

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA
MESS PUTRA FAKULTAS KEPERAWATAN INSTITUT
KESEHATAN MEDISTRA LUBUK PAKAM MENGGUNAKAN
METODE BOW, SNI 2008 DAN AHSP 2022
(Studi Kasus)**

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

DISUSUN OLEH:

PASKARIA SINAGA

2307210223P



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

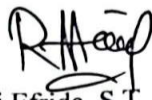
Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Paskaria Sinaga
NPM : 2307210223P
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Mess Putra
Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk
Pakam Menggunakan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP
2022
Bidang Ilmu : Struktur

**DISETUJUI UNTUK DISAMPAIKAN KEPADA
PANITIA UJIAN SKRIPSI**

Medan, 13 September 2025

Dosen Pembimbing



Rizki Efrida, S.T., M.T.

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Paskaria Sinaga
NPM : 2307210223P
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Mess Putra
Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk
Pakam Menggunakan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP
2022
Bidang Ilmu : Struktur

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 13 September 2025

Mengetahui dan Menyetujui :

Dosen Pembimbing



Rizki Efrida, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing I



Assoc. Prof. Fahrizal Zulkarnain, S.T., M.Sc., Ph.D.

Dosen Pembimbing II



Sri Frapanti, S.T., M.T.

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Josef Hadipramana, S.T., M.Sc., Ph.D.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Paskaria Sinaga
Tempat/Tanggal Lahir : Lubuk Pakam, 15 April 2001
NPM : 2307210223P
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhir saya yang berjudul :

“Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam Menggunakan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022”.

Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non material, ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinil dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, Saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan Saya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 13 September 2025

Saya yang menyatakan,


Paskaria Sinaga



ABSTRAK

ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA MESS PUTRA FAKULTAS KEPERAWATAN INSTITUT KESEHATAN MEDISTRA LUBUK PAKAM MENGGUNAKAN METODE BOW, SNI 2008 DAN AHSP 2022

Paskaria Sinaga
2307210223P
Rizki Efrida, S.T., M.T

Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu proses utama dalam pembuatan suatu bangunan karena merupakan dasar membuat penawaran sistem pembiayaan dan kerangka budget yang akan dikeluarkan. Dalam pelaksanaan pekerjaan, kontraktor akan membuat rencana anggaran biaya sebagai dasar memasukkan penawaran terhadap suatu pekerjaan. Anggaran biaya pada bangunan atau proyek yang sama dapat berbeda-beda di masing-masing daerah oleh karena adanya suatu perbedaan harga bahan dan upah tenaga kerja. Perbedaan metode dalam hal perencanaan biaya anggaran juga dapat menyebabkan perbedaan estimasi anggaran dalam suatu proyek yang sama. Pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) memerlukan koefisien atau angka indeks untuk mendapatkan analisis harga satuan untuk pekerjaan tersebut, angka indeks atau koefisien dapat diperoleh melalui analisis Standar Nasional Indonesia (SNI), Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP), analisis BOW (*Burgeslijke Openbare Werken*). Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu berapakah hasil estimasi perbandingan anggaran biaya antara metode BOW, SNI 2008, dan AHSP 2022 pada Pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, bagaimana perbandingan persentase estimasi anggaran biaya dengan metode BOW (*Burgeslijke Openbare Werken*), SNI 2008 dan AHSP 2022 dan manakah hasil estimasi anggaran biaya yang lebih efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan hasil biaya estimasi dengan menggunakan metode BOW Rp 7.055.807.141,25, sedangkan SNI 2008 sebesar Rp 4.851.951.885,15, dan metode AHSP 2022 sebesar Rp 4.510.935.097,31.

Kata Kunci: Rencana Anggaran Biaya, BOW, SNI 2008, AHSP 2022.

ABSTRACT

COMPARATIVE ANALYSIS OF COST BUDGET ESTIMATES USING BOW, SNI 2008 AND AHSP 2022 METHODS FOR THE MEN'S MESS FACULTY OF NURSING, MEDISTRA HEALTH INSTITUTE LUBUK PAKAM

Paskaria Sinaga
2307210223P
Rizki Efrida, S.T., M.T

The Cost Budget Plan (RAB) is one of the main processes in building construction because it is the basis for making a financing system offer and the budget framework that will be issued. In carrying out the work, the contractor will create a cost budget plan as a basis for submitting a bid for a job. The cost budget for the same building or project can vary in each region due to differences in material prices and labor wages. Differences in methods in terms of budget cost planning can also cause differences in budget estimates in the same project. The preparation of the Cost Budget Plan (RAB) requires coefficients or index numbers to obtain a unit price analysis for the work, index numbers or coefficients can be obtained through the analysis of the Indonesian National Standard (SNI), Work Unit Price Analysis (AHSP), BOW analysis (Burgeslijke Openbare Werken). The problem formulation of this research is what are the results of the estimated cost comparison between the BOW method, SNI 2008, and AHSP 2022 in the Construction of the Male Mess of the Faculty of Nursing, Medistra Health Institute, Lubuk Pakam, how is the comparison of the percentage of the estimated cost budget with the BOW method (Burgerlijke Openbare Werken), SNI 2008 and AHSP 2022 and which is the more effective cost budget estimate. The results of the study show that the calculation of the estimated cost results using the BOW method is Rp. 7,055,807,141.25, while SNI 2008 is Rp. 4,851,951,885.15, and the AHSP 2022 method is Rp. 4,510,935,097.31.

Kata Kunci: *Cost Budget Estimates, BOW, SNI 2008, AHSP 2022.*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu dari nikmat tersebut adalah keberhasilan penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam Menggunakan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022” sebagai syarat untuk meraih gelar akademik Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan dan bantuan kepada penulis, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Rizki Efrida, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing sekaligus Sekretaris Program Studi Teknik Sipil yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Assoc. Prof. Fahrizal Zulkarnain, S.T., M.Sc., Ph.D, selaku Dosen Pembimbing I.
3. Ibu Sri Frapanti, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing II.
4. Bapak Munawar Alfansury Siregar, S.T, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Assoc. Prof. Ir. Ade Faisal, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Josef Hadipramana, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Bapak/Ibu Staff Administrasi di Biro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Orang tua penulis untuk semua dukungan serta kasih sayang dan semangat penuh cinta yang tidak pernah ternilai harganya.

10. Rekan seperjuangan dari Politeknik Negeri Medan Stambuk 2019 yang melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yakni Ammar Musaddiq Djarens, Aldi Julvia Amanda, Arya Nugraha, Salsabila Ayu Shinta, Muh. Husein Sonang, Ryanizard Indafri dan seluruh teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu serta telah menjadi penyemangat untuk penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penulisan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 16 Januari 2025

Penulis



Paskaria Sinaga
NPM 2307210223P

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Rencana Anggaran Biaya	5
2.2 Analisis Rencana Anggaran Biaya	6
2.2.1 Biaya Langsung (<i>Direct Cost</i>)	7
2.2.2 Biaya Tidak Langsung (<i>Indirect Cost</i>)	7
2.3 Konsep Dasar Perhitungan	7
2.4 Metode Analisis Rencana Anggaran Biaya	8
2.4.1 Menggunakan Buku Analisa BOW	8
2.4.2 Menggunakan Standar Nasional Indonesia (SNI)	9
2.4.3 Menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)	10
2.5 Perbedaan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022	11
2.5.1 Metode BOW	11

	2.5.2 Metode SNI 2008	12
	2.5.3 Metode AHSP 2022	12
	2.6 Penelitian Terdahulu	12
BAB 3	METODE PENELITIAN	
	3.1 Bagan Alir Penelitian	17
	3.2 Lokasi Penelitian	18
	3.3 Deskripsi Proyek	18
	3.4 Jenis Penelitian	20
	3.5 Metode Pengumpulan Data	21
	3.6 Jenis dan Sumber Data	21
	3.6.1 Jenis Studi	21
	3.6.2 Sumber Data	21
	3.7 Analisa Data	21
	3.7.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan	22
	3.7.2 Hasil Estimasi Biaya	22
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	4.1 Informasi Proyek	23
	4.2 Data Umum Proyek	23
	4.3 Analisa Harga Satuan	24
	4.3.1 Harga Satuan Upah	24
	4.3.2 Harga Satuan Bahan	24
	4.3.3 Analisa Harga Satuan Metode BOW	25
	4.3.4 Analisa Harga Satuan Metode SNI 2008	26
	4.3.5 Analisa Harga Satuan Metode AHSP 2022	27
	4.4 Contoh Perhitungan Volume dan Rencana Anggaran Biaya	28
	4.5 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	30
	4.6 Perhitungan Selisih Estimasi Anggaran Biaya Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022	48
	4.7 Grafik Hasil Perhitungan Rencana Anggaran Biaya Menggunakan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022	49
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	

5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh Analisa Pekerjaan Beton dengan Metode BOW	9
Tabel 2.2	Contoh Analisa Pekerjaan Beton dengan Metode SNI	10
Tabel 2.3	Penelitian Terdahulu	12
Tabel 4.1	Tabel Data Umum Proyek	23
Tabel 4.2	Harga Satuan Upah	24
Tabel 4.3	Harga Satuan Bahan	24
Tabel 4.4	Analisa harga satuan plesteran dengan perekat semen portland metode BOW	26
Tabel 4.5	Analisa harga satuan plesteran metode SNI 2008	27
Tabel 4.6	Analisa harga satuan plesteran metode AHSP 2022	28
Tabel 4.7	Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	31
Tabel 4.8	Hasil Perhitungan Rencana Anggaran Biaya Metode BOW, SNI 2008 dan ASHP 2022	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Bagan Alir Penelitian	17
Gambar 3.2	Lokasi Penelitian	18
Gambar 3.3	Tampak depan dalam bentuk 3D	18
Gambar 3.4	Denah Lantai 1	19
Gambar 3.5	Denah Lantai 2	19
Gambar 3.6	Denah Lantai Atap	20
Gambar 4.1	Denah pembesian plat lantai 2	28
Gambar 4.2	Grafik Hasil Perhitungan Rencana Anggaran Biaya Antara Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022	49
Gambar L.1	Tampak Depan	89
Gambar L.2	Tampak Belakang	90
Gambar L.3	Tampak Samping Kanan	91
Gambar L.4	Tampak Samping Kiri	92
Gambar L.5	Layout Pondasi	93
Gambar L.6	Detail Pondasi	94
Gambar L.7	Layout Kolom	95
Gambar L.8	Layout Balok Sloof Rata Muka	96
Gambar L.9	Pembalokan Lantai 2	97
Gambar L.10	Pembalokan Lantai Atap	98
Gambar L.11	Detail Plat Lantai 2	99
Gambar L.12	Detail Plat Lantai Atap	100
Gambar L.13	Detail Plat Atap	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Volume	55
Lampiran 2. Daftar Analisa Harga Satuan BOW	68
Lampiran 3. Daftar Analisa Harga Satuan SNI 2008	73
Lampiran 4. Daftar Analisa Harga Satuan AHSP 2022	81
Lampiran 5. Gambar Kerja Proyek	89
Lampiran 6. Lembar Asistensi	102
Lampiran 7. Lembar Daftar Hadir Seminar Hasil	104
Lampiran 8. Lembar Evaluasi Seminar Hasil Pembandingan I	105
Lampiran 9. Lembar Evaluasi Seminar Hasil Pembandingan II	106

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek merupakan kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas dengan sumber daya tertentu guna menghasilkan produk yang sudah direncanakan. Dalam sebuah proyek dapat dibedakan menjadi dua kelompok, yakni proyek konstruksi bangunan gedung dan proyek konstruksi bangunan sipil. Pada proyek konstruksi bangunan gedung meliputi rumah, kantor, pabrik, dan sebagainya, dengan karakteristik sebagai tempat tinggal atau tempat bekerja. Sementara pada proyek konstruksi bangunan sipil meliputi jalan, jembatan bendungan dan infrastruktur lainnya untuk kepentingan umum.

Perencanaan suatu proyek konstruksi mengimplikasikan beberapa faktor yang sangat amat harus dipertimbangkan dan diperhitungkan yaitu biaya, mutu, dan waktu besar biaya yang diperlukan dan susunan-susunan pelaksanaan dalam bidang administrasi maupun pelaksanaan kerja dalam bentuk teknik. Biaya merupakan harga dari bangunan yang diperhitungkan dengan cermat, teliti dan memenuhi persyaratan. Biaya setiap bangunan akan bervariasi dari kota ke kota, karena biaya bahan dan upah yang berbeda disetiap daerah (Lantang, dkk 2014)

Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu proses utama dalam pembuatan suatu bangunan karena merupakan dasar membuat penawaran sistem pembiayaan dan kerangka budget yang akan dikeluarkan. Rencana Anggaran Biaya juga diperlukan untuk memperhitungkan volume, harga satuan, serta total harga dan berbagai macam jenis material dan upah tenaga yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pembangunan tersebut (Martins et al., 2020). Dalam pelaksanaan pekerjaan, kontraktor akan membuat rencana anggaran biaya sebagai dasar memasukkan penawaran terhadap suatu pekerjaan. Anggaran biaya pada bangunan atau proyek yang sama dapat berbeda-beda di masing-masing daerah oleh karena adanya suatu perbedaan harga bahan dan upah tenaga kerja. Perbedaan metode dalam hal perencanaan biaya anggaran juga dapat menyebabkan perbedaan estimasi anggaran dalam suatu proyek yang sama. Oleh karena hal tersebut, dengan menggunakan

metode Analisis BOW (*Burgeslijke Openbare Werken*), Analisis Standar Nasional Indonesia (SNI) 2008 dan Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022 penulis dapat melakukan perbandingan harga terhadap Pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini yang berjudul Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam Menggunakan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022, diantaranya:

1. Berapa hasil estimasi anggaran biaya dengan metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*), SNI 2008 dan AHSP 2022 pada pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam?
2. Bagaimana perbandingan persentase estimasi anggaran biaya dengan metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*), SNI 2008 dan AHSP 2022 pada pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam?
3. Manakah hasil estimasi anggaran biaya yang lebih efektif dari perhitungan dengan metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*), SNI 2008 dan AHSP 2022 pada pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Pada penulisan tugas akhir ini, penulis membatasi masalah pada parameter-parameter berikut ini:

1. Dalam perhitungan rencana anggaran biaya nilai koefisien yang digunakan adalah nilai yang sudah ditetapkan dalam analisa BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*), SNI 2008 dan AHSP 2022.
2. Dalam perhitungan biaya pekerjaan yang diperhitungkan menyangkut upah kerja dan bahan.

3. Peneliti hanya menghitung biaya pekerjaan persiapan, pekerjaan pancang, pekerjaan struktur bawah, pekerjaan struktur atas, pekerjaan finishing dinding dalam, pekerjaan finishing dinding dalam, pekerjaan lantai, pekerjaan finishing tangga, pekerjaan pintu, pekerjaan jendela dan pekerjaan sanitary.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil estimasi anggaran biaya dengan metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*), SNI 2008 dan AHSP 2022 pada pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam?
2. Mengetahui perbandingan persentase estimasi anggaran biaya dengan metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*), SNI 2008 dan AHSP 2022 pada pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam?
3. Mengetahui hasil estimasi anggaran biaya yang lebih efektif dari perhitungan dengan metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*), SNI 2008 dan AHSP 2022 pada pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam?

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Dapat membandingkan rencana anggaran biaya dengan metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*), SNI 2008 dan AHSP 2022.
2. Menjadikan penelitian ini sebagai alat evaluasi terhadap perhitungan biaya pekerjaan pembangunan konstruksi.
3. Penelitian ini dapat menambah wawasan dan mempertajam kemampuan untuk menganalisis bagi peneliti yakni dapat menghitung volume pekerjaan, sehingga dapat menjadi bekal untuk melanjutkan ke jenjang pekerjaan kelak.

1.6 Sistematika Penulis

Sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini akan mengawali penulisan dengan menjelaskan latar belakang masalah yang akan dibahas, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjelaskan tentang teori yang mendukung judul penelitian dan mendasari pembahasan secara detail.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Menjelaskan rencana atau prosedur yang dilakukan penulis untuk memperoleh jawaban yang sesuai dengan kasus permasalahan.

BAB 4 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis perbandingan rencana anggaran biaya terhadap pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam menggunakan metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022

BAB 5 PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian ini.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rencana Anggaran Biaya

Biaya merupakan harga dari bangunan yang dihitung secara cermat dan teliti serta memenuhi syarat. Biaya pada setiap bangunan akan berbeda-beda di masing-masing kota, disebabkan harga bahan dan upah. Dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi, perencanaan biaya merupakan fungsi yang paling pokok dalam mewujudkan tujuan proyek seperti halnya kesesuaian biaya, waktu dan mutu perlu dilakukan secara terpadu dan menyeluruh, terlebih khusus dalam hal biaya diperlukan untuk bahan dan upah. (Novel, Sompie, & Malingkas, 2014).

Banyak diantara para pelaksana (kontraktor) proyek yang mengabaikan kegunaan perhitungan biaya yang nyata dan kurang memanfaatkannya dalam pekerjaan baik menyangkut waktu, mutu, dan biaya. Perencanaan biaya suatu bangunan atau proyek ialah perhitungan biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan dan proyek tersebut. Penganggaran biaya adalah proses membuat alokasi biaya untuk masing-masing aktivitas dari keseluruhan biaya yang muncul pada proses estimasi. Dari proses ini didapatkan *cost baseline* yang digunakan untuk menilai kinerja proyek. (KAUTSAR, 2014).

Perencanaan biaya nyata adalah proses perhitungan volume pekerjaan, harga dari berbagai macam bahan dan pekerjaan pada suatu bangunan atau proyek berdasarkan data-data yang sebenarnya. Kegiatan perencanaan merupakan dasar untuk membuat sistem pembiayaan dari jadwal pelaksanaan konstruksi, untuk meramalkan kejadian pada suatu bangunan atau proyek, berdasarkan data-data yang sebenarnya.

Hal lain yang ikut berkontribusi biaya adalah:

1. Produktivitas Tenaga Kerja
2. Ketersediaan material
3. Ketersediaan peralatan
4. Cuaca

5. Jenis kontrak
6. Masalah kualitas
7. Etika
8. Sistem pengendalian
9. Kemampuan manajemen

Perencanaan anggaran biaya adalah proses perhitungan volume pekerjaan, harga dari berbagai macam bahan dan pekerjaan yang akan terjadi pada suatu konstruksi. (Ir. Soedrajat S, *Analisa (cara modern) Anggaran Biaya Pelaksanaan Lanjutan*, Nova, Bandung.)

2.2 Analisis Rencana Anggaran Biaya

Proses analisis biaya konstruksi adalah suatu proses untuk mengestimasi biaya langsung yang secara umum digunakan sebagai dasar penawaran. Salah satu metode yang digunakan untuk melakukan estimasi biaya konstruksi adalah menghitung secara detail harga satuan pekerjaan berdasarkan nilai indeks atau koefisien dari analisa tersebut. Hal yang perlu dipelajari pula dalam kegiatan ini adalah pengaruh produktivitas kerja dari para tukang yang melakukan pekerjaan sama yang berulang. Hal ini sangat penting dan tentu saja dapat mempengaruhi jumlah biaya konstruksi yang diperlukan apabila tingkat keterampilan tukang dan kebiasaan tukang berbeda (Bijaksana, Wahyiningasih & Ernawati, 2019).

Estimasi perkiraan biaya erat hubungannya dengan analisis biaya, yaitu pekerjaan yang menyangkut pengkajian biaya kegiatan-kegiatan terdahulu yang akan dipakai sebagai bahan untuk menyusun perkiraan biaya. Dengan kata lain, menyusun perkiraan biaya berarti melihat masa depan, memperhitungkan dan mengadakan prakiraan atas hal-hal yang akan dan mungkin terjadi. Sedangkan analisis biaya menitik beratkan pada pengkajian dan pembahasan biaya kegiatan masa lalu yang akan dipakai sebagai masukan.

Estimasi detail perkiraan biaya memegang peranan penting dalam penyelenggaraan sebuah proyek konstruksi. Pada tahap pertama dipergunakan untuk mengetahui berapa besar biaya yang diperlukan untuk membangun proyek atau investasi. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kegiatan pembangunan gedung dan bangunan di bidang konstruksi, diperlukan suatu sarana dasar

perhitungan harga satuan yaitu Analisa Biaya Konstruksi (Ratag, Malingkas & Tjakra, 2021).

2.2.1 Biaya Langsung (*Direct Cost*)

Biaya langsung merupakan seluruh biaya yang berkaitan langsung dengan fisik proyek, yaitu meliputi seluruh biaya dari kegiatan yang dilakukan di proyek (dari persiapan hingga penyelesaian). Biaya langsung dapat dihitung dengan mengalikan volume pekerjaan dengan analisa harga satuan pekerjaan. Biaya langsung ini juga biasa disebut dengan biaya tidak tetap (*variable cost*), karena sifat biaya ini tiap bulan jumlahnya tidak tetap, selalu berubah-ubah sesuai dengan kesimpulan pekerjaan.

2.2.2 Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)

Biaya tidak langsung merupakan seluruh biaya yang terkait secara tidak langsung yang dibebankan kepada proyek. Biaya ini biasanya terjadi diluar proyek namun harus ada dan tidak dapat dilepaskan dari proyek tersebut. Biaya ini meliputi antara biaya pemasaran, biaya overhead, pajak (*tax*), biaya resiko (biaya tidak terduga), dan keuntungan kontraktor. Nilai keuntungan kontraktor pada umumnya dinyatakan sebagai presentase dari seluruh jumlah pembiayaan. Nilainya dapat berkisar 8%-12%, yang mana sangat tergantung pada seberapa kehendak kontraktor untuk meraih pekerjaan sekaligus motivasi pemikiran pantas tidaknya untuk mendapatkannya (Gede Indramanik, Astariani & Sujarta, 2022).

2.3 Konsep Dasar Perhitungan

Konsep dasar perhitungan analisa harga satuan pekerjaan sebagai berikut, konsep ini berlaku untuk ketiga metode, baik analisa metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*), analisa metode SNI (Standar Nasional Indonesia) 2008 dan metode Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum 2022.

$$\text{Harga Satuan Pekerjaan} = (\text{Koefisien Bahan} \times \text{Harga Satuan Bahan}) + (\text{Koefisien Tenaga Kerja} \times \text{Harga Satuan Upah}) \quad (2.1)$$

Penjelasan:

- a. Koefisien Bahan: Angka yang menunjukkan berapa banyak bahan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan,
- b. Harga Satuan Bahan: Harga per unit bahan, misalnya harga per m³ pasir, per sak semen, dll,
- c. Koefisien Tenaga Kerja: Angka yang menunjukkan berapa banyak tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu-satuan pekerjaan,
- d. Harga Satuan Upah: Upah per hari orang untuk setiap jenis tenaga kerja, misalnya upah tukang batu, kepala tukang, dll.

