

BABI PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi era kini terus dikembangkan hingga bertujuan untuk meningkatkan *opportunity* yang didapatkan. Upaya perusahaan untuk meningkatkan kualitas produk yang diberikan kepada konsumen tengah dilakukan melalui pembuatan perencanaan yang terstruktur, sehingga lebih optimal dalam penggunaan sumber daya yang akan berdampak pada efisiensi kinerja internal perusahaan.

Mengingat banyaknya kemajuan yang harus diraih, sedangkan sumber daya yang tersedia sangat terbatas, maka untuk dapat mengejar ketertinggalan ini diusahakan dengan cara melakukan pembangunan di segala bidang agar bisa bersaing dengan kompetitor. Namun dalam pelaksanaan kegiatan proyek disuatu perusahaan sering kali menemui kendala untuk mengoptimalkan waktu. Keterlambatan penyelesaian proyek menjadi masalah yang paling umum dalam dunia industri di seluruh dunia.

Perencanaan kegiatan-kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting karena perencanaan kegiatan merupakan dasar untuk proyek bisa berjalan dan agar proyek yang dilaksanakan dapat selesai dengan waktu yang optimal. Pada tahapan perencanaan proyek, diperlukan adanya estimasi durasi waktu pelaksanaan proyek. Realita di lapangan menunjukkan bahwa waktu penyelesaian sebuah proyek bervariasi, akibatnya perkiraan waktu penyelesaian suatu proyek tidak bisa dipastikan akan dapat ditepati. Tingkat ketepatan estimasi waktu penyelesaian proyek ditentukan oleh tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap kegiatan di dalam proyek.

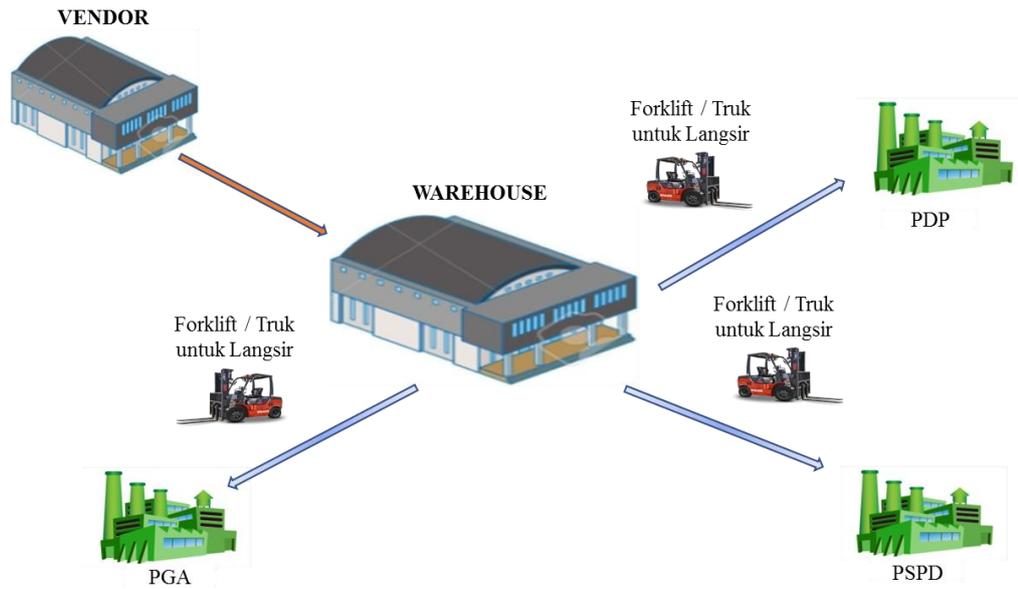
Faktor yang menjadi tolak ukur dalam keberhasilan suatu proyek ditentukan oleh jadwal yang matang dan tepat waktu, disamping itu anggaran dan mutu juga tetap perlu diperhatikan untuk keberlangsungan suatu proyek. Penjadwalan perlu diperhatikan dalam manajemen proyek untuk menentukan durasi maupun urutan

kegiatan proyek, sehingga terbentuklah penjadwalan yang logis dan realistis. Pada umumnya, penjadwalan proyek menggunakan estimasi durasi yang pasti. Namun, banyak faktor ketidakpastian sehingga durasi masing-masing kegiatan tidak dapat ditentukan dengan pasti. Faktor penyebab ketidakpastian durasi tersebut diantaranya adalah produktivitas pekerja, cuaca dan ketersediaan material.

