

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

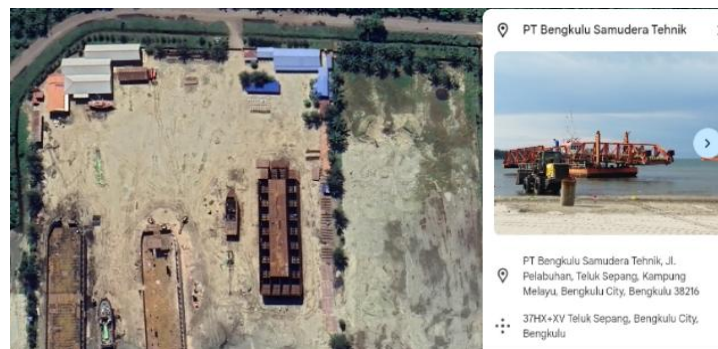
Kemajuan dalam kegiatan Industri beberapa aspek memerlukan manajemen atau pengelolaan yang dituntut memiliki kinerja, kecermatan, keekonomisan, keterpaduan, kecepatan, ketepatan, ketelitian serta keamanan yang tinggi dalam rangka memperoleh hasil akhir yang sesuai dengan tujuan, aspek-Aspek tersebut tentunya memiliki keterkaitan yang sangat erat dengan Manajemen proyek. Menurut Husen (2009), Manajemen Proyek adalah penerapan ilmu pengetahuan, keahlian dan keterampilan, cara teknis terbaik dengan sumber daya yang terbatas untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditentukan untuk mencapai hasil yang optimal dalam hal kinerja waktu, biaya, mutu dan keselamatan kerja.

Menurut Husen (2009), Penerapan manajemen proyek tentunya banyak aspek yang perlu diperhatikan seperti diantaranya : aspek keuangan, Biaya, Aspek SDM, Aspek Manajemen produksi, Aspek Harga, Aspek efektifitas dan Efisiensi, Aspek pemasaran, Aspek Mutu dan Aspek Waktu. Umumnya dalam setiap pelaksanaan proyek, baik itu di bidang konstruksi, teknologi, manufaktur, atau sektor lainnya, dua aspek yang selalu menjadi perhatian utama adalah aspek waktu dan biaya. Keberhasilan suatu proyek seringkali diukur dari sejauh mana proyek tersebut dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang ditentukan (on time) dan dengan anggaran yang telah dialokasikan (on budget). Oleh karena itu, optimalisasi dengan pengendalian waktu dan biaya proyek menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa proyek dapat berjalan dengan efisien, efektif, dan menghasilkan nilai yang maksimal.

Dalam kenyataannya, pengelolaan waktu dan biaya proyek seringkali menghadapi berbagai tantangan. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi pencapaian waktu dan biaya yang optimal, seperti perubahan dalam ruang lingkup proyek, ketidakpastian yang terkait dengan faktor eksternal, ketidaksempurnaan dalam perencanaan, serta koordinasi yang kurang efektif antar tim dan stakeholder. Hal ini dapat menyebabkan proyek mengalami keterlambatan, pembengkakan biaya, atau bahkan kegagalan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Sehingga Perlu dilakukan pengendalian terhadap waktu dan biaya yang mana umumnya resiko yang negatif yang ditandai dengan proyek tidak tepat waktu dan biaya. Umumnya Manajemen konstruksi sangat erat kaitanya dengan pelaksanaan proyek pembangunan Konstruksi sipil seperti proyek infrastruktur dan bangunan seperti jalan, jembatan, gedung dan bangunan infrastruktur lainnya. Proyek Konstruksi Secara umum, mencakup segala aspek pembangunan, mulai dari perencanaan, desain, hingga pelaksanaan fisik di lapangan. Pada penelitian tesis ini objek yang menjadi fokus penelitian adalah proyek pembangunan konstruksi yang tidak umum yaitu proyek pembangunan konstruksi kapal. Proyek pembangunan kapal adalah suatu kegiatan yang melibatkan perencanaan, desain, konstruksi, dan pembangunan fisik sebuah kapal. Proyek ini membutuhkan investasi besar, sumber daya manusia yang terampil, dan perencanaan yang matang untuk memastikan kapal dapat dibangun sesuai dengan kebutuhan dan standar yang telah ditetapkan.