2.4 Metode Analisis Rencana Anggaran Biaya

Untuk mencari koefisien analisa harga satuan di Indonesia bisa dilakukan dengan berbagai macam diantaranya adalah:

2.4.1 Menggunakan Buku Analisa BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*)

Koefisien analisa harga satuan BOW ini bersalah dari penelitian zaman Belanda dahulu, untuk sekarang ini sudah jarang digunakan karena adanya pembengkakan biaya pada koefisien harga. Prinsip yang terdapat dalam metode BOW mencakup daftar koefisien upah dan bahan yang telah ditetapkan. Keduanya menganalisa harga (biaya) yang diperlukan untuk membuat harga satuan pekerjaan bangunan. Dari kedua koefisien tersebut akan didapatkan kalkulasi bahan-bahan yang diperlukan dan kalkulasi upah yang mengerjakan. Komposisi, perbandingan dan susunan material serta tenaga kerja pada satu pekerjaan sudah ditetapkan, yang selanjutnya dikalikan dengan harga satuan material dan harga satuan upah yang berlaku pada daerah tersebut. Tidak sedikit orang yang berpendapat bahwa pedoman yang ada di BOW sudah tidak cocok dewasa ini. Arti daripada BOW adalah pedoman untuk menyusun suatu analisa biaya suatu pekerjaan secara tradisional. Pedoman tersebut untuk menentukan banyaknya bahan yang diperlukan untuk setiap jenis pekerjaan serta upah kerja untuk melaksanakan pekerjaan tersebut. Analisa BOW hanya dapat dipakai untuk pekerjaan padat karya, yang memakai peralatan konvensional seperti gergaji, cangkul dan lain-lain. Peralatan

konvensional ini masih menggunakan tenaga manusia untuk menggerakkan peralatan tersebut. (Tasya Tri Utami, 2023)

Berikut analisa BOW beserta keterangannya dalam bentuk Tabel 2.1.

Tabel 2.1: Contoh analisa pekerjaan menggali tanah sedalam 1m per m3 dengan Metode BOW

A.1	Menggali tanah sedalam 1 m per m3				
No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
				(Rp)	(Rp)
1	2	3	4	5	6
A	Tenaga				
1	Pekerja	OH	0,750	-	-
2	Tukang Batu	OH	0,000	-	-
3	Kepala Tukang	OH	0,000	-	-
4	Mandor	OH	0,025	-	-
Jumlah Upah					-
B	Bahan				
1	-	-	-	-	-
Jumlah Bahan					-

Keterangan:

- a. Kolom 1 : Menandakan kode analisa.
- b. Kolom 2 : Menandakan uraian pekerjaan.
- c. Kolom 3 : Menandakan satuan bahan dan upah.
- d. Kolom 4 : Menandakan indeks atau koefisien yang berupa sebuah ketetapan dari BOW, baik untuk bahan, upah
- e. Kolom 5 : Menandakan harga satuan bahan dan upah.
- f. Kolom 6 : Menandakan jumlah harga yang berarti koefisien dikalikan dengan harga satuan.

2.4.2 Menggunakan Standar Nasional Indonesia (SNI)

Prinsip perhitungan harga satuan pekerjaan dengan metode SNI hampir sama dengan pertimbangan dengan metode BOW, akan tetapi terdapat perbedaan dengan metode BOW yaitu besarnya nilai koefisien bahan dan upah tenaga kerja. (Rasuna, 2019). Dalam pelaksanaan perhitungan satuan pekerjaan harus didasarkan

pada gambar teknis dan rencana kerja syarat-syarat yang berlaku (RKS).

Perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 15%-20%, dimana didalamnya termasuk angka susut, yang besarnya tergantung dari jenis bahan dan komposisi masing-masing.

Berikut analisa SNI 2008 beserta keterangannya dalam bentuk Tabel 2.2.

Tabel 2.2: Contoh analisa pekerjaan menggali 1 m³ tanah biasa sedalam 1 meter dengan Metode SNI 2008

6.6.1	Menggali 1 m³ tanah biasa sedalam 1 meter				
No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
				(Rp)	(Rp)
1	2	3	4	5	6
A	Tenaga				
1	Pekerja	OH	0,750	-	-
2	Mandor	OH	0,025	-	-
Jumlah Upah					-
B	Bahan				
1	-	-	-	-	-
Jumlah Bahan					-

Keterangan:

- a. Kolom 1 : Menandakan kode analisa.
- b. Kolom 2 : Menandakan uraian pekerjaan.
- c. Kolom 3 : Menandakan satuan bahan dan upah.
- d. Kolom 4 : Menandakan indeks atau koefisien yang berupa sebuah ketetapan dari BOW, baik untuk bahan, upah
- e. Kolom 5 : Menandakan harga satuan bahan dan upah.
- f. Kolom 6 : Menandakan jumlah harga yang berarti koefisien dikalikan dengan harga satuan.

2.4.3 Menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)

Analisa harga satuan pekerjaan berfungsi sebagai pedoman awal perhitungan rencana anggaran biaya bangunan yang didalamnya terdapat angka yang menunjukkan jumlah material, tenaga dan biaya persatuan pekerjaan. Harga

satuan pekerjaan merupakan harga suatu jenis pekerjaan tertentu per satuan tertentu berdasarkan rincian komponen-komponen tenaga kerja, bahan, dan peralatan yang diperlukan dalam pekerjaan tersebut.

Penetapan produktivitas tenaga kerja pada SNI 7394:2008 masih dilakukan secara manual dengan tenaga manusia. Inilah penyebab dikeluarkannya peraturan baru oleh kementerian, yaitu Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Cipta Karya 2013 dan 2016 yang sudah menetapkan indeks tenaga kerja alat bantu. (Rani, dkk, 2011). Semua ketentuan normatif pada pedoman ini harus diikuti sepenuhnya, sedangkan yang bersifat informatif hanya untuk memberikan contoh perhitungan AHSP terkait. Penggunaan Pedoman AHSP ini seharusnya disesuaikan dengan karakteristik dan kondisi lokasi pekerjaan. Namun untuk hal-hal tertentu yang belum tercantum dalam salah satu sektor dari pedoman ini dimungkinkan untuk menggunakan AHSP pada sektor lainnya. Selanjutnya jika belum juga tercantum dalam pedoman ini dapat menggunakan AHSP berdasarkan referensi lain yang sudah ditetapkan oleh Peraturan Daerah dan/atau atas persetujuan pengguna jasa.

2.5 Perbedaan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022

Berikut perbedaan dari metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022, antara lain:

2.5.1 Metode BOW

1. Dalam perhitungan harga satuan pekerjaan masih banyak yang menggunakan perhitungan yang padat karya atau yang dikerjakan dengan manual dan dengan peralatan tradisional seperti gergaji, cangkul dan lain-lain.
2. Dalam perhitungan jam kerja efektif dalam BOW tidak tercantum jelas berapa waktu efektif dalam 1 hari.
3. Perhitungan harga satuan bahan masih menggunakan satuan lama, sebagai contoh untuk perhitungan semen masih dalam satuan zak.
4. Sumber daya bahan yang ada didalam metode BOW juga tidak lengkap seperti pada saat sekarang, sebagai contoh pada BOW belum ada perhitungan mengenai rangka baja ringan.

2.5.2 Metode SNI 2008

1. Dalam perhitungan harga satuan pekerjaan menggunakan metode SNI 2008 ini belum ada indeks koefisien harga peralatan.
2. Dalam perhitungan jam kerja efektif dalam SNI 2008 adalah 5 jam per hari.
3. Perhitungan harga satuan sudah mendapat pembaruan dari metode BOW dengan mengikuti perkembangan pasar di Indonesia.
4. Perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 15%-20%, dimana didalamnya termasuk angka susut, yang besarnya tergantung dari jenis bahan dan komposisi.

2.5.3. Metode AHSP 2022

1. Dalam perhitungan jam kerja efektif pada AHSP 2022 ini adalah 8 jam, 7 jam kerja + 1 jam istirahat.
2. Perhitungan harga satuan sudah mendapat pembaruan dari SNI 2008 sehingga dapat dikatakan indeks koefisien sudah update pada saat ini.
3. Perhitungan harga satuan pekerjaan pada AHSP memiliki profit 15%.

2.6 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.3: Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Kesimpulan
1.	Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Kerusakan Rumah dengan Metode BOW, SNI 2018 dan AHSP 2022 di Kecamatan Sail Kota Pekanbaru. Penulis: Fahrizal Zulkarnain., & Tasya Tri Utami (2024). <i>Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Kerusakan Rumah dengan Metode BOW, SNI 2018 dan AHSP 2022 di Kecamatan</i>	Berdasarkan penelitian menunjukkan estimasi harga menurut metode BOW sebesar Rp.260.400.000,00 dan estimasi harga menurut metode SNI 2018 adalah Rp.151.000.000,00 dan harga yang dihasilkan menurut metode Analisa Harga Satuan Pekerjaan 2022 adalah Rp.136.750.000,00. Berdasarkan hasil penjumlahan tiga metode untuk menghitung anggaran biaya

	<i>Sal Kota Pekanbaru.</i> jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek	kerusakan rumah tersebut, dibuat perkiraan menurut metode yang paling ekonomis untuk tahun 2022. Bahkan, indeks inflasi biaya dan aset merupakan yang terendah ditinjau dari SNI dan BOW 2018.
2.	Analisis Perbandingan Estimasi Biaya Menggunakan Metode SNI 2017 dan AHSP 2016 (Studi kasus: Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya) Penulis: David P. Siburian., Wita Kritiana., & Veronika Happy P. (2022). <i>Analisis Perbandingan Estimasi Biaya Menggunakan Metode SNI 2017 dan AHSP 2016</i> (Studi kasus: Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya). Jurnal Transukma	1. Hasil akhir dari penelitian menunjukkan bahwa perhitungan estimasi biaya Kolom Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu UPR dengan menggunakan Metode SNI 2017 sebesar Rp.3.567.733.043,- dan dengan menggunakan Metode AHSP 2016 sebesar Rp.3.619.187.594,-. Dari hasil akhir juga dapat disimpulkan bahwa penyebab perbedaan besaran harga dikarenakan perbedaan indeks koefisien antar metode, indeks koefisien Metode AHSP 2016 lebih besar daripada indeks koefisien Metode SNI 2017, ketidaksamaan semua aspek pekerjaan antar metode, dan item pekerjaan kolom praktis per meter yang tidak dimiliki Metode AHSP 2016 sehingga harus menggunakan indeks

		koefisien dari metode SNI 2017.
3.	Analisa Perbandingan Anggaran Biaya Dengan Menggunakan Metode BOW, SNI, dan AHSP” (Studi Kasus : Pembangunan SD Negeri 1 Alue Bilie) Penulis: Edi Mawardi., Isdaryanto Iskandar., Hadi Sutanto., Mohd Sofiyan Sulaiman., & Muhammad Hidayat. (2023). <i>Analisa Perbandingan Anggaran Biaya Dengan Menggunakan Metode BOW, SNI, dan AHSP (Studi Kasus : Pembangunan SD Negeri 1 Alue Bilie)</i>. Jurnal Teslink: Teknik Sipil dan Lingkungan	1. Hasil akhir dari penelitian menunjukan bahwa perhitungan biaya pembangunan SD Neg 1 Alue Bilie dengan menggunakan metode BOW 2008 sebesar Rp. 4.643.122.000, sedangkan hasil estimasi biaya menggunakan metode SNI 2016 sebesar Rp. 4.057.019.000, serta hasil estimasi biaya menggunakan metode AHSP 2019 sebesar Rp. 4.494.974.000. 2. Dari hasil perhitungan, perbandingan estimasi rencana anggaran biaya antara metode AHSP dengan BOW 2008 yakni metode BOW lebih mahal 3,30% dari metode AHSP 2019, sedangkan antara metode SNI 2011 dengan AHSP 2019 yakni metode SNI 2011 lebih murah sebesar 10,79% dari metode AHSP 2019. 3. Dari hasil perhitungan rencana anggaran proyek pembangunan SD Negeri 1 Alue Bilie dengan ketiga

		metode, hasil estimasi biaya dengan metode SNI 2011 merupakan yang paling ekonomis. Dikarenakan indeks koefisien harga satuan upah dan bahan merupakan yang paling kecil dibanding metode BOW 2008 dan AHSP 2019.
4.	Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Menggunakan Indeks Harga Satuan Pekerjaan Standar SNI 2008 Dan Standar BOW Pada Proyek Pembangunan Talud Pantai 1 Bintuhan. Penulis: Yan Juansyah., Dewi Fadilasari., & Joni Imron. (2022). <i>Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Menggunakan Indeks Harga Satuan Pekerjaan Standar SNI 2008 Dan Standar BOW Pada Proyek Pembangunan Talud Pantai 1 Bintuhan</i>. Jurnal Teknik Sains	Hasil akhir dari penelitian menunjukan bahwa perhitungan biaya pem-bangunan Talud Pantai 1 Bintuhan dengan menggunakan metode BOW sebesar Rp. 6.309.500.000,00, sedangkan hasil estimasi biaya menggunakan metode SNI 2008 sebesar Rp. 4.860.000.000,00. Dari hasil perhitungan, perbandingan estimasi anggaran biaya antara metode BOW dan metode SNI yakni metode BOW lebih mahal sebesar Rp. 1.449.500.000,00 dari metode SNI. Dari hasil perhitungan rencana anggaran proyek pembangunan Talud Pantai 1 Bintuhan dengan kedua metode, selisih harga tersebut di dapat karena perbedaan pemakaian koefisien upah dan bahan material pada kedua analisis, sedangkan untuk pemakaian harga dan bahan material tetap sama menggunakan

