

PERBANDINGAN ANTARA RAB DENGAN RAP PADA PEMBANGUNAN GEDUNG MATERNITAS RSUD KARAWANG

Iwan Setiana¹, Sudarwati²

¹Mahasiswa, ²Staf pengajar Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Jayabaya, Jalan Raya Bogor KM 28, Pekayon, Jakarta Timur
email : iwansetiana1384@gmail.com

ABSTRAK

Selisih antara RAB dan RAP merupakan gambaran awal untuk memperkirakan laba rugi perusahaan kontraktor dalam menyelesaikan suatu proyek. Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui berapa besar selisih antara rencana anggaran biaya (RAB) dengan rencana anggaran pelaksanaan (RAP) yang akan menjadi potensi keuntungan kontraktor. Data yang digunakan adalah data sekunder yang meliputi gambar DED, data Bill Of Quantity (BOQ) pekerjaan, Daftar Analisa Harga Satuan yang dikeluarkan Dinas PUPR Kabupaten Karawang. Sedangkan data primer adalah data yang didapat dari lapangan. Metode pengolahan data dilakukan secara manual dengan cara menghitung analisa harga satuan pekerjaan kemudian dikalikan dengan volume pekerjaan. Hasil perhitungan didapat nilai Rencana Anggaran Biaya sebesar Rp. 2.783.207.974,27. Rencana Anggaran Pelaksanaan sebesar Rp. 2.384.801.352,37. Selisih biaya yang dihasilkan antara kedua analisis ini adalah sebesar Rp. 398.406.621,90. Sehingga didapat potensi keuntungan sebesar 14,31%.

Kata kunci : Rencana Anggaran Biaya, Rencana Anggaran Pelaksanaan.

PENDAHULUAN

Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) adalah perhitungan kebutuhan bahan dan tenaga kerja yang dibutuhkan secara detail dilapangan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan konstruksi. RAP tidak dapat lepas dari RAB karena RAP sendiri merupakan implementasi atas RAB dilapangan ketika pembangunan dilaksanakan. Pada umumnya RAB digunakan untuk mengajukan penawaran pekerjaan pada saat lelang/tender proyek, sedangkan RAP digunakan untuk menentukan kebutuhan bahan material dan tenaga kerja dalam pelaksanaan pembangunan. Dengan adanya perhitungan RAP sebelum mengikuti lelang, kontraktor dapat memperkirakan besaran nilai penawaran yang ditawarkan pada saat pemasukan penawaran supaya nilainya tidak terlalu tinggi dan lebih mendekati biaya nyata di lapangan.

Pada RAB dan RAP terdapat selisih biaya dari masing-masing jenis kegiatan, sehingga diperlukan studi analisa perbandingan diantara keduanya. Selisih antara RAB dan RAB tersebut merupakan gambaran awal untuk memperkirakan laba rugi perusahaan kontraktor dalam menyelesaikan suatu proyek.

Pandemi Covid-19 membuat pekerjaan konstruksi yang dananya berasal dari Pemerintah harus dihentikan atau di tunda pelaksanaannya. Termasuk pekerjaan pembangunan gedung maternitas di RSUD Karawang ini. Pembangunan yang sedianya didanai oleh APBD Provinsi Jawa Barat ini harus dihentikan karena anggarannya dialihkan untuk penanganan pandemi covid-19 di wilayah Jawa Barat. Penelitian ini dimaksud untuk menghitung berapa besar selisih RAB dengan RAP ketika pembangunan ini nantinya dilaksanakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Berapa besar selisih antara rencana anggaran biaya (RAB) dengan rencana anggaran pelaksanaan (RAP)?
2. Komponen apa saja yang mempengaruhi dan mengakibatkan perbedaan dalam penyusunan RAB dengan RAP?

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui berapa besar selisih antara RAB dengan RAP yang menjadi potensi keuntungan kontraktor.
2. Untuk mengetahui komponen yang mempengaruhi dalam penyusunan rencana anggaran pelaksanaan (RAP) pada pembangunan ini.