Pelaksanaan penelitian tesis ini akan dilaksanakan pada proyek pembangunan kapal di PT. Bengkulu Samudera Teknik (BST). PT. BST adalah suatu perusahaan industri yang bergerak dibidang konstruksi pembangunan dan reparasi kapal yang terletak di Pesisir Barat Pulau Sumatera. Proyek yang ditinjau adalah proyek pembangunan unit Tug (Kapal Tunda). Kapal ini merupakan kapal berbahan baja yang berfungsi untuk menarik kapal barge dengan muatan curah. Dalam pelaksanaannya tentunya banyak kendala dan hambatan yang terindikasi dapat menyebabkan keterlambatan waktu dan akan berimbas pada pembengkakan biaya dan bahkan penilaian terhadap kinerja perusahaan. Oleh karena itu untuk mengatasi dan meminimalisir masalah tersebut penulis melakukan studi analisis untuk mengoptimalisasi waktu dan biaya proyek tersebut.



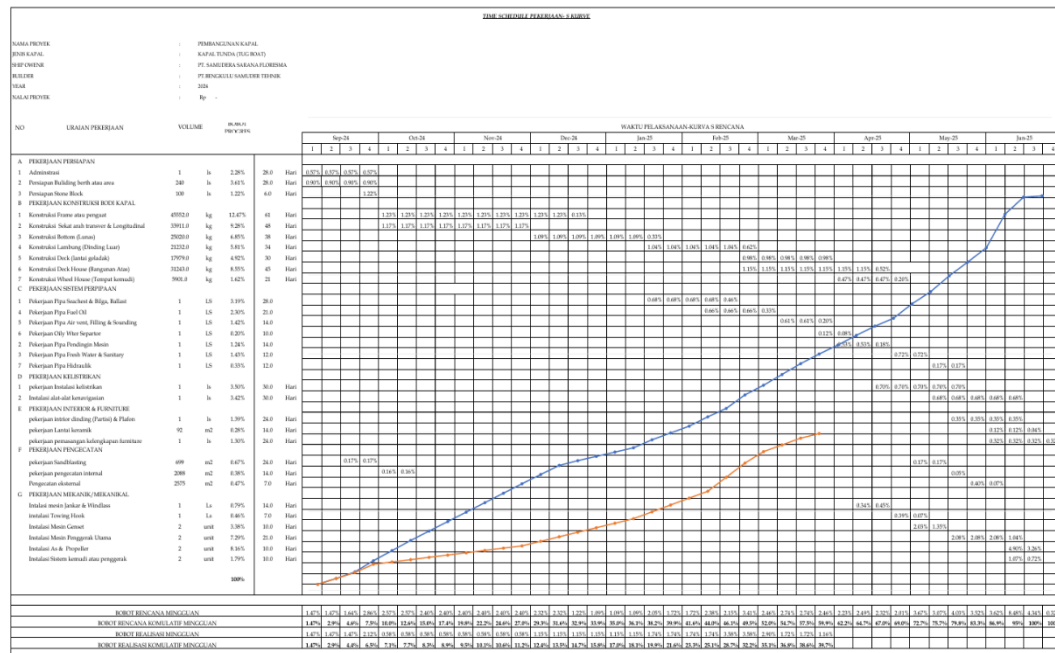
Gambar 1.1 Lokasi PT. Bengkulu Samudera Teknik
(Sumber: <https://www.google.com/maps/place>)

Menurut Wahyudin (2011) Proyek Pembangunan atau Produksi kapal adalah suatu rangkaian kegiatan proyek yang kompleks yang terdiri dari tiga rangkaian utama yaitu desain perencanaan, pelaksanaan pekerjaan dan pengkonstruksian. Pada proyek pembangunan kapal melibatkan beberapa tahapan pekerjaan seperti diantaranya, pekerjaan konstruksi utama (Bodi kapal) yang terbuat dari bahan plat baja, kayu dan fiber. Selain itu juga proyek pembangunan kapal melibatkan pekerjaan Mekanikal, Elektrikal, Piping (MEP), pekerjaan Interior (Finishing furniture, Plafon, dinding penyekat dan perabot-perabot interior lainnya), Serta pekerjaan Pengecatan bodi Kapal. Semua Proyek ini melibatkan berbagai tahap mulai dari perencanaan, desain, pembuatan, hingga pengujian dan peluncuran kapal ke laut.

Proyek Pembangunan Kapal adalah suatu bangunan yang komplek (Wahyudin, 2011). sehingga memerlukan tingkat ketelitian yang sangat tinggi, material yang sangat standar sesuai dengan spesifikasi. Dalam mendukung pelaksanaan proyek pembangunan kapal yang bersifat kompleks, membutuhkan berbagai keahlian dalam mendukung pelaksanaan proyek untuk mencapai tujuan yang diharapkan melibatkan disiplin ilmu Bangunan Kapal itu sendiri, permesinan kapal, kelistrikan kapal, perpipaan, bangunan interior dan bangunan sipil. Dalam kaitanya dengan penelitian Tesis ini, memiliki relevansi dengan disiplin ilmu dalam bidang sipil.