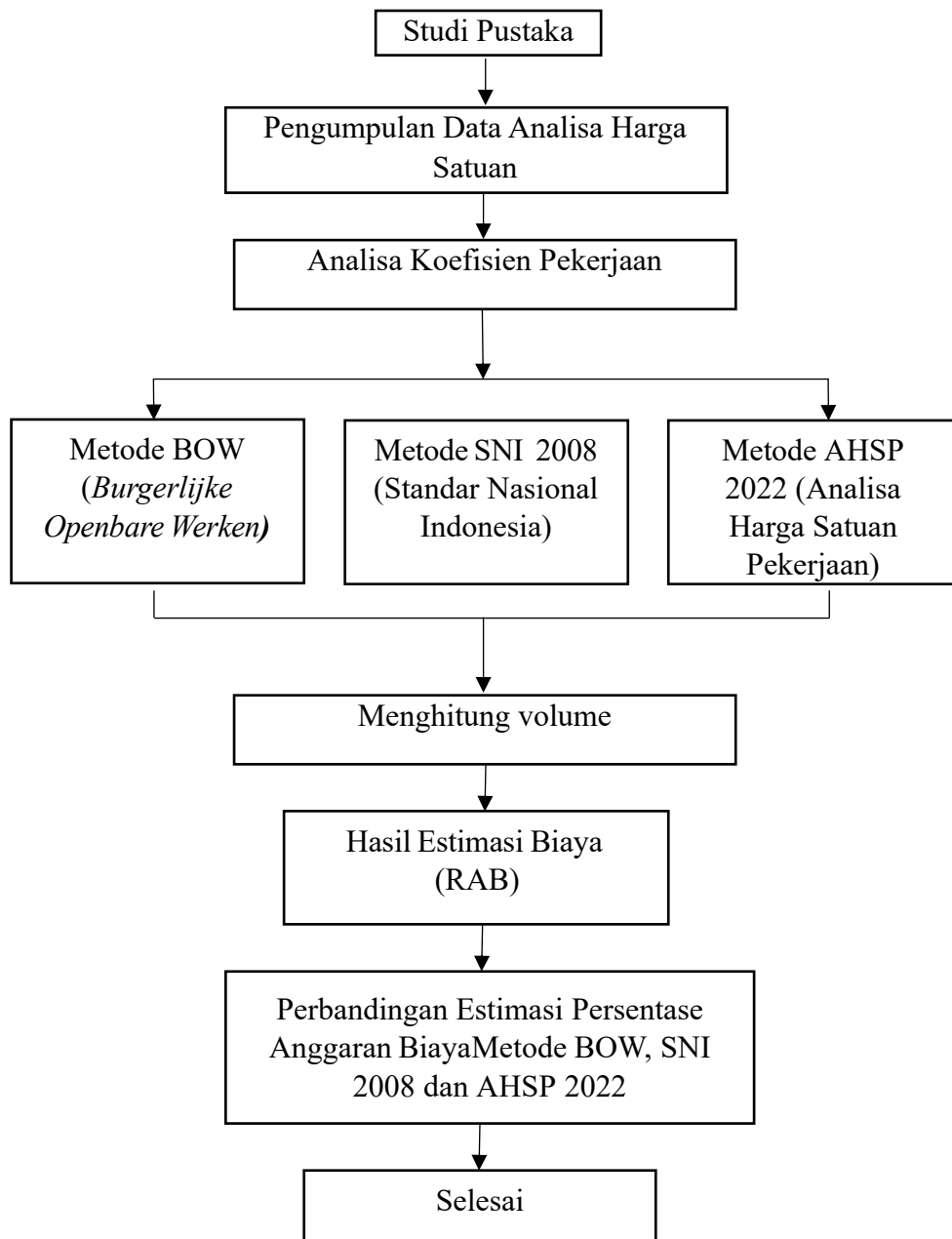
		harga upah dan bahan yang dikeluarkan pemerintah Kab. Kaur.
5.	Analisa Rencana Anggaran Biaya pada Konstruksi Bangunan Rumah Masal Freja House BSD dengan Metode BOW, SNI 2008 & AHSP 2021 Penulis: Renaldo Pudja Pangestu., Edison H Manurung., & Kerlina Hutagaol. (2023). <i>Analisa Rencana Anggaran Biaya pada Konstruksi Bangunan Rumah Masal Freja House BSD dengan Metode BOW, SNI 2008 & AHSP 2021</i>. Indonesian Journal of Applied and Industrial Sciences (ESA)	Dari hasil perhitungan rencana anggaran proyek pembangunan rumah masal Freja House BSD dengan ketiga metode, hasil estimasi biaya dengan metode SNI 2008 merupakan yang paling ekonomis. Dikarenakan indeks koefisien harga satuan upah dan bahan merupakan yang paling kecil dibanding metode BOW dan AHSP 2021.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian

Adapun bagan alir penelitian Tugas Akhir, di buat seperti pada *Flowchart* berikut ini:



Gambar 3.1: Bagan Alir Penelitian

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian penulis ini berada di Jalan Raya Medan - Lubuk Pakam KM. 25 No. 66 Kel, Petapahan, Kec. Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20514.



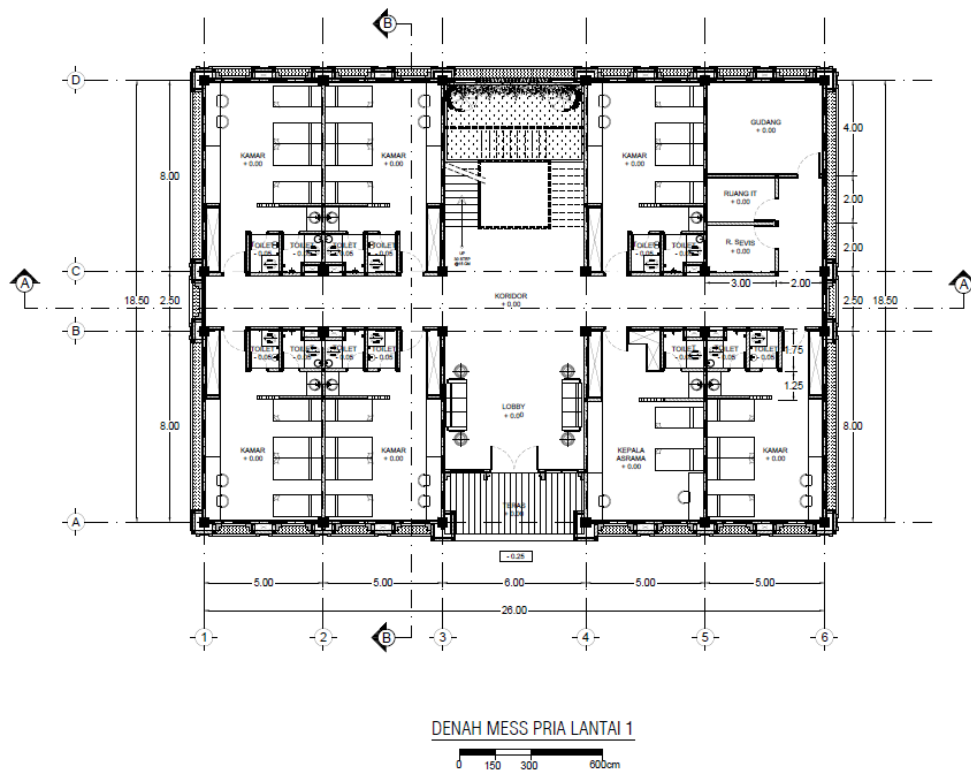
Gambar 3.2: Lokasi Penelitian

3.3 Deskripsi Proyek

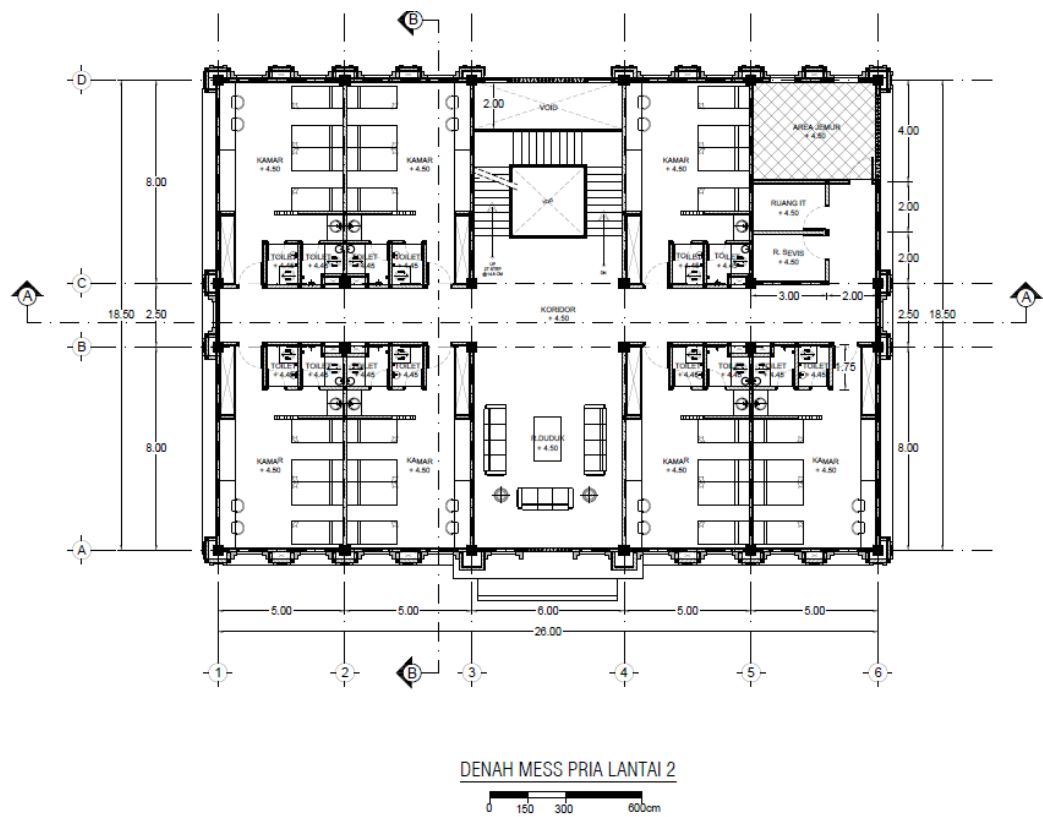
Adapun deskripsi pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam sebagai berikut:



