

ANALISA CASH FLOW KONTRAKTOR BERDASARKAN TIME SCHEDULE PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG LANTAI III (6 RKB, TANGGA) SDN 2 PANJER, DENPASAR

*Juniada Pagehgi*¹⁾, *I Komang Alit Astrawan Putra*²⁾, dan *I Ketut Sriasa*³⁾
E-mail : juniadapagehgi@gmail.com¹⁾, alitikori_7@yahoo.com²⁾, dan
sriasa20@gmail.com³⁾

^{1,2,3}*Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Univesitas Ngurah Rai*

ABSTRAK

Perencanaan anggaran biaya suatu proyek konstruksi sangat penting untuk dilaksanakan. Hal ini berkaitan dengan aliran dana dari *owner* ke kontraktor, dan dari kontraktor ke pihak-pihak ketiga seperti *supplier* dan tenaga kerja. Kelancaran dari aliran dana ini tentunya berpengaruh besar terhadap proses proyek di lapangan. kadangkala aliran tunai yang masuk tidak sesuai dengan rencana yang telah disusun. Hal ini tentunya mengganggu *cash flow* dari kontraktor dalam menyelesaikan rencana sesuai *time schedule*. metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, melalui pengumpulan data primer dan data sekunder. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besaran biaya upah tenaga kerja yang dibayarkan setiap 2 minggu sekali dan biaya material yang dibayarkan setiap 1 bulan sekali. Kebutuhan biaya untuk pembayaran upah tenaga kerja setiap 2 minggu sekali, dengan biaya minimal sebesar Rp. 22.100.000,-, biaya maksimal sebesar Rp. 99.300.000,-, dan total kebutuhan biaya upah tenaga kerja secara keseluruhan adalah sebesar Rp. 541.300.000,-. Kebutuhan biaya untuk pembayaran material setiap 1 bulan sekali, dengan biaya minimal sebesar Rp. 66.700.000,-, biaya maksimal sebesar Rp. 418.200.000,-, dan total kebutuhan biaya material secara keseluruhan adalah sebesar Rp. 1.263.400.000,-.

Kata kunci: *Cash flow, cash in, cash out, Time Schedule, Proyek Konstruksi*

ABSTRACT

Planning for the budgeting of a construction project is very important to implement. This relates to the flow of funds from the owner to the contractor, and from the contractor to third parties such as suppliers and workers. The smooth flow of funds certainly has a major impact on the project process in the field. sometimes the incoming cash flow is not in accordance with the plan that has been prepared. This of course disrupts the cash flow of the contractor in completing the plan according to the time schedule. The research method used in this study is a descriptive method with a quantitative approach, through the collection of primary and secondary data. The purpose of this study was to determine the amount of labor costs paid every tow weeks and material costs paid every one month. . The need for costs for payment of labor wages once every tow weeks, with a minimum cost of Rp. 22,100,000, -, the maximum fee is Rp. 99.300.000,-, and the total cost of labor costs as a whole is Rp. 541.300.000,-. The need for material payments every one month, with a minimum fee of Rp. 66.700.000,-, the maximum fee is Rp. 418.200.000,-, and the total material cost requirement as a whole is Rp. 1,263,400,000,-.

