

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. X merupakan perusahaan kontraktor yang bergerak di bidang *electrical controller*. Perusahaan tersebut menangani proyek *instalasi* listrik perakitan panel dan kontruksi kelistrikan lainnya. Salah satu masalah yang dihadapi perusahaan adalah kegagalan dalam mencapai waktu-biaya karena perencanaan *time schedule* (jadwal pelaksanaan) yang buruk. Perencanaan yang buruk menyebabkan biaya pembayaran gaji karyawan membengkak karena gaji pekerja dihitung secara harian. Oleh karena itu, diperlukan analisis dan perencanaan jadwal pelaksanaan pekerjaan agar dapat mencapai hasil yang optimal. Menentukan suatu konsep keberhasilan memerlukan sebuah analisis dan penataan rencana supaya dapat memberikan hasil yang akurat untuk mengetahui sebuah pekerjaan tepat sasaran, maka manajemen harus dapat mengelola faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pekerjaan seperti waktu-biaya. Menurut Bagherpour, dkk (2012) bahwa masalah *trade-off* waktu-biaya mendapat perhatian manajer proyek di akhir 1950-an. Sebagai upaya yang dilakukan untuk pelaksanaan pekerjaan, maka diperlukan identifikasi agar lebih mudah mengetahui penghambatan waktu dengan menggunakan metode-metode yang tepat untuk mencegah penyebab kerugian.

Selain *trade-off* waktu-biaya kualitas juga dipertimbangkan karena menjadi dasar keberhasilan, suatu pekerjaan bisa saja melibatkan banyak perusahaan, departemen, *unit* kerja dan kelompok kerja untuk mencari sebuah hasil maksimum yang memuaskan serta tepat waktu. Agar proyek berjalan sesuai dengan harapan, maka setiap organisasi dalam proyek harus memahami yang termasuk atau yang tidak termasuk dalam ruang lingkup

proyek. Menurut Monghasemi, dkk (2015) berbagai varian pemecahan masalah *trade-off* waktu-biaya diperkenalkan untuk mengevaluasi sumber daya, tenaga kerja dan waktu yang ditentukan untuk lama proses sebuah proyek. Sebagai *project manager* sangatlah penting melakukan analisa biaya terlebih dahulu untuk sumber daya dan ongkos tenaga kerja yang akan dipakai dalam sebuah pekerjaan agar dapat menentukan patokan harga bahan per *item* dan biaya tenaga kerja. Proses yang digunakan yaitu dengan cara menentukan harga, perlakuan tersebut dapat membuat margin mengalami peningkatan produk atau jasa yang dijual, dimana proses menentukan harga akan dikerjakan dengan model tertentu. Model yang dikembangkan adalah teknik generik yang dapat diterapkan dengan baik pada proyek apa pun, asalkan proyek dapat didefinisikan dalam batas-batas teknik yang digunakan dengan masing-masing data waktu-biaya normal dan *crash* (Ammar, 2011).

Mengingat biaya, sumber daya, tenaga kerja, resiko tinggi dan waktu terbatas, diperlukan suatu metode terstruktur untuk menyelesaikan masalah. Pendekatan yang diusulkan dalam penelitian ini adalah metode *crashing* (percepatan waktu proyek) untuk mengendalikan biaya-waktu proyek. Xu dkk (2012) dengan mempertimbangkan pengurangan waktu dan biaya proyek dalam metode yang mereka gunakan memungkinkan dapat mempercepat proses pekerjaan dengan cara meningkatkan biaya, keuntungan utama dalam metode yang diusulkan yaitu dapat mengendalikan waktu-biaya proyek.

Penelitian ini akan dilakukan dengan cara menganalisa waktu-biaya yang terkait dalam pekerjaan supaya dapat memudahkan, merapikan, dan menertibkan proses aktivitas kegiatan pekerjaan. Schmidt (2013) bagaimana jembatan metodologis dapat dibangun untuk menilai hilangnya material secara ekologis menggunakan MFCA (*Material Flow Cost Accounting*) dengan mencapai hasil yang relevan dan aplikasi skala besar secara *standart*

ISO. Tolak ukur pekerjaan akan berhasil apabila sesuai dengan waktu-biaya yang disediakan, maka dari itu penelitian ini harus bisa menganalisis secara sistematis agar menghasilkan keuntungan yang relevan. Pengumpulan data penelitian menggunakan data primer melalui wawancara dengan sumber-sumber yang berhubungan dengan perusahaan dan data sekunder yang diperoleh dari dokumentasi perusahaan.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merencanakan penjadwalan kegiatan dalam proyek penggantian rangkaian keamanan panel?
2. Berapakah waktu-biaya yang dibutuhkan dengan menggunakan metode *crashing* (percepatan waktu proyek)?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Supaya dapat menyelesaikan pekerjaan tepat waktu.
2. Mempercepat penyelesaian pekerjaan dengan memperbaiki *time schedule*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dijelaskan sebagai berikut:

1. Untuk menentukan batas waktu pekerjaan pada proyek.
2. Memberikan kontribusi ilmu pengetahuan, khususnya bagi manajemen proyek untuk menganalisa data berupa material dan upah tenaga kerja dengan efektif.
3. Membantu pihak manajemen untuk mengendalikan waktu-biaya pada pekerjaan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Identifikasi data keperluan proyek yang mengalami kesalahan terhadap analisa.
2. Data yang telah digunakan untuk kebutuhan penelitian ini yaitu data historis dalam kurun tahun 2010 hingga 2021
3. Data yang digunakan adalah data sekunder, berupa data material dan slip gaji dari perusahaan yang terkait dalam penelitian ini.

1.6 Sistematik Penulisan

Sistematika penulisan berikut menunjukkan susunan penjabaran pada setiap bab dalam penelitian ini.

BAB I: PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menjelaskan latar belakang penelitian yang berisi rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah hingga sistematika penulisan yang secara tersusun rapi.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka berisi tentang teori-teori pendukung untuk pembuktian penelitian sebelumnya dan sebagai pemecahan permasalahan.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab metodologi penelitian menjelaskan tentang menguraikan tahapan penelitian yang dilakukan dari awal hingga akhir penelitian.

BAB IV: PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab pengumpulan dan pengolahan data menjelaskan kumpulan data basis yang berada pada perusahaan terdiri dari harga material, jadwal *project*, ongkos tenaga kerja, dan biaya makan selama berlangsungnya proyek.

BAB V: ANALISIS

Bab analisis berisi penafsiran, pemahaman, dan gambaran penulis dari data yang diolah serta menunjukkan identifikasi masalah temuan-temuan dalam penelitian.

BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab kesimpulan dan saran berisi tentang penutupan penelitian berupa hasil yang diperoleh. Dimana kesimpulan ini, menegaskan mengenai apa yang diperoleh penulis secara kongkreat berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh. Adapun saran yang akan ditampilkan sebagai bahan pertimbangan guna untuk penelitian selanjutan dimasa depan supaya dapat melengkapi atau menyempurnakan temuan-temuan berikutnya.