivitas proyek yang dimulai dengan tahap *initiation*, tahap *planning*,

tahap *execution*, hingga tahap penutupan proyek tersebut sehingga dapat *deliverables* kepada *end-user*.

Dalam merancang sistem *monitoring* dan *controlling* yang ideal diperlukan *key point* bahwa *monitoring* dan *controlling* yang dirancang sudah sesuai dengan proyek tersebut maupun sebaliknya. Terdapat 4 *key point* dalam proses *monitoring* dan *controlling* seperti mampu mengukur performansi dari suatu proyek, mampu mengendalikan atau mengawasi ketika terdapat aktivitas *change request* saat proyek sedang berjalan, mampu memberikan peringatan pencegahan maupun solusi ketika ada masalah yang tidak terduga, dan dapat menemukan *defect* yang terjadi pada proyek sebelum proyek tersebut ditutup (Morris, 2019). Ketika *key point* tersebut tidak dapat terdeteksi oleh aktivitas *monitoring* dan *controlling* tentu saja dapat mengakibatkan 3 pilar utama dalam proyek yaitu waktu, biaya, dan *scope (deliverables)* menjadi terhambat dan tidak sesuai dengan perencanaan.

Setiap proyek seringkali tidak berjalan sesuai dengan perencanaan, salah satu penyebab yang sering terjadi adalah adanya *change request*. *Change request* atau amandemen ini dapat mengubah *baseline project plan* berupa waktu dan biaya, maupun *scope* sehingga terjadi perbedaan signifikan dari segi biaya dan waktu perencanaan dengan kondisi aktual. Perubahan ini juga bisa saja terjadi di tiap fase proyek baik pada tahap awal, pertengahan, maupun pada akhir pelaksanaan proyek. Sering terjadinya perubahan pekerjaan atau *change request* dimana proses administrasi proyek tidak dijalankan sesuai dengan prosedur yang mengakibatkan terjadinya perselisihan antara pemangku kepentingan proyek dengan mitra proyek (Widhiawati, 2016). Tidak adanya proses *monitoring* dan *controlling* pada saat adanya *change request* juga memberikan dampak proyek tersebut dapat terbengkalai dan tentunya akan merugikan seluruh pihak dalam pelaksanaan proyek tersebut.



Gambar I.2 *Primary Causes of Failure Projects* (Institute, PMI's Pulse of The Profession@Success in Disruptive Times, 2018)

Dilihat pada gambar I.2 terlihat beberapa permasalahan yang terjadi yang mengakibatkan sebuah proyek gagal, salah satunya yaitu adanya *change in project objectives* sebesar 37% dari *global total* dimana kegiatan tersebut termasuk bagian dari aktivitas *change request*. Selain *change in project objectives* faktor lain yang mengakibatkan sebuah proyek gagal yaitu tidak akurat dalam mengestimasi biaya yang mencapai 28%, tidak akurat dalam mengestimasi waktu pengerjaan mencapai 25% bahkan gagalnya dalam mengestimasi hal yang diperlukan pada sebuah proyek mencapai 35%. Sehingga perlu adanya peninjauan kembali kegiatan yang mengalami *change request* sehingga dapat membantu mengurangi perubahan biaya dan waktu (Institute, PMI's Pulse of The Profession@Success in Disruptive Times, 2018). Oleh karena itu penting dalam mengelola masalah *change request*, *forecasting* biaya dan waktu, dan mengestimasi secara akurat permintaan *customer* tersebut dalam upaya untuk meningkatkan keberhasilan sebuah proyek.

Salah satu proyek milik divisi konstruksi Witel Cirebon PT.XYZ yang bergerak dalam bidang telekomunikasi, memiliki masalah dalam penanganan pengaruh adanya *change request* pada beberapa *list of project* (LOP) pembangunan STTF-1. Proyek ini merupakan proyek pembangunan infrastruktur yang memiliki aktivitas penarikan kabel optik yang mendistribusikan dari *central office* setempat ke daerah pelanggan yang seringkali dinamakan *fiber to the home* (FTTH). Proyek ini dijadwalkan akan berjalan pada kuartal 1 tahun 2020 yaitu bulan Januari 2020 hingga April 2020. Setelah dilakukan peninjauan daerah yang menjadi lokasi yang ideal untuk dilakukan pembangunan, didapatkan total keseluruhan 68 *list of project* (LOP) dalam memenuhi proyek STTF1 tersebut yang selanjutnya akan diajukan kepada TREG-III sebagai pihak yang memberi keputusan.

Tabel I.1 Perbandingan Jumlah Lokasi dan Target Port Antara Perencanaan dan Aktual

	Jumlah Lokasi Proyek	Jumlah Target Port Proyek
Planning Target	68 LOP	2568 Port
On Progress	52 LOP	1832 Port
Terkena Amandemen	16 LOP	726 Port

Tabel I.1 menunjukkan perubahan jumlah lokasi proyek dan jumlah target port proyek yang akan dibangun antara perencanaan dan ketika adanya pengajuan amandemen. Berdasarkan data status kondisi proyek pada Lampiran 1 yang terdiri dari 3 pilar utama yaitu *planned value*, *earned value*, *actual cost* yang didapat dari progress pekerjaan dari mitra diketahui bahwa terdapat 16 *list of project* (LOP) yang tidak dapat dijalankan sesuai perencanaan awal karena menunjukkan kondisi status proyek *unhealthy*.

Hal ini juga didukung dengan pengajuan yang diajukan oleh mitra yang dapat dilihat pada form pengajuan amandemen pada Lampiran 3, didapatkan bahwa memang ke-16 proyek ini adalah lokasi yang mengalami kendala eksternal seperti tidak ada perizinan lebih lanjut oleh pemerintah daerah setempat yang sulit untuk diestimasi

kapan akan terjadi, sehingga menyebabkan mitra tidak dapat melanjutkan pekerjaan dan mengajukan permintaan pengurangan jumlah lokasi. Selain kendala perizinan, berdasarkan progress pekerjaan yang didapatkan untuk ke-16 lokasi tersebut pada Lampiran 1 didapatkan bahwa lokasi tersebut terjadi perbedaan nilai perencanaan dan nilai aktual dari minggu ke-1 hingga ke-6 dan hal ini tidak terdeteksi oleh sistem monitoring yang diimplementasikan pada perusahaan sehingga tidak adanya tindakan *corrective* lebih lanjut.

Kurang efektifnya sistem monitoring yang berlaku pada proyek STTF-1 dari segi pemantauan perihal pelaporan proyek yang hanya dapat melaporkan proyek yang sudah dikerjakan membuat mitra sebagai pelaksana pekerjaan seringkali terlambat dalam melaporkan kejadian maupun progress yang belum selesai di lapangan yang tentunya membuat tidak adanya pencegahan yang dapat dilakukan selain menyetujui amandemen yang diajukan karena terbatasnya waktu *closing* proyek. dan tidak adanya data yang menunjang pengambilan keputusan karena *update* progress hanya dilakukan ketika proyek sudah selesai.

Dilihat dari kunci utama proses *monitoring* dan *controlling* yang ideal dalam menghadapi permasalahan pada *monitoring change request* pada fase eksekusi proyek STTF-1 pihak konstruksi Witel Cirebon PT.XYZ perlu memiliki sistem yang dapat mengawasi kinerja proyek maupun perubahan yang terjadi jika adanya kendala sehingga dapat cepat melakukan pencegahan untuk mengurangi terjadinya amandemen. Sistem yang dirancang tentunya harus dapat membantu pemangku kepentingan dalam mengestimasi waktu dan mengestimasi biaya yang harus dikeluarkan dalam menyelesaikan proyek ketika terjadi perubahan, sehat atau tidaknya proyek ketika *list of project* yang mengalami kendala tetap dilanjutkan, bahkan melihat apakah proyek terkait sehat maupun tidak secara *real time* tentunya *tervisualisasi* dengan bantuan *dashboard* sehingga pemangku kepentingan dapat melakukan penanganan proyek sesuai dengan kebutuhan masing-masing proyek tersebut.

Salah satu metode *monitoring* dan *controlling* yang dapat memantau berdasarkan biaya dan waktu dari sebuah proyek menggunakan metode *Earned Value Management* (Priyo, 2012). Konsep “*Earned Value Management*” sebagai instrumen pengendalian proyek dibutuhkan oleh seorang *project manager* dalam mengelola proyek yang ditangani dengan melihat dari kinerja biaya dan waktu proyek tersebut (Priyo, 2012). Konsep ini memiliki 3 penyelesaian yaitu penyelesaian fisik dari sebuah proyek (EV), menggambarkan biaya yang dianggarkan untuk sebuah proyek (PV), dan biaya yang sebenarnya yang telah dikeluarkan untuk proyek (AC).

Dapat disimpulkan, Monitoring Change Request Dalam Controlling Kinerja Proyek STTF-1 PT. XYZ Menggunakan Metode Earned Value Management Dengan Platform Project Management Information System (PMIS) diharapkan dapat membantu pengambilan keputusan karena perubahan yang terjadi akibat adanya *change request* dengan menampilkan status kinerja terbaru dari proyek. Selain itu, hal ini juga dapat membantu komunikasi antar pemangku kepentingan proyek, karena mudahnya dalam merekap data yang ada oleh setiap pemeran proyek, sehingga informasi yang dapat disampaikan lebih terintegrasi dan dapat mempermudah alur pengawasan proyek sesuai dengan *master plan* yang telah dibuat sebelum proyek dijalankan.