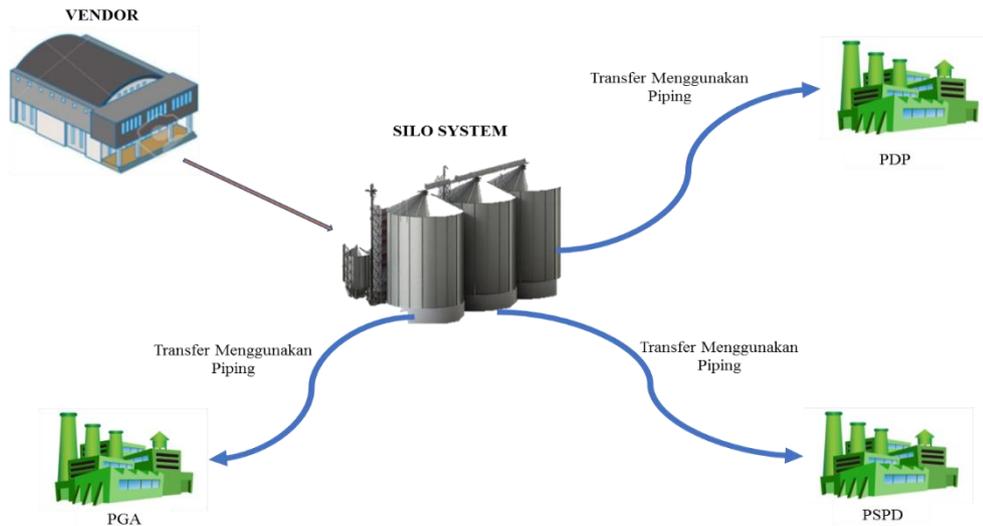
Metode-metode yang sering digunakan dalam penjadwalan sebuah proyek adalah *Bar Chart* ataupun CPM (*Critical Path Method*). Namun pada metode tersebut durasi waktu yang digunakan dianggap sudah diketahui dengan pasti. Kelemahan dari metode tersebut adalah tidak dapat mengetahui durasi secara pasti dari masing-masing kegiatan, karena biasanya perencana memberi kontingensi yang sama pada semua jenis kegiatan tanpa memperhitungkan perbedaan resiko dimasing-masing kegiatan.

Seperti contoh kasus pada salah satu kasus proyek yaitu pembangunan Silo pada perusahaan makanan yang ada di Gresik. Proyek Silo tersebut adalah proyek baru dimana belum ada pengalaman sebelumnya sehingga dibutuhkan perhitungan jadwal yang matang untuk mencapai target waktu penyelesaian yang diinginkan. *Goal* dari proyek Silo diperkirakan selesai akhir Desember 2019. Maka dari itu untuk mengembalikan tingkat kemajuan proyek ke rencana semula diperlukan suatu upaya percepatan durasi proyek dan dibutuhkan teknis dari pihak-pihak terkait untuk merumuskan perhitungan secara cermat dan menentukan metode yang tepat dalam pelaksanaan proyek agar dapat lebih efektif dan efisien.

Dengan adanya proyek pembangunan Silo ini diharapkan bisa menggantikan teknologi konvensional (langsir) menjadi teknologi pipung yang tersentralisasi, dan juga diharapkan dapat mengurangi space area di gudang. Proyek Silo pada perusahaan ini juga dinilai cukup efektif dan efisien dalam meminimalisasi biaya material handling, dimana dibutuhkan biaya tenaga kerja untuk kegiatan bongkar muat, biaya palet dan biaya pemindahan.



Gambar 1. Kegiatan Transfer Tepung Konvensional (Langsir)



Gambar 2. Kegiatan Transfer Tepung Sistem Silo

Dengan adanya permasalahan tersebut penulis akan menganalisa jadwal proyek Silo dengan menggunakan metode PERT (*Program Evaluation and Review Technique*). Ketidakpastian penentuan durasi suatu proyek dalam metode PERT dicerminkan dengan tiga nilai estimasi yaitu durasi *optimistis*, durasi *most likely* dan durasi *pesimistis*. Dalam metode ini durasi waktu yang digunakan, diambil dari

rata-rata antara *pesimistis*, *most likely* dan *optimistis*. Sehingga kita dapat mengamati lintasan kritis pada penjadwalan proyek dan dapat melihat durasi yang pasti dari masing-masing kegiatan. Dalam penelitian ini penulis akan melakukan studi kasus proyek Silo pada perusahaan makanan di Gresik.

