

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Desriausli, Analisis Perencanaan *Cash Flow* Optimal dengan Memanfaatkan *Float Time* pada Proyek Pembuatan Tanggul Sungai Serang, Kulon Progo, Tugas Akhir Teknik Sipil UII, Yogyakarta, 2001.

#### 2.1.1 Permasalahan

Bagaimana merencanakan *cash flow* optimal kontraktor agar pengendalian biaya proyek menjadi optimal dan keuntungan kontraktor menjadi maksimal. *Cash flow* optimal di sini adalah merupakan suatu *cash flow* yang menghasilkan *profit* (keuntungan) yang maksimal.

#### 2.1.2 Metode yang Digunakan

Dengan mengumpulkan data primer di lapangan, berupa *time schedule*, kurva S, dan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Penelitian ini mengacu pada perbandingan sistem pembayaran 10 harian, bulanan, dan *termin progress* 10%, baik dengan uang muka atau tanpa uang muka 20% pada kondisi EST, LST, dan Penggeseran (*levelling*). Kemudian dengan perbandingan tersebut didapat perencanaan *cash flow* optimal.

### 2.1.3 Kesimpulan

Ternyata pada penelitian ini didapat perencanaan *cash flow* optimal pada kondisi *Earliest Start* (EST) dengan menggunakan sistem pembayaran 10 harian dan dengan uang muka 20%.

## 2.2 Esti Purnomo, Analisis Perencanaan *Cash Flow* Optimal dengan Memanfaatkan *Float Time* pada Jembatan Kaligarang, Tugas Akhir Teknik Sipil UII, Yogyakarta, 2000.

### 2.2.1 Permasalahan

Bagaimana merencanakan *cash flow* optimal bagi kontraktor agar pengendalian biaya proyek dapat optimal dan keuntungan kontraktor menjadi maksimal pada pelaksanaan proyek pembangunan Jembatan Kaligarang.

### 2.2.2 Metode yang Digunakan

Dengan mengumpulkan data primer di lapangan, seperti : *time schedule*, kurva S, dan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Kemudian membandingkan sistem pembayaran sistem pembayaran bulanan dan *termin progress* 25% pada kondisi EST, LST, dan perataan durasi serta penggeseran (*levelling*), baik dengan uang muka atau tanpa uang muka 20%.

### 2.2.3 Kesimpulan

Pada penelitian ini dihasilkan kesimpulan bahwa keuntungan yang optimal pada perencanaan *cash flow* ini terjadi pada kondisi perataan durasi yang menggunakan modal awal dengan sistem pembayaran bulanan dengan keuntungan optimal 9,6%.

## **2.3 Muhammad Ramzi, Pemodelan Pengendalian Biaya Pada Bisnis Perumahan, Tesis Magister Teknik Sipil UII, Yogyakarta, 2002.**

### **2.3.1 Permasalahan**

Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah ingin mengetahui tentang ragam cara atau pemodelan pengendalian biaya yang dilakukan oleh pengembang (*developer*) di lapangan, yang dipengaruhi oleh perubahan biaya dan jadwal selama proses pelaksanaan pembangunan, terutama pengaruh kendala (yang dilihat dengan pemodelan pengendalian biaya) yang terjadi pada tahap implementasi, agar biaya dan jadwal pelaksanaan proyek tersebut tetap dapat di pertahankan sesuai dengan rencana.

### **2.3.2 Metode yang Digunakan**

Metode yang digunakan adalah metode konsep nilai hasil, dengan mengumpulkan data dan variabel yang berupa data ACWP, BCWP, BCWS, data kondisi proyek. Kemudian dari data tersebut dilakukan analisis dan tindakan penyesuaian mengenai proses pengendalian biaya akibat adanya kendala pada tahap imp'ementasi di lapangan.

### **2.3.3 Kesimpulan**

Pada penelitian ini ditarik kesimpulan, bahwa dengan metode perhitungan konsep nilai hasil, maka pengembang (*developer*) dapat mengetahui kondisi keuangannya yang berhubungan dengan jumlah biaya yang dikeluarkan terhadap pelaksanaan proyek, sehingga dapat terjadi pengendalian biaya yang akurat dengan melihat hubungannya terhadap waktu pelaksanaan proyek.

