

PERENCANAAN BIAYA MENGGUNAKAN PERHITUNGAN BIAYA RIIL PADA PROYEK PERUMAHAN

Mohammad Djaelani¹, Arif Rachman Putra¹, Didit Darmawan^{1,*}, Utami Puji Lestari¹, Eli Retnowati¹

¹Universitas Sunan Giri Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

*Corresponding authors: dr.diditdarmawan@gmail.com

Submitted: 4 July 2022, Revised: 6 August 2022, Accepted: 15 September 2022

ABSTRACT: In the implementation of construction projects, several stages need to be carried out before the main activities are carried out. Construction activities start from a feasibility survey on site, design, budgeting, construction implementation, and evaluation. In order to be able to carry out all activities, contractors need to implement construction management in order to ensure the work runs with minimal obstacles and achieves success. An important stage in construction activities is cost budgeting. Budgeting is structured based on the principles of effectiveness of results and cost efficiency. Some contractors always skip this stage because they have experience or carry out small construction activities. As a result, construction activities stopped temporarily and could not even continue. This study aims to determine budget management to perform cost calculations on housing development activities. The study was conducted in a construction project in Alana Regency Cerme, Cerme District, Gresik. Based on the calculation of the budgeting, it is obtained costing with an estimated value of Rp. 222,287,554.55. In the implementation of the construction obtained a total cost of Rp. 206,632,729.55. This shows the existence of a profit with a value of Rp. 15,654,825.00.

KEYWORDS: budget; construction; housing construction.

ABSTRAK: Pada pelaksanaan proyek konstruksi perlu dilakukan beberapa tahapan sebelum kegiatan utama dilaksanakan. Kegiatan konstruksi dimulai dari survei kelayakan di lokasi, desain, penganggaran, pelaksanaan konstruksi, dan evaluasi. Agar dapat menjalankan seluruh kegiatan, kontraktor perlu menerapkan manajemen konstruksi agar dapat memastikan pekerjaan berjalan dengan minim hambatan dan mencapai keberhasilan. Tahapan penting pada kegiatan konstruksi adalah penganggaran biaya. Penganggaran tersusun berdasarkan asas efektivitas hasil dan efisiensi biaya. Beberapa kontraktor selalu melewati tahapan ini karena memiliki pengalaman atau melaksanakan kegiatan konstruksi kecil. Akibatnya kegiatan konstruksi berhenti sementara bahkan tidak dapat dilanjutkan. Studi ini bertujuan menetapkan manajemen anggaran untuk melakukan perhitungan biaya pada kegiatan pembangunan perumahan. Studi dilakukan di salah satu proyek konstruksi di Alana Regency Cerme, Kecamatan Cerme, Gresik. Berdasarkan perhitungan dari penganggaran diperoleh penetapan biaya dengan nilai diperkirakan Rp. 222,287,554.55. Pada pelaksanaan konstruksi diperoleh biaya total Rp. 206,632,729.55. Ini menunjukkan adanya perolehan laba dengan nilai Rp. 15,654,825.00.

KATA KUNCI: anggaran; konstruksi; konstruksi perumahan.

© The Author(s) 2020. This article is distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International license.

1 PENDAHULUAN

Tugas utama kontraktor yaitu melakukan penganggaran biaya dari tawaran sebuah proyek konstruksi. Klien memerlukan hal ini sebagai pertimbangan dari kelayakan suatu proyek. Ada penetapan biaya langsung maupun biaya tidak langsung pada penganggaran. Pada kenyataan, para konstruktor terkadang kurang teliti memperhitungkan berkaitan dengan komponen biaya tidak langsung. Ini menyebabkan sering terjadi hambatan pada proses pembangunan bahkan mengakibatkan kendala akhir seperti proyek terhenti (Aibinu & Jagboro, 2002). Sesuai kontrak yang telah ditetapkan sebelumnya, hal ini menjadi tanggung jawab sepenuhnya kontraktor. Meski demikian bila ini terjadi tetap akan merugikan klien. Ini memerlukan ketelitian untuk menghindari kesalahan perhitungan manajemen penganggaran.