I.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan rumusan masalah dari Monitoring Change Request Dalam Controlling Kinerja Proyek STTF-1 PT. XYZ Menggunakan Metode Earned Value Management Dengan Platform Project Management Information System (PMIS) tersebut:

1. Bagaimana pengaruh *change request* pada kinerja proyek STTF-1 PT.XYZ?
2. Bagaimana merancang *project management information system* (PMIS) yang dapat menunjukkan status proyek ketika adanya *change request* dalam membantu pengambilan keputusan yang cepat dan tepat?

I.3 Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan penelitian dari Monitoring Change Request Dalam Controlling Kinerja Proyek STTF-1 PT. XYZ Menggunakan Metode Earned Value Management Dengan Platform Project Management Information System (PMIS) tersebut:

1. Mengetahui pengaruh *change request* pada kinerja proyek STTF-1 PT.XYZ.
2. Mendapatkan rancangan *project management information system* (PMIS) yang tepat dalam menunjukkan status proyek sehingga dapat membantu pengambilan keputusan yang cepat dan tepat.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat penelitian dari Monitoring Change Request Dalam Controlling Kinerja Proyek STTF-1 PT. XYZ Menggunakan Metode Earned Value Management Dengan Platform Project Management Information System (PMIS) tersebut:

1. Mempermudah aktivitas *monitoring controlling* ketika adanya *change request* pada proyek PT. XYZ.
2. Mengetahui perubahan *cost and time* dari adanya *change request* pada proyek X PT.XYZ.
3. Informasi yang ditampilkan lebih akurat dan relevan yang tersaji berdasarkan data *last update* dan *tervisualisasi* sehingga mudah dipahami.
4. Mempermudah mengetahui status proyek sehingga dapat membantu pengambilan keputusan yang cepat.
5. Mempersingkat waktu pengambilan keputusan karena data dapat diolah melalui sistem PMIS secara cepat dan tepat.
6. Dapat diakses secara *online* oleh pemangku kepentingan proyek yang tidak dibatasi oleh waktu dan lokasi penggunaan.

I.5 Batasan Penelitian

Berikut merupakan batasan penelitian dari Monitoring Change Request Dalam Controlling Kinerja Proyek STTF-1 PT. XYZ Menggunakan Metode Earned Value Management Dengan Platform Project Management Information System (PMIS) tersebut:

1. Penelitian yang dilakukan hanya menunjukkan pengaruh dari *change request* terhadap kinerja proyek yang berjalan.
2. Pengukuran kinerja yang dilakukan hanya berupa menghitung biaya dan waktu yang dikeluarkan pada tiap *list of project*.
3. Perhitungan hanya dapat dilakukan dengan data proyek STTF-1, untuk proyek lainnya perlu pengembangan sistem lebih lanjut.
4. Perhitungan yang ditampilkan pada *project management information system* dihitung hanya dari data *last update* terakhir.
5. Analisis proyek dilakukan per periode tertentu yaitu per-minggu.

I.6 Sistematika Penelitian

Berikut merupakan sistematika penelitian dari Monitoring Change Request Dalam Controlling Kinerja Proyek STTF-1 PT. XYZ Menggunakan Metode Earned Value Management Dengan Platform Project Management Information System (PMIS) tersebut:

Bab I

Pendahuluan

Pada bab ini akan dijelaskan tentang masalah yang terjadi pada proyek STTF-1 PT.XYZ. Pada bab ini juga akan menjelaskan latar belakang masalah yang dianalisis menggunakan metode EVM. Pada bab ini juga terdapat rumusan masalah, tujuan

penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penelitian.

Bab II

Landasan Teori

Pada bab ini berisi studi literatur atau tinjauan pustaka yang relevan dengan teori yang dipakai selama penelitian dilakukan, maupun metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah dalam penelitian.

Bab III

Metode Penelitian

Pada bab ini berisi penjelasan metode konseptual yang berisi tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara sistematis serta sistematika pemecahan masalah agar tujuan dari penelitian dapat tercapai.

Bab IV

Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini berisi pengolahan data menggunakan metode yang berkaitan dengan topik penelitian sehingga dapat menjawab rumusan masalah dari penelitian tersebut

Bab V

Analisis dan Pembahasan

Pada bab ini berisi analisis dari hasil pengolahan data yang dilakukan pada penelitian yang dijelaskan secara rinci dan sesuai dengan tujuan penelitian sehingga dapat menjawab rumusan masalah dari penelitian tersebut. Analisis yang dihasilkan berupa kondisi status proyek yang mengalami kendala, kondisi proyek setelah di estimasi dan usulan perancangan sistem seperti apa yang dapat membantu pemecahan masalah yang terjadi pada penelitian.

Bab VI

Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dari analisis pada pembahasan yang dilakukan, kesimpulan yang didapat diharap dapat menjawab rumusan masalah yang ada.