Proyek pembangunan kapal perlu melibatkan Manajemen proyek, karena pelaksanaan umumnya terikat dengan waktu yang terbatas dengan sumber daya yang terbatas. Pembangunan konstruksi Kapal di PT. Bengkulu Samudera Teknik tidak terlepas dari permasalahan waktu, biaya dan mutu sehingga perlu dilakukan tahapan pengendalian untuk meminimalisir masalah yang berkelanjutan. Berdasarkan kontrak dan data perencanaan, proyek seharusnya selesai dalam kurun waktu 240 hari kerja atau 40 minggu, yang artinya progres proyek mencapai 100% dari rencana, dengan total biaya pada pekerjaan yang ditinjau adalah sebesar Rp. Rp.10,960,943,544. Berdasarkan data laporan progres pekerjaan proyek pada saat pelaporan yaitu pada minggu ke 27 progres mengalami keterlambatan dengan progres hanya mencapai 38.6% dari yang seharusnya 57.5% . Sisa waktu normal yang seharusnya diselesaikan adalah 78 hari atau 13 minggu, permasalahan ini

dapat dilihat pada gambar 2. Ini tentunya merupakan permasalahan yang perlu dilakukan pengendalian agar pelaksanaan proyek bisa pada kondisi yang stabil. Dengan demikian perlu dilakukan pengendalian sedini mungkin. Dalam kaitannya dengan peran Manajemen Konstruksi dalam upaya memaksimalkan ketepatan mutu waktu dan biaya sangat diperlukan untuk dilakukan analisis pengendalian sedini mungkin.



Gambar 1.2 Kurva S
(Sumber : Analisis MS Excell)

Pengendalian waktu dan biaya proyek adalah upaya untuk mengidentifikasi dan menerapkan cara-cara yang efisien dalam merencanakan, mengelola, dan mengontrol sumber daya yang ada guna mencapai hasil yang diinginkan. Dalam konteks ini, optimalisasi melalui Pengendalian waktu dan biaya proyek bukan hanya berarti meminimalkan biaya dan waktu, tetapi juga memastikan bahwa kualitas dan standar proyek tetap terjaga. Oleh karena itu, studi ini penting untuk mencari pendekatan yang tepat dalam mengoptimalkan kedua elemen tersebut tanpa mengabaikan faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan proyek.

Dalam mendukung penulisan tesis ini perlu dilakukan studi pustaka yang menyatakan “research gap” dengan penelitian terkait sebelumnya. Adapun “research gap pada penelitian ini adalah : pertama penelitian oleh Hardiana, dkk., (2019), yang berfokus pada Analisis Penerapan Manajemen Proyek terhadap

Aspek Waktu dan Biaya pada proyek pembangunan Kapal Keruk, Pada penelitian ini akan dilakukan analisa pada task plan proyek kapal keruk yang telah diolah dengan menggunakan CPM (critical path methods) yang kemudian akan dilakukan crashing project pada aktivitas tertentu yang mengalami keterlambatan agar waktu penyelesaian lebih cepat dan dapat diketahui total biaya penambahan yang akan dikeluarkan oleh galangan yang bersangkutan.

Kedua : Penelitian oleh Rizqie, dkk., (2022), yang berfokus Analisa Waktu Dan Biaya Dengan Menggunakan Metode Earn Value Analysis Pada Proyek Reparasi Kapal KT Tirtayasa II . Temuan pada penelitian ini yaitu Penelitian ini bertujuan mengetahui kinerja proyek, menghitung estimasi waktu dan biaya akhir proyek. Penelitian ini menggunakan metode earn value analysis atau EVA. Manfaat penelitian ini dapat menjadi early warning bagi pelaksana proyek terhadap kinerja proyek apabila terjadi permasalahan ketidaksesuaian pelaksanaan proyek sehingga dapat mencari solusi perbaikannya sebelum proyek sudah diujung jadwal penyelesaiannya.

Berdasarkan uraian beberapa “research gap” tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian pertama hanya berorientasi pada upaya pengendalian terhadap waktu dan biaya proyek yang berorientasi pada Tahapan Pengendalian waktu dan biaya dengan Metode CPM sedangkan Pada Penelitian kedua hanya berorientasi pada tahapan Earned Value Method (EVM) sebagai Early Warning pada pelaksanaan proyek.