Keywords: *Cash flow, cash in, cash out, Time Schedule, Construction Project*

1. PENDAHULUAN

Perencanaan pembiayaan suatu proyek konstruksi sangat perlu untuk dilakukan. Hal ini berkaitan dengan aliran dana dari *owner* ke kontraktor, dan dari kontraktor ke pihak-pihak ketiga seperti *supplier* dan tenaga kerja. Kelancaran dari aliran dana ini tentunya sangat berpengaruh terhadap proses pekerjaan di lapangan. Aliran dana masuk (*cash in flow*) yang diterima oleh kontraktor dari *owner* mengikuti cara pembayaran yang tergantung dari jenis kontrak yang disetujui dari kedua pihak. Penggunaan jenis kontrak yang berbeda menghasilkan metode pembayaran yang berbeda pula. Dari cara pembayaran yang tercantum pada kontrak, maka kontraktor dapat memulai menyusun rencana aliran tunai (*cash flow*) proyek yang dituangkan dalam bentuk diagram aliran tunai (*cash flow diagram*) dan pengendalian waktu (*budgeting cost System*) Permasalahan yang dipaparkan di atas terjadi pada proyek pembangunan Gedung Lantai III (6 RKB, Tangga.) Sekolah Dasar No 2 Panjer Denpasar. Proyek mengalami masalah dalam proses pencairan termin dari waktu pengajuan. Kontraktor mengalami aliran dana (*cash flow*) negatif dalam durasi tertentu untuk proses menyelesaikan rencana kegiatan proyeknya, terutama dalam pembayaran biaya material dan upah tenaga kerja. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan biaya perlu dilakukan analisa *Cash Flow* supaya pembayaran biaya material dan upah tenaga kerja tidak mengalami keterlambatan agar proyek berjalan sesuai rencana yang diinginkan.

1.1. Rumusan Masalah

1. Berapakah kebutuhan biaya yang diperlukan untuk pembayaran tenaga kerja setiap dua minggu sekali pada proyek pembangunan Gedung Lantai III (6 RKB, Tangga.) SDN 2 Panjer Denpasar?
2. Berapakah kebutuhan biaya yang diperlukan untuk pembayaran material setiap bulanan pada proyek pembangunan Gedung Lantai III (6 RKB, Tangga.) SDN 2 Panjer Denpasar?

2. TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen Proyek menurut Pujiono, B. (2017) adalah suatu cara pengelolaan pekerjaan secara efektif dan efisien sehingga pekerjaan dapat disempurnakan dengan dan melalui orang lain. Pelaksanaan atau fungsi satau aktivitas utama yang saling berkaitan dengan manajer merupakan dari sisitem manajemen. Saat sistem manajemen dilakukan dengan orang lain, ada penggerakan para bawahan dengan manajer untuk saling bekerja sama (manajer dan para anak buahnya) melakukan aktivitas pekerjaan sesuai prinsip manajemen, selanjutnya untuk proses manajemen yang dilakukan melalui orang lain, menunjukkan adanya koordinasi pekerjaan dengan orang lain atau pihak lain atau unit lain, sehingga pekerjaan tersebut dapat dikerjakan sesuai tujuan lembaga secara efektif dan efisien.

2.1. Biaya Konstruksi

Biaya yang diperlukan sebelum proyek dikerjakan dan saat proyek sedang dikerjakan serta setelah proyek tersebut selesai, merupakan pengertian dari biaya konstruksi. Biaya yang digunakan untuk kelangsungan proek, agar mencapai tujuan dan sasaran yang diinginkan juga termasuk dalam pengertian biaya konstruksi. Menurut Malik (2012) Rancangan biaya pada proyek konstruksi dibedakan menjadi dua kategori biaya antara lain :

1. Biaya Langsung atau *Direct Cost*
2. Biaya Tidak Langsung atau *Indirect Cost*

1. *Biaya Langsung atau Direct Cost*

Semua biaya yang berkaitan langsung dengan pekerjaan fisik proyek konstruksi merupakan dari biaya, seperti semua biaya dari kegiatan yang dilakukan diproyek (dari persiapan hingga penyelesaian) dan biaya mendatangkan semua sumber daya yang diperlukan oleh proyek tersebut. Biaya langsung juga biasa disebut dengan biaya tidak tetap (*variable cost*), karena sifat biaya ini tiap bulan jumlahnya tidak tetap, tetapi berubah-ubah sesuai dengan presentase kemajuan pekerjaan. Menurut Malik (2012) biaya langsung bisa dikelompokkan dalam beberapa jenis biaya, yaitu:

- a. *Biaya Material*
Banyaknya bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek dalam satu kesatuan pekerjaan merupakan pengertian dari bahan atau material, sedangkan jumlah biaya yang diperlukan untuk pembelian bahan material dilokasi pekerjaan merupakan pengertian dari biaya material, yang ditentukan oleh harga bahan setempat yang mencakup biaya pengangkutan, biaya menaikan, biaya menurunkan material dan biaya lansiran.
- b. *Biaya Tenaga Kerja*
Faktor tenaga kerja, waktu kerja, lokasi pekerjaan, persaingan tenaga kerja, kepadatan penduduk, dan tenaga kerja pendatang sangat mempengaruhi besaran upah tenaga kerja dalam suatu proyek.
- c. *Biaya Peralatan*
Dalam suatu proyek peralatan yang digunakan ada beberapa jenis seperti peralatan ringan dan alat berat/mesin. Peralatan seperti alat berat/mesin tentunya memerlukan biaya yang lebih besar dibandingkan dengan peralatan ringan, dan peralatan tersebut ada yang dipakai satu kali dan juga bisa digunakan beberapa kali.

2. *Biaya Tidak Langsung (Indirect Cost)*

Biaya tidak langsung atau *indirect cost* menurut Sastroatmadja (1984), yaitu biaya yang dikeluarkan tetapi tidak berkaitan langsung dengan pekerjaan proyek konstruksi. Biaya tidak langsung dibagi dua jenis biaya yaitu :

- a. *Keuntungan Perusahaan*
Persentase keuntungan dari jumlah biaya berjumlah sekitar 8-15 % jumlah tersebut tergantung dari keinginan kontraktor mencari keuntungan, dan dipengaruhi dari besaran resiko dan kesulitan pekerjaan proyek tersebut yang akan timbul yang tidak terduga.
- b. *Biaya Overhead*
Biaya *Overhead* dibagi dalam dua jenis biaya yaitu :
 - Pengeluaran perusahaan yang pencatatanya tidak langsung di masukan kedalam pembiayaan suatu proyek termasuk dalam Biaya *Overhead* umum.
 - Sedangkan biaya yang dibebankan kepada proyek tetapi tidak dapat dibebankan kepada biaya seperti biaya bahan, upah tenaga, atau biaya alat termasuk dalam biaya *Overhead* Proyek.

2.1.1 *Rencana Anggaran Biaya (RAB)*

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah perhitungan atau perkiraan jumlah nominal anggaran biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan bangunan proyek konstruksi. Menurut Firmansyah (2011) perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berkaitan langsung dengan pelaksanaan proyek pembangunan.

2.1.2 *Komponen-komponen penunjang RAB*

Rencana anggaran biaya memiliki berbagai komponen yang dapat membantu dalam penyusunan terbentuknya suatu anggaran biaya. Berikut adalah komponen-komponen dalam menyusun anggaran biaya, yaitu:

1. *Dimensi ukuran pekerjaan*

Dalam menyusun suatu anggaran biaya harus mempunyai dasar teknis serta ukuran pekerjaan, ukuran pekerjaan tersebut dapat dilihat dari Gambar Rencana, agar membantu dalam menentukan anggaran biaya yang akan direncanakan.

2. *Harga satuan dasar*

Berikut ini adalah landasan dari harga satuan dasar:

- a. Upah tenaga kerja.
- b. Bahan atau material.
- c. Biaya sewa alat.

3. *Harga Satuan Pekerjaan*

Penentuan harga satuan pekerjaan diambil dari standar harga yang berlaku di pasaran di daerah sekitar lokasi proyek dan tahun perhitungan anggaran. Harga dan upah tenaga kerja harus dihitung untuk menyelesaikan perhitungan suatu rencana anggaran biaya proyek.

2.1.3 *Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP)*

Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) menurut Sastroatmadja (1984), adalah kebutuhan material dan tenaga kerja secara detail bertujuan untuk menyelesaikan suatu proyek. Pada umumnya Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dipergunakan untuk menghitung banyaknya bahan material dan upah dalam suatu proyek.

Perhitungan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) harus direncanakan sedemikian rupa, perhitungan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dapat dilakukan secara detail dengan cara membagi biaya seperti :

1. Biaya *Overhead* Kantor
2. Biaya *Overhead* Proyek
3. Biaya bahan atau material bangunan yang diperlukan
4. Biaya peralatan untuk operasional proyek
5. Biaya harga upah tenaga kerja proyek.

Dengan menghitung seluruh biaya tersebut secara rill dengan metode metode kerja yang dipergunakan secara baik dan tepat, maka dapat membuat proyek berjalan dengan baik serta memberikan keuntungan dan menghasilkan bangunan dengan kualitas yang baik.

2.1.4 *Arus Kas (Cash Flow)*

Arus kas (*Cash Flow*) menurut Soeharto, (1997). adalah suatu realisasi dari pemasukan uang (*inflow*) maupun pengeluaran (*outflow*) yang terjadi pada jangka waktu tertentu..

Unsur-unsur dari Arus Kas (*Cash Flow*) yaitu :

1. Kas Awal

Kas awal adalah berupa dana atau uang yang harus disiapkan saat proyek akan dimulai dan nantinya uang tersebut harus dikembalikan saat akhir proyek dari penerimaan termin akhir.

2. Jadwal Penerimaan

Jadwal penerimaan harus dapat disusun secara tepat dan akurat, jumlah penerimaan umumnya berkaitan dengan besarnya presentase pekerjaan, oleh karena itu presentase pekerjaan pada waktu tertentu, misalnya tiap akhir bulan, harus diperkirakan secara cermat dan tepat.

3. Kas Minimal

Persediaan kas minimal antara 5% s/d 10% dari aktiva lancar yang ada yang bertujuan untuk menjaga kestabilan keuangan perusahaan apabila sewaktu-waktu harus melakukan pembayaran

4. Jadwal Pengeluaran

Jadwal pengeluaran seluruhnya ada pada kendali perusahaan, namun tetap mengacu kepada program kerja yang ada. Seperti jadwal pengeluaran untuk material, upah tenaga kerja, serta biaya yang ditimbulkan oleh proyek itu sendiri.

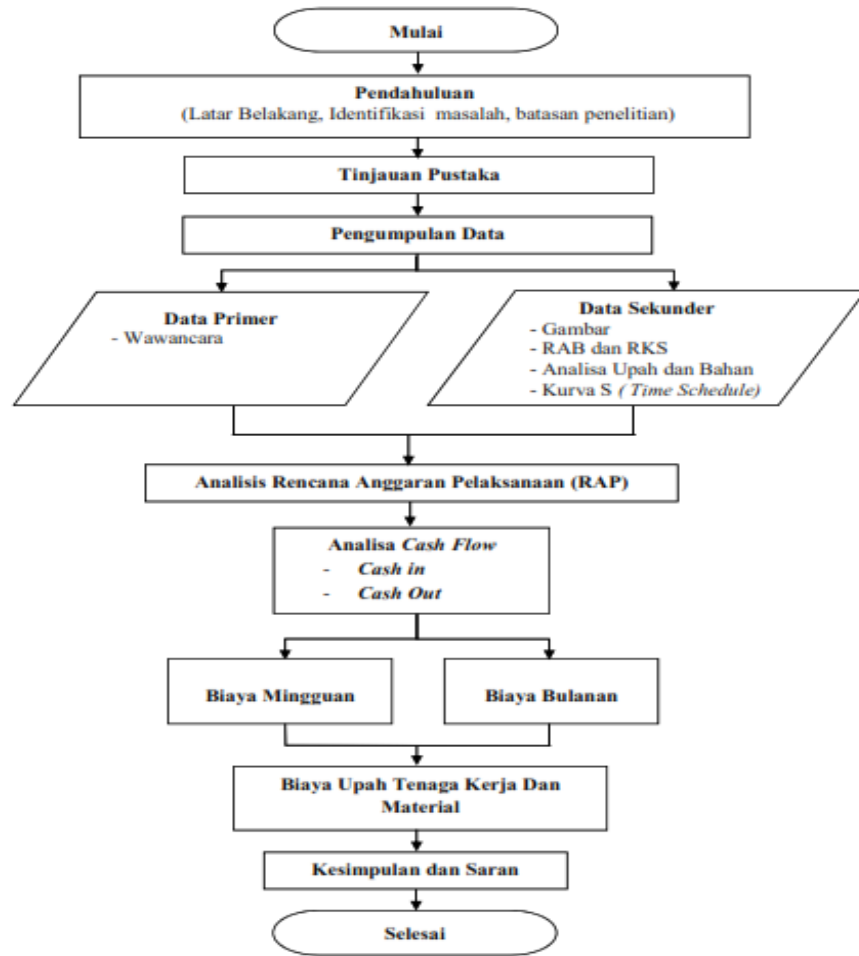
5. Kas Akhir

Kas akhir adalah keadaan kas pada akhir bulan dan merupakan penjumlahan dari kas sesudah kas awal dan total *finansial*. Oleh karena itu, aliran kas ini berasal dari pengembalian modal kerja dan penjualan dan aktiva tetap.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan permasalahan yang diteliti adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif yaitu metode yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian. Data yang diperoleh kemudian diolah, dianalisis dan disimpulkan. Sedangkan pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang memungkinkan melakukan pencatatan dan analisis data hasil penelitian secara eksak lalu melakukan perhitungan data tersebut.

Bagan aliran pada gambar 3.2 sebagai berikut :



Gambar 1. Bagan Tahap penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP)

Komponen Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) Terdiri dari biaya langsung (*direct cost*) dan biaya tidak langsung (*in direct cost*):

Tabel 1. Rekap Biaya Langsung dan Biaya Tidak Langsung

No	Pekerjaan	Jumlah Harga (Rp)
	BIAYA LANGSUNG	
1	Biaya Material	1,263,400,000.00
2	Biaya Upah Tenaga Kerja	541,300,000.00
3	Biaya Sewa Alat	11,900,000.00
	Sub Total	1,816,600,000.00
	BIYAYA TIDAK LANGSUNG	
1	Biaya Persiapan dan Penyelesaian	23,000,000.00
2	Biaya Oprasional Proyek	80,500,000.00
	Sub Total	103,500,000.00
	Total Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP)	1,920,100,000.00
Terbilang	Satu Milyar Sembilan Ratus Dua Puluh Juta Seratus Ribu Rupiah	

4.2. Analisis Cash Flow

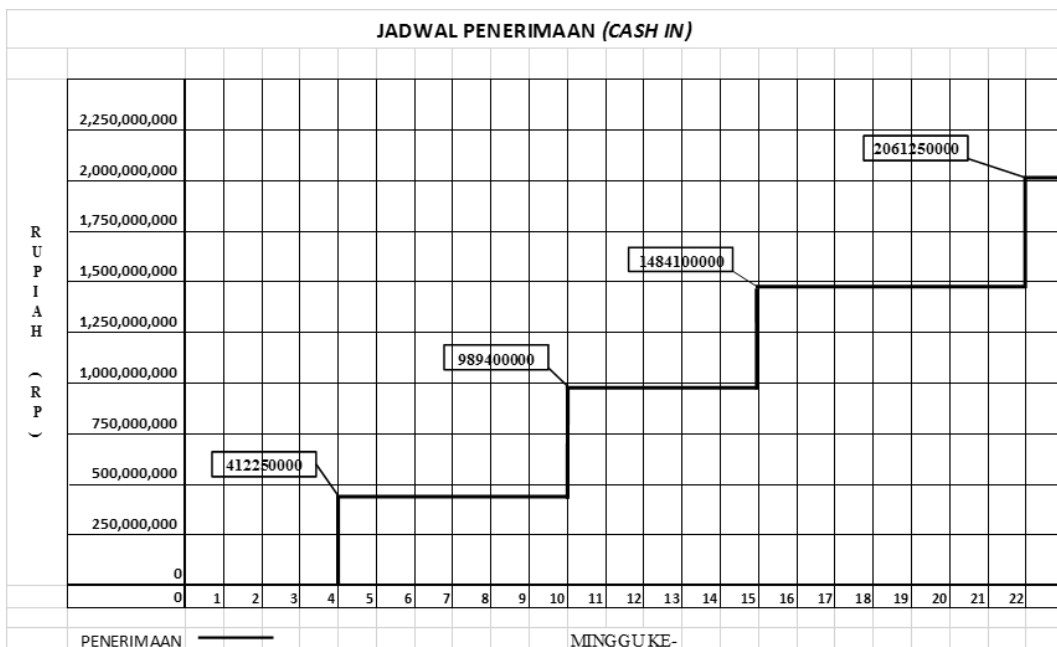
1. Analisis Cash Flow Penerimaan (Cash In)

Tabel 2. Jadwal Penerimaan

Minggu Ke-	Bobot Realisasi (%)	Kumulatif Bobot (%)	Nilai RAP Time Schedule (Rp)	Jadwal Penerimaan Realisasi		Keterangan
				Per Termin	Kumulatif	
1	2	3= (2+3)	4	5	6	7
1	4.433	4.433	1,816,600,000.00			
2	3.115	7.548	1,816,600,000.00			
3	3.073	10.621	1,816,600,000.00			
4	2.565	13.186	1,816,600,000.00	412,250,000.00	412,300,000.00	Uang Muka 20%
5	4.607	17.793	1,816,600,000.00		412,300,000.00	
6	2.711	20.504	1,816,600,000.00		412,300,000.00	
7	5.741	26.245	1,816,600,000.00		412,300,000.00	
8	3.558	29.802	1,816,600,000.00		412,300,000.00	
9	6.047	35.849	1,816,600,000.00		412,300,000.00	
10	6.899	42.748	1,816,600,000.00	577,150,000.00	989,500,000.00	Termin Pertama 35%
11	8.452	51.200	1,816,600,000.00		989,500,000.00	
12	8.038	59.238	1,816,600,000.00		989,500,000.00	
13	5.393	64.631	1,816,600,000.00		989,500,000.00	
14	2.085	66.715	1,816,600,000.00		989,500,000.00	
15	4.461	71.176	1,816,600,000.00	494,700,000.00	1,484,200,000.00	Termin Kedua 30%

Analisa Cash Flow Kontraktor Berdasarkan Time Schedule Pada Proyek Pembangunan Gedung Lantai III (6 Rkb, Tangga) Sdn 2 Panjer, Denpasar

Minggu Ke-	Bobot Realisasi (%)	Kumulatif Bobot (%)	Nilai RAP Time Schedule (Rp)	Jadwal Penerimaan Realisasi		Keterangan
				Per Termin	Kumulatif	
1	2	3= (2+3)	4	5	6	7
16	2.527	73.704	1,816,600,000.00		1,484,200,000.00	
17	5.238	78.941	1,816,600,000.00		1,484,200,000.00	
18	4.066	83.007	1,816,600,000.00		1,484,200,000.00	
19	5.233	88.240	1,816,600,000.00		1,484,200,000.00	
20	5.807	94.047	1,816,600,000.00		1,484,200,000.00	
21	4.038	98.085	1,816,600,000.00		1,484,200,000.00	
22	1.915	100.000	1,816,600,000.00	474,087,500.00	1,958,200,000.00	Termin Ketiga 30%
			Retensi 5%	103,062,500.00	2,061,300,000.00	Termin Keempat dibayarkan setelah progres dilapangan mencapai 100%



Gambar 2. Grafik Jadwal Penerimaan

2. Analisis Cash Flow Pengeluaran (Cash Out)

a. Biaya Material

Total biaya material yaitu sebesar Rp. 1.263.400.000,-.