**2.4 Muhammad Syahroni, Studi Identifikasi Biaya Konstruksi Pada Proyek Bangunan Gedung, Tugas Akhir Teknik Sipil UII, Yogyakarta, 1998.**

**2.4.1 Permasalahan**

Setiap proyek konstruksi memiliki perbedaan dalam prosentase pemakaian biaya. Namun demikian untuk bangunan sejenis, prosentase pemakaian biaya untuk pos-pos tertentu cenderung berkisar pada angka yang tidak terlalu jauh berbeda. Perbedaan yang cukup berarti dan mencolok terdapat pada item atau komponen pada jenis bangunan dan jumlah lantai. Oleh karena itu akan dilakukan identifikasi terhadap prosentase pembiayaan pada 3 jenis bangunan, yaitu bangunan sekolah, kantor, dan hotel.

**2.4.2 Metode yang Digunakan**

Penelitian ini mengambil lingkup penelitian pada proyek bangunan gedung di wilayah DIY dan Jawa Tengah. Adapun metode yang digunakan, antara lain dengan mengumpulkan data dan kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis varian dan deviasi standar, analisis Anova, analisis dengan distribusi F dan analisis perhitungan dengan SPSS.

**2.4.3 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian, terdapat kesimpulan bahwa didapat keterangan tentang distribusi pemakaian biaya, yaitu distribusi biaya utama/ prosentase pemakaian biaya terbesar yang meliputi material, tenaga kerja dan peralatan terjadi pada pelaksanaan proyek sekolah, kantor dan gedung. Sedangkan distribusi

biaya pelaksanaan dengan prosentase pemakaian biaya terbesar yang meliputi pelaksanaan pekerjaan persiapan, struktur bawah, struktur atas, pasangan dan plesteran, mekanikal dan elektrik, serta finishing pada bangunan sekolah, kantor dan gedung.

## **2.5 Probo Waskito, Analisis Perencanaan dan Pengendalian Waktu dan Biaya Pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung Menggunakan PDM, Tugas Akhir Teknik Sipil UII, Yogyakarta, 1998.**

### **2.5.1 Permasalahan**

Perencanaan dan pengendalian proyek dapat dikerjakan dengan beragam cara, antara lain dengan menggunakan Bar Chart atau Metode Jaringan berupa CPM, PDM, PERT. Pada penggunaan Bar Chart, hubungan antara kegiatan satu dengan lainnya tidak dapat ditampilkan secara jelas. Sedangkan pada CPM dan PERT, hubungan ketergantungan yang terlihat hanya berupa FS (Finish - Start). Dari ketiga metode jaringan tersebut, yang paling fleksibel penerapannya adalah model PDM, karena memiliki variasi hubungan ketergantungan yang lebih baik antara FS, FF, SS dan SF.

### **2.5.2. Metode yang Digunakan**

Penelitian ini mengambil obyek penelitian pada proyek pembangunan Gedung Rektorat Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah dengan melakukan inventarisasi setiap jenis kegiatan yang dilakukan di proyek, menentukan hubungan ketergantungan antara kegiatan proyek yang satu dengan lainnya, menganalisis kegiatan waktu

pelaksanaan proyek dan menganalisis hubungan antara waktu dan biaya pada proyek tersebut.

### 2.5.3. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian Tugas Akhir ini adalah:

- a. Pada pemendekan waktu pelaksanaan proyek dari 151 hari menjadi 121 hari, terdapat kenaikan biaya sebesar Rp. 22.033.728.
- b. Pada pemendekan waktu pelaksanaan proyek dari 151 hari menjadi 131 hari terjadi kenaikan sebesar Rp. 4.971.121.

2.6 **Sri Puji Agustin, Analisis Perencanaan *Cash Flow* Optimal dengan Memanfaatkan *Float Time* (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Unit III Universitas Sanata Dharma), Tugas Akhir Teknik Sipil UII, Yogyakarta, 2002.**

#### 2.6.1 Permasalahan

Merencanakan *cash flow* yang optimal bagi kontraktor agar nantinya pengendalian biaya proyek dapat tercapai sesuai rencana, yang secara langsung diikuti oleh keuntungan maksimal yang didapat oleh kontraktor.

#### 2.6.2 Metode yang Digunakan

Metode yang digunakan adalah dengan menyusun konsep *cash flow* kontraktor pada suatu proyek, dan kemudian mengumpulkan data primer di lapangan, seperti : *time schedule*, kurva S, dan Rencana Anggaran Biaya (RAB).

### 2.6.3 Kesimpulan

Pada penelitian ini ditarik kesimpulan bahwa keuntungan optimal yang didapat oleh kontraktor pada perencanaan *cash flow* ini, terjadi pada kondisi *Earliest Start* (EST) dengan menggunakan sistem pembayaran dua mingguan dan menggunakan uang muka 20%.

