

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Proyek konstruksi berkembang sejalan dengan perkembangan kehidupan manusia dan kemajuan teknologi. Bidang-bidang kehidupan manusia yang makin beragam menuntut industri jasa konstruksi membangun proyek-proyek konstruksi yang sesuai dengan keragaman bidang tersebut.

Semua kegiatan khususnya yang bergerak dalam bidang konstruksi dituntut untuk dapat dilaksanakan secara cepat dan sistematis serta menggunakan biaya yang seoptimal mungkin. Tidak semua item kegiatan yang ada dalam pelaksanaan proyek konstruksi perlu dipercepat, hanya kegiatan yang kritis saja. Untuk kegiatan yang tidak kritis akan menimbulkan peningkatan biaya, sedangkan waktu pelaksanaan proyek secara keseluruhan tidak akan berkurang.

Perencanaan dan pengendalian proyek sangatlah diperlukan agar suatu proyek konstruksi dapat berjalan dengan lancar. Untuk mengoptimalkan suatu kegiatan konstruksi dapat dilakukan dengan cara mempercepat pelaksanaan proyek dari waktu yang telah ditentukan secara normal dan biaya yang seminimal mungkin disebut *crash program*. *Crash program* dapat dilakukan dalam upaya mempercepat waktu proyek dengan penambahan tenaga kerja, penggunaan kerja lembur dan *shift* malam. Adanya penambahan tenaga kerja, penggunaan kerja lembur dan *shift* malam akan mempengaruhi hasil pekerjaan baik secara kualitas maupun kuantitas dengan waktu yang singkat tanpa mengurangi standar mutu pekerjaan.

Dengan adanya beberapa alternatif dalam upaya mempercepat waktu penyelesaian proyek guna memperkecil keterlambatan, maka sangat diperlukan suatu studi yang secara khusus membahas mengenai kinerja proyek dan efektifitas yang ditinjau dari segi biaya dan waktu antara sistem penambahan jumlah tenaga kerja, penggunaan kerja lembur dan *shift* malam pada proyek konstruksi bangunan gedung. Dengan adanya studi ini diharapkan pihak kontraktor akan mendapatkan manfaat berupa parameter yang jelas tentang pemilihan alternatif-alternatif tersebut. Selain itu studi ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi perusahaan-perusahaan konstruksi di Indonesia yang pada umumnya banyak mengalami masalah keterlambatan proyek dan berakibat kerugian yang tidak sedikit.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari studi kasus ini adalah, manakah waktu dan biaya yang lebih efektif dan efisien dari penambahan tenaga kerja, penggunaan kerja lembur dan *shift* malam dibandingkan dengan perencanaan semula.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah mendapatkan *crash program* optimal dengan metode *Time-Cost Trade-Off* berdasarkan penambahan tenaga kerja, penggunaan kerja lembur dan *shift* malam.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat jasa konstruksi agar dapat membandingkan mana yang lebih baik dalam melaksanakan *crash program* dengan penambahan tenaga kerja, penggunaan kerja lembur dan *shift* malam pada suatu proyek bangunan gedung untuk mendapatkan waktu dan biaya yang efisien. Bagi penulis dapat dijadikan sebagai sarana latihan untuk menerapkan teori-teori manajemen proyek yang telah diperoleh selama kuliah. Untuk dunia pendidikan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan terutama dalam hal perencanaan penjadwalan proyek konstruksi.

1.5. Batasan Masalah

Untuk memperjelas lingkup permasalahan dan memudahkan dalam menganalisis, maka dibuat batasan-batasan yang meliputi :

1. Studi dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Fakultas Teknologi Industri blok A, B dan E, Universitas Islam Indonesia Jogjakarta Tahap II, dengan kondisi blok C dan D sudah selesai.
2. Penelitian ini dikhususkan pada penambahan tenaga kerja, penggunaan kerja lembur dan *shift* malam.
3. Perhitungan penentuan pekerjaan kritis menggunakan PDM (*Precedence Diagram Method*) dalam analisis pengendalian waktu dan biaya.
4. Perangkat lunak yang digunakan adalah *Microsoft Office Excel 2003*.
5. Biaya proyek yang dimaksud adalah biaya total yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung.

6. Biaya tidak langsung adalah 5% dari biaya proyek.
7. Penambahan jam kerja lembur adalah 2 jam.
8. Penambahan jam kerja *shift* malam adalah 6 jam.
9. Produktivitas tenaga kerja *shift* malam diasumsikan sebesar 95%.
10. Pada penjadwalan *crash* dengan lembur dan *shift* malam, jumlah tenaga kerjanya sama dengan jumlah tenaga kerja normal.
11. Diasumsikan kemampuan (*skill*) tenaga kerjanya sama untuk ketiga alternatif *crash*.