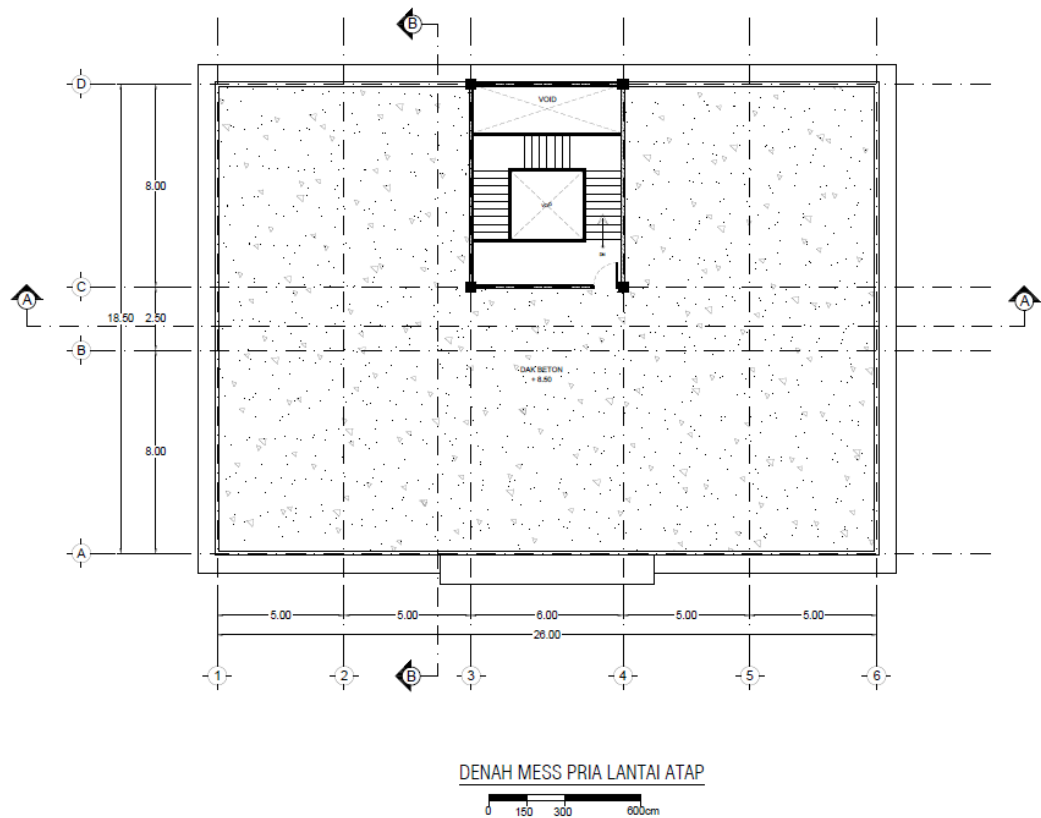
Gambar 3.3: Tampak depan dalam bentuk 3D



Gambar 3.4: Denah Lantai 1



Gambar 3.5: Denah Lantai 2



Gambar 3.6: Denah Lantai Atap

3.4 Jenis Penelitian

Metodologi penelitian adalah tuntutan kerja penelitian agar penelitian tersebut memenuhi tujuan penelitian yang telah ditentukan. Pengertian lain metodologi adalah suatu proses, prinsip-prinsip, prosedur dalam mendekati persoalan-persoalan dan usaha untuk mencari jawaban.

Metodologi bisa diartikan juga sebagai studi sistematis secara kualitatif atau kuantitatif dengan berbagai metode dan teknik. Metode ini dapat berupa analisis ilmiah, yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif.

Penelitian ini bersifat studi kasus, yaitu menghitung perbandingan analisa rencana anggaran biaya terhadap pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam dengan menggunakan metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022.

3.5 Metode Pengumpul Data

Metode pengumpulan data sangatlah penting untuk menunjang kesempurnaan hasil penelitian. Dalam penelitian ini, pengumpulan data yang diperlukan untuk menentukan Rencana Anggaran Biaya pada proyek pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam yaitu:

- a. Gambar kerja pekerjaan struktur dan *finishing*.
- b. Harga satuan upah Pemerintah Kota Medan dan harga satuan bahan Kabupaten Deli Serdang.
- c. Analisa BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*).
- d. Analisa SNI (Standar Nasional Indonesia) 2008.
- e. Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum 2022.

3.6 Jenis dan Sumber Data

Ada 2 jenis penelitian dan data, yaitu:

3.6.1 Jenis Studi

1. Studi Kepustakaan

Dalam penelitian ini dikumpulkan referensi tentang hal-hal yang berhubungan dengan informasi dan data mengenai teori-teori yang berkaitan dengan pokok permasalahan dari berbagai sumber, baik itu berupa literatur, buku atau jurnal, dan dari website.

2. Studi Lapangan

Pengamatan langsung ke lapangan.

3.6.2 Sumber Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah pengamatan lapangan secara langsung dan memperoleh data dari pihak perusahaan kontraktor.

3.7 Analisis Data

Pada kegiatan analisi data dilakukan beberapa hal yang berkaitan dengan pengolahan data antara lain sebagai berikut:

- a. Menghitung volume setiap item pekerjaan,

- b. Merangkum analisa BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*) yang dibutuhkan sesuai daftar item pekerjaan yang ada,
- c. Merangkum analisa SNI 2008 yang dibutuhkan sesuai daftar item pekerjaan yang ada,
- d. Merangkum analisa AHSP bidang pekerjaan umum tahun 2022 sesuai daftar item pekerjaan yang ada.

3.7.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Analisa harga satuan pekerjaan merupakan analisa harga satuan tiap pekerjaan yang diperoleh dari indeks harga satuan tiap-tiap pekerjaan sesuai pasal-pasal analisa BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*), SNI (Standar Nasional Indonesia) dan AHSP (Analisis Harga Satuan Pekerjaan) tahun 2022.

3.7.2 Hasil Estimasi Biaya

Secara umum hasil estimasi biaya dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Estimasi Biaya} = \Sigma (\text{Volume Pekerjaan}) \times \text{Harga Satuan Pekerjaan} \quad (3.1)$$

Secara rinci rencana anggaran biaya metode BOW (*Burgerlijke Openbare Werken*), SNI (Standar Nasional Indonesia) dan AHSP (Analisis Harga Satuan Pekerjaan) dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Rencana Anggaran Biaya metode BOW = $\Sigma (\text{Volume Pekerjaan}) \times \text{Harga Satuan Pekerjaan BOW}$.
- b. Rencana Anggaran Biaya metode SNI = $\Sigma (\text{Volume Pekerjaan}) \times \text{Harga Satuan Pekerjaan SNI}$.
- c. Rencana Anggaran Biaya metode AHSP (Analisis Harga Satuan Pekerjaan) = $\Sigma (\text{Volume Pekerjaan}) \times \text{Harga Satuan Pekerjaan AHSP}$.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Informasi Proyek

Proyek pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam ini berada di Jalan Raya Medan - Lubuk Pakam KM. 25 No. 66 Kel, Petapahan, Kec. Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20514. Pembangunan ini dilakukan oleh kontraktor PT. Prima Abadi Jaya. Secara rinci letak proyek tersebut dibatasi oleh:

- a. Sebelah Utara : Persawahan
- b. Sebelah Selatan : Persawahan
- c. Sebelah Barat : Jalan Raya Medan Lintas Sumut, Lubuk Pakam
- d. Sebelah Timur : Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam

4.2 Data Umum Proyek

Data umum merupakan data yang memberikan informasi umum dari suatu proyek yang mencakup sebagai berikut:

Tabel 4.1: Tabel Data Umum Proyek

a.	Nama Proyek	:	Proyek Pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
b.	Lokasi	:	Jalan Raya Medan - Lubuk Pakam KM. 25 No. 66 Kel, Petapahan, Kec. Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20514
c.	Sumber Dana	:	Rumah Sakit Granmed Lubuk Pakam
d.	Kontraktor	:	PT. Prima Abadi Jaya
e.	Awal Pelaksanaan	:	03 September 2024
f.	Fungsi	:	Sebagai tempat Mess Putra Fakultas

Tabel 4.1: *Lanjutan*

			Keperawatan Inkes Medistra Lubuk Pakam
--	--	--	--

4.3 Analisa Harga Satuan

4.3.1 Harga Satuan Upah

Upah menurut waktu merupakan upah yang diberikan kepada pekerja menurut kapasitas waktu pekerja dan pembayaran upah tersebut umumnya dibayar berdasarkan lama kerja (harian, mingguan, atau bulanan). Harga satuan upah adalah harga yang dibayarkan untuk pekerja sesuai dengan tingkat keahliannya. Harga satuan upah yang penulis gunakan adalah standar harga satuan upah pemerintah Kota Medan tahun 2024. Daftar harga satuan upah dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2: Harga Satuan Upah

NO.	URAIAN HARGA UPAH	SATUAN	HARGA (Rupiah)
1	Pekerja	OH	Rp 181.560,50
2	Tukang	OH	Rp 234.558,50
3	Kepala Tukang	OH	Rp 293.183,00
4	Mandor	OH	Rp 351.807,50

4.3.2 Harga Satuan Bahan

Harga satuan bahan yang penulis gunakan sesuai dengan standar harga satuan Peraturan Gubernur Sumatera Utara tahun 2024. Dalam menghitung harga satuan bahan biasanya dinyatakan dengan satuan berbeda-beda. Untuk daftar harga satuan bahan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3: Harga Satuan Bahan

No	URAIAN HARGA BAHAN	SATUAN	Harga Satuan (Rupiah)
1.	Paku	kg	Rp 25.000,00
2.	Kayu broti	m^3	Rp 4.032.000,00
3.	Papan	m^3	Rp 3.150.000,00
4	Tanah Urug	m^3	Rp 60.000,00
5	Semen Portland @40 Kg	zak	Rp 65.650,00
6	Pasir (1400Kg/m ³)	m^3	Rp 268.182,00

Tabel 4.3: *Lanjutan*

7	Kerikil / batu belah (1350Kg/m ³)	m ³	Rp 283.000,00
8	Air	liter	Rp 65,00
9	Besi Beton	kg	Rp 20.235,00
10	Kawat Beton	kg	Rp 37.500,00
11	Minyak Bekisting	liter	Rp 15.500,00
12	Triplek	lembar	Rp 165.000 ,00
13	Kayu Dolken	btg	Rp 17.000,00
14	Wiremesh M8 (2,1mx5,4m)	m ²	Rp 58.000,00
15	Floorhardener	kg	Rp 11.919,00
16	Batu-bata	buah	Rp 649,00
17	cat dasar tembok	kg	Rp 39.414,00
18	Cat Tembok Lainnya (cat finish)	kg	Rp 32.273,00
19	Keramik	buah	Rp 18.386,00
20	pintu plastik/UPVC uk. 70x200 cm	buah	Rp 1.081.500,00
21	pintu besi/alumunium uk. Standart 1 daun pintu	unit	Rp 4.282.740,00
22	pintu kayu meranti 1 daun pintu	buah	Rp 782.800,00
23	Floor drain	buah	Rp 167.101,00
24	Roof drain	buah	Rp 332.145,00
25	Kloset jongkok	buah	Rp 334.565,00

4.3.3 Analisa Harga Satuan Metode BOW

Berikut contoh perhitungan analisa harga satuan pekerjaan plesteran dengan perekat semen portland menggunakan metode BOW.

Upah Pekerja = koefisien x harga satuan upah

$$= 0,400 \times \text{Rp } 181.560,50$$

$$= \text{Rp } 72.624,20$$

Upah Tukang Batu = koefisien x harga satuan upah

$$= 0,150 \times \text{Rp } 234.559,50$$

$$= \text{Rp } 35.183,78$$

Selanjutnya, perhitungan analisa harga satuan item pekerjaan plesteran dengan perekat semen Portland menggunakan metode BOW dapat dilihat pada Tabel 4.4. Untuk

perhitungan analisa lengkap seluruh item pekerjaan dengan metode BOW dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 4.4: Analisa harga satuan plesteran dengan perekat semen portland metode BOW

Analisa: BOW G.50					
Item : 1 m2 Plesteran dengan perekat semen portland					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
				(Rp)	(Rp)
1	2	3	4	5	6
A	Tenaga				
1	Pekerja	OH	0,400	Rp 181.560,50	Rp 72.624,20
2	Tukang Batu	OH	0,150	Rp 234.559,50	Rp 35.183,78
3	Kepala Tukang	OH	0,015	Rp 293.183,00	Rp 4.397,75
4	Mandor	OH	0,020	Rp 351.807,50	Rp 7.036,15
Jumlah Upah					Rp 119.241,87
B	Bahan				
1	Semen @40 Kg	zak	0,618	Rp 65.650,00	Rp 40.571,70
2	Pasir pasang	m^3	0,008	Rp 268.182,00	Rp 2.252,73
Jumlah Bahan					Rp 42.824,43
Jumlah Total (A+B)					Rp 162.066,30

4.3.4 Analisa Harga Satuan Metode SNI 2008

Berikut contoh perhitungan analisa harga satuan pekerjaan plesteran dengan perekat semen portland menggunakan metode SNI 2008.

$$\begin{aligned}
 \text{Upah Pekerja} &= \text{koefisien} \times \text{harga satuan upah} \\
 &= 0,300 \times \text{Rp } 181.560,50 \\
 &= \text{Rp } 54.468,15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Upah Tukang Batu} &= \text{koefisien} \times \text{harga satuan upah} \\
 &= 0,150 \times \text{Rp } 234.559,50 \\
 &= \text{Rp } 35.183,78
 \end{aligned}$$

Selanjutnya, perhitungan analisa harga satuan item pekerjaan plesteran dengan perekat semen Portland menggunakan metode SNI 2008 dapat dilihat pada Tabel 4.5. Untuk

perhitungan analisa lengkap seluruh item pekerjaan dengan metode SNI 2008 dapat dilihat pada lampiran 3.