Sebagai pilar utama dalam pelaksanaan konstruksi, *cost planning* meliputi biaya untuk melaksanakan proyek seperti biaya secara teknis maupun secara administrasi. Biaya tersebut untuk menyelesaikan konstruksi sesuai kebutuhan klien dan standar kelayakan (Briones, 2021). Ada standar yang harus terpenuhi dengan mempertimbangkan segala hal (Walker, 2015). Perhitungan dilakukan secara cermat dan komprehensif agar terhindar dari kerugian. Penetapan biaya sangat variatif yang ditentukan berdasarkan ukuran dan waktu penyelesaian. Ada juga pertimbangan tentang harga upah pekerja dan fluktuatif harga dan kualitas bahan bangunan (Loosemore, 2000). Itu semua harus terintegrasi memenuhi kebutuhan konstruksi dan pelaksanaan yang tepat dan akurat (Ekung & Onwusonye, 2017).

Pada umumnya, kontraktor tidak menghiraukan perencanaan biaya pada proyek yang akan berlangsung. Akintoye (2000) menjelaskan pada saat menentukan waktu, kualitas bangunan, serta biaya, pelaku konstruksi sering mengabaikan rencana biaya riil. Metode dengan melakukan biaya riil merupakan metode yang memperkirakan biaya proyek bangunan dengan biaya secara langsung yang ada di pasar. Rencana biaya dilakukan dengan menghitung kebutuhan harga bangunan serta upah pekerja pada satuan. Aibinu dan Pasco (2008) menjelaskan bahwa kontraktor yang dapat memperkirakan biaya yang akan digunakan tergantung pada tingginya pengalaman yang dimiliki.

Proyek konstruksi perumahan merupakan konstruksi umum yang sering dilakukan oleh kontraktor. Konstruksi perumahan saat ini semakin berkembang dengan adanya permintaan untuk rumah yang layak huni serta nyaman untuk ditempati. Biaya yang diterapkan pada proyek konstruksi perumahan ditetapkan berdasarkan persetujuan klien. Proses konstruksi perumahan membutuhkan perincian biaya yang lebih rinci sesuai dengan harapan klien.

Kontraktor yang melakukan proyek konstruksi perumahan dituntut menggunakan metode nilai hasil (*budget cost of work performance*) agar dapat menentukan biaya konstruksi kepada klien. Metode nilai hasil memerlukan biaya untuk tenaga ahli perencanaan. Kesulitan kontraktor menggunakan metode nilai hasil mengakibatkan penganggaran biaya tidak dilakukan dengan sebagaimana mestinya. Pengalaman dan harga pasar secara umum dijadikan acuan pada penentuan biaya.

Bagi proyek konstruksi, perencanaan biaya merupakan bagian penting untuk melaksanakan kegiatan. Kontraktor perumahan perlu membuat perencanaan biaya langsung maupun tidak langsung dengan rinci serta sesuai spesifik yang diinginkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui estimasi biaya proyek konstruksi untuk mendirikan sebuah bangunan dengan menggunakan perhitungan biaya riil pada proyek perumahan. Biaya yang dijelaskan pada penelitian ini merupakan biaya untuk membangun sebuah rumah. Untuk biaya tidak langsung seperti pajak, IMB, dan lainnya diserahkan kepada klien.

2 METODOLOGI

Proyek konstruksi merupakan kegiatan pembangunan dengan intensitas pengerjaan sekali waktu dengan durasi yang singkat. Proyek konstruksi melibatkan seluruh sumber daya yang dibutuhkan untuk mendirikan sebuah bangunan. Sumber daya yang dibutuhkan pada proyek pembangunan yaitu bahan bangunan serta tenaga kerja ahli untuk mendirikan bangunan. Clouhh (1986) menjelaskan sumber daya seperti bahan bangunan, tenaga kerja, peralatan, serta biaya merupakan sumber daya yang digunakan untuk pekerjaan konstruksi. Walker (2015) menjelaskan

konstruksi bangunan sebagai kegiatan yang menghasilkan sebuah produk tertentu dengan mengolah sumber daya yang dimiliki. Pada prosesnya, pengerjaan konstruksi bangunan perumahan akan melibatkan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung.

