

PERENCANAAN CASHFLOW PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR PENGADILAN NEGERI BULUKUMBA TAHAP II

Wudi Darul Putra¹, Hanafi Ashad²

¹ Mahasiswa Jurusan Magister Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia (UMI)

Jalan Urip Sumoharjo No. 225 Makassar, Telp (0411) 454534, Email : wudidarulputra@gmail.com

² Dosen Jurusan Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia (UMI)

Jalan Urip Sumoharjo No. 225 Makassar, Telp (0411) 454534, Email : hanafiashad@yahoo.co.id

ABSTRAK

Perencanaan cashflow tidak terlepas dari kondisi penjadwalan yang meliputi EST (earliest start time) atau waktu mulai proyek paling cepat, LST (latest start time) atau waktu mulai proyek paling lambat, dan penggunaan float aktivitas non kritis yang merupakan perpaduan di antara keduanya, dimana kegiatan di proyek dikumpulkan di tengah-tengah. Dengan demikian perlu diadakan studi untuk mengkaji lebih lanjut tentang perencanaan cash flow dalam suatu proyek konstruksi untuk mendapatkan suatu konsep cash flow yang optimal, yang pada akhirnya dapat diperoleh keuntungan yang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk [1] Perencanaan cash flow yang optimal agar diperoleh keuntungan yang maksimal, dari model pembayaran tanpa uang muka, kondisi penjadwalan EST, LST dan Geser Optimum. [2] Perencanaan cash flow yang optimal agar diperoleh keuntungan yang maksimal, dengan uang muka 20% dan uang muka 30%, kondisi penjadwalan EST, LST dan Geser Optimum. [3] Mendapatkan skenario Penjadwalan Proyek yang dapat menghasilkan cash flow yang optimal, dengan kata lain cash flow yang menghasilkan profit yang paling besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa [1] Kondisi Tanpa Uang Muka dengan Pembayaran Bulanan, menghasilkan Profit 9,29 % , Overdraft terbesar Rp 1.533.680.766,00 CV =+ , SV =+. [2] Kondisi Dengan Uang Muka 20% dan pembayaran termin sesuai progres, menghasilkan Profit 9,29 % , Overdraft terbesar Rp 848.581.656,00 CV =+ , SV =+. [3] Untuk kondisi dengan Uang Muka 30% dan pembayaran sesuai termin progres, menghasilkan Profit 9,29 % , Overdraft terbesar Rp 586.319.072,00 CV =+ , SV =+. Dan [4] Pembayaran Uang Muka secara tidak langsung dapat mempengaruhi profit, apabila disaat terjadi overdraft, pihak kontraktor tidak dapat memiliki dana yang cukup sehingga harus melakukan pinjaman dana pada pihak ketiga, sehingga terkena beban bunga yang fluktuatif.

Keyword : Cashflow, fluktuatif, EST, LST dan Geser Optimum

I. PENDAHULUAN

Proyek konstruksi adalah suatu kegiatan yang mempunyai jangka waktu tertentu, dengan sumber daya terbatas untuk melaksanakan suatu tugas yang telah ditentukan berupa pembangunan/perbaikan sarana fasilitas (gedung, jalan, jembatan, bendungan). Berdasarkan pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa di dalam proyek konstruksi terdapat masalah-masalah yang cukup kompleks dan signifikan sehingga memerlukan keahlian manajemen konstruksi untuk menghasilkan keuntungan (profitability) konstruksi yang optimal bagi pihak kontraktor.

Profitabilitas kontraktor adalah keuntungan yang diperoleh kontraktor pada suatu pelaksanaan/pengelolaan proyek merupakan selisih antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang telah diajukan kontraktor kepada owner pada saat pelelangan dan telah tertulis pada dokumen kontrak yang telah disetujui bersama, dengan realisasi biaya pelaksanaan proyek di lapangan/Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP). Untuk mendapatkan keuntungan, kontraktor harus menjaga produktifitas tenaga kerja yang cukup tinggi, pengawasan ketat terhadap penggunaan material untuk

menghindari terjadinya kerusakan maupun kehilangan akibat pencurian, penyediaan alat-alat yang diperlukan selama pembangunan, selalu mengikuti perkembangan teknologi untuk meningkatkan efisiensi yang pada akhirnya akan meningkatkan keuntungan.

Keterbatasan sumber daya finansial ini seringkali kurang dicermati oleh para kontraktor, dimana kontraktor cenderung berusaha untuk mendapatkan untung yang sebesar-besarnya, tetapi kurang memahami bahwa dengan terbatasnya sumber daya finansial diperlukan adanya suatu perencanaan cash flow atau aliran kas yang optimal. Cash flow adalah alat yang cukup tepat untuk manajemen biaya proyek, sebab dengan perencanaan cash flow yang tepat, dapat diketahui arus kas masuk dan keluar dengan lebih terinci dan tepat tentang besaran kas masuk dan keluar dalam suatu periode rentang waktu pelaksanaan proyek yang diukur. Jika digunakan secara efektif, cash flow akan menghasilkan keuntungan yang lebih eksplisit dari perencanaan finansial dan sistem kontrol atau pengendalian biaya dari proyek konstruksi. Cash flow terdiri dari cash in (aliran kas masuk proyek) dan cash out (aliran kas keluar proyek). Secara statistik mengindikasikan bahwa banyak perusahaan jasa konstruksi mengalami likuidasi atau tutupnya perusahaan diakibatkan oleh ketidak mampuan membayar sejumlah kewajiban kepada pihak ketiga, yang diakibatkan karena kurang baiknya perencanaan cash flow. Perencanaan cashflow tidak terlepas dari kondisi penjadwalan yang meliputi EST (earliest start time) atau waktu mulai proyek paling cepat, LST (latest start time) atau waktu mulai proyek paling lambat, dan penggunaan float aktivitas non kritis yang merupakan perpaduan di antara keduanya, dimana kegiatan di proyek dikumpulkan di tengah-tengah. Dengan demikian perlu diadakan studi untuk mengkaji lebih lanjut tentang perencanaan cash flow dalam suatu proyek konstruksi untuk mendapatkan suatu konsep cash flow yang optimal, yang pada akhirnya dapat diperoleh keuntungan yang maksimal.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana cara merencanakan cash flow yang optimal agar diperoleh keuntungan yang maksimal dengan skenario pembayaran uang muka ?
2. Bagaimana cara merencanakan cash flow yang optimal agar diperoleh keuntungan yang maksimal dengan skenario tanpa uang muka ?
3. Pada skenario seperti apa yang dapat dikatakan cash flow yang optimal atau cash flow yang menghasilkan profit atau keuntungan yang paling besar?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan bentuk:

1. Perencanaan cash flow yang optimal agar diperoleh keuntungan yang maksimal, dari model pembayaran tanpa uang muka, kondisi penjadwalan EST, LST dan Geser Optimum.
2. Perencanaan cash flow yang optimal agar diperoleh keuntungan yang maksimal, dengan uang muka 20% dan uang muka 30%, kondisi penjadwalan EST, LST dan Geser Optimum.
3. Mendapatkan skenario Penjadwalan Proyek yang dapat menghasilkan cash flow yang optimal, dengan kata lain cash flow yang menghasilkan profit yang paling besar.

II. METODOLOGI

2.1. Pendekatan Penelitian

Cash flow dari suatu proyek didefinisikan sebagai daftar dari penerimaan dan pengeluaran uang kas dari suatu proyek konstruksi, dimana dengan adanya cash flow dapat diketahui jumlah nominal uang kas proyek pada saat tertentu. Kontraktor adalah suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa konstruksi yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan yang optimal. Salah satu usaha kontraktor untuk mengoptimalkan keuntungan adalah dengan membuat cash flow proyek sehingga kontraktor dapat mengetahui kondisi keuangan pada periode tertentu.

Untuk perencanaan dan pengendalian finansial suatu proyek konstruksi, salah satu metode yang dapat digunakan adalah cash flow. Indikasi secara statistik menunjukkan bahwa banyak

perusahaan yang bergerak di bidang jasa konstruksi mengalami likuidasi, terutama disebabkan karena kurang optimalnya perencanaan cash flow.

2.2. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret 2018 hingga April 2018 pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pengadilan Negeri Bulukumba Tahap II yang dikerjakan Oleh PT.Jonjoro Panrita Kampong.

2.3. Jenis Data dan Sumber Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

Data Primer berupa dokumen Rencana Anggaran Biaya (RAB), time schedule , dan kurva S, Kontrak, Data Pembayaran Termin, Gambar Rencana Proyek. Sumber Data adalah dari Perusahaan Kontraktor yang mengerjakan proyek tersebut yaitu PT.Jonjoro Panrita Kampong, Konsultan Perencana CV. Karya Engineering Konsultan dan Konsultan Pengawas yaitu CV. Cipta Estetika Konsultan.

Data Sekunder berupa hasil pengolahan data RAB dan Kurva S serta penjadwalan di Microsoft Project dan Perhitungan Excell

Teknik Pengumpulan Data

Data-data yang diperlukan diperoleh dengan cara mengambil data langsung ke lapangan, menghubungi perusahaan kontraktor dan konsultan yang bersangkutan, mencari bahan lewat literatur perpustakaan dan di beberapa web di internet.

2.4. Metode Analisis Data

Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Penjadwalan Proyek :

1. Menggunakan CPM
2. Menggunakan S Curve.

III. HASIL PENELITIAN

Analisis perencanaan biaya dilakukan dengan konsep cash flow, yaitu membandingkan suatu bentuk cash flow yang optimal dari proyek tersebut di atas dengan beberapa kondisi pembayaran yang berbeda yaitu dengan sistem termin progress 20% dengan pembanding tanpa uang muka dan dengan uang muka 20% dan 30% pada kondisi EST (Earliest Start Time), LST (Latest Start Time), dan pergeseran waktu EST dan menggunakan Analisis Varians (Anava). Dari beberapa tinjauan tersebut, kemudian dibandingkan sehingga diperoleh keuntungan yang optimum.

Langkah-langkah perhitungan cash flow pada penulisan Tesis ini adalah sebagai berikut :

1. Dari data penjadwalan proyek berupa kurva S biaya, penulis menyusun ulang kurva S proyek tersebut dengan kaidah dasar yang berlaku dan logika ketergantungan. Kemudian dengan bantuan Microsoft Project dibuat Barchart EST, LST, dan penggeseran yang kemudian dihasilkan RAB. Penulis mencoba membuat actual cost proyek berupa RAP, dengan asumsi bahwa pada nilai kontrak (RAB) sudah termasuk profit kontraktor yang sudah termasuk overhead umum sebesar 10-15%. Dengan menggunakan Analisis Varian maka akan dihasilkan 9 kemungkinan Cost Varian dan Schedule Varian yaitu sebagai berikut dalam Tabel 1

Tabel 1. Cost Varians dan Schedule Varians

| Kemungkinan | Cost Varian | Schedule Varian |
|-------------|-------------|-----------------|
| 1 | + | - |
| 2 | + | + |
| 3 | + | 0 |
| 4 | - | + |
| 5 | - | - |
| 6 | - | 0 |
| 7 | 0 | + |
| 8 | 0 | - |
| 9 | 0 | 0 |

Keterangan: “0” = Rencana

“-“ Melampauhi Rencana

“+” Lebih Kecil Dari Rencana

- Untuk perhitungan cash flow ini akan ditinjau berdasarkan pembayaran sistem pembayaran bulanan dan termin progress 20% (sesuai progres) dengan pembandingan Tanpa Uang Muka, Dengan Uang Muka 20% dan 30%.

Perhitungan Cashflow Bulanan Tanpa Uang Muka

Dari analisis tabel output Microsoft Project dan Excell, diperoleh data arus kas sebagai berikut yang ditunjukkan dalam tabel 2

Tabel 2. Cash In dan Cash Out Bulanan Tanpa Uang Muka

| Minggu Ke | Aliran Dana Masuk (Pendapatan dari pembayaran kontrak) | Aliran Dana Keluar (Biaya Pelaksanaan Proyek) |
|--------------|--|---|
| 1 | - | 17.817.280,314 |
| 2 | - | 128.148.487,817 |
| 3 | - | 93.116.246,480 |
| 4 | - | 143.295.533,636 |
| 5 | 1.748.417.227 | 139.519.964,876 |
| 6 | - | 187.824.210,465 |
| 7 | - | 211.524.166,311 |
| 8 | - | 107.933.603,555 |
| 9 | - | 51.745.135,628 |
| 10 | 1.748.417.227 | 264.244.575,654 |
| 11 | - | 291.147.507,720 |
| 12 | - | 311.295.624,520 |
| 13 | - | 667.096.618,758 |
| 14 | - | 699.954.075,806 |
| 15 | 1.748.417.227 | 921.803.194,855 |
| 16 | - | 654.958.162,272 |
| 17 | - | 188.501.831,369 |
| 18 | - | 184.917.484,485 |
| 19 | - | 96.086.446,765 |
| 20 | 1.748.417.227 | 448.435.686,718 |
| 21 | - | 622.005.848,483 |
| 22 | - | 604.696.706,639 |
| 23 | - | 924.326.343,517 |
| 24 | - | 566.954.937,166 |
| 25 | 1.748.417.227 | 291.234.977,308 |
| 26 | - | 205.894.502,537 |
| 27 | - | 216.505.191,814 |
| 28 | - | 274.959.166,518 |
| 29 | 1.748.417.227 | - |
| TOTAL | 10.490.503.362 | 9.515.943.511,985 |

Diketahui bahwa dengan skenario Pembayaran Bulanan tanpa Uang Muka, maka jumlah tagihan di RAB dibagi jumlah waktu yang telah dikonversi ke satuan bulan atau pelaksanaan pembayaran tagihan dari Owner ke Kontraktor (Cash In) dilaksanakan setiap 4 hingga 5 minggu, sehingga didapatkan durasi dibulatkan menjadi 6 bulan. Sementara Aliran Dana keluar proyek (Cash Out) tetap dihitung setiap minggu. Jumlah RAB sebesar Rp 10.490.503.362,00 dibagi dengan 6 kali pembayaran menjadi Rp 1.748.417.227,00 setiap termin, sementara RAP (Cash Out Flow) selama 29 Minggu berjumlah Rp 9.515.943.511,98

Pada bulan I, komulatif cash inflow sebesar Rp 1.748.417.227,00 sementara komulatif cash out flow selama 5 minggu di bulan I sebesar Rp 521.897.513,00 sehingga didapatkan:

$$\begin{aligned} \text{Arus Kas Bersih Bulan I} &= \text{Komulatif Inflow I} - \text{Komulatif Outflow I} \\ &= \text{Rp } 1.748.417.227,00 - \text{Rp } 521.897.513,00 \\ &= \text{Rp } 1.226.519.714,00 \end{aligned}$$

Pada bulan II, komulatif cash inflow dari bulan I hingga bulan II sebesar Rp 3.496.834.454,00 sementara komulatif cash out flow selama 10 minggu di bulan I hingga Bulan II sebesar Rp 1.345.169.205,00 sehingga didapatkan:

$$\begin{aligned} \text{Arus Kas Bersih Bulan II} &= \text{Komulatif Inflow II} - \text{Komulatif Outflow II} \\ &= \text{Rp } 3.496.834.454,00 - \text{Rp } 1.345.169.205,00 \\ &= \text{Rp } 2.151.665.249 \end{aligned}$$

Demikian seterusnya, apabila hasil pengurangan cash in flow dan cash out flow + (positif) maka proyek tidak membutuhkan overdraft (tambahan dana dari modal kontraktor atau Pihak Lain di luar kontrak). Contoh Cash In Flow yang lebih kecil dari Cash Out Flow dapat dilihat pada Bulan V, dimana cash in flow sejak proyek dimulai hingga Bulan V sebesar Rp 8.742.086.135,00 sementara cash out flow sejak minggu pertama hingga minggu ke 25 sebesar Rp 8.818.584.651,00. Sehingga Arus Kas di Bulan V sebesar

$$\begin{aligned} &= \text{Rp } 8.742.086.135,00 - \text{Rp } 8.818.584.651,00 \\ &= (\text{Rp } 76.498.516,00) \end{aligned}$$

Sehingga terjadi Overdraft sebesar Rp 76.498.516,00. Overdraft terbesar terjadi di Minggu ke-24 yaitu sebesar Rp 1.533.680.766,00 kondisi ini akan terus terjadi hingga minggu ke 28 atau akhir dari Bulan ke 6 sebelum pembayaran termin terakhir, total overdraft yang akan terjadi di Bulan ke 6 sebesar Rp (773.857.377,00). Hingga ditutup dengan pembayaran termin bulanan terakhir sebesar Rp 1.748.417.227,00 sehingga total Arus Kas Bersih sebesar = Rp 10.490.503.362,00 – Rp 9.515.943.512,00 = Rp 974.559.850,00

Persentase Profit sebesar :

$$\begin{aligned} &= (\text{Rp } 974.559.850,00 / \text{Rp } 10.490.503.362,00) \times 100\% \\ &= 9,29\% \end{aligned}$$

Jika skenario Pembayaran Bulanan Tanpa Uang Muka dimasukkan dalam Analisis Varian, maka diketahui Waktu Rencana (WR) = 210 Hari Kalender atau 30 Minggu. Waktu Pelaksanaan Proyek (WP) = 28 Minggu untuk Schedule Varian (SV) menghasilkan Nilai Positif (+) jika dibentuk dalam persamaan $WP < WR$ atau lebih kecil dari rencana. Untuk Cost Varian, dapat ditinjau dari Biaya Pelaksanaan Proyek (BP) = Rp 9.515.943.512,00 sementara Biaya Rencana (BR) = Rp 10.490.503.362,00 karena $BP < BR$ maka Cost Varian dari proyek ini (+) atau biaya pelaksanaan proyek lebih kecil dari biaya rencana. Sehingga dapat disimpulkan untuk Pembayaran Bulanan Tanpa Uang Muka, menghasilkan Profit 9,29 % , Overdraft terbesar Rp 1.533.680.766,00 CV = + , SV = +.

Perhitungan Cashflow Dengan Uang Muka 20%, Pembayaran Termin Sesuai progres

Tabel 3 Cash In dan Cash Out Dengan Uang Muka 20% Pembayaran Termin Sesuai Progres

| Minggu Ke | Aliran Dana Masuk (Pendapatan dari pembayaran kontrak) | Aliran Dana Keluar (Biaya Pelaksanaan Proyek) |
|-----------|--|---|
| 1 | 2.098.100.672 | 17.817.280.314 |

| | | |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 2 | - | 128.148.487,817 |
| 3 | - | 93.116.246,480 |
| 4 | - | 143.295.533,636 |
| 5 | 2.098.100.672 | 139.519.964,876 |
| 6 | - | 187.824.210,465 |
| 7 | - | 211.524.166,311 |
| 8 | - | 107.933.603,555 |
| 9 | - | 51.745.135,628 |
| 10 | - | 264.244.575,654 |
| 11 | - | 291.147.507,720 |
| 12 | - | 311.295.624,520 |
| 13 | - | 667.096.618,758 |
| 14 | - | 699.954.075,806 |
| 15 | - | 921.803.194,855 |
| 16 | - | 654.958.162,272 |
| 17 | 2.098.100.672 | 188.501.831,369 |
| 18 | - | 184.917.484,485 |
| 19 | - | 96.086.446,765 |
| 20 | - | 448.435.686,718 |
| 21 | - | 622.005.848,483 |
| 22 | - | 604.696.706,639 |
| 23 | 2.098.100.672 | 924.326.343,517 |
| 24 | - | 566.954.937,166 |
| 25 | - | 291.234.977,308 |
| 26 | - | 205.894.502,537 |
| 27 | - | 216.505.191,814 |
| 28 | 2.098.100.672 | 274.959.166,518 |
| 29 | - | - |
| TOTAL | Rp 10.490.503.362,00 | Rp 9.515.943.511,985 |

Pada Minggu I, komulatif cash inflow sebesar Rp 2.098.100.672,00 yang merupakan pembayaran Uang Muka, sementara komulatif cash out flow selama di Minggu I sebesar Rp 17.817.280,00 sehingga didapatkan:

$$\begin{aligned} \text{Arus Kas Bersih Minggu I} &= \text{Komulatif Inflow I} - \text{Komulatif Outflow I} \\ &= \text{Rp } 2.098.100.672,00 - \text{Rp } 17.817.280,00 \\ &= \text{Rp } 2.080.283.392,00 \end{aligned}$$

Pada Minggu V saat pembayaran termin tahap I, komulatif cash inflow dari Minggu I hingga Minggu V sebesar Rp 4.196.201.345,00 sementara komulatif cash out flow selama 5 minggu di Minggu I hingga Minggu V sebesar Rp 521.897.513,00 sehingga didapatkan:

$$\begin{aligned} \text{Arus Kas Bersih Minggu V} &= \text{Komulatif Inflow II} - \text{Komulatif Outflow II} \\ &= \text{Rp } 4.196.201.345,00 - \text{Rp } 521.897.513,00 \\ &= \text{Rp } 3.674.303.832,00 \end{aligned}$$

Demikian seterusnya, apabila hasil pengurangan cash in flow dan cash out flow + (positif) maka proyek tidak membutuhkan overdraft (tambahan dana dari modal kontraktor atau Pihak Lain di luar kontrak). Contoh Cash In Flow yang lebih kecil dari Cash Out Flow dapat dilihat pada Minggu ke-27, dimana cash in flow sejak proyek dimulai hingga Minggu Ke-27 sebesar

Rp8.392.402.690,00 sementara cash out flow sejak minggu pertama hingga minggu ke 27 sebesar Rp 9.240.984.345,00. Sehingga Arus Kas di Minggu Ke-27 sebesar

$$\begin{aligned} &= \text{Rp } 8.392.402.690,00 - \text{Rp } 9.240.984.345,00 \\ &= (\text{Rp } 848.581.656,00) \end{aligned}$$

Sehingga terjadi Overdraft sebesar Rp 848.581.656,00. Kondisi ini merupakan overdraft terbesar di skenario uang muka 20% dan pembayaran sesuai progres kemajuan. Hingga ditutup dengan pembayaran termin terakhir dan biaya retensi 5% yang telah diasuransikan sebesar Rp 2.098.100.672,00 sehingga total Arus Kas Bersih sebesar

$$\begin{aligned} &= \text{Rp } 10.490.503.362,00 - \text{Rp } 9.515.943.511,98 \\ &= \text{Rp } 974.559.850,00 \end{aligned}$$

Persentase Profit sebesar

$$\begin{aligned} &= (\text{Rp } 974.559.850,00 / \text{Rp } 10.490.503.362,00) \times 100\% \\ &= 9,29\% \end{aligned}$$

Jika skenario Uang Muka 20% dan Pembayaran Termin Sesuai Progres dimasukkan dalam Analisis Varian, maka diketahui Waktu Rencana (WR) = 210 Hari Kalender atau 30 Minggu. Waktu Pelaksanaan Proyek (WP) = 28 Minggu untuk Schedule Varian (SV) menghasilkan Nilai Positif (+) jika dibentuk dalam persamaan $WP < WR$ atau lebih kecil dari rencana. Untuk Cost Varian, dapat ditinjau dari Biaya Pelaksanaan Proyek (BP) = Rp 9.515.943.512,00 sementara Biaya Rencana (BR) = Rp 10.490.503.362,00 karena $BP < BR$ maka Cost Varian dari proyek ini (+) atau biaya pelaksanaan proyek lebih kecil dari biaya rencana. Sehingga dapat disimpulkan untuk Pembayaran Bulanan Dengan Uang Muka 20%, menghasilkan Profit 9,29% , Overdraft terbesar Rp 848.581.656,00 $CV = +$, $SV = +$. Untuk menggambarkan kondisi arus kas dengan skenario Uang Muka 20% dan Pembayaran Termin sesuai Progres

Dengan Uang Muka 30%, dan Pembayaran Termin Sesuai Progres

Tabel 4. Cash In dan Cash Out Dengan UM 30%

| Minggu Ke | Aliran Dana Masuk (Pendapatan dari pembayaran kontrak) | Aliran Dana Keluar (Biaya Pelaksanaan Proyek) |
|--------------|--|---|
| 1 | 3.147.151.009 | 17.817.280,314 |
| 2 | - | 128.148.487,817 |
| 3 | - | 93.116.246,480 |
| 4 | - | 143.295.533,636 |
| 5 | 1.835.838.088 | 139.519.964,876 |
| 6 | - | 187.824.210,465 |
| 7 | - | 211.524.166,311 |
| 8 | - | 107.933.603,555 |
| 9 | - | 51.745.135,628 |
| 10 | - | 264.244.575,654 |
| 11 | - | 291.147.507,720 |
| 12 | - | 311.295.624,520 |
| 13 | - | 667.096.618,758 |
| 14 | - | 699.954.075,806 |
| 15 | - | 921.803.194,855 |
| 16 | - | 654.958.162,272 |
| 17 | 1.835.838.088 | 188.501.831,369 |
| 18 | - | 184.917.484,485 |
| 19 | - | 96.086.446,765 |
| 20 | - | 448.435.686,718 |
| 21 | - | 622.005.848,483 |
| 22 | - | 604.696.706,639 |
| 23 | 1.835.838.088 | 924.326.343,517 |
| 24 | - | 566.954.937,166 |
| 25 | - | 291.234.977,308 |
| 26 | - | 205.894.502,537 |
| 27 | - | 216.505.191,814 |
| 28 | 1.835.838.088 | 274.959.166,518 |
| 29 | - | - |
| TOTAL | 10.490.503.362,00 | 9.515.943.512,00 |

Pada Minggu I, komulatif cash inflow sebesar Rp 3.147.151.009,00 yang merupakan pembayaran Uang Muka, sementara komulatif cash out flow selama di Minggu I sebesar Rp 17.817.280,00 sehingga didapatkan:

$$\begin{aligned} \text{Arus Kas Bersih Minggu I} &= \text{Komulatif Inflow I} - \text{Komulatif Outflow I} \\ &= \text{Rp } 3.147.151.009,00 - \text{Rp } 17.817.280,00 \\ &= \text{Rp } 3.129.333.728,00 \end{aligned}$$

Pada Minggu V saat pembayaran termin tahap I, komulatif cash inflow dari Minggu I hingga Minggu V sebesar Rp 4.196.201.345,00 sementara komulatif cash out flow selama 5 minggu di Minggu I hingga Minggu V sebesar Rp 521.897.513,00 sehingga didapatkan:

$$\begin{aligned} \text{Arus Kas Bersih Minggu V} &= \text{Komulatif Inflow II} - \text{Komulatif Outflow II} \\ &= \text{Rp } 4.982.989.097,00 - \text{Rp } 521.897.513,00 \\ &= \text{Rp } 4.461.091.584,00 \end{aligned}$$

Demikian seterusnya, apabila hasil pengurangan cash in flow dan cash out flow + (positif) maka proyek tidak membutuhkan overdraft (tambahan dana dari modal kontraktor atau Pihak Lain di luar kontrak). Contoh Cash In Flow yang lebih kecil dari Cash Out Flow dapat dilihat pada Minggu ke-27, dimana cash in flow sejak proyek dimulai hingga Minggu Ke-27 sebesar Rp 8.654.665.274,00

sementara cash out flow sejak minggu pertama hingga minggu ke 27 sebesar Rp 9.240.984.345,00. Sehingga Arus Kas di Minggu Ke-27 sebesar

$$= \text{Rp}8.654.665.274,00 - \text{Rp} 9.240.984.345,00 \\ = (\text{Rp} 586.319.072,00)$$

Sehingga terjadi Overdraft sebesar Rp 586.319.072,00. Kondisi ini merupakan overdraft terbesar di skenario uang muka 30% dan pembayaran sesuai progres kemajuan. Hingga ditutup dengan pembayaran termin terakhir dan biaya retensi 5% yang telah diasuransikan sebesar Rp 1.835.838.088,00 sehingga total Arus Kas Bersih sebesar

$$= \text{Rp} 10.490.503.362,00 - \text{Rp} 9.515.943.511,98 \\ = \text{Rp} 974.559.850,00$$

Persentase Profit sebesar

$$= (\text{Rp} 974.559.850,00 / \text{Rp} 10.490.503.362,00) \times 100\% \\ = 9,29 \%$$

Jika skenario Uang Muka 30% dan Pembayaran Termin Sesuai Progres dimasukkan dalam Analisis Varian, maka diketahui Waktu Rencana (WR) = 210 Hari Kalender atau 30 Minggu. Waktu Pelaksanaan Proyek (WP) = 28 Minggu untuk Schedule Varian (SV) menghasilkan Nilai Positif (+) jika dibentuk dalam persamaan $WP < WR$ atau lebih kecil dari rencana. Untuk Cost Varian, dapat ditinjau dari Biaya Pelaksanaan Proyek (BP) = Rp 9.515.943.512,00 sementara Biaya Rencana (BR) = Rp 10.490.503.362,00 karena $BP < BR$ maka Cost Varian dari proyek ini (+) atau biaya pelaksanaan proyek lebih kecil dari biaya rencana. Sehingga dapat disimpulkan untuk kondisi dengan Uang Muka 30% dan pembayaran sesuai termin progres, menghasilkan Profit 9,29 % , Overdraft terbesar Rp 586.319.072,00 CV =+ , SV=+.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil analisis data proyek Pembangunan Gedung Kantor Pengadilan Negeri Bulukumba Tahap II, yang dikerjakan oleh PT.jonjoro Panrita Kampong, data primer yang diolah berupa Dokumen RAB,Gambar,Kontrak dan termin pencairan. Pihak kontraktor bersama owner telah menyepakati pemberian Uang Muka sebesar 20% dan pembayaran tagihan oleh pihak owner kepada kontraktor berdasarkan prestasi kerja di lapangan. Berdasarkan analisis yang menggunakan Penjadwalan dengan CPM maka dapat dalam penulisan tesis ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kondisi Tanpa Uang Muka dengan Pembayaran Bulanan, menghasilkan Profit 9,29 % , Overdraft terbesar Rp 1.533.680.766,00 CV =+ , SV=+.
2. Kondisi Dengan Uang Muka 20% dan pembayaran termin sesuai progres, menghasilkan Profit 9,29 % , Overdraft terbesar Rp 848.581.656,00 CV =+ , SV=+.
3. Untuk kondisi dengan Uang Muka 30% dan pembayaran sesuai termin progres, menghasilkan Profit 9,29 % , Overdraft terbesar Rp 586.319.072,00 CV =+ , SV=+.
4. Pembayaran Uang Muka secara tidak langsung dapat mempengaruhi profit, apabila disaat terjadi overdraft, pihak kontraktor tidak dapat memiliki dana yang cukup sehingga harus melakukan pinjaman dana pada pihak ketiga, sehingga terkena beban bunga yang fluktuatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahuja H.N., 1984, Project Management, Techniques in Planning and Controlling Construction Project, John Wiley & Sons Inc.
- Aris Trijoko & Esti Purnomo, 2000, Analisis Perencanaan Cash Flow Optimal dengan Memanfaatkan Float Time pada Jembatan Kaligareng, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

- Asworth Allan, 1994, *Perencanaan Biaya Bangunan*, Gramedia, Jakarta.
- Bachtiar I., 1996, *Rencana dan Estimate Real of Cost*, Cetakan kedua, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Desriausli & Nita Yogitasari, 2001, *Analisis Perencanaan Cash Flow Optimal Memanfaatkan Float Time pada Proyek Pembuatan Tanggul Sungai Serang Kulon Progo*, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Donald, S., Barrie, Boyd, C., Paulson, JR, Sudinarto, , *Manajemen Profesional*, Edisi II, Erlangga, Jakarta, 1990
- Dosen Perguruan Tinggi Swasta Jurusan Teknik Sipil Se Indonesia, *Manajemen Konstruksi*, Bidang Kajian Ilmu Manajemen Konstruksi, Cisarua 1-6 Desember 1997
- Fida Kistiani, 2010, Partono 2007, "Optimalisasi Pendanaan Proyek Dengan Teknik Pemrograman Linier (Studi Kasus : Proyek-proyek dengan Kontrak Unit Price)", Universitas Diponegoro, Semarang
- Iman Soeharto, 1997, *Manajemen Proyek, Dari Konseptual Sampai Operasional*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Istimawan Dipohusodo, 1996, *Manajemen Proyek dan Konstruksi*, Cetakan Pertama, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Michael T. Callahan, Daniel G. Quackenbush, AIA, James E. Rowings P.E., 1992, *Construction Project Scheduling*, John Wiley & Sons, New York.
- Partono, 2007, "Optimalisasi Pendanaan Proyek Dengan Teknik Pemrograman Linier (Studi Kasus : Proyek-proyek dengan Kontrak Unit Price)", Universitas Diponegoro, Semarang
- Probo Waskito, 1998, "Perencanaan Cashflow Optimal Pada Proyek Pembangunan Gedung Rektorat Universitas Muhammadiyah Yogyakarta", Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta
- PT. PP-General Contractor, 2003, *Buku Referensi untuk Kontraktor Bangunan Gedung dan Sipil*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Richard I. Levin, David S. Rubin, Joel P. Stinson, Everette S. Gardner Jr, 1997, *Pengambilan Keputusan secara Kwantitatif*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sri Puji Agustin, 2002, "Analisis Perencanaan Cash Flow Optimal dengan Memanfaatkan Float Time (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Unit III Universitas Sanata Dharma)", Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Sudradjat Sastraatmadja, 1984, *Analisis (Cara Modern): Anggaran Biaya Pelaksanaan*, Penerbit NOVA, Bandung.
- Soegeng Djojowirno, 1972, *Manajemen Konstruksi*, Biro Penerbit, Keluarga Mahasiswa Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada,