

ANALISIS PEMAKAIAN BIAYA PELAKSANAAN PROYEK DENGAN BEBERAPA ALTERNATIF CASH FLOW

(Studi Kasus : Pada Proyek pembangunan Gedung Arsip Nasional Republik Indonesia Bogor)

Irvan Setiawan

Alumni Jurusan Teknik Sipil — Fakultas Teknik — UIKA Bogor,

Abstrak

Rencana *Cash flow* pelaksanaan proyek atau rencana Arus kas pelaksanaan proyek adalah data perkiraan penerimaan pembayaran (pembayaran masuk/*cash in*) dan pengeluaran pembayaran (pembayaran keluar/*cash out*) sehingga diperoleh data, kapan (minggu atau bulan-bulan apa saja) periode pelaksanaan proyek yang bersangkutan memerlukan dana operasionalnya. Rencana *Cash Flow* (arus kas) Proyek adalah sebagai pedoman kerja dalam hal kondisi keuangan, agar selalu tercapai likuiditas proyek yang berada dalam kondisi surplus.

Melihat pentingnya hal tersebut sebagai acuan dalam operasional proyek, khususnya dalam pengelolaan keuangan proyek, maka rencana arus kas proyek merupakan satu kesatuan dengan dokumen rencana biaya proyek.

Alternatif *Cash flow* sehingga diperoleh *Cash flow* (arus kas) yang paling baik. *Cash flow* yang paling baik adalah *Cash flow* dengan modal kerja perusahaan.

Kata kunci : Arus kas, *Cash flow*, Likuiditas.

1. LATAR BELAKANG

Manajemen Konstruksi adalah diberlakukannya proses manajemen yang terdiri dari proses perencanaan, proses pelaksanaan dan proses pengendalian pada kegiatan proyek untuk menghasilkan konstruksi (bangunan) sesuai dengan tujuan antara lain; konstruksi sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan, selesai pada waktunya, biaya yang digunakan sesuai dengan yang telah ditentukan dalam batas anggaran dan sumber daya manusia secara cepat dan efisien. Maka yang menjadi tujuan penggunaan proses manajemen pada kegiatan proyek adalah agar hasil pelaksanaan sama dengan rancangan kegiatan proyek tersebut :

- a) Selesai pada waktunya.
- b) Biaya yang digunakan sesuai dengan yang telah ditentukan atau dalam batas anggaran
- c) Persyaratan konstruksi sesuai dengan yang telah ditentukan atau dalam batas anggaran
- d) Proses kegiatan proyek berjalan lancar dan baik (hubungan pihak-pihak terkait dalam peraturan- peraturan yang berlaku).
- e) Dengan demikian Manajemen Proyek Konstruksi adalah suatu proses perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian yang diberlakukan pada suatu kegiatan proyek tersebut menghasilkan suatu konstruksi yang selesai tepat waktu, biaya sesuai dengan yang ditentukan, kualitas memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan, dan selama kegiatan proyek terdapat proses yang lancar dan baik.

2. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung Pemakaian Biaya Pelaksanaan Proyek

Pembangunan Gedung Depo Arsip Nasional Republik Indonesia Bogor melalui beberapa alternatif *cash flow* dengan kondisi kurva S yang tetap.

3. RENCANA ANGGARAN BIAYA

Maksud dan tujuan penyusunan anggaran biaya proyek adalah untuk menghitung biaya-biaya yang diperlukan dari suatu Konstruksi (bangunan) tersebut dapat terwujud sesuai dengan yang direncanakan. Tipe proyek konstruksi (bangunan) adalah :

- a) Bangunan pergedungan, seperti rumah, sekolah, pertokoan, pasar, pabrik, gedung kesenian, hotel dan lain sebagainya.
- b) Bangunan sipil, seperti : bangunan – bangunan pengairan, pelabuhan, lapangan terbang, jalan- jalan, jembatan dan lain-lain
- c) Bangunan instalasi, seperti : bangunan-bangunan instalasi listrik (electrical), instalasi mesin (mechanical), instalasi air, instalasi gas, lift dan lain sebagainya.

Mengingat luasnya arti bangunan yang harus dihitung pembiayaannya, maka pengetahuan mengenai hal-hal yang ada hubungannya dengan perhitungan biaya sangat diperlukan. Ada dua faktor yang berpengaruh terhadap penyusunan anggaran biaya suatu bangunan yaitu :

- a) Faktor teknis
Faktor teknis antara lain berupa ketentuan-ketentuan dan persyaratan yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan pembuatan bangunan serta gambar-gambar konstruksi bangunan.
- b) Faktor non teknis meliputi harga bahan-bahan bangunan dan upah kerja.

Selain kedua faktor tersebut masih ada satu faktor lagi yang ikut menentukan dalam penyusunan anggaran biaya, yaitu peraturan pemerintah yang ada hubungannya dengan penyelenggaraan suatu bangunan terutama untuk bangunan-bangunan negara / pemerintah.

Peraturan-peraturan yang perlu diketahui yang ada kaitannya dengan penyusunan anggaran biaya ini antara lain :

- a) Syarat-syarat umum atau A/V 1941 (Algemeen voorwazrden voor dw uitvoering bijanneming van open bare werken in Indonesia)
- b) Buku analisa atau Analisa BOW (Burgelijke openbare werken)
- c) Pedoman tatacara penyelenggaraan pembangunan bangunan Negara d) Peraturan umum untuk pemerintah bahan bangunan (PUBB)
- e) Peraturan beton Indonesia (PBI)
- f) Peraturan cat Indonesia (PCI)
- g) Peraturan konstruksi kayu Indonesia (PKKI)
- h) Peraturan umum instalasi listrik (PUIL)
- i) Peraturan pekerjaan bangunan air di Indonesia j) Peraturan-peraturan normalisasi yang lain.

Dalam kerangka pelaksanaan tahap-tahap pembangunan lima tahun Negara Indonesia (pelita), pada setiap permulaan tahun anggaran (tahun dimulai 1 april tahun yang bersangkutan, dan berakhir 31 maret tahun berikutnya) dikeluarkan berupa :

- a) Keputusan Presiden Republik Indonesia tentang pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan belanja Negara, disingkat Keppres tentang APBN.
- b) Peraturan bersama dari badan perencanaan pembangunan nasional dan departemen keuangan mengenai standarisasi pembangunan perumahan dinas dan gedung kantor pemerintahan, disingkat Standar Bappenas.

Keppres tentang APBN memuat ketentuan-ketentuan mengenai pengelolaan dan pembangunan anggaran pendapatan dan belanja Negara, yang antara lain berisi tiga pedoman penggunaan anggaran, yaitu:

- a) Pedoman Pelaksana Anggaran belanja rutin
- b) Pedoman Pelaksana Anggaran Pembangunan
- c) Pedoman Pelaksana Anggaran dalam Lingkungan Departemen Pertahanan Keamanan.

Ketiga pedoman pelaksanaan ini didahului oleh ketentuan-ketentuan mengenai Pedoman pokok penerimaan Anggaran, Pengeluaran Anggaran dan penatausahaan dan pengawasan Anggaran. Standar Bappenas memuat ketentuan-ketentuan

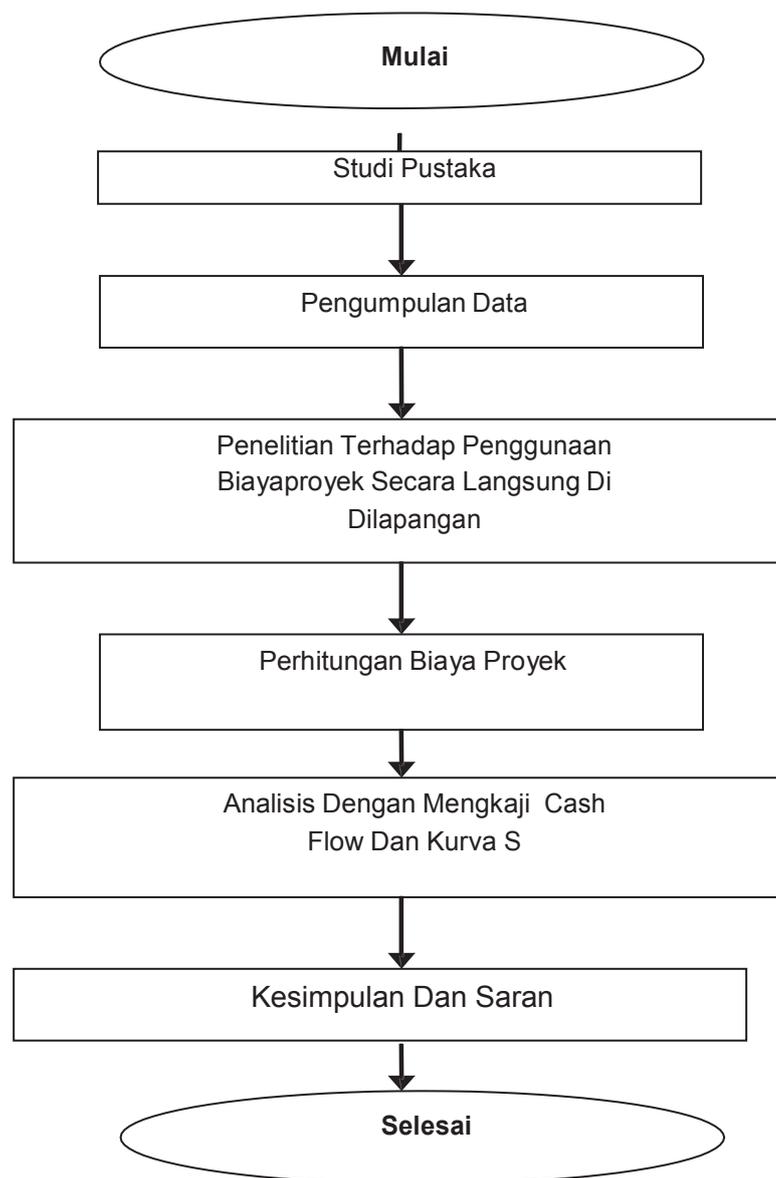
mengenai harga standar tertinggi untuk perumahan dinas dan gedung kantor pemerintahan berdasarkan harga pertanian m² luas bangunan. Harga standar ini ditentukan oleh type/jenis dari perumahan dinas (ada lima type), kelas dari gedung-gedung kantor pemerintahan (ada tiga kelas untuk gedung bertingkat) dan lokasi/letak dari bangunan tersebut dibangun. Juga didalam harga standar baik perumahan dinas maupun untuk gedung kantor pemerintahan telah termasuk biaya yang tersendiri dari tiga komponen biaya yaitu : biaya konstruksi fisik, biaya perencanaan (designer fee) dan biaya pengawasan (site supervision/directie veering) besar biaya masing-masing komponen didasarkan atas prosentase dari keseluruhan biaya proyek dengan ketentuan makin besar nilai proyek makin besar biaya konstruksi dan makin kecil biaya perencanaan serta pengawasan.

4. RENCANA CASH FLOW

Rencana cash flow atau rencana arus kas pelaksanaan proyek adalah data Perkiraan (realisasi) penerimaan pembayaran (pembayaran masuk/cash in) dan pengeluaran pembayaran (pembayaran keluar/cash out). Dengan demikian diperoleh data perkiraan, kapan (bulan- bulan apa saja) periode pelaksanaan proyek yang bersangkutan memerlukan dana operasionalnya. Dalam hal ini perusahaan dan manajer proyek akan berupaya mendapatkan dana operasional tersebut berdasarkan perkiraan dari arus kas proyek tersebut. Kebutuhan dana harus didapatkan (disediakan) karena perolehan dana masuk atau penerimaan pembayaran di proyek dari pengeluaran pembayarannya.

5. PENGOLAHAN DATA.

Pengolahan data merupakan proses yang paling kritis dalam sebuah penelitian, karena pada tahapan ini sangat menentukan hasil dari kegiatan penelitian. Teknik analisis yang digunakan harus merupakan rumusan analisis yang tepat, sehingga hasilnya tidak keluar atau melenceng dari apa yang dibahas dan sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun tahapan analisis yang dilakukan tergambar dalam bagan alir penelitian dibawah ini :



Gambar 1 Bagan Alir Penelitian

6. Hasil Pengkajian Dan Pembahasan

- 1) Rencana cash flow (arus kas) merupakan pedoman kerja dalam hal keuangan, dengan cash flow dapat diketahui jumlah biaya yang harus disediakan untuk tiap-tiap waktu selama masa pelaksanaan proyek berlangsung serta pendanaan keseluruhan proyek.
- 2) Dalam penyusunan cash flow (arus kas), diperlukan beberapa data diantaranya rencana anggaran biaya / rencana anggaran biaya pelaksanaan proyek, biaya pengeluaran proyek (cash out), dan dana penerimaan (cash in).
- 3) Hasil pengkajian dan pembahasan dalam hal ini mencakup rencana anggaran biaya pekerjaan struktur, perhitungan pengeluaran proyek (cash out) yang terdiri dari perhitungan biaya bahan, upah tenaga kerja dan peralatan,

perhitungan dana penerimaan proyek (cash in), penyusunan cash flow (arus kas) dan penyusunan kurva S.

7. RENCANA ANGGARAN BIAYA PEKERJAAN STRUKTUR.

Dibawah ini adalah rencana anggaran biaya pekerjaan strkuktur yang terdapat dalam penawaran pemenang hasil lelang pekerjaan.

Tabel 1 Tabel Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Struktur.

NO	URAIAN PEKERJAAN	SAT	VOL	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
1	2	3	4	5	6
1	GEDUNG KANTOR Pekerjaan Struktur Lantai I Pek. Beton cycloof 1:3:5 + 40 % batu kali	M ³	29.26	302,730.00	8,857,879.80
2	Pek. Pondasi Beton bertulang K-225 type P1 dia 120 cm ,78 kg/m ³ type P2 dia 100 cm ,81 kg/m ³	M ³	6.79	1,148,560.00	7,798,722.40
		M ³	7.85	1,142,920.00	8,971,922.00
3	Pek Beton poer K-225 beton poer type P1, 166 kg/m ³ beton poer type P2, 191 kg/m ³	M ³	1.89	1,710,910.00	3,233,619.90
		M ³	2.41	1,901,130.00	4,581,723.30
4	Pek. Be3ton pondasi setempat K-225 P3 Tulanganm 198 kg/m ³ P4 Tulangan 210 kg/m ³	M ³	0.66	1,976,490.00	1,304,483.40
		M ³	0.72	2,058,330.00	1,481,997.60
5	Pek. Sloof K-225 type S1 20/40 cm, 268 kg/m ³ type S2 20/30 cm, 342 kg/m ³ type S3 15/20 cm, 198 kg/m ³	M ³	2.19	2,702,410.00	5,918,277.90
		M ³	2.39	3,345,150.00	7,994,908.50
		M ³	0.10	2,363,070.00	236,307.00
6	Pek Kolom K-225 K1 30/30 cm, 284 kg/m ³ K2 20/20 cm, 326 kg/m ³	M ³	2.65	2,949,590.00	7,816,413.50
		M ³	1.10	3,512,170.00	3,863,387.00
7	Pek. Kolom K-225 25/50 cm, 326 kg/m ³ 25/45 cm, 280 kg/m ³ 20/30 cm, 337 kg/m ³	M ³	2.26	3,325,810.00	7,516,330.60
		M ³	2.08	3,059,160.00	6,363,052.80
		M ³	1.55	3,828,870.00	5,934,748.50
8	Pek. Plat lantai t=12 cm, 206 kg/m ³	M ³	8.30	2,849,200.00	23,648,360.00
9	Pek. Listplank beton t= cm, 87 kg/m ³	M ³	0.25	2,384,440.00	596,110.00
10	Pek Tangga k-225 Balok Bordes 20/30 cm, 316 kg/m ³ Plat lantai tangga dan bordes t=15cm, 160 kg/m ³ Anak tangga, 115 kg/m ³	M ³	0.15	3,816,830.00	572,524.50
		M ³	1.13	2,338,710.00	2,642,742.30
		M ³	0.64	1,709,260.00	1,093,926.40
11	Pek. Pondasi talud batu kali 1:5	M ³	51.05	313,640.00	16,011,322.00
12	Pek. Tangga batu kali 1:5	M ³	2.16	313,640.00	677,462.40
13	Pek. Lantai kerja 1:3:5	M ³	7.97	338,880.00	2,700,873.60
14	Pek Cor Beton locis	M ³	6.00	6,000.00	36,000.00
Jumlah					129,853,095.40
	Pekerjaan Struktur Lantai II				
1	Pek Kolo K-225 K3 30/30 cm, 260 kg/m ³ K4 20/30 cm, 305 kg/m ³	M ³	3.31	2,785,910.00	9,221,362.10
		M ³	1.07	3,230,880.00	3,457,041.60
2	Pek. Ring Balok K-225 20/25 cm, 154 kg/m ³ 20/30 cm, 172 kg/m ³ 15/20 cm, 180 kg/m ³	M ³	1.14	2,397,910.00	2,733,617.40
		M ³	1.26	2,441,220.00	3,075,937.20
		M ³	0.48	2,240,310.00	1,075,348.80
3	Pek. Plat meja beton t=10 cm, 131 kg/m ³	M ³	0.14	2,817,040.00	394,385.60

4	Pek. Cor beton locis	M ³	4.00	6,000.00	24,000.00
Jumlah					19,981,692.70
II	GEDUNG ASRAMA				
	Pekerjaan Struktur Lantai Basement				
1	Pek. Beton cycloof 1:3:5 + 40 % batu kali	M ³	56.27	302,730.00	17,034,617.10
2	Pek. Pondasi Beton bertulang K-225 dia 80 cm ,69 kg/m ³	M ³	32.16	1,034,990.00	33,285,278.40
3	Pek Beton poer K-225 beton poer 135 kg/m ³	M ³	4.80	1,546,830.00	7,424,784.00
4	Pek Beton poer K-225 20/40 cm, 224 kg/m ³	M ³	4.06	2,347,770.00	9,531,946.20
	30/40 cm, 345 kg/m ³	M ³	2.73	2,976,870.00	8,126,855.10
	15/20 cm, 180 kg/m ³	M ³	2.37	2,240,310.00	5,309,534.70
5	Pek Kolom K-225 K1 40/40, 318 kg/m ³	M ³	5.60	3,043,410.00	17,043,096.00
	Kolom praktis 13/13cm, 292 kg/m ³	M ³	1.19	3,432,240.00	4,084,365.60
6	Pek. Balok K-225 25/60 cm, 224 kg/m ³	M ³	3.54	2,565,440.00	9,081,657.60
	30/40 cm, 345 kg/m ³	M ³	0.92	3,649,190.00	3,357,254.80
	20/30 cm, 395 kg/m ³	M ³	1.04	4,224,430.00	4,393,407.20
7	Pek Tangga k-225 Balok Bordes 20/30 cm, 316 kg/m ³	M ³	0.18	3,816,830.00	687,029.40
	Plat lantai tangga dan bordes t=15cm, 160 kg/m ³	M ³	1.52	2,338,710.00	3,554,839.20
	Anak tangga, 115 kg/m ³	M ³	0.66	1,709,260.00	1,128,111.60
	Listplank beton 8/70 cm, 87 kg/m ³	M ³	0.11	2,384,440.00	262,288.40
8	Pek Balok lantai 15/25 cm, 189 kg/m ³	M ³	0.15	2,773,930.00	416,089.50
9	Pek. Plat lantai t=12 cm, 206 kg/m ³	M ³	9.26	2,842,380.00	26,320,438.80
10	Pek. Dinding beton t=15 cm, 72 kg/m ³	M ³	9.82	2,525,620.00	24,801,588.40
11	Pek. Beton meja dapur	M ³	0.11	2,534,470.00	278,791.70
12	Pek. Pondasi talud batu kali 1:3	M ³	7.49	368,440.00	2,759,615.60
13	Pek. Pondasi talud batu kali 1:5	M ³	20.67	313,640.00	6,482,938.80
14	Pek. Tangga batu kali 1:5	M ³	4.43	313,640.00	1,389,425.20
15	Sewa pompa beton	Ls	1.00	2,310,000.00	2,310,000.00
Jumlah					189,063,953.30
	Pekerjaan Struktur Lantai Dasar				
1	Pek Kolom K-225 K2 40/40, 285 kg/m ³	M ³	8.96	2,818,350.00	25,252,416.00
	Kolom praktis 13/13cm, 292 kg/m ³	M ³	2.35	3,432,240.00	8,065,764.00
2	Pek. Balok K-225 25/60 cm, 224 kg/m ³	M ³	5.93	2,565,440.00	15,213,059.20
	30/40 cm, 345 kg/m ³	M ³	1.78	3,649,190.00	6,495,558.20
	20/30 cm, 395 kg/m ³	M ³	3.09	3,706,610.00	11,453,424.90
3	Pek. Plat lantai t=12 cm, 205 kg/m ³	M ³	20.28	2,842,380.00	57,643,466.40
4	Pek Tangga k-225 Balok Bordes 20/30 cm, 316 kg/m ³	M ³	0.18	3,816,830.00	687,029.40
	Plat lantai tangga dan bordes t=15cm, 160 kg/m ³	M ³	1.63	2,338,710.00	3,812,097.30
	Anak tangga, 115 kg/m ³	M ³	0.72	1,709,260.00	1,230,667.20
	Listplank beton 8/70 cm, 87 kg/m ³	M ³	0.11	2,384,440.00	262,288.40
5	Pek Balok lantai 15/25 cm, 189 kg/m ³	M ³	0.95	2,773,930.00	2,635,233.50
6	Sewa pompa beton	Ls	1.00	1,155,000.00	1,155,000.00
Jumlah					133,906,004.50

	Pekerjaan Struktur Lantai I				
1	Pek Kolom K-225				
	K2 30/30, 278 kg/m ³	M ³	5.76	2,908,670.00	16,753,939.20
	Kolom praktis 13/13cm, 292 kg/m ³	M ³	2.64	3,432,240.00	9,061,113.60
2	Pek.Ring Balok K-225				
	20/30 cm, 2532 kg/m ³	M ³	3.14	2,910,800.00	9,139,912.00
	20/25 cm, 303 kg/m ³	M ³	3.80	3,413,350.00	12,970,730.00
	Ring balk 15/20 cm, 192 kg/m ³	M ³	2.64	2,322,150.00	6,130,476.00
3	Pek Balok lantai 15/25 cm, 189 kg/m ³	M ³	0.95	2,773,930.00	2,635,233.50
Jumlah					56,691,404.30
Jumlah total Pek. Struktur					529,496,150.20

Tabel 2 Rekapitulasi anggaran biaya pekerjaan struktur.

NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp)
I	GEDUNG KANTOR	
1	Pekerjaan Struktur Lantai I	129,853,095.40
2	Pekerjaan Struktur Lantai II	19,981,692.70
II	GEDUNG ASRAMA	
1	Pekerjaan Struktur Lantai Basement	189,063,953.30
2	Pekerjaan Struktur Lantai Dasar	133,906,004.50
3	Pekerjaan Struktur Lantai I	56,691,404.30
JUMLAH TOTAL		529,496,150.20

8.

PENERIMAAN DANA PROYEK.

Penerimaan dana yang diperoleh kontraktor adalah berupa :

- 1) Uang muka, Biasanya diterima pada waktu awal pelaksanaan proyek.
- 2) Pembayaran tagihan (termin) progress fisik, sesuai dengan periode waktu tagihan yang diajukan.

9. PEMBAHASAN

1) Cash flow tanpa modal kerja dilakukan penundaan pembayaran dengan uang muka sebesar

20%. Pada cash flow ini, terjadi defisit pada minggu ke-6 sebesar Rp. 12,084,544.23 , minggu ke-11 sebesar Rp.17,819,062.66 dan Minggu ke12 sebesar Rp. 25,040,963.16 karena pada minggu ke-6, ke-11 dan minggu ke-12 total saldo penerimaan uang lebih kecil dari pada pengeluaran uang. Hal ini dikarenakan tidak ada modal kerja perusahaan. Untuk menanggulangi defisit pada minggu ke-6, ke-11 dan dan minggu ke-12 maka dapat diusahakan dengan menunda biaya pengeluaran bahan pada minggu tersebut.

a) Minggu ke-6 pembayarannya dilakukan pada minggu ke-7

Biaya pengeluaran bahan minggu ke-6 = Rp.

42,622,000.00

Biaya pengeluaran bahan minggu ke-7 =
Rp.16,359,600.00 + Total pembayaran minggu ke-7 = Rp. 58,981,600.00

b) Minggu ke-11 dan minggu ke-12 pembayarannya dilakukan pada minggu ke-13.

Biaya pengeluaran bahan minggu ke-11=
Rp.30,342,000.00

Biaya pengeluaran bahan minggu ke-12 = Rp. 4,833,600.00

Biaya pengeluaran bahan minggu ke-13 = Rp. 2,833,600.00. + Total pembayaran minggu ke-13 = Rp. 38,009,200.00

2) Cash flow tanpa modal kerja dilakukan penundaan pembayaran dengan uang muka sebesar

10%. Pada cash flow ini, terjadi defisit pada minggu ke-1, ke-2 ,ke-3, ke-6, ke-11 dan ke-12 . Untuk menanggulangi defisit pada minggu-minggu tersebut maka dapat diusahakan dengan menunda biaya pengeluaran bahan pada minggu tersebut, perinciannya adalah sebagai berikut :

a) Minggu ke-1, ke-2 dan ke-3 pembayarannya dilakukan pada minggu ke-4

- Biaya pengeluaran bahan minggu ke-1 = Rp. 51,335,000.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-2 = Rp. 15,614,000.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-3 = Rp. 12,056,000.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-4 = Rp. 41,196,400.00 +
Total pembayaran minggu ke-4 = Rp. 120,201,400.00
- b) Minggu ke-6 pembayarannya dilakukan pada minggu ke-7.
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-6 = Rp. 42,622,000.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-7 = Rp. 16,359,600.00 +
Total pembayaran minggu ke-7 = Rp. 58,981,600.00
- c) Minggu ke-11 dan minggu ke-12 pembayarannya dilakukan pada minggu ke-13
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-11 = Rp. 30,342,000.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-12 = Rp. 4,833,600.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-13 = Rp. 2,833,600.00 +
Total pembayaran minggu ke-13 = Rp. 38,009,200.00
- 3) Cash flow tanpa modal kerja dilakukan penundaan pembayaran dengan uang muka sebesar 5%. Pada cash flow ini, terjadi defisit pada minggu ke-1, ke-2, ke-3, ke-6, ke-11 dan ke-12. Untuk menanggulangi defisit pada minggu-minggu tersebut maka dapat diusahakan dengan menunda biaya pengeluaran bahan pada minggu tersebut, perinciannya adalah sebagai berikut :
- a) Minggu ke-1, ke-2 dan ke-3 pembayarannya dilakukan pada minggu ke-4
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-1 = Rp. 51,335,000.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-2 = Rp. 15,614,000.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-3 = Rp. 12,056,000.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-4 = Rp. 41,196,400.00 +
Total pembayaran minggu ke-4 = Rp. 120,201,400.00
- b) Minggu ke-6 pembayarannya dilakukan pada minggu ke-7.
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-6 = Rp. 42,622,000.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-7 = Rp. 16,359,600.00 +
Total pembayaran minggu ke-7 = Rp. 58,981,600.00
- c) Minggu ke-11 dan minggu ke-12 pembayarannya dilakukan pada minggu ke-13
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-11 = Rp. 30,342,000.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-12 = Rp. 4,833,600.00
Biaya pengeluaran bahan minggu ke-13 = Rp. 2,833,600.00 +
Total pembayaran minggu ke-13 = Rp. 38,009,200.00

10.

CASH FLOW DENGAN MODAL KERJA.

Pada penyusunan cash flow ini, penulis memberikan alternatif dengan modal kerja minimum sebesar Rp. 25,040,963.16 hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi defisit pada minggu dimana pekerjaan ini sedang berjalan. Pengembalian modal kerja ini setelah pekerjaan struktur selesai yaitu pada minggu ke-13. Jumlah kas pada minggu ke-13 adalah sebesar Rp. 164,302,993.94 dikurangi kas awal sebesar Rp. 25,040,963.16 = Rp. 139,262,030.78

11. KURVAS

Pekerjaan pada minggu ke-1 sudah mengalami kemajuan, kemajuan pekerjaan > 3 % atau dengan kata lain berjalan diatas kurva S yang direncanakan, sedangkan pada minggu ke-2 sampai dengan minggu ke-10 mengalami kenaikan > 10% karena mayoritas pekerjaan adalah pengecoran dengan memakai beton jadi (Ready Mix), hal ini juga didukung dengan pengadaan/pemasukan bahan material yang lancar.

12. KESIMPULAN

Pembahasan analisis *cash flow* dan time schedule pada pekerjaan struktur dengan studi

kasus proyek Pembangunan Gedung Arsip Nasional Republik Indonesia Bogor dapat disimpulkan sebagai berikut :

1) *Cash flow* tanpa modal kerja

Pada cash flow ini, terjadi defisit pada minggu-minggu dimana pekerjaan itu sedang berjalan, Hal ini dikarenakan tidak ada modal kerja perusahaan. Disamping harus mempunyai modal kerja yang cukup, untuk menanggulangi defisit tersebut dapat diusahakan pula dengan menunda biaya pengeluaran bahan pada minggu tersebut. Berdasarkan kenyataan tersebut, penulis menyusun alternatif cash flow dengan modal kerja dan cash flow dengan penundaan pembayaran bahan.

2) Alternatif cash flow dengan modal kerja.

Cash ini merupakan cash flow yang paling baik, pada penyusunan cash flow ini, tidak terjadi defisit, karena saldo yang tersedia pada minggu-minggu pekerjaan ini sedang berjalan lebih besar dari biaya pengeluaran pada minggu-minggu tersebut.

- 3) Pekerjaan pada minggu ke-1 sudah mengalami kemajuan, kemajuan pekerjaan > 3 % atau dengan kata lain berjalan diatas kurva S yang direncanakan, sedangkan pada

minggu ke-2 sampai dengan minggu ke-10 mengalami kenaikan diatas karena mayoritas pekerjaan adalah pengecoran dengan memakai beton jadi (Ready Mix), hal ini juga didukung dengan pengadaan/pemasukan bahan material yang lancar.

13. DAFTAR PUSTAKA

Mahendra Sultan Syah, Tahun 2004,
Manajemen Proyek, PT. Gramedia Pustaka
Utama. Eri Setia Romadhon, Tahun 2004,
Manajemen Konstruksi, Universitas Ibn Khaldun.