

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Intalasi tenaga uap sekurang-kurangnya terdiri dari pembangkit uap atau yang dikenal dengan ketel uap yang berfungsi sebagai sarana untuk mengubah air menjadi uap bertekanan. Ketel uap atau dalam bahasa inggris disebut *steam boiler* yang berarti mendidih atau menguapkan, sehingga *steam boiler* dapat diartikan sebagai alat pembentukan uap yang mampu mengkonversi energi kimia dari bahan bakar cair dan gas menjadi energi panas yang digunakan untuk keperluan seperti untuk turbin uap, pemanas ruangan, mesin uap dan lain sebagainya.

**Djokostetyardjo (2006:3)**

Proyek pembuatan *steam boiler* termasuk dalam proyek *engineering manufacture* khendaklah memiliki perencanaan kegiatan pelaksanaan proyek sebaik mungkin, karena didalamnya terdapat aktivitas penting yang dikerjakan seperti mendesain *steam boiler*, pembuatan rangka (*shell steam boiler*), perakitan dan instalasi hingga *running test steam boiler*.

CV. MASTER TECH ENGINEERING sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur dalam merancang dan memproduksi *steam boiler, water tube boiler, comby boiler, horizontal fire tube boiler, horizontal-vertical hot water boiler, installation process* dan lain-lain untuk kebutuhan pabrik, hotel dan rumah sakit. Sangat diperlukan ketelitian dan kemampuan yang tinggi dalam mendesain maupun membuat *steam boiler* dikarenakan agar tidak terjadi masalah pada saat pengoperasian.

Proyek dapat didefinisikan gabungan dari sumber-sumber daya seperti manusia, material, peralatan dan modal/biaya yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai sasaran dan tujuan. **Abrar Husen (2011:5)**

Perencanaan yang matang dalam sebuah proyek menjadi hal yang sangat penting, karena hal tersebut menyangkut kepada *image* dari perusahaan apakah perusahaan itu mampu untuk menyelesaikan proyek yang efektif dan efisien.

Pelaksanaan proyek menjadi bagian yang terpenting karena didalamnya terdapat banyak kegiatan. Oleh karena itu, dibutuhkan koordinasi terpadu untuk mencapai keserasian dan keseimbangan kerja. Pada tahap ini juga telah ditetapkan konsep pelaksanaan serta personel yang terlibat pada organisasinya kemudian secara detail menetapkan jadwal, program, alokasi biaya serta alokasi sumber daya yang akan digunakan. Waktu dan biaya produksi harus bisa seefisien mungkin dalam menggunakan waktu di setiap kegiatan atau aktivitas, sehingga biaya dapat diminimalkan dari rencana semula. Suatu proyek dinyatakan baik apabila penyelesaian proyek tersebut efisien, ditinjau dari segi waktu dan biaya serta mencapai efisiensi kerja, baik manusia maupun alat.

Proses perancangan hingga perakitan *steam boiler* banyak membutuhkan kegiatan yang menyangkut dengan pengendalian, penjadwalan dan pelaksanaan proyek sehingga diperlukan perencanaan yang baik agar proyek dapat berjalan sesuai dengan waktu dan biaya yang telah ditentukan

Pembuatan rangka (*shell*) *steam boiler* menjadi kegiatan yang membutuhkan banyak waktu dalam proyek karena kegiatan yang dilakukan cukup banyak, maka diperlukan penjadwalan yang tepat agar kegiatan tersebut dapat selesai sebelum dan tepat pada waktunya sehingga dapat melakukan kegiatan yang lainnya seperti pemasangan, *finishing* dan *running test steam boiler*.

Masalah lain yang muncul pada pembuatan *Steam Boiler* di CV. MASTER TECH ENGINEERING adalah keterlambatan *raw material* sehingga pada perhitungan progress bobot pekerjaan terdapat selisih dengan rencana bobot pekerjaan pada realisasi pekerjaan proyek sehingga waktu kegiatan pelaksanaan perlu diadakan perubahan jadwal, maka proyek akan berjalan lebih lama yang akan membawa efek pada proses pengerjaan lainnya dan biaya pun menjadi boros karena harus membayar tenaga kerja lebih.

Perusahaan khendaklah melakukan perencanaan waktu dan biaya dengan tepat agar memiliki kualitas yang baik dimana dapat menyelesaikan proyek dengan tepat waktu sesuai dengan harapan konsumen, karena apabila jauh dari perencanaan tersebut maka akan mengurangi nilai jual bagi perusahaan. Selain itu perencanaan biaya yang baik akan membuat proyek berjalan secara efisien dan menghasilkan kualitas produk yang sesuai dengan harapan konsumen.

MASTER TECH ENGINEERING dengan begitu banyak kegiatan dalam proses pembuatan *steam boiler* tidak menggunakan Teknik Analisis Jaringan Kerja dalam menyelesaikan kegiatan, penentuan jadwal proyek hanya mengandalkan perkiraan dengan cara manual dan ini menjadi permasalahan sehingga banyak terjadi *wasting time* dalam proses kegiatan berlangsung.

Maka diperlukan analisis optimalisasi waktu dan biaya pelaksanaan proyek menggunakan Teknik Analisis Jaringan Kerja.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang menjadi permasalahan dalam proyek yaitu perencanaan waktu dan biaya ketika proyek berlangsung dengan banyaknya aktivitas kegiatan hingga proyek tersebut selesai dikerjakan, maka permasalahan yang akan dibahas oleh penulis diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana pengendalian pelaksanaan proyek dengan banyak kegiatan pekerjaan pada pembuatan *steam boiler* CV. MASTER TECH ENGINEERING ?
2. Berapa lama waktu dan biaya yang diperlukan dalam penyelesaian proyek pembuatan *steam boiler* CV. MASTER TECH ENGINEERING?
3. Bagaimana evaluasi kinerja proyek CV. MASTER TECH ENGINEERING dalam penyelesaian proyek pembuatan *steam boiler*?
4. Bagaimana usulan pembuatan *steam boiler* CV. MASTER TECH ENGINEERING dengan menggunakan Teknik Analisis Jaringan Kerja?
5. Berapa lama waktu optimal, biaya optimal yang diperlukan yang diperlukan dalam penyelesaian proyek pembuatan *steam boiler* CV.

MASTER TECH ENGINEERING setelah menggunakan Teknik Analisis Jaringan Kerja?

6. Bagaimana evaluasi kinerja proyek CV. MASTER TECH ENGINEERING dalam penyelesaian proyek pembuatan *steamboiler* setelah menggunakan Teknik Analisis Jaringan Kerja?

### 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dalam penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data dalam penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Jurusan Manajemen Fakultas Bisnis dan Manajemen Universitas Widyatama

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui proses yang tepat pada saat pelaksanaan proyek dengan penjadwalan yang baik untuk melaksanakan masing-masing aktivitas pekerjaan secara optimal dalam penyelesaian proyek pembuatan *Steam Boiler* CV. MASTER TECH ENGINEERING..
2. Untuk mengetahui perencanaan waktu dan perencanaan biaya dalam penyelesaian proyek pembuatab *Steam Boiler* CV. MASTER TECH ENGINEERING.
3. Untuk mengetahui kelayakkan kinerja proyek CV. MASTER TECH ENGINEERING dalam penyelesaian proyek pembuatan *Steam Boiler* yang dikerjakan dalam hal waktu dan biaya.
4. Untuk memberikan usulan pembuatan *steam boiler* CV. MASTER TECH ENGINEERING dengan mengoptimalkan biaya dan waktu menggunakan Teknik Analisis Jaringan Kerja.
5. Untuk mengetahui perencanaan waktu optimal dan perencanaan biaya optimal dalam penyelesaian proyek pembuatan *Steam Boiler* CV. MASTER TECH ENGINEERING setelah menggunakan Teknik Analisis Jaringan Kerja.
6. Untuk mengetahui kelayakkan kinerja proyek CV. MASTER TECH ENGINEERING dalam penyelesaian proyek pembuatan *Steam Boiler*

yang dikerjakan dalam hal waktu dan biaya setelah menggunakan Teknik Analisis Jaringan Kerja.

#### **1.4 Manfaat dan Kegunaan Penelitian**

Adapun manfaat dan kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. *Penulis*, untuk menambah pengetahuan dan manfaat dalam menyelesaikan proyek dengan Teknik Analisis Jaringan Kerja khususnya menggunakan metode *Critical Path Methods* dan *Program Evaluation and Review Technique* dalam usaha pencapaian efisiensi waktu, biaya dan tenaga kerja, sehingga *Penulis* dapat memperoleh tambahan pengetahuan tentang perencanaan proyek.
2. Bagi perusahaan yang bersangkutan, untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam perencanaan proyek dengan menggunakan Teknik Analisis Jaringan Kerja.
3. Bagi pihak lain, terutama rekan-rekan mahasiswa serta pembaca, yang ingin mengetahui Teknik Analisis Jaringan Kerja lebih lanjut disamping literatur bacaan yang ada.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Secara garis besar penyusunan laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab yang masing-masing bab akan diuraikan secara singkat berikut ini :

##### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Berisi gambaran umum permasalahan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat dan kegunaan penelitian dan sistematika penulisan. Latar belakang masalah memuat gejala-gejala yang mengindikasikan munculnya masalah. Identifikasi Masalah menegaskan inti permasalahan yang akan diselesaikan. Maksud dan tujuan penelitian menuliskan perbaikan yang ingin dicapai dalam pemecahan masalah. Manfaat dan kegunaan penelitian berisikan manfaat dari hasil penelitian bagi *penulis*, perusahaan dan

pembaca. Sistematika penulisan untuk mempermudah dalam penyusunan laporan

## **BAB 2            LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

Bab ini terdapat tinjauan pustaka yang memaparkan teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, penelitian terdahulu yang memaparkan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian untuk menguatkan metode yang dipakai dalam memecahkan permasalahan dan kerangka pemikiran yang menggambarkan mengenai penelitian yang akan dilakukan.

## **BAB 3            METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan mengenai objek penelitian dan metode penelitian yang dilakukan dari awal hingga akhir penyusunan skripsi.

## **BAB 4            HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menguraikan tentang deskripsi objek penelitian melalui gambaran umum dan proses penginterpretasikan data yang diperoleh untuk mencari makna dan implikasi dari hasil analisis.

## **BAB 5            KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab penutup yang berisi kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dan juga berisi saran-saran yang berguna untuk penelitian selanjutnya.