Manajemen konstruksi merupakan implementasi dari ilmu manajemen untuk kegiatan konstruksi. Bernold dan AbouRizk (2010) menjelaskan fungsi dari manajemen konstruksi sebagai bagian dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan, serta pengendalian proyek konstruksi. Penerapan manajemen konstruksi dilakukan guna memastikan pelaksanaan konstruksi dapat dilaksanakan tepat waktu serta sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan. Manajemen konstruksi diterapkan di seluruh bagian proyek. Dengan diterapkan manajemen konstruksi pada pelaksanaan konstruksi diharapkan pelaksanaan konstruksi tidak terjadi keterlambatan atau bahkan berhenti karena sumber daya yang tidak mencukupi.

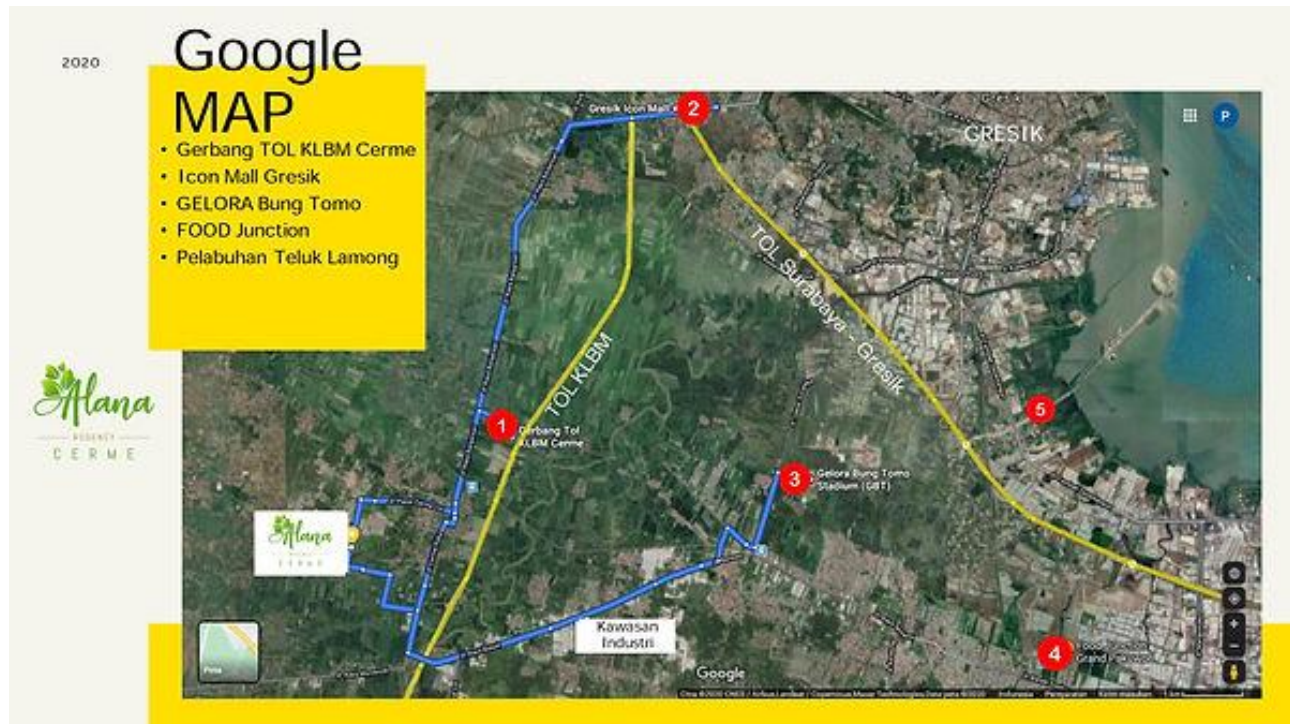
Cost Planing pada konsep proyek konstruksi merupakan perencanaan spesifikasi biaya mengenai bahan bangunan, upah pekerja, serta biaya pendukung untuk mendirikan bangunan. Smith et al. menjelaskan bahwa perencanaan biaya menjadi dasar implementasi konstruksi. Pada perencanaan biaya, perkiraan yang mungkin terjadi pada saat berlangsungnya proses konstruksi serta mekanisme penyelesaian hambatan konstruksi. Beberapa metode dapat dilakukan untuk melakukan *cost planning* seperti metode nilai hasil dan biaya riil. Metode nilai hasil merupakan perencanaan biaya dengan melibatkan waktu pekerjaan. Pada metode ini, biaya dikeluarkan sesuai dengan jenis pekerjaan dan waktu pengerjaan (McAdam, et al., 2014). Keunggulan metode ini membuat pekerjaan proyek tepat waktu (Chou et al., 2010). Namun kelemahannya tidak dapat fleksibel serta rentan pada perubahan harga yang terjadi di suatu wilayah tertentu. Caffieri et al. (2018) menjelaskan perencanaan biaya dapat dilakukan dengan berbagai metode misalnya saja metode biaya riil. Metode biaya riil merupakan metode perencanaan yang merinci biaya yang dibutuhkan dengan satuan volume serta harga yang ada di lapangan. Sebelum melaksanakan kegiatan konstruksi, kontraktor akan merinci kebutuhan sumber daya sesuai dengan skema yang diinginkan klien. Selanjutnya kontraktor akan mengkalkulasi biaya yang dibutuhkan.

