

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan dunia industri dibidang bahan bakar mesin yaitu minyak dan gas (Migas), *petrochemical*, *power plant* membutuhkan sebuah perancangan yang terukur, efisien, tepat waktu, informatif, komunikatif dan bermutu untuk mencapai keberhasilan dalam suatu proyek. Manajemen proyek terdiri dari berbagai aspek perencanaan seperti rencana jadwal pelaksanaan, metode pengerjaan, penyediaan sumber daya manusia, proses kegiatan pengawasan selama berjalanya penyelesaian proyek, dan lain-lain (Tofania, 2014). Pada saat dilakukan sebuah pengerjaan dan mengalami keterlambatan pada aktifitas tersebut, maka pada seiringnya berjalan waktu akan timbul berbagai masalah pembengkakan biaya. Sehingga, keterlambatan dalam suatu aktifitas penyelesaian proyek dapat menyebabkan penambahan biaya pinalti yang telah disepakati oleh pihak client dan kontraktor diawal proyek, sehingga hasil dari keuntungan pengerjaan proyek dapat berkurang (Soeharto, 1997).

PT. Pertamina sebagai salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang bahan bakar (BBM) dan *Non-BBM* memerlukan peningkatan kapasitas produksi Kilang RU V Balikpapan dari 260 kilo barrel per *day/kbpd* (ribu barel per hari) menjadi 360 kbpd, PT Pertamina RU V Balikpapan menunjuk *Joint Operation (JO)* RDMP untuk mangawasi dan memajemen beberapa kontraktor yang tergabung didalamnya seperti PT Kokoh Semesta yang menerima kontrak proyek Fabrikasi *Pipe Spool* sebesar 500 Ribu DIN

Berbagai regulasi yang dikeluarkan dari Pemerintah Pusat melalui Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 3 Tahun 2016 tentang Percepatan

Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional bertujuan agar terlaksana dengan cepat pelaksanaannya, Disamping itu Proyek Pertamina yang dikerjakan oleh PT Kokoh Semesta (PIS#1) terdapat berbagai masalah yang menghambat pengerjaan fabrikasi *pipe spool* diantaranya penyediaan material yang terlambat di *supplay* akibat kecelakaan yang menimbulkan berlakunya jam operasional pengangkutan yang mengakibatkan resiko seperti kekurangan material yang menghambat pekerjaan. Sehingga metode yang biasa digunakan untuk mengantisipasi masalah diatas ialah *Critical Path Method (CPM)* dan sebagai cara mengantisipasi sebuah keterlambatan pada aktifitas proyek dapat digunakan *What If* serta perlu diterapkannya manajemen resiko demi mengurangi masalah yang akan berdampak pada jalur kritis lainnya. Berdasarkan Permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait permasalahan waktu pengerjaan proyek dengan judul “Analisa Perencanaan Proyek Fabrikasi *Piping* RDMP-RU V Pertamina Balikpapan Menggunakan *Critical Path Method* dan *What If* Serta Penerapan Menejemen Resiko”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Jalur Kritis apa saja yang mempengaruhi keterlambatan “Fabrikasi *Piping* Kilang RDMP-RU V Pertamina Balikpapan”?.
2. Bagaimana Menerapkan Metode *Critical Path Method (CPM)* dan *What If* Untuk mengantisipasi keterlambatan pada proyek “Fabrikasi *Piping* Kilang RDMP-RU V Pertamina Balikpapan”?.
3. Bagaimana mengantisipasi resiko yang menyebabkan keterlambatan proyek “Fabrikasi *Piping* Kilang RDMP-RU V Pertamina Balikpapan”?.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini ialah:

1. Penelitian dan Pengumpulan data hanya dilakukan diproyek “Fabrikasi *Piping* Kilang RDMP-RU V Pertamina Balikpapan” beralamat di Kariangau, Kec.Balikpapan Barat Kota Balikpapan, Kalimantan Timur.
2. Analisa terfokus untuk menghitung waktu pengerjaan fabrikasi *Pipe Spool* yang dikerjakan oleh subkontraktor PT Kokoh Semesta agar dapat mengumpulkan data yang digunakan sebagai input perencanaan proyek dan manajemen resiko.
3. Penelitian dan Pengumpulan data dilakukan pada bulan Maret 2022 hingga berakhirnya proyek untuk memperoleh data yang aktual dan benar terjadi.
4. Penelitian menggunakan 6 hari kerja dalam seminggu (senin – sabtu) tidak termasuk dalam tanggal merah dan hari minggu untuk mendapatkan hasil yang efisien dan efektif karna pekerja yang masuk berdasarkan kontrak.
5. Kondisi ekonomi yang terjadi adalah stabil meskipun pandemi COVID 19.
6. Faktor-faktor yang diamati adalah waktu asumsi kondisi normal, skill karyawan dan dukungan management PT Kokoh Semesta.

### 1.4 Tujuan dan Pelaksanaan

Tujuan yang dicapai oleh penulis dalam tugas akhir ini yaitu sebagai berikut :

1. Mendiskripsikan jalur kritis proyek “Fabrikasi *Piping* Kilang RDMP-RU V Pertamina Balikpapan”.
2. Menerapkan *Critical Path Method (CPM)* dan *What If* pada proyek “Fabrikasi *Piping* Kilang RDMP-RU V Pertamina “
3. Mengantisipasi terjadinya resiko yang akan merugikan perusahaan dalam penyelesaian proyek “Fabrikasi *Piping* Kilang RDMP-RU V Pertamina “.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh penulis dari melakukan analisa ini ialah untuk menambah pengetahuan dalam menggunakan *Critical Path Methode* pada suatu penjadwalan proyek serta penggunaan *What If* dalam mengantisipasi keterlambatan pada suatu aktifitas proyek serta mengantisipasi resiko yang akan terjadi sehingga memberikan kenyamanan pada karyawan dan perusahaan. Selain itu, dapat dijadikan saran dan masukan kepada manajemen perusahaan dalam mengestimasi waktu dan mengantisipasi keterlambatan proyek.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai pembahasan dalam penyusunan tugas akhir ini, berikut penulis berikan sistematika penulisan yang meliputi.

### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini mengemukakan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisikan landasan teori pendukung penelitian yaitu pengetahuan tentang Manajemen Proyek, Proyek, Fabrikasi *Piping*, *Gantt Chart*, *Critical Path Method*, *What If* dan Manajemen Resiko.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mengemukakan metodologi penelitian yang dilakukan secara global menjabarkan hal-hal yang dapat dilakukan dalam penelitian seperti Identifikasi Masalah, Pengumpulan Data, Pengolahan Data, Perhitungan perencanaan jadwal, Penentuan dalam penambahan jumlah pekerja dan waktu kerja proyek.