1.2. Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah

1.2.1. Ruang lingkup

Perencanaan kegiatan-kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting karena perencanaan kegiatan merupakan dasar untuk proyek bisa berjalan dan agar proyek yang dilaksanakan dapat selesai dengan waktu yang optimal. Pada tahapan perencanaan proyek, diperlukan adanya estimasi durasi waktu pelaksanaan proyek. Realita di lapangan menunjukkan bahwa waktu penyelesaian sebuah proyek bervariasi, akibatnya perkiraan waktu penyelesaian suatu proyek tidak bisa dipastikan akan dapat ditepati. Tingkat ketepatan estimasi waktu penyelesaian proyek ditentukan oleh tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap kegiatan di dalam proyek.

Seperti contoh kasus pada salah satu kasus proyek yaitu pembangunan Silo pada perusahaan makanan yang ada di Gresik. Proyek Silo tersebut adalah proyek baru dimana belum ada pengalaman sebelumnya sehingga dibutuhkan perhitungan jadwal yang matang untuk mencapai target waktu penyelesaian yang diinginkan.

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan terkait manajemen proyek Silo hendaknya memperhatikan penjadwalan setiap kegiatan dalam proses pengerjaan proyek sehingga dead line dapat tercapai tepat waktu. Masalah-masalah yang berkaitan dengan proyek Silo dapat dianalisa dan dirumuskan untuk mendapatkan hasil maksimal yang lebih efektif dan efisien.

1.2.2. Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penelitian ini mempunyai arah dan tujuan yang jelas, maka diperlukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Analisa permasalahan hanya dilakukan pada proyek pembangunan Silo.
2. Analisa yang dititik beratkan pada manajemen waktu pada proyek Silo.
3. Analisa dilakukan hanya pada penjadwalan proyek Silo.
4. Masalah yang ada tidak terkait dengan kebijakan manajemen.
5. Tidak membahas masalah keuangan proyek pembangunan Silo pada skripsi ini.

1.3. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan dalam penelitian ini dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Berapa durasi waktu penyelesaian proyek dengan metode PERT?
2. Apa saja jenis kegiatan kritis dalam proyek tersebut?
3. Bagaimana perbandingan durasi waktu penyelesaian proyek dengan metode PERT dengan jadwal eksisting yang telah direncanakan?

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Dari penelitian ini tujuan yang diinginkan adalah membuat suatu sistem manajemen proyek yang baik agar target yang telah ditetapkan dapat tercapai.

1. Mengetahui durasi waktu penyelesaian proyek berdasarkan analisa penjadwalan metode PERT.
2. Mengetahui kegiatan-kegiatan kritis pada kegiatan proyek Silo yang bersangkutan.
3. Mengetahui perbandingan durasi waktu antara penjadwalan probabilistic dengan jadwal yang telah direncanakan.

1.4.2. Manfaat

1. Bagi Peneliti

- a) Penerapan dari teori-teori yang telah diperoleh dari bangku kuliah ke dalam praktik yang sebenarnya akan menambah wawasan dan pengetahuan.

- b) Peneliti dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama di bangku perkuliahan, untuk diterapkan di dalam kehidupan nyata. Selain itu juga diharapkan dapat menjadi nilai tambah ilmu pengetahuan, terutama yang berhubungan dengan manajemen proyek.

2. Bagi Perusahaan

- a) Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan referensi pertimbangan tentang kegiatan mana yang merupakan lintasan kritis dan besar biaya proyek yang optimum.
- b) Dapat memberikan pertimbangan bagi perusahaan dalam melakukan penjadwalan proyek sehingga dapat menghindari terjadinya kegagalan atau keterlambatan proyek yang bersifat merugikan.
- c) Hasil dari penelitian bisa digunakan sebagai referensi untuk melakukan pengembangan proyek Silo di bisnis unit yang lain.