Berdasarkan uraian tersebut diatas . “Novelty” yang diharapkan dari penelitian tesis ini adalah melakukan analisis pengendalian terhadap aspek waktu dan biaya dengan Metode Earned Value (EVM) untuk menilai indeks kinerja waktu dan biaya proyek, sehingga dibuatkan Langkah pengendalian dengan Metode CPM dengan menerapkan metode Time Cost Trade Off. Selain itu penelitian ini juga memperdalam penerapan Manajemen Proyek pada proyek pembangunan kapal, terkhusus Pelaksanaan Proyek Pembangunan konstruksi kapal baru di PT. Bengukulu Samudera Teknik

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah disebutkan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah penelitian tesis ini adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pekerjaan di PT Bengkulu samudera Teknik Sebagian besar menggunakan tenaga kerja manusia pada pekerjaan utama mulai pekerjaan fabrikasi, assembly dan sebagian kecil pada pekerjaan Erection. Peralatan yang digunakan masih standar dan building berth pada area terbuka
2. Proyek mengalami keterlambatan secara waktu pelaksanaan yang disebabkan oleh tidak konsistennya masalah penempatan tenaga kerja dan kondisi faktor lokasi proyek yang mungkin terhadap waktu pengadaan material
3. Belum adanya penerapan early Warning terhadap kinerja proyek sehingga Langkah-langkah pengendalian belum diterapkan yang menyebabkan penyimpangan proyek terhadap waktu dengan indeks terlambat semakin meningkat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, yang telah disebutkan dan dijelaskan diatas, maka dapat diringkaskan fokus masalah penelitian tesis ini adalah dengan perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pelaksanaan pada proyek pembangunan konstruksi bodi kapal di PT. Bengkulu Samudera Teknik yang mempengaruhi kinerja waktu dan biaya ?
2. Bagaimana kinerja waktu dan biaya pada proyek pembangunan konstruksi bodi kapal di PT. Bengkulu Samudera Teknik dengan Earned Value Method (EVM) ?
3. Bagaimana Upaya Pengendalian Kinerja waktu dan biaya pada proyek pembangunan konstruksi bodi kapal di PT. Bengkulu Samudera Teknik berdasarkan analisis EVM dengan penerapan metode Time-Cost Trade-Off (TCTO) ?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut diatas tujuan dari penelitian tesis ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi dan menganalisis Tahapan dan kondisi pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan konstruksi kapal di PT. Bengkulu Samudera Teknik yang mempengaruhi kinerja waktu dan biaya.
2. Menganalisis kinerja waktu dan biaya pada proyek pembangunan konstruksi bodi kapal di PT. Bengkulu Samudera Teknik dengan Earned Value Method (EVM)
3. Menganalisis Upaya Pengendalian Kinerja waktu dan biaya pada proyek pembangunan konstruksi bodi kapal di PT. Bengkulu Samudera Teknik berdasarkan analisis EVM dengan penerapan metode Time-Cost Trade-Off (TCTO) .

1.5 Batasan Masalah

Adapun Dalam penulisan proposal tesis tidak dilakukan secara menyeluruh pada proyek dengan Batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian Tesis ini berorientasi pada penerapan Manajemen Proyek yang mengerucut pada aspek waktu dan biaya proyek Pembangunan Kapal, Proyek pembangunan kapal pada substansinya melibatkan manajemen proyek yang tergolong dalam kategori Proyek Industri Manufaktur.
2. Penelitian tesis ini menganalisis Kinerja waktu dan biaya dengan metode EVM dilakukan pada pekerjaan Konstruksi Baja Utama, Pekerjaan Mechanical, Electrical, Piping dan Interior Substansi memiliki keterkaitan dengan pekerjaan konstruksi bangunan Sipil,
3. Penelitian ini didasarkan pada data progres terupdate dimana saat penelitian ini dilaksanakan yaitu pada minggu ke 27, Langkah

pengendalian percepatan dilakukan dengan Metode Time Cost Trade Off (TCTO)

1.6 Manfaat Penelitian

Dalam penulisan proposal tesis ini manfaat yang diberikan dibagi menjadi 2 yaitu: teoritis dan praktis.

1. Secara teoritis manfaat penelitian ini adalah untuk menambah wawasan pengetahuan dalam Ilmu manajemen Proyek terkhusus dalam Pengendalian terhadap waktu dan biaya pada pelaksanaan proyek dengan mengkomparasikan proyek bangunan infrastruktur dengan bangunan Konstruksi lainnya dalam hal ini konstruksi kapal. Selain itu juga memperdalam penerapan Metode EVM pada proyek pembangunan konstruksi kapal
2. Secara Praktis manfaat penelitian ini adalah membantu pelaksanaan dan Manajemen proyek untuk melakukan evaluasi dan menerapkan sistem Pengendalian dini untuk mengantisipasi kerugian terhadap biaya yang semakin meningkat akibat waktu pelaksanaan yang lewat dari rencana. Selain itu dapat meningkatkan produktivitas pelaksanaan pekerjaan proyek selanjutnya.