Tabel 4.5: Analisa harga satuan plesteran metode SNI 2008

Analisa: SNI 6.6.3					
Item : Membuat 1 m^2 plesteran 1 PC : 3 PP, tebal 15 mm					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
				(Rp)	(Rp)
1	2	3	4	5	6
A	Tenaga				
1	Pekerja	OH	0,300	Rp 181.560,50	Rp 54.468,15
2	Tukang Batu	OH	0,150	Rp 234.559,50	Rp 35.183,78
3	Kepala Tukang	OH	0,015	Rp 292.183,00	Rp 4.397,75
4	Mandor	OH	0,015	Rp 351.807,50	Rp 5.277,11
Jumlah Upah					Rp 99.326,78
B	Bahan				
1	Pasir pasang	m^3	0,023	Rp 268.182,00	Rp 5.363,64
2	Semen portland	kg	7,776	Rp 1.641,00	Rp 12.762,36
Jumlah Bahan					Rp 18.930,55
Jumlah Total (A+B)					Rp 118.257,33

4.3.5 Analisa Harga Satuan Metode AHSP 2022

Berikut contoh perhitungan analisa harga satuan pekerjaan plesteran dengan perekat semen portland menggunakan metode AHSP 2022.

$$\begin{aligned}
 \text{Upah Pekerja} &= \text{koefisien} \times \text{harga satuan upah} \\
 &= 0,300 \times \text{Rp } 181.560,50 \\
 &= \text{Rp } 54.468,15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Upah Tukang Batu} &= \text{koefisien} \times \text{harga satuan upah} \\
 &= 0,150 \times \text{Rp } 234.559,50 \\
 &= \text{Rp } 35.183,78
 \end{aligned}$$

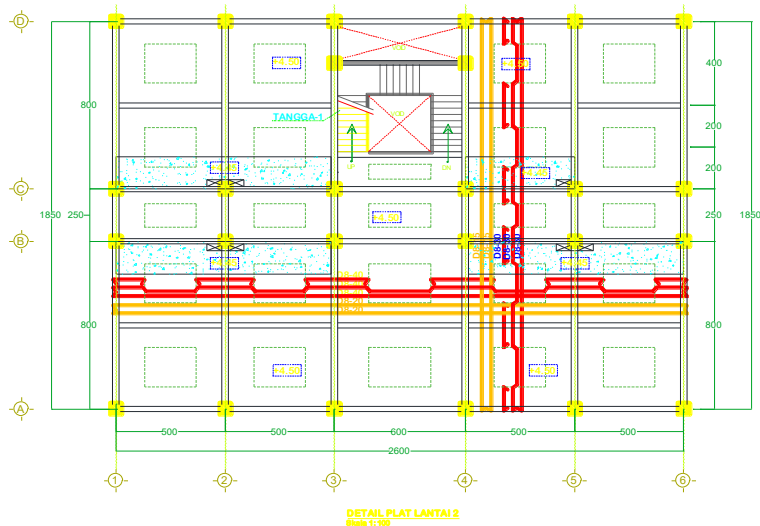
Selanjutnya, perhitungan analisa harga satuan item pekerjaan plesteran dengan perekat semen Portland menggunakan metode AHSP 2022 dapat dilihat pada Tabel 4.6. Untuk perhitungan analisa lengkap seluruh item pekerjaan dengan metode AHSP 2022 dapat dilihat pada lampiran 4.

Tabel 4.6: Analisa harga satuan plesteran metode AHSP 2022

Analisa: 3.2.2.(c)					
Item : Pemasangan 1 m2 Plesteran 1SP : 2PP tebal 15 mm					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah
				(Rp)	(Rp)
1	2	3	4	5	6
A	Tenaga				
1	Pekerja	OH	0,300	Rp 181.560,50	Rp 54.468,15
2	Tukang Batu	OH	0,150	Rp 234.559,50	Rp 35.183,78
3	Kepala Tukang	OH	0,015	Rp 292.183,00	Rp 4.397,75
4	Mandor	OH	0,015	Rp 351.807,50	Rp 5.277,11
Jumlah Upah					Rp 99.326,78
B	Bahan				
1	Semen Portland	Kg	10,224	Rp 1.641,25	Rp 16.780,14
2	Pasir pasang	m ³	0,020	Rp 268.182,00	Rp 5.363,64
Jumlah Bahan					Rp 22.143,78
Jumlah Total (A+B)					Rp 121.470,56

4.4 Contoh Perhitungan Volume dan Rencana Anggaran Biaya dengan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022

Berikut salah satu contoh perhitungan rencana anggaran biaya untuk item pekerjaan bekisting untuk plat lantai 2:



Gambar 4.1: Denah pembesian plat lantai 2

Dengan uraian perhitungan:

Diketahui dari gambar:

panjang = 26 m

lebar = 18,5 m

tebal plat lantai = 12,5 cm = 0,125 m

Luasan area void = $99 \text{ m}^2 + 76 \text{ m}^2 = 175 \text{ m}^2$ (didapat dengan cari luasan di autocad dengan *shortcut* AA)

Maka, volume bekisting untuk plat lantai 2:

$$\begin{aligned}
 \text{Volume} &= \text{luasan} + (\text{keliling} \times \text{tebal plat lantai}) \\
 &= \{(26\text{m} \times 18,5\text{m}) - 175 \text{ m}^2\} + ((2 \times (p+l)) \times 0,125\text{m}) \\
 &= (481 \text{ m}^2 - 175 \text{ m}^2) + (2 \times (26\text{m}+18,5\text{m}) \times 0,125\text{m}) \\
 &= 306 \text{ m}^2 + (89 \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) \\
 &= 306 \text{ m}^2 + 11,125 \text{ m}^2 \\
 &= 317,13 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Dengan demikian maka diketahui volume bekisting untuk plat lantai 2 yang dibutuhkan Adalah $317,13 \text{ m}^2$. Perhitungan volume pekerjaan yang lebih lengkap diuraikan pada Lampiran 1.

Setelah dilakukan perhitungan volume, langkah selanjutnya adalah mengalikan volume dengan analisa harga satuan pekerjaan masing-masing metode, yakni metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022.

No	Uraian Pekerjaan	Vol	Sat	Metode Analisa	Harga satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
	1	2	3	4	5	(2x5)
1.	Bekisting plat lantai 2	317,13	m^2	BOW	Rp 343.048,58	Rp 108.789.279,35
				SNI 2008	Rp 288.924,46	Rp 91.625.169,62
				AHSP 2022	Rp 115.205,93	Rp 36.534.680,55

Jumlah harga tersebut diperoleh melalui perkalian volume dengan analisa harga satuan pekerjaan setiap metode. Untuk tabel perhitungan rencana anggaran biaya semua item pekerjaan dimuat pada Tabel 4.7.

4.5 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

Rekapitulasi rencana anggaran biaya pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut ini.

Tabel 4.7: Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	TOTAL BOW	TOTAL SNI 2008	TOTAL AHSP 2022
				(Rp)	(Rp)	(Rp)
1	2	3	4	5	6	6
	STRUKTUR					
I	PEKERJAAN PERSIAPAN					
1	Pembersihan dan Perataan Lapangan	481.00	m ²	Rp17,194,030.43	Rp17,194,030.43	Rp17,194,030.43
2	Pengukuran dan Pemasangan Bouwplank	178.00	m'	Rp10,434,072.31	Rp10,434,072.31	Rp10,434,072.31
II	PEKERJAAN PANCANG					
1	Pekerjaan Pancang					
	- Pancang 25x25	728.00	m'	Rp176,540,000.00	Rp176,540,000.00	Rp176,540,000.00
	- Upah Pancang	728.00	m'	Rp101,920,000.00	Rp101,920,000.00	Rp101,920,000.00
	- Mobilisasi dan Demobilisasi Alat & Pancang	1.00	ls	Rp30,000,000.00	Rp30,000,000.00	Rp30,000,000.00
III	PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH					
1	Pekerjaan Tanah					
	- Timbunan Tanah ± 53cm	254.93	m ³	Rp34,666,968.34	Rp33,137,388.34	Rp45,981,883.43
2	Pekerjaan Pondasi					
a	Pondasi P2 (4 unit)					
	- Galian	2.64	m ³	Rp382,564.12	Rp382,564.12	Rp382,564.12
	- Lantai Kerja	4.06	m ²	Rp7,412,482.27	Rp4,307,280.10	Rp4,309,781.91
	- Bobok Kepala Pancang	8.00	titik	Rp1,000,000.00	Rp1,000,000.00	Rp1,000,000.00
	- Begisting	10.32	m ²	Rp3,540,261.29	Rp1,767,281.54	Rp1,326,697.20
	- Pembesian	172.54	kg	Rp6,629,815.22	Rp4,325,340.06	Rp4,325,340.06

Tabel 4.7: *Lanjutan*

	- Beton K-300	2.44	m^3	Rp4,791,515.36	Rp3,502,437.07	Rp3,901,648.41
b	Pondasi P3 (22 unit)					
	- Galian	20.16	m^3	Rp2,922,940.64	Rp2,922,940.64	Rp2,922,940.64
	- Lantai Kerja	31.02	m^2	Rp56,634,285.74	Rp32,909,317.41	Rp32,928,432.24
	- Bobok Kepala Pancang	66.00	titik	Rp8,250,000.00	Rp8,250,000.00	Rp8,250,000.00
	- Begisting	62.44	m^2	Rp21,418,580.83	Rp10,692,053.33	Rp8,026,518.05
	- Pembesian	1,709.72	1709.72	Rp65,694,080.68	Rp42,859,299.93	Rp42,859,299.93
	- Beton K-300	13.03	m^3	Rp25,626,345.96	Rp18,731,999.63	Rp20,867,092.03
c	Balok Sloof BS5 (25 x 40)					
	- Galian	14.88	m^3	Rp2,156,362.74	Rp2,156,362.74	Rp2,156,362.74
	- Lantai Kerja	1.06	m^2	Rp1,939,842.96	Rp1,127,213.08	Rp1,127,867.80
	- Begisting	89.25	m^2	Rp30,617,085.32	Rp14,412,376.63	Rp11,473,616.75
	- Pembesian	626.21	kg	Rp24,061,538.37	Rp15,697,924.06	Rp15,697,924.06
	- Beton K-300	8.50	m^3	Rp16,719,162.81	Rp12,221,147.41	Rp13,614,126.24
d	Balok Sloof BS6 (25 x 40)					
	- Galian	7.35	m^3	Rp1,065,496.88	Rp1,065,496.88	Rp1,065,496.88
	- Lantai Kerja	0.53	m^2	Rp958,510.64	Rp556,975.88	Rp557,299.39
	- Begisting	44.10	m^2	Rp15,128,442.16	Rp7,121,409.63	Rp5,669,316.51
	- Pembesian	301.61	kg	Rp11,589,090.24	Rp7,560,807.45	Rp7,560,807.45
	- Beton K-300	4.20	m^3	Rp8,261,233.39	Rp6,038,684.60	Rp6,726,980.02