Penelitian ini dilakukan di perumahan Alana Regency Cerme, Kecamatan Cerme, Gresik. Perumahan Alana Regency Cerme merupakan perumahan yang berada di wilayah yang cukup padat penduduk (Gambar 1). Akses jalan raya cukup baik serta dekat dengan pusat kota. Kemudahan akses memengaruhi biaya transportasi untuk pembelian bahan baku serta akomodasi tenaga konstruksi.

Sebelum melakukan *cost planning*, dilakukan survei di lokasi dan sekitarnya. Kegiatan survei perlu dilakukan untuk mengetahui lingkungan di perumahan. Kontraktor memerlukan informasi mengenai struktur

tanah, sumber air, kadar asam maupun garam. Selain itu kontraktor juga melakukan survei mengenai bahan bangunan serta distribusi bahan bangunan yang akan digunakan. Data penelitian diperoleh dengan melakukan observasi dan wawancara kepada pihak yang terlibat. Data penelitian yang digunakan yaitu data biaya bahan baku serta biaya jasa pengerjaan konstruksi.

Anggaran biaya yang dijelaskan merupakan biaya perolehan. Biaya perolehan yang dimaksud ialah biaya bahan baku, biaya pengiriman, serta jasa pengerjaan untu satuan kegiatan. Pengukuran dilakukan dengan satuan luas m². Hal ini dilakukan untuk memudahkan kontraktor melakukan pemesanan bahan serta mengukur jasa pengerjaan.



Gambar 1. Lokasi Perumahan Alana Cerme Gresik

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan membuat rencana biaya riil di perumahan Alana Regency Cerme, Kecamatan Cerme, Gresik. Perhitungan anggaran biaya dengan biaya langsung diperoleh seperti yang terlihat pada Lampiran A.

Sebelumnya untuk menetapkan harga bahan dan upah tenaga kerja disesuaikan dengan kondisi saat itu serta perbandingan antar sesama konstruktor. Rujukan tempat pembelian bahan juga menjadi dasar penetapan biaya. Bentuk pembayaran dipertimbangkan pula agar perhitungan menjadi lebih akurat. Penetapan upah borongan ditetapkan sesuai dengan karakteristik pekerjaan seperti per meter maupun LS harga upah grosir. Ini menjadi dasar penetapan biaya untuk melakukan suatu item kegiatan seperti yang ditunjukkan pada tabel sebelumnya. Pengelompokan jenis pekerjaan memudahkan untuk melakukan klasifikasi penetapan biaya.