Ruang lingkup penelitian yang dilakukan agar terfokus dalam mencapai tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada pekerjaan struktur bangunan yang meliputi pekerjaan galian dan urugan, pekerjaan pile cap pondasi beton, pekerjaan sloof beton, pekerjaan kolom beton, pekerjaan balok beton, pekerjaan plat beton, dan tangga beton.
2. Pekerjaan beton yang dimaksud meliputi pekerjaan bekisting, pembesian dan pengecoran.
3. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dan Rencana Anggaran Biaya (RAB).
4. Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) berdasarkan metode Lapangan.
5. Rencana Anggaran Biaya (RAB) berdasarkan metode SNI.

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada penelitian “Perbandingan Antara RAB Dan RAP Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Umum Daerah (Rsud) Kota Depok” dapat disimpulkan bahwa berdasarkan analisis data penelitian diperoleh nilai Rencana Anggaran Pelaksanaan sebesar Rp 8.862.806.052,33, sedangkan data Rencana Anggaran Biaya yang telah diperoleh adalah sebesar Rp 10.321.085.675,41. Sehingga besaran keuntungan yang diperoleh oleh kontraktor adalah 14,13% atau senilai Rp 1.458.279.618,08.

Pada penelitian “Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Rencana Anggaran Pelaksanaan (Rap) Dengan Rencana Anggaran Biaya (Rab) Pada Pekerjaan Plat Lantai Konvensional (Studi Kasus Pembangunan Hotel Bhayangkara Ngampilan Yogyakarta)” dapat diperoleh kesimpulan pada perhitungan pekerjaan pembesian balok Rencana Anggaran Pelaksanaan lebih besar dari Rencana Anggaran biaya sehingga presentase selisih perbandingan biaya sebesar 15,80%. Sedangkan selisih perbandingan harga pada RAB dengan RAP di masing-masing pekerjaan yang diteliti dengan besar presentase 7% dari total harga Rencana Anggaran Biaya. Pada perhitungan pekerjaan pembesian pelat Rencana Anggaran Pelaksanaan lebih besar dari Rencana Anggaran biaya sehingga presentase selisih perbandingan biaya sebesar 13,45%. Sedangkan selisih perbandingan harga pada RAB dengan RAP di masing-masing pekerjaan yang diteliti dengan besar presentase 13% dari total harga Rencana Anggaran Biaya.

Pada penelitian “Analisis Manajemen Konstruksi Pembangunan Gedung Polresta Pontianak Dengan Perhitungan S.N.I. Dan Analisa

Software Microsoft Project 2016” dapat disimpulkan bahwa berdasarkan penelitian diperoleh total estimasi rencana anggaran pelaksanaan proyek pembangunan gedung polresta pontianak adalah sebesar Rp.3.645.279.726. Selisih biaya terhadap RAB sebesar Rp.854.260.796 dengan persentase perbandingan terhadap rencana anggaran biaya (RAB) 18,99%.

Didalam bukunya yang berjudul “Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan”, Soedrajat (1984) menuliskan bahwa penaksiran anggaran biaya adalah proses perhitungan volume pekerjaan harga dari berbagai macam bahan dan pekerjaan yang terjadi pada suatu konstruksi karena taksiran dibuat sebelum pembangunan dimulai maka jumlah biaya yang diperoleh ialah “taksiran biaya” bukan “biaya sebenarnya” atau *actual cost*. Layak atau tidak suatu taksiran biaya dengan biaya sebenarnya tergantung dari kepandaian dan keputusan yang diambil berdasarkan pengalaman. Anggaran biaya merupakan harga dari bangunan yang dihitung dengan teliti, cermat dan memenuhi syarat. Anggaran biaya pada bangunan yang sama akan berbeda-beda di masing-masing daerah disebabkan karena perbedaan harga bahan dan upah tenaga kerja yang berlaku di daerah tersebut. Untuk pekerjaan pemerintah biasanya harga bahan dan upah yang digunakan dalam pembuatan RAB, harus mengacu pada harga bahan dan upah yang dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah setempat.