Tabel 4.7: *Lanjutan*

e	Balok Sloof BS7 (25 x 50)					
	- Galian	16.80	m^3	Rp2,435,421.45	Rp2,435,421.45	Rp2,435,421.45
	- Lantai Kerja	1.00	m^2	Rp1,825,734.55	Rp1,060,906.43	Rp1,061,522.64
	- Begisting	100.00	m^2	Rp34,304,857.50	Rp16,148,321.15	Rp12,855,593.00
	- Pembesian	692.43	kg	Rp26,605,884.36	Rp17,357,874.04	Rp17,357,874.04
	- Beton K-300	10.00	m^3	Rp19,669,603.30	Rp14,377,820.48	Rp16,016,619.10
f	Balok Sloof BS8 (25 x 50)					
	- Galian	2.10	m^3	Rp304,427.68	Rp304,427.68	Rp304,427.68
	- Lantai Kerja	0.13	m^2	Rp228,216.82	Rp132,613.30	Rp132,690.33
	- Begisting	12.50	m^2	Rp4,288,107.19	Rp2,018,540.14	Rp1,606,949.13
	- Pembesian	448.95	kg	Rp17,250,580.36	Rp11,254,405.12	Rp11,254,405.12
	- Beton K-300	1.25	m^3	Rp2,458,700.41	Rp1,797,227.56	Rp2,002,077.39
g	Balok Sloof BS9 (25 x 40)					
	- Galian	0.88	m^3	Rp126,844.87	Rp126,844.87	Rp126,844.87
	- Lantai Kerja	0.06	m^2	Rp114,108.41	Rp66,306.65	Rp66,345.16
	- Begisting	5.25	m^2	Rp1,801,005.02	Rp847,786.86	Rp674,918.63
	- Pembesian	29.79	kg	Rp1,144,567.25	Rp746,724.07	Rp746,724.07
	- Beton K-300	0.63	m^3	Rp1,229,350.21	Rp663,066.52	Rp1,001,038.69
IV	PEKERJAAN STRUKTUR ATAS					
1	Pekerjaan Lt. dasar					
	- Wiremesh M8 1 Lapis	481.00	m^2	Rp42,929,802.43	Rp34,812,927.43	Rp46,036,510.00
	- Cor Beton Lt. Dasar	60.13	m^3	Rp118,263,489.84	Rp86,446,645.64	Rp96,299,922.36

Tabel 4.7: *Lanjutan*

2	Starter Kolom					
	- Pembesian	172.14	kg	Rp6,614,237.77	Rp4,315,177.22	Rp4,315,177.22
3	Pekerjaan Kolom Lt.1 - Lt.2					
a	Kolom 50x50 (K1)					
	- Begisting	180.00	m^2	Rp61,748,743.50	Rp45,886,402.94	Rp38,002,312.17
	- Pembesian	3,458.91	kg	Rp132,905,003.10	Rp86,708,198.54	Rp86,708,198.54
	- Beton K-300	22.50	m^3	Rp44,256,607.43	Rp23,870,394.64	Rp36,037,392.98
b	Kolom 50x50 (K1A)					
	- Begisting	54.00	m^2	Rp18,524,623.05	Rp13,765,920.88	Rp11,400,693.65
	- Pembesian	1,037.67	kg	Rp39,871,500.93	Rp26,012,459.56	Rp26,012,459.56
	- Beton K-300	6.75	m^3	Rp13,276,982.23	Rp9,705,028.82	Rp10,811,217.90
4	Pekerjaan Balok Lt.2					
a	Balok B1 (25x50)					
	- Begisting	45.00	m^2	Rp15,437,185.88	Rp11,743,760.73	Rp10,716,412.41
	- Pembesian	341.20	kg	Rp13,110,344.65	Rp8,553,284.98	Rp8,553,284.98
	- Beton K-300	3.75	m^3	Rp7,376,101.24	Rp5,391,682.68	Rp6,006,232.16
b	Balok B2 (25x50)					
	- Begisting	15.00	m^2	Rp5,145,728.63	Rp3,914,586.91	Rp3,572,137.47
	- Pembesian	113.51	kg	Rp4,361,321.77	Rp2,845,358.30	Rp2,845,358.30
	- Beton K-300	1.25	m^3	Rp2,458,700.41	Rp1,797,227.56	Rp2,002,077.39

Tabel 4.7: *Lanjutan*

c	Balok B3 (25x50)					
	- Begisting	9.00	m^2	Rp3,087,437.18	Rp2,348,752.15	Rp2,143,282.48
	- Pembesian	70.74	kg	Rp2,718,192.78	Rp1,773,368.90	Rp1,773,368.90
	- Beton K-300	0.75	m^3	Rp1,475,220.25	Rp1,078,336.54	Rp1,201,246.43
d	Balok B3A (25x50)					
	- Begisting	9.00	m^2	Rp3,087,437.18	Rp2,348,752.15	Rp2,143,282.48
	- Pembesian	65.26	kg	Rp2,507,643.28	Rp1,636,004.87	Rp1,636,004.87
	- Beton K-300	0.75	m^3	Rp1,475,220.25	Rp1,078,336.54	Rp1,201,246.43
e	Balok B4 (25x50)					
	- Begisting	120.00	m^2	Rp41,165,829.00	Rp31,316,695.29	Rp28,577,099.76
	- Pembesian	1,029.80	kg	Rp39,568,751.13	Rp25,814,943.37	Rp25,814,943.37
	- Beton K-300	10.00	m^3	Rp19,669,603.30	Rp14,377,820.48	Rp16,016,619.10
f	Balok B5 (25x50)					
	- Begisting	36.00	m^2	Rp12,349,748.70	Rp9,395,008.59	Rp8,573,129.93
	- Pembesian	289.01	kg	Rp11,105,030.50	Rp7,245,003.33	Rp7,245,003.33
	- Beton K-300	3.00	m^3	Rp5,900,880.99	Rp4,313,346.14	Rp4,804,985.73
g	Balok B6 (30x60)					
	- Begisting	144.00	m^2	Rp49,398,994.80	Rp37,580,034.35	Rp34,292,519.71
	- Pembesian	1,283.68	kg	Rp49,323,887.68	Rp32,179,265.99	Rp32,179,265.99
	- Beton K-300	14.40	m^3	Rp28,324,228.75	Rp20,704,061.49	Rp23,063,931.51

Tabel 4.7: *Lanjutan*

h	Balok B7 (30x60)					
	- Begisting	18.00	m^2	Rp6,174,874.35	Rp4,697,504.29	Rp4,286,564.96
	- Pembesian	216.80	kg	Rp8,330,288.93	Rp5,434,741.58	Rp5,434,741.58
	- Beton K-300	1.80	m^3	Rp3,540,528.59	Rp2,588,007.69	Rp2,882,991.44
i	Balok B8 (30x50)					
	- Begisting	8.00	m^2	Rp2,744,388.60	Rp2,087,779.69	Rp1,905,139.98
	- Pembesian	60.83	kg	Rp2,337,390.49	Rp1,524,930.69	Rp1,524,930.69
	- Beton K-300	0.75	m^3	Rp1,475,220.25	Rp1,078,336.54	Rp1,201,246.43
j	Balok B9 (30x50)					
	- Begisting	19.20	m^2	Rp6,586,532.64	Rp5,010,671.25	Rp4,572,335.96
	- Pembesian	166.37	kg	Rp6,392,772.69	Rp4,170,691.77	Rp4,170,691.77
	- Beton K-300	1.80	m^3	Rp3,540,528.59	Rp2,588,007.69	Rp2,882,991.44
k	Balok B10 (30x50)					
	- Begisting	6.40	m^2	Rp2,195,510.88	Rp1,670,223.75	Rp1,524,111.99
	- Pembesian	50.50	kg	Rp2,231,630.60	Rp1,455,932.17	Rp1,455,932.17
	- Beton K-300	0.60	m^3	Rp1,180,176.20	Rp862,669.23	Rp960,997.15
l	Balok BT (25x50)					
	- Begisting	4.50	m^2	Rp1,543,718.59	Rp1,174,376.07	Rp1,071,641.24
	- Pembesian	85.73	kg	Rp3,294,141.47	Rp2,149,122.05	Rp2,149,122.05
	- Beton K-300	0.75	m^3	Rp1,475,220.25	Rp1,078,336.54	Rp1,201,246.43

Tabel 4.7: *Lanjutan*

5	Plat Lantai 2					
	- Begisting	317.13	m^2	Rp108,789,279.35	Rp91,625,169.62	Rp36,534,680.55
	- Pembesian	5,087.79	kg	Rp195,492,660.04	Rp127,540,844.84	Rp127,540,844.84
	- Beton K-300	38.25	m^3	Rp75,236,232.62	Rp54,995,163.34	Rp61,263,568.07
6	Pekerjaan Kolom Lt.2 - Lt.3					
a	Kolom 50x50 (K1)					
	- Begisting	160.00	m^2	Rp54,887,772.00	Rp40,787,913.72	Rp33,779,833.04
	- Pembesian	3,099.77	kg	Rp119,105,233.16	Rp77,705,127.44	Rp77,705,127.44
	- Beton K-300	20.00	m^3	Rp39,339,206.60	Rp28,755,640.96	Rp32,033,238.21
b	Kolom 50x50 (K1A)					
	- Begisting	48.00	m^2	Rp16,466,331.60	Rp12,236,374.12	Rp10,133,949.91
	- Pembesian	929.93	kg	Rp35,731,569.95	Rp23,311,538.23	Rp23,311,538.23
	- Beton K-300	6.00	m^3	Rp11,801,761.98	Rp8,626,692.29	Rp9,609,971.46
7	Pekerjaan Balok Lt.3					
a	Balok B1 (25x50)					
	- Begisting	45.00	m^2	Rp15,437,185.88	Rp11,743,760.73	Rp10,716,412.41
	- Pembesian	341.20	kg	Rp13,110,344.65	Rp8,553,284.98	Rp8,553,284.98
	- Beton K-300	3.75	m^3	Rp7,376,101.24	Rp5,391,682.68	Rp6,006,232.16
b	Balok B2 (25x50)					
	- Begisting	15.00	m^2	Rp5,145,728.63	Rp3,914,586.91	Rp3,572,137.47

Tabel 4.7: *Lanjutan*

	- Pembesian	113.51	kg	Rp4,361,321.77	Rp2,845,358.30	Rp2,845,358.30
	- Beton K-300	1.25	m^3	Rp2,458,700.41	Rp1,797,227.56	Rp2,002,077.39
c	Balok B3 (25x50)					
	- Begisting	9.00	m^2	Rp3,087,437.18	Rp2,348,752.15	Rp2,143,282.48
	- Pembesian	67.59	kg	Rp2,596,908.51	Rp1,694,242.15	Rp1,694,242.15
	- Beton K-300	0.75	m^3	Rp1,475,220.25	Rp1,078,336.54	Rp1,201,246.43
d	Balok B3A (25x50)					
	- Begisting	9.00	m^2	Rp3,087,437.18	Rp2,348,752.15	Rp2,143,282.48
	- Pembesian	65.26	kg	Rp2,507,643.28	Rp1,636,004.87	Rp1,636,004.87
	- Beton K-300	0.75	m^3	Rp1,475,220.25	Rp1,078,336.54	Rp1,201,246.43
e	Balok B4 (25x50)					
	- Begisting	120.00	m^2	Rp41,165,829.00	Rp31,316,695.29	Rp28,577,099.76
	- Pembesian	1,029.80	kg	Rp39,568,751.13	Rp25,814,943.37	Rp25,814,943.37
	- Beton K-300	10.00	m^3	Rp19,669,603.30	Rp14,377,820.48	Rp16,016,619.10
f	Balok B5 (25x50)					
	- Begisting	36.00	m^2	Rp12,349,748.70	Rp9,395,008.59	Rp8,573,129.93
	- Pembesian	289.01	kg	Rp11,105,030.50	Rp7,245,003.33	Rp7,245,003.33
	- Beton K-300	3.00	m^3	Rp5,900,880.99	Rp4,313,346.14	Rp4,804,985.73
g	Balok B6 (30x60)					

	- Begisting	144.00	m^2	Rp49,398,994.80	Rp37,580,034.35	Rp34,292,519.71
	- Pembesian	1,437.21	kg	Rp55,223,154.67	Rp36,027,991.03	Rp36,027,991.03
	- Beton K-300	14.40	m^3	Rp28,324,228.75	Rp20,704,061.49	Rp23,063,931.51
h	Balok B7 (30x60)					
	- Begisting	18.00	m^2	Rp6,174,874.35	Rp4,697,504.29	Rp4,286,564.96
	- Pembesian	216.80	kg	Rp8,330,288.93	Rp5,434,741.58	Rp5,434,741.58
	- Beton K-300	1.80	m^3	Rp3,540,528.59	Rp2,588,007.69	Rp2,882,991.44
i	Balok B8 (30x50)					
	- Begisting	8.00	m^2	Rp2,744,388.60	Rp2,087,779.69	Rp1,905,139.98
	- Pembesian	51.36	kg	Rp1,973,537.67	Rp1,287,550.45	Rp1,287,550.45
	- Beton K-300	0.75	m^3	Rp1,475,220.25	Rp1,078,336.54	Rp1,201,246.43
j	Balok B9 (30x50)					
	- Begisting	19.20	m^2	Rp6,586,532.64	Rp5,010,671.25	Rp4,572,335.96
	- Pembesian	172.06	kg	Rp6,611,084.38	Rp4,313,119.92	Rp4,313,119.92
	- Beton K-300	1.80	m^3	Rp3,540,528.59	Rp2,588,007.69	Rp2,882,991.44
k	Balok B10 (30x50)					
	- Begisting	6.40	m^2	Rp2,195,510.88	Rp1,670,223.75	Rp1,524,111.99
	- Pembesian	50.50	kg	Rp1,940,548.35	Rp1,266,027.97	Rp1,266,027.97
	- Beton K-300	0.60	m^3	Rp1,180,176.20	Rp862,669.23	Rp960,997.15
l	Balok BT (25x50)					

Tabel 4.7: *Lanjutan*

	- Begisting	4.50	m ²	Rp1,543,718.59	Rp1,174,376.07	Rp1,071,641.24
	- Pembesian	85.73	kg	Rp3,294,141.47	Rp2,149,122.05	Rp2,149,122.05
	- Beton K-300	0.75	m ³	Rp1,475,220.25	Rp1,078,336.54	Rp1,201,246.43
8	Plat Lantai 3					
	- Begisting	317.13	m ²	Rp108,789,279.35	Rp91,625,169.62	Rp36,534,680.55
	- Pembesian	5,087.79	kg	Rp195,492,660.04	Rp127,540,844.84	Rp127,540,844.84
	- Beton K-300	38.25	m ³	Rp75,236,232.62	Rp54,995,163.34	Rp61,263,568.07
	- Floor Hardener	306.00	m ³	Rp36,086,397.17	Rp35,238,446.23	Rp32,404,716.86
9	Pekerjaan Kolom Lt.3 - Lt. Tutup Tangga					
a	Kolom 50x50 (K1)					
	- Begisting	24.00	m ²	Rp8,233,165.80	Rp6,118,187.06	Rp5,066,974.96
	- Pembesian	336.38	kg	Rp12,925,070.80	Rp8,432,410.96	Rp8,432,410.96
	- Beton K-300	2.40	m ³	Rp4,720,704.79	Rp3,450,676.92	Rp3,843,988.59
b	Stik Kolom Lanjutan					
	- Begisting	22.40	m ²	Rp7,684,288.08	Rp5,710,307.92	Rp4,729,176.63
	- Pembesian	379.55	kg	Rp14,583,778.76	Rp9,514,564.20	Rp9,514,564.20
	- Beton K-300	2.24	m ³	Rp4,405,991.14	Rp3,220,631.79	Rp3,587,722.68
10	Pekerjaan Balok Lt.Penutup Atap					
a	Balok B3A (25x50)					

Tabel 4.7: *Lanjutan*

	- Begisting	9.00	m^2	Rp3,087,437.18	Rp2,348,752.15	Rp2,143,282.48
	- Pembesian	65.26	kg	Rp2,507,643.28	Rp1,636,004.87	Rp1,636,004.87
	- Beton K-300	0.75	m^3	Rp1,475,220.25	Rp1,078,336.54	Rp1,201,246.43
b	Balok B5 (25x50)					
	- Begisting	27.00	m^2	Rp9,262,311.53	Rp7,046,256.44	Rp6,429,847.45
	- Pembesian	216.76	kg	Rp8,328,772.88	Rp5,433,752.49	Rp5,433,752.49
	- Beton K-300	2.25	m^3	Rp4,425,660.74	Rp3,235,009.61	Rp3,603,739.30
c	Balok B9 (30x50)					
	- Begisting	19.20	m^2	Rp6,586,532.64	Rp5,010,671.25	Rp4,572,335.96
	- Pembesian	172.06	kg	Rp6,611,084.38	Rp4,313,119.92	Rp4,313,119.92
	- Beton K-300	1.80	m^3	Rp3,540,528.59	Rp2,588,007.69	Rp2,882,991.44
d	Balok B10 (30x50)					
	- Begisting	6.40	m^2	Rp2,195,510.88	Rp1,670,223.75	Rp1,524,111.99
	- Pembesian	50.50	kg	Rp1,940,548.35	Rp1,266,027.97	Rp1,266,027.97
	- Beton K-300	0.60	m^3	Rp1,180,176.20	Rp862,669.23	Rp960,997.15
11	Plat Lantai Penutup Atap					
	- Begisting	53.32	m^2	Rp18,291,350.02	Rp15,405,452.25	Rp6,142,780.19
	- Pembesian	390.90	kg	Rp15,019,844.23	Rp9,799,056.51	Rp9,799,056.51
	- Beton K-300	9.12	m^3	Rp17,938,678.21	Rp13,112,572.28	Rp14,607,156.62
	- Floor Hardener	48.00	m^3	Rp5,660,611.32	Rp5,527,599.41	Rp5,083,092.84

Tabel 4.7: *Lanjutan*

12	Pekerjaan Septic Tank					
	- Galian	37.81	m^3	Rp5,481,510.33	Rp5,481,510.33	Rp5,481,510.33
	- Lantai kerja	0.76	m^2	Rp1,380,711.75	Rp802,310.49	Rp802,776.50
	- Begisting	57.88	m^2	Rp19,853,936.28	Rp16,721,503.17	Rp6,667,543.20
	- Pembesian	91.37	kg	Rp3,510,611.15	Rp2,290,348.46	Rp2,290,348.46
	- Beton K-300	3.13	m^3	Rp6,146,751.03	Rp4,493,068.90	Rp5,005,193.47
	FINISHING					
	PEKERJAAN FINISHING DINDING LUAR					
I	Lantai 1					
1	Pekerjaan Dinding Luar					
	- Pekerjaan Dinding Bata Ringan	335.31	m^2	Rp194,155,193.55	Rp63,797,097.98	Rp102,844,597.79
	- Pekerjaan Bata Kolom Palsu	164.70	m^2	Rp37,137,303.74	Rp102,844,376.56	Rp63,797,097.98
2	Pekerjaan Pelapis Dinding Luar					
	- Pekerjaan Plester	594.51	m^2	Rp96,349,224.97	Rp70,304,573.08	Rp72,214,856.76
	- Pekerjaan Aci	594.51	m^2	Rp71,124,063.44	Rp42,537,972.71	Rp42,537,972.71
	- Pekerjaan Fin Cat	594.51	m^2	Rp106,687,875.71	Rp21,919,738.75	Rp21,919,738.75
II	Lantai 2					
1	Pekerjaan Dinding Luar					
	- Pekerjaan Dinding Bata Ringan	308.66	m^2	Rp178,726,657.94	Rp94,671,851.80	Rp94,672,055.46
	- Pekerjaan Bata Kolom Palsu	146.40	m^2	Rp33,010,936.66	Rp56,708,531.54	Rp56,708,531.54

Tabel 4.7: *Lanjutan*

2	Pekerjaan Pelapis Dinding Luar					
	- Pekerjaan Plester	539.06	m^2	Rp87,363,459.03	Rp63,747,795.50	Rp65,479,921.42
	- Pekerjaan Aci	539.06	m^2	Rp64,490,858.18	Rp38,570,776.65	Rp38,570,776.65
	- Pekerjaan Fin Cat	539.06	m^2	Rp96,737,901.75	Rp19,875,449.95	Rp19,875,449.95
III	Lantai 3					
1	Pekerjaan Dinding Luar					
	- Pekerjaan Dinding Bata Ringan	89.00	m^2	Rp51,534,609.46	Rp27,297,980.98	Rp27,298,039.71
2	Pekerjaan Pelapis Dinding Luar					
	- Pekerjaan Plester	89.00	m^2	Rp14,423,900.59	Rp10,524,902.24	Rp10,810,880.06
	- Pekerjaan Aci	89.00	m^2	Rp10,647,583.53	Rp6,368,120.66	Rp6,368,120.66
	- Pekerjaan Fin Cat	89.00	m^2	Rp15,971,641.85	Rp3,281,480.81	Rp3,281,480.81
	PEKERJAAN FINSIHING DINDING DALAM					
I	Lantai 1					
	- Pekerjaan Dinding Bata Ringan	541.29	m^2	Rp313,428,862.42	Rp166,023,866.59	Rp166,024,223.74
	- Pekerjaan Plesteran	1,483.08	m^2	Rp240,357,286.42	Rp175,385,078.75	Rp180,150,561.83
	- Pekerjaan Acian	1,483.08	m^2	Rp177,429,417.77	Rp106,117,217.81	Rp106,117,217.81
	- Pekerjaan Cat	1,483.08	m^2	Rp266,148,568.48	Rp54,682,006.29	Rp54,682,006.29
	- Pekerjaan Keramik Dinding Toilet	309.92	m^2	Rp112,483,345.53	Rp149,893,651.14	Rp96,221,832.29
	- Pekerjaan Ekspose Kolom	29.25	m^2	Rp4,740,439.24	Rp3,459,026.86	Rp3,553,013.95
II	Lantai 2					

Tabel 4.7: *Lanjutan*

	- Pekerjaan Dinding Bata Ringan	483.18	m^2	Rp279,780,815.73	Rp148,200,432.04	Rp148,200,750.85
	- Pekerjaan Plesteran	1,322.36	m^2	Rp214,309,990.88	Rp156,378,760.92	Rp160,627,813.03
	- Pekerjaan Acian	1,322.36	m^2	Rp158,201,556.82	Rp94,617,393.63	Rp94,617,393.63
	- Pekerjaan Cat	1,322.36	m^2	Rp237,306,295.69	Rp48,756,168.14	Rp48,756,168.14
	- Pekerjaan Keramik Dinding Toilet	275.24	m^2	Rp99,898,088.26	Rp133,122,722.49	Rp85,456,002.84
	- Pekerjaan Ekspose Kolom	26.00	m^2	Rp4,213,723.77	Rp3,074,690.54	Rp3,158,234.63
III	Lantai 3					
	- Pekerjaan Plesteran	89.00	m^2	Rp14,423,900.59	Rp10,524,902.24	Rp10,810,880.06
	- Pekerjaan Acian	89.00	m^2	Rp10,647,583.53	Rp6,368,120.66	Rp6,368,120.66
	- Pekerjaan Cat	89.00	m^2	Rp15,971,641.85	Rp3,281,480.81	Rp3,281,480.81
	- Pekerjaan Ekspose Kolom	0.96	m^2	Rp155,583.65	Rp113,527.04	Rp116,611.74
	