Total pembiayaan berdasarkan rencana anggaran sebesar Rp. 222,287,554.55 atau dibulatkan ke atas menjadi Rp. 222,300,000.00. Pelaksanaan konstruksi pada rentang enam sampai tujuh bulan. Pengurusan perizinan terkait pelaksanaan pembangunan kepada

pemerintah daerah menjadi tanggung jawab klien. Selanjutnya dilakukan evaluasi kerja antara biaya yang telah dikeluarkan dan dibandingkan dengan penganggaran biaya yang telah dibuat. Hasil evaluasi menjelaskan bahwa kontraktor mengeluarkan biaya konstruksi hingga selesai adalah Rp. 206,632,729.55. Dengan demikian, dalam pelaksanaan pengembangan ini, konstruktor mendapat keuntungan sebesar Rp.15,654,825.00. Proyek ini fisible untuk dikerjakan meskipun disarankan bahwa waktu pemrosesan dapat dipersingkat untuk mencapai efisiensi yang lebih besar.

Pengerjaan proyek konstruksi dengan melakukan perencanaan biaya dapat memberikan rancangan biaya pada klien dengan harga yang ada di pasaran saat ini. Hal ini perlu dilakukan agar tidak terjadi penambahan biaya yang signifikan akibat harga yang melonjak. Perancangan biaya yang telah dilakukan dapat menjelaskan bahan yang diperlukan, ukuran yang dibutuhkan, serta biaya jasa yang dikeluarkan. Dibandingkan dengan metode nilai hasil yang telah dijelaskan, perhitungan biaya riil lebih dapat diterapkan dan tidak memerlukan biaya tambahan.

4 KESIMPULAN

Penganggaran adalah hal penting dalam pekerjaan konstruksi. Pada umumnya ini meliputi berkisar tentang bahan bangunan dan upah tenaga kerja yang dipergunakan menyelesaikan konstruksi dengan rentang waktu tertentu. Penetapan target dapat dilakukan berdasarkan informasi dari rencana anggaran. Berdasarkan studi, ada penetapan anggaran biaya riil sebesar Rp. 222,287,554.55. Pada pelaksanaan diketahui secara fakta bahwa pengerjaan konstruksi terselesaikan dengan total biaya Rp. 206,632,729.55. Dengan demikian, kegiatan konstruksi di studi ini mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 15,654,825.00.

Beberapa masukan bagi para konstruktor diharapkan mampu melaksanakan manajemen anggaran dengan akurat, tepat dan fisible. Ini untuk minimalisasi hambatan dan gangguan pada pelaksanaan proyek konstruksi sehingga tidak terjadi kemacetan. Biaya tidak langsung terutama perlu ditinjau secara teliti dan seksama serta mempertimbangkan efek adanya gangguan konsisi ekonomi pasca pandemi Covid-19. Kegiatan perencanaan memerlukan pengalaman dan pemahaman terhadap kondisi pengerjaan secara komprehensif. Semua elemen biaya yang terintegrasi benar-benar direncanakan dan diperhitungkan. Untuk mengurangi hambatan pada pelaksanaan konstruksi sangat disarankan untuk memperhatikan faktor-faktor seperti kondisi cuaca, kelengkapan peralatan, fluktuasi harga bahan bangunan, produktivitas dan etika tenaga kerja, isi kontrak, pengawasan dan manajerial.

DAFTAR PUSTAKA

- Aibinu, A. A., & Jagboro, G. O. (2002). The Effects of Construction Delays on Project Delivery in Nigerian Construction Industry. *International Journal of Project Management*, 20, 593–599.
- Aibinu, A. A., & Pasco, T. (2008). The Accuracy of Pretender Building Cost Estimates in Australia. *Construction Management and Economics*, 26(12), 1257-1269.
- Akintoye, A. (2000). Analysis of Factors Influencing Project Cost Estimating Practice. *Construction Management And Economics*, 18(1), 77-89.
- Bernold, L. E., & Abourizk, S. M. (2010). *Managing Performance in Construction*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Briones, C. T. L. (2021). Constructing Cost of Living Indexes: Ideas and Individuals, Argentina, 1918–35. *History of Political Economy*, 53(1), 57–87.
- Caffieri, J.J., Love, P. E., Whyte, A., & Ahiaga-Dagbui, D. D. (2018). Planning for Production in Construction: Controlling Costs in Majorcapital Projects. *Production Planning Control*, 29, 41–50.
- Clough, R. H. (1986). *Construction Contracting*. New York: John Wiley and Sons.
- Chou, J-S., Chen, H-M., Hou, C-C., & Lin, C-W. (2010). Visualized EVM system for assessing project performance. *Automation in Construction*, 19(5), 596-607.
- Darmawan, D., & Djaelani, M. (2021). Correlation of Work Stress and Performance of Construction Project Manager.

ARRUS Journal of Engineering and Technology, 1(2), 55-59.

- Djaelani, M., Sinambela, E. A., Darmawan, D., & Mardikaningsih, R. (2021). Strengthening the Culture of Occupational Safety and Health as a Contributor to the Formation of Construction Project Performance. *Journal of Marketing and Business Research*, 1(2), 59-70.
- Djaelani, M., & Darmawan, D. (2021). Dulux Wall Paint Purchase Decision: The Role of Brand Image, Price, And Product Quality on Consumer Behavior of Paint Products. *Jurnal Simki Economic*, 4(2), 150-160.
- Djaelani, M., Darmawan, D., & Amri, M. W. (2022). Study of Concrete: Quality and Economic. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 1(1), 1-3.
- Ekung, S., & Onwusonye, S. I. J. (2017). Leveraging Cost Effective Tool For Risk Allowance Estimation in Building Project Delivery. *Journal of Environmental Design*, 12(2), 11-21.
- Loosemore, M. (2000). *Crisis Management in Construction Projects*. Reston, VA: American Society of Civil Engineers,.
- McAdam, R., Hazlett, S-A., & Galbraith, B. (2014). The role of performance measurement models in multi level alignment: an exploratory case analysis in the utilities sector. *International Journal of Operations and Production Management*, 34(9), 1153-1183.
- Sianturi, N. A. T., Darmawan, D., Anwar, M. S., & Putra, A. R. (2022). Material Management Effectiveness. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 1(1), 7-10.
- Sinambela, E. A., & Djaelani, M. (2022). Cost Behavior Analysis and Categorization. *Journal of Social Science Studies*, 2(1), 13-16.
- Smith, J., O'Keefe, N., Georgiou, J., & Love, P. E. D. (2004). Auditing Construction Costs During Building Design: A Case Study of Cost Planning in Action. *Managerial Auditing Journal*, 19(2), 259-271.
- Walker, A. (2015). *Project Management in Construction*, 6th Ed. Oxford: Blackwell Science.

Lampiran A. Anggaran Biaya

No	Kegiatan	Volume	Unit	Harga Unit (Rp)	Total Harga (Rp)
I. PERSIAPAN					
1.	Pemasangan batas lahan	58.00	M	75,47.00	4,377,260
				Total	4,377,260
II. TANAH					
1.	Pekerjaan penggalian pondasi	47.04	M ³	63,500	2,987,040
2.	Pekerjaan tanah timbunan kembali	10.9	M ³	43,000	468,700
3.	Pekerjaan pengisian tanah elevasi lantai	13.76	M ³	92,800	1,276,928
4.	Pekerjaan pengisian pasir di bawah pondasi	4.7	M ³	92,800	436,160
5.	Pekerjaan pasir di bawah lantai	3.93	M ³	278,500	1,094,505
				Total	6,263,333
III. BETON DAN PONDASI STRIP					
1.	Pemasangan batu pondasi	13.44	M ³	265,150	3,563,616
2.	Pemasangan Batu Sungai Campuran 1:4	18.00	M	702,800	12,650,400
3.	Cor lantai dengan ukuran bahan 1: 3 : 5 t= 5cm	3.54	M	865,843	3,065.084.22
4.	Beton dengan ukuran 15/20 cm	2.88	M	3,561,647.5	10,257,544.8
5.	Beton 11/11 cm	4.2	M	3,414,521.5	14,340,990.3
6.	Beton 14/25 cm	0.71	M	3,414,521.5	2,424,310.2
7.	Pengerjaan plat beton	0.42	M	3,414,521.5	1,434,099.1
8.	Pengerjaan cincin balok dengan ukuran 11/14 cm 1:2:3	1.71	M	3,417,313.5	5,843,606.0
9.	Talang beton tbl 10 cm camp	0.63	M	3,417,313.5	2,152,907.50
10.	Balok dengan ukuran 11/25 cm	0.27	M	3,417,313.5	922674.6
11.	Pilar Beton	0.68	M	3,417,313.5	2,323,773.1
12.	Meja Beton	0.18	M	3,414,521.5	614,613.8
				Total	59,593,619.9
IV. DINDING					
1.	Penempatan batu bata dengab ukuran 1: 4	216.88	M ²	98,762.5	21,419,611
2.	Plester dengan ukuran 1: 4	454.02	M ²	36,500	16,571,730
3.	Talang air	1	ls	91350	91350
4.	Cat tembok	454.02	M ²	39,350	17,865.687
				Total	55,948,378
V. DINDING dan LANTAI					
1.	Pasang lantai keramik tipe A 40/40	50.39	M ²	135,000	6,802,650
2.	Pasang lantai keramik tipe B 40/40	6.00	M ²	134,500	807,000
3.	Pasang keramik dinding tipe B 20 x 40	16.44	M ²	141.856	2,332,112.64
4.	Pasang lantai keramik tipe C 20 x 20	5.4	M ²	165,432	893,332.8
				Total	10,835,095.44
VI. Pengerjaan Bagian Atap					
1.	Baja ringan untuk rangka	45	ls	144,821	6,516,945
2.	Atap	45	LS	76,214.22	3,429,639.9
				Total	9,946,584.9
VII. PLAFON					
1.	Plafon gipsum	52	M ²	134,877	7,013,604
2.	daftar profil gipsum	54.9	M	30,312.26	1,664,143,074
				Total	8,677,747,074
VIII. JENDELA DAN PINTU					
1.	Pintu besi berongga, 4 cm	1.00	unit	6,425,655	6,425,655

No	Kegiatan	Volume	Unit	Harga Unit (Rp)	Total Harga (Rp)
2.	kusen pintu kayu kelas 2	0.60		6,185,655	3,711,393
3.	Daun pintu kayu kelas 2 (D1)	1.00	unit	437,000	437,000
4.	Daun Pintu Kayu Lapis Kayu Kelas 2 (D2)	3.00	unit	325,200	975,600
5.	Kusen Kayu Panel Daun Pintu (D3)	1.00	unit	498.000	498.000
6.	Bingkai jendela kayu ke-2	8.00	unit	52,000	416,000
7.	Kunci pintu utama	1	unit	157,200	157,200
8.	Kunci pintu penghubung	3	unit	164.360	493,080
9.	Kunci kamar mandi	1	unit	165,300	165,300
10.	Gagang pintu / door holder	1	unit	128.000	128.000
11.	Engsel pintu	18	unit	50,100	901,800
12.	Engsel jendela	22	unit	29,600	651,200
13.	Lubang angin	12	unit	29,400	352,800
14.	Engsel jendela	12	unit	29,750	357,000
15.	Engsel jendela dan ventilasi	12	unit	19,600	235,200
16.	Pemasangan penghubung ruang	2	unit	84,000	168.000
17.	Pemasangan kaca dengan ukuran 5mm	4.77	M ²	226,800	1,081,836
				Total	17,155.064
IX. CAT					
1.	Cat dinding	454.02	M ²	43,770	19,872,455.4
2.	Cat langit-langit & daftar profil	59.5	M ²	31,250	1,859,375
3.	Pengecatan kusen, pintu & jendela	76.54	M ²	32,100	2,456,934
4.	Tahan air	6	ls	83,750	502,500
				Total	24,691,264.4
X. LISTRIK					
1.	Panel kotak	1	Set	456,000	456,000
2.	Lampu pijar 15 watt + vetteng	6	unit	62,000	372,000
3.	Lampu kotak 25 watt + vetteng	6	unit	175,000	1050,000
4.	Downlight SL = E 1 x 8 watt + plant veteng	3	unit	56,000	168,000
5.	Saklar tunggal	3	unit	17,500	52,500
6.	Saklar ganda	4	unit	15,000	60,000
7.	Stop Kontak ruangan	12	unit	22,500	270,000
8.	Stop Kontak AC	6	unit	45,000	270,000
9.	Lampu tanam	2	unit	256,500	513,000
10.	Lampu pijar	1	unit	325,000	325,000
11.	Kipas Angin	1	unit	450,000	450,000
12.	Instalasi Listrik (pipa + kabel)	23	point	137,500	3,162,500
				Total	7,149,000
XI. AIR BERSIH DAN KOTOR					
1.	Pasang bak cuci dengan merek TOTO	2	unit	421,500	843,000
2.	Pemasangan toilet TOTO	1	unit	1,696,250	1,696,250
3.	Pasang Keran air	4	unit	125,675	502,700
4.	Pasang saluran pembuangan air	1	unit	43,000	43,000
5.	Pasang pancuran air mandi	2	unit	203.675	407,350
6.	Instal Toilet Kedua	1	unit	225,375	225,375
7.	Tmpat sabun	1	unit	52,500	52,500
8.	Wastafel Dapur	1	unit	456,000	456,000
				Total	4,226,175

No	Kegiatan	Volume	Unit	Harga Unit (Rp)	Total Harga (Rp)
XII. AIR BERSIH					
1.	Pasangan pipa PVC tipe AW 3/4 + Acc	10	M	42,340	423,400
2.	Pasangan pipa PVC tipe AW 1/2 + Acc	26.5	M	37,540	994,810
				Total	1,418,210
XIII. AIR KOTOR					
1.	Pasangan pipa PVC tipe AW 2 + Acc	3.1	M	67,450	209,095
2.	Pasangan pipa PVC tipe AW 3 + Acc	5	M	72,750	363,750
3.	Pasangan pipa PVC tipe AW 4 + Acc	5	M	53,500	267,500
				Total	840,345
XIV. SEPTI TANK					
1.	Galian tanah	3.69	M	52,650	194,278.5
2.	Pemasangan batu bata dengan ukuran 1: 4	9.65	M ²	178,382.5	1,721,391.125
3.	Kamp plesteran 1: 4	19.49	M ²	35350	688,971.5
4.	Beton 5 cm	0.31	M	502,825	155,875.75
5.	Pekerjaan beton bertulang	0.23	M	2,465,152	566,984.96
				Total	3,327,501,835
XV. LUAR RUANGAN					
1.	Profil garis di dinding	30.25	M ²	92,500	2,798,125
2.	Pot bunga	1.29	M	525,825	678,314.25
3.	Bak sampah	0.5	M	1,512,725	756,362.5
4.	Tempat parkir	0.1	M	675,825	67,582.5
5.	Kanopi	0.71	M	3,399,425	2,413,591.75
6.	Pembuatan dudukan lampu, nomor rumah dan asesorisnya	1	Unit	1,124,000	1,124,000
				Total	7,837,976
TOTAL					222,287,554.55