METODOLOGI

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian simulasi. Penelitian simulasi adalah jenis penelitian yang memiliki tujuan untuk mencari gambaran suatu sistem dengan skala kecil maupun sederhana yang mana

pada sistem tersebut akan diterapkan manipulasi atau pengendalian untuk mendapatkan pengaruhnya. Penelitian ini memerlukan suatu lingkungan yang sangat mirip dengan keadaan yang asli. Proyek yang menjadi objek penelitian ini belum mulai dilaksanakan. Melalui penelitian ini diharapkan penyedia/kontraktor mempunyai gambaran mengenai potensi untung atau rugi yang didapat ketika proyek ini dilaksanakan.

Lokasi Penelitian

Penelitian berlokasi di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karawang yang beralamat di Jl. Galuh Mas Raya No. 1 Desa Sukaharja Kec. Telukjambe Timur Kab. Karawang.

Metode Pengumpulan Data

Data diperoleh dengan mengumpulkan data yang diperlukan dengan mengajukan permohonan lisan dan tertulis kepada instalasi terkait yaitu pihak RSUD Karawang dan melakukan wawancara terkait kelengkapan data-data pendukung lainnya.

Data primer didapat melalui wawancara dan pengamatan langsung dilapangan. Data yang diperlukan adalah :

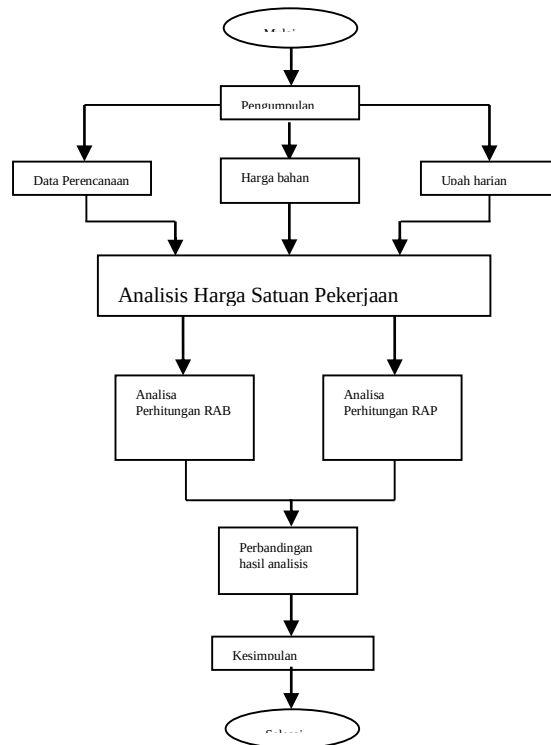
1. Data harga satuan bahan yang diperoleh dari toko bahan bangunan disekitar lokasi penelitian dan data yang didapat dari internet.
2. Harga upah tukang yang didapat dari hasil wawancara dengan dengan pelaksana kegiatan.
3. Data analisa harga satuan pekerjaan yang didapat dari kontraktor/pelaksana pekerjaan konstruksi.

Data sekunder didapat dari konsultan perencana dan instansi lain yang terkait penelitian ini. Data yang didapat adalah:

1. Gambar rencana proyek
2. Rencana Anggaran Biaya
3. Harga Satuan Pekerjaan.

4. Daftar harga bahan, upah dan analisa harga satuan pekerjaan yang diperoleh dari dinas PUPR Kab. Karawang.

Bagan Alir Penelitian



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

ANALISA DATA Rencana Anggaran Biaya

Tabel 1. Rekapitulasi RAB

No	Jenis Pekerjaan	Harga Pekerjaan
A	Pekerjaan Galian dan Urugan	
1	Perataan tanah dikupas T=20cm	2.719.300,00
2	Pekerjaan Galian	15.592.010,00
3	Pekerjaan Urugan Pasir	24.299.674,20
4	Urugan tanah kembali bekas galian	5.708.010,00
5	Pekerjaan Lantai Kerja	45.737.950,31
	Jumlah A	94.056.944,51
B	Pekerjaan Pondasi	
1	Beton pondasi Pile Cap K. 250	85.610.459,33