Tabel 3. Rekap Biaya Material

Bulan Ke-	Bobot Realisasi (%)	Kumulatif Bobot (%)	Pengeluaran Biaya Material	
			Per Bulan (Rp.)	Kumulatif (Rp.)
1	2	3= (2+3)	4	5= (4+5)
1	12.396	12.396	193,200,000.00	193,200,000.00
2	16.773	29.170	220,600,000.00	413,800,000.00
3	29.183	58.352	418,200,000.00	832,000,000.00
4	15.495	73.847	175,900,000.00	1,007,900,000.00
5	19.365	93.212	188,800,000.00	1,196,700,000.00
6	6.788	100.000	66,700,000.00	1,263,400,000.00

b. Biaya Upah Tenaga Kerja

Total biaya upah tenaga kerja yaitu sebesar Rp. 541.300,.000,00,-.

Tabel 3. Rekap Biaya Upah Tenaga Kerja

Minggu Ke-	Bobot Realisasi (%)	Kumulatif Bobot (%)	Pengeluaran Upah Tenaga Kerja	
			Per 2 Minggu (Rp.)	Kumulatif (Rp.)
1	2	3	4	5
1	4.189	4.189		-
2	2.922	7.111	22,800,000.00	22,800,000.00
3	2.123	9.233		22,800,000.00
4	3.163	12.396	22,100,000.00	44,900,000.00
5	4.440	16.836	-	44,900,000.00
6	2.982	19.818	35,900,000.00	80,800,000.00
7	5.974	25.791	-	80,800,000.00
8	3.378	29.170	42,100,000.00	122,900,000.00
9	5.913	35.083	-	122,900,000.00
10	7.163	42.246	42,400,000.00	165,300,000.00
11	8.166	50.411	-	165,300,000.00
12	7.941	58.352	60,700,000.00	226,000,000.00
13	5.342	63.695	-	226,000,000.00
14	2.120	65.815	40,300,000.00	266,300,000.00
15	4.455	70.270	-	266,300,000.00
16	3.578	73.847	47,300,000.00	313,600,000.00
17	4.264	78.112	-	313,600,000.00
18	4.152	82.263	86,200,000.00	399,800,000.00
19	5.504	87.767	-	399,800,000.00
20	5.445	93.212	99,300,000.00	499,100,000.00
21	4.040	97.252	-	499,100,000.00
22	2.748	100.000	42,200,000.00	541,300,000.00

c. Biaya Sewa Alat

Total biaya sewa alat yaitu sebesar Rp. 11.900,.000,00,-.

Tabel 4. Rekap Biaya Upah Tenaga Kerja

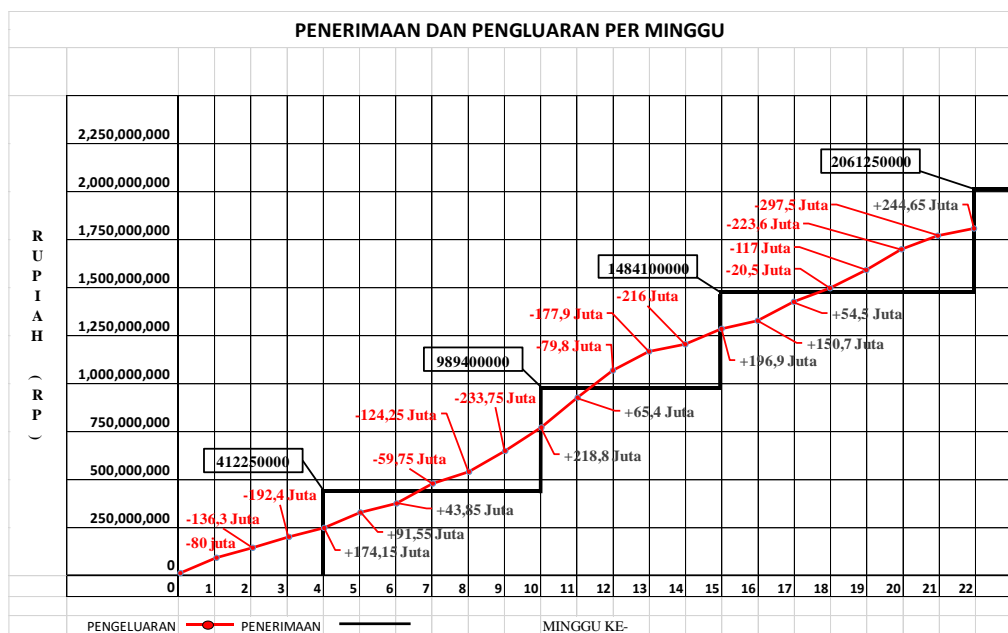
Minggu Ke-	Bobot Realisasi (%)	Kumulatif Bobot (%)	Pengeluaran Sewa Alat	
			Per 2 Minggu (Rp.)	Kumulatif (Rp.)
1	2	3= (2+3)	4	5= 4+5
1	4.189	4.189		-
2	2.922	7.111	-	-
3	2.123	9.233		-
4	3.163	12.396	-	-
5	4.440	16.836	-	-
6	2.982	19.818	-	-
7	5.974	25.791	-	-
8	3.378	29.170	-	-
9	5.913	35.083	-	-
10	7.163	42.246	5,600,000.00	5,600,000.00
11	8.166	50.411	-	5,600,000.00
12	7.941	58.352	5,600,000.00	11,200,000.00
13	5.342	63.695	-	11,200,000.00
14	2.120	65.815	700,000.00	11,900,000.00



Gambar 3. Grafik Jadwal Penerimaan



Gambar 4. Grafik Jadwal Penerimaan dan Pengeluaran



Gambar 5. Grafik Jadwal Penerimaan dan Pengeluaran Per Minggu

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Halim, Sarwoko, 1999. *Manajemen Keuangan (Dasar-Dasar Pembelajaran Perusaan)* Edisi.2, BPFE, Yogyakarta.
- A. Soedrajat Sastraatmaja, 1984. *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan*. Penerbit Nova, Bandung.
- Agus Harjito dan Martono, 2011. *Manajemen Keuangan, Edisi Kedua, Cetakan Pertama*, Penerbit EKONISIA, Yogyakarta.
- Agus Sartono, 2010. *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*. Edisi 4. Yogyakarta.
- Ashworth Allan., 1994. *Perencanaan Biaya Bangunan Gedung*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Eriyanto, W . I, 2002. *Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Firmansyah, Acil Yoga Adi, 2011. *Rancang Bangun Aplikasi Rencana Anggaran Biaya Pada Pembangunan Rumah*, STIKOM, Surabaya
- Giatman, M. 2006. "*Ekonomi Teknik*". PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Kerzner, H. 2009. *Project Management. A system approach to planning*,
- Kurniawan Yanuar. 2015. *Tingkat Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi, Studi Kasus di Semarang. Tugas Akhir*. Semarang : Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UNNES.
- Pujiono, B, 2017. "*Konsep Manajemen Proyek*." *Last modified* , Manajemen konstruksi *schedulling, and controlling* (10th ed.), New York, John Wiley & Sons.
- Purnami, 2021. *Analisis Perbandingan Alternatif Cash Flow Pada Proyek Konstruksi (Studi kasus Pembangunan Gedung SMPN 13 Denpasar)* (Tugas Akhir yang tidak dipublikasikan, program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Ngurah Rai, 2021).
- Soeharto, Imam. 1995. *Manajemen Proyek : Dari Konseptual sampai Operasional*. Erlangga, Jakarta.
- Sujarta, 2020. *Analisis Penyedia Modal kerja Kontraktor (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Ruang Perpustakaan, Laboraturium Komputer, Ruang UKS, Rumah Dinas Kepala Sekolah, Dan Penataan Halaman SD Negeri 5 Carangsari)*. (Tugas Akhir yang tidak dipublikasikan, program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Ngurah Rai, 2020).
- Sutrisno. 2013. *Manajemen Keuangan : Teori, Konsep & Aplikasi*. Jakarta.
- Wahyudin, et al., 2004. *Petunjuk Pelaksanaan Pengadaan Jasa Konstruksi oleh Instansi Pemerintah pp.4-5*, BP Cipta Karya, Jakarta.