2	Beton Pit lift (ELV. - 1.75)	20.175.101,98
3	Beton Sloof K. 250	249.422.012,66
	Jumlah B	355.207.573,98
C	Pekerjaan Beton Lantai 1	
1	Kolom K. 250	135.833.651,04
2	Plat lantai T. 10 cm K. 250	104.981.970,10
3	Tangga K.250	11.262.678,91
	Jumlah C	252.078.300,06
D	Pekerjaan Beton Lantai 2	
1	Kolom K. 250	115.544.850,76
2	Balok K. 250	314.475.193,59
3	Plat lantai T. 12 cm K. 250	342.934.402,91
4	Tangga K.250	11.262.678,91
	Jumlah D	784.217.126,17
E	Pekerjaan Beton Lantai 3	
1	Kolom K. 250	85.896.302,23
2	Balok K. 250	331.648.925,10
3	Plat lantai T. 12 cm K. 250	325.551.164,96
4	Tangga K.250	11.262.678,91
	Jumlah E	754.359.071,21
F	Pekerjaan Beton Lantai Atap	
1	Kolom K. 250	2.008.952,03
2	Balok K. 250	206.765.969,06
3	Plat lantai T. 12 cm K. 250	228.995.456,71
	Jumlah F	437.770.377,80
G	Pekerjaan Beton Lantai Ruang Mesin Lift	
1	Kolom K. 250	12.777.753,31
2	Balok K. 250	26.069.457,42
3	Plat lantai T. 12 cm K.250	14.205.993,39
	Jumlah G	53.053.204,12
H	Pekerjaan Beton Atap Ruang Mesin Lift	
1	Balok K. 250	21.215.280,13
2	Plat lantai T. 10 cm K.250	31.250.096,29
	Jumlah H	52.465.376,42
Rencana Anggaran Biaya		2.783.207.974,27

Sumber : Data Perencanaan

Rencana Anggaran Pelaksanaan

Pada perhitungan Rencana Anggaran Pelaksanaan menggunakan upah yang diberlakukan di sekitar lokasi pekerjaan. Kecuali untuk pekerjaan lantai kerja dan pengecoran beton digunakan upah borongan sebesar 10% dari total harga pekerjaan. Sementara harga bahan didapat dari toko maupun supplier disekitar lokasi pekerjaan.

Tabel 2. Daftar Upah

N O	JENIS	SATUAN	HARGA
1	PEKERJA	OH	Rp 100.000
2	TUKANG	OH	Rp 145.000
3	KEPALA TUKANG	OH	Rp 150.000
4	M A N D O R	OH	Rp 150.000

Tabel 3. Daftar Bahan

NO	JENIS BAHAN	SAT	HARGA (Rp)
1	Pasir Urug	M3	195.000
2	Minyak Bekisting	Ltr	3.500
3	Kayu lokal/rawa (kelas III)	M3	1.450.000
4	Kayu balok mahoni (kelas II)	M3	3.000.000
5	Kayu dolken 8-10 cm	Btg	22.500
6	Triplek 9 mm (120 x 240 cm)	Lbr	128.000
7	Besi beton ulir	Kg	8.327
8	Paku 5 - 7 cm	Kg	16.800
9	Kawat beton	Kg	18.400
10	Beton Ready Mix B0	M3	730.000
11	Beton Ready Mix K-250	M3	796.000

Tabel 4. Daftar AHSP RAP

Pekerjaan 1m2 Pembersihan Lahan				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
Pekerja	0,100	OH	100.000	10.000
Mandor	0,050	OH	150.000	7.500
				17.500
Harga Satuan Pekerjaan Pembersihan Lahan per m2				17.500,00
Pekerjaan 1m3 Galian Tanah				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga

Pekerja	0,75 0	OH	100.000	75.000,000
Mandor	0,02 5	OH	150.000	3.750
				78.750
Harga Satuan Pekerjaan Galian Tanah per m3				78.750,00
Pekerjaan 1m3 Urugan Pasir				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
A. Bahan				
Pasir Urug	1,2	M3	195.000	234.000
				234.000
Pekerja	0,30 0	OH	100.000	30.000,000
Mandor	0,01 0	OH	150.000	1.500
				31.500,00
Harga Satuan Pekerjaan Urugan Pasir per m3				265.500,00
Pekerjaan 1m3 Urugan Kembali				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
Pekerja	0,50 0	OH	100.000	50.000
Mandor	0,05 0	OH	150.000	7.500
				57.500
Harga Satuan Pekerjaan Urugan Kembali per m3				57.500,00
Pekerjaan 1 m3 Lantai Kerja mutu beton > fc 8,3 mpa				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
Beton Ready Mix B0	1	M3	730.000	730.000
Upah 10% = 10 % x total harga RAB : volume				730.000
	RAB	=	45.737.950,31	
	Vol	=	52,18	87.654,18
Harga Satuan Pekerjaan Lantai Kerja per m3				817.654,18
Pekerjaan 1m3 Pengecoran Beton K-250				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
A. Bahan				
1. Beton Ready Mix K-250	27,26	M3	796.000	21.698.960
B. Alat Bantu				
1. Pompa Beton s/d 4	27,26	Unit	34.000	926.840
2. Vibrator	1	Unit	350.000	350.000
				22.975.800

Upah	10%			
= 10 % x total harga RAB	RAB	=	77.556.210,50	7.755.621,05
Total Harga Pekerjaan Pengecoran				30.731.421,05
Harga Satuan Pekerjaan Pengecoran per m3				1.127.344,87
Pekerjaan 1 Kg Pembesian				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
A. Bahan				
Besi beton ulir	1,05	Kg	8.237	8.649
Kawat beton	0,015	Kg	18.400	276
				8.925
B. Upah				
Pekerja	0,0070	OH	100.000	700
Tukang	0,0070	OH	145.000	1.015
Kepala Tukang	0,0007	OH	150.000	105
Mandor	0,0004	OH	150.000	60
				1.880
Harga Satuan Pekerjaan Pembesian per Kg				10.804,85
Pekerjaan 1 M2 Bekisting Pondasi				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
A. Bahan				
Kayu kelas III	0,04	m3	1.450.000	58.000
Paku 5 – 10 cm	0,3	Kg	16.800	5.040
Minyak bekisting	0,1	Ltr	3.500	350
Bahan untuk 1 x Pemakaian				63.390
Bahan untuk 2 x Pemakaian				21.130
B. Upah				
Pekerja	0,5200	OH	100.000	52.000
Tukang	0,2600	OH	145.000	37.700
Kepala Tukang	0,0260	OH	150.000	3.900
Mandor	0,0260	OH	150.000	3.900
				97.500
Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Pondasi per m2				118.630,00
Pekerjaan 1 M2 Bekisting Sloof				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
A. Bahan				
Kayu kelas III	0,045	m3	1.450.000	65.250
Paku 5 – 10 cm	0,3	Kg	16.800	5.040

Minyak bekisting	0,1	Ltr	3.500	350
Bahan untuk 1 x Pemakaian				70.640
Bahan untuk 2 x Pemakaian				23.547
B. Upah				
Pekerja	0,52 00	OH	100.000	52.000
Tukang	0,26 00	OH	145.000	37.700
Kepala Tukang	0,02 60	OH	150.000	3.900
Mandor	0,02 60	OH	150.000	3.900
				97.500
Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Sloof per m2				121.046 ,67
Pekerjaan 1 M2 Bekisting Kolom				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
A. Bahan				
Kayu kelas III	0,04	m3	1.450.000	58.000
Paku 5 – 10 cm	0,4	Kg	16.800	6.720
Minyak bekisting	0,2	Ltr	3.500	700
Balok kayu kelas II	0,01 5	m3	3.000.000	45.000
Plywood tebal 9 mm	0,35	Lbr	128.000	44.800
Dolken kayu ø 8-10cm –panjang 4 m	2	Btg	22.500	45.000
Bahan untuk 1 x Pemakaian				200.220
Bahan untuk 2 x Pemakaian				66.740
B. Upah				
Pekerja	0,66 00	OH	100.000	66.000
Tukang	0,33 00	OH	145.000	47.850
Kepala Tukang	0,03 30	OH	150.000	4.950
Mandor	0,03 30	OH	150.000	4.950
				123.750 ,00
Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Kolom per m2				190.490 ,00
Pekerjaan 1 M2 Bekisting Balok				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
A. Bahan				
Kayu kelas III	0,04	m3	1.450.000	58.000
Paku 5 – 10 cm	0,4	Kg	16.800	6.720
Minyak bekisting	0,2	Ltr	3.500	700
Balok kayu kelas II	0,01 5	m3	3.000.000	45.000
Plywood tebal 9 mm	0,35	Lbr	128.000	44.800
Dolken kayu ø 8-10cm –panjang 4 m	2	Btg	22.500	45.000
Bahan untuk 1 x Pemakaian				200.220

Bahan untuk 2 x Pemakaian				66.740
B. Upah				
Pekerja	0,66 00	OH	100.000	66.000
Tukang	0,33 00	OH	145.000	47.850
Kepala Tukang	0,03 30	OH	150.000	4.950
Mandor	0,03 30	OH	150.000	4.950
				123.750 ,00
Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Balok per m2				190.490 ,00
Pekerjaan 1 M2 Bekisting Plat				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
A. Bahan				
Kayu kelas III	0,04	m3	1.450.000	58.000
Paku 5 – 10 cm	0,4	Kg	16.800	6.720
Minyak bekisting	0,2	Ltr	3.500	700
Balok kayu kelas II	0,01 5	m3	3.000.000	45.000
Plywood tebal 9 mm	0,35	Lbr	128.000	44.800
Dolken kayu ø 8-10cm –panjang 4 m	6	Btg	22.500	135.000
Bahan untuk 1 x Pemakaian				290.220
Bahan untuk 2 x Pemakaian				96.740
B. Upah				
Pekerja	0,66 00	OH	100.000	66.000
Tukang	0,33 00	OH	145.000	47.850
Kepala Tukang	0,03 30	OH	150.000	4.950
Mandor	0,03 30	OH	150.000	4.950
				123.750 ,00
Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Plat per m2				220.490 ,00
Pekerjaan 1 M2 Bekisting Tangga				
Uraian	Koef	Sat	Harga Satuan	Jumlah Harga
A. Bahan				
Kayu kelas III	0,04	m3	1.450.000	58.000
Paku 5 – 10 cm	0,4	Kg	16.800	6.720
Minyak bekisting	0,2	Ltr	3.500	700
Balok kayu kelas II	0,01 5	m3	3.000.000	45.000
Plywood tebal 9 mm	0,35	Lbr	128.000	44.800
Dolken kayu ø 8-10cm –panjang 4 m	2	Btg	22.500	45.000
Bahan untuk 1 x Pemakaian				200.220
Bahan untuk 2 x Pemakaian				66.740
B. Upah				

Pekerja	0,66 00	OH	100.000	66.000
Tukang	0,33 00	OH	145.000	47.850
Kepala Tukang	0,03 30	OH	150.000	4.950
Mandor	0,03 30	OH	150.000	4.950
				123.750 ,00
Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Tangga per m2				190.490 ,00

Tabel 5. Rekapitulasi RAP

No	Jenis Pekerjaan	Harga Pekerjaan
A	Pekerjaan Galian dan Urugan	
1	Perataan tanah dikupas T=20cm	2.681.000,00
2	Pekerjaan Galian	15.567.300,00
3	Pekerjaan Urugan Pasir	23.560.470,00
4	Urugan tanah kembali bekas galian	5.683.300,00
5	Pekerjaan Lantai Kerja	42.665.195,03
	Jumlah A	90.157.265,03
B	Pekerjaan Pondasi	
1	Beton pondasi Pile Cap K. 250	77.883.607,04
2	Beton Pit lift (ELV. - 1.75)	18.240.455,82
3	Beton Sloof K. 250	224.961.281,31
	Jumlah B	321.085.344,16
C	Pekerjaan Beton Lantai 1	
1	Kolom K. 250	116.304.989,01
2	Plat lantai T. 10 cm K. 250	97.636.631,96
3	Tangga K.250	9.858.851,30
	Jumlah C	223.800.472,28
D	Pekerjaan Beton Lantai 2	
1	Kolom K. 250	98.758.880,78
2	Balok K. 250	267.125.620,86
3	Plat lantai T. 12 cm K. 250	284.982.862,94
4	Tangga K.250	9.858.851,30
	Jumlah D	660.726.215,88
E	Pekerjaan Beton Lantai 3	
1	Kolom K. 250	72.982.432,37
2	Balok K. 250	281.260.525,08
3	Plat lantai T. 12 cm K. 250	270.850.491,18
4	Tangga K.250	9.858.851,30
	Jumlah E	634.952.299,93
F	Pekerjaan Beton Lantai Atap	
1	Kolom K. 250	1.700.855,43

2	Balok K. 250	175.750.568,66
3	Plat lantai T. 12 cm K. 250	187.993.371,44
	Jumlah F	365.444.795,53
G	Pekerjaan Beton Lantai Ruang Mesin Lift	
1	Kolom K. 250	10.818.308,68
2	Balok K. 250	22.324.529,07
3	Plat lantai T. 12 cm K.250	11.834.373,21
	Jumlah G	44.977.210,97
H	Pekerjaan Beton Atap Ruang Mesin Lift	
1	Balok K. 250	17.867.457,35
2	Plat lantai T. 10 cm K.250	25.790.291,23
	Jumlah H	43.657.748,59
TOTAL RAP		2.384.801.352,37

PEMBAHASAN

Pada perhitungan RAB menggunakan metode SNI dengan acuan indeks harga yang didapat dari Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 28/PRT/M/2016 Tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum. Harga didapatkan dari Dinas PUPR Kabupaten Karawang yang mengacu kepada Harga Satuan Upah dan Bahan Kabupaten Karawang Tahun 2020. Sedangkan pada perhitungan RAP dengan metode lapangan, harga bahan berdasarkan harga material yang sesuai dengan harga pasar yang ada disekitar lokasi pekerjaan. Sedangkan upah pekerjaan di perhitungkan menggunakan upah borongan. Berdasarkan analisis data penelitian di peroleh nilai RAB sebesar Rp. 2.783.207.974,27 dan RAP sebesar Rp. 2.384.801.352,37 dengan selisih Rp. 398.406.621,90.

Untuk menghitung rasio perbandingan yang dihasilkan antara kedua anggaran tersebut dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Rasio Perbandingan =

$$\frac{\text{Harga tertinggi}-\text{Harga terendah}}{\text{Harga Tertinggi}} \times 100 \%$$

$$= \frac{\text{RAB}-\text{RAP}}{\text{RAB}} \times 100 \%$$

$$= \frac{2.783.207.947,27-2.384.801.352,37}{2.783.207.947,27} \times 100 \%$$

$$= 14,31 \%$$

Ada beberapa komponen yang mempengaruhi dalam penyusunan Rencana Anggaran Pelaksanaan pada pekerjaan ini yaitu :

1. Harga bahan material yang digunakan dalam perhitungan RAP merupakan harga yang beredar dipasaran yang didapat dari survey harga ke toko disekitar lokasi pekerjaan. Sedangkan harga yang digunakan dalam RAB merupakan kisaran harga tertinggi yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kabupaten Karawang, yang gunanya yaitu untuk mengantisipasi ketika suatu saat ada kenaikan harga material yang terjadi disepanjang tahun 2020. Harga satuan bahan dan upah tersebut dikeluarkan setiap tahun oleh Pemerintah setempat.
2. Harga upah yang berlaku disekitar lokasi pekerjaan dan harga upah secara borongan yang diambil berdasarkan persentase dari total biaya setiap pekerjaan. Upah secara borongan berpengaruh terhadap produktivitas dan durasi pekerjaan yang dikerjakan. Tetapi harus di awasi dengan baik agar hasil pekerjaan tidak menjadi asal jadi dan malah merugikan.
3. Metode pekerjaan yang berbeda dengan analisa harga, sebagai contoh pada pekerjaan pengecoran pada analisa harga menggunakan metode site mix tapi pada pelaksanaan pekerjaan menggunakan beton *ready mix*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil yang didapatkan dari analisis antara RAB dan RAP pada pembangunan Gedung Maternitas yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Total RAB pembangunan Gedung Maternitas sebesar Rp. 2.783.207.974,27. Sedangkan total RAP pembangunan Gedung Maternitas sebesar Rp. 2.384.801.352,37. Sehingga selisih biaya yang dimunculkan antara kedua analisis ini adalah Rp. 398.406.621,90 atau sekitar 14,31%.
2. Sedangkan beberapa komponen yang mempengaruhi dan mengakibatkan perbedaan antara kedua analisis ini adalah:
 - a. Harga bahan bangunan yang dipakai dalam perhitungan RAP merupakan harga yang beredar dipasaran, sedangkan di RAB merupakan kisaran harga tertinggi yang diterbitkan oleh Pemerintah Kabupaten Karawang.
 - b. Harga upah yang berlaku disekitar lokasi proyek dan upah secara borongan yang diambil berdasarkan persentase dari total biaya pekerjaan.
 - c. Metode pekerjaan/alat yang berbeda dengan yang terdapat pada analisa harga.

Saran

Beberapa saran yang bisa diberikan adalah sebagai berikut :

1. Pada saat menyusun RAB untuk mengikuti tender, sebaiknya kontraktor mempertimbangkan selisih biaya penawaran agar tidak jauh berbeda dengan biaya nyata dilapangan. Penawaran tender yang wajar dapat menjadikan daya saing saat melakukan tender menjadi tinggi.

2. Pada saat menghitung RAP disarankan melakukan survey harga pada toko material untuk mendapatkan harga-harga material yang murah karena tiap toko terdapat harga yang berbeda.
3. Pada pekerjaan yang dilakukan dengan sistem upah borongan sebaiknya dilakukan pengawasan yang lebih optimal agar hasil pekerjaan tidak asal jadi dan merugikan.

Tesa Fitriyana. 2019. *Jurnal Ilmiah*.
 “Analisis Manajemen
 Konstruksi Pembangunan
 Gedung Polresta Pontianak
 Dengan Perhitungan S.N.I. Dan
 Analisa *Software Microsoft
 Project 2016*”

DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng Septi Maryati. 2018. *Jurnal Ilmiah*. “Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) Dengan Rencana Anggaran Biaya (RAP) Pada Pekerjaan Plat Lantai Konvensional (Studi Kasus Pembangunan Hotel Bhayangkara Ngampilan Yogyakarta)”
- Ashworth, A. 1994. *Perencanaan Biaya Bangunan*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Diah Pitaloka. 2020. *Jurnal Teknik Sipil* “Perbandingan Antara RAB dan RAP Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Depok”
- Sastroatmadja, S. 1984. *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan*. Penerbit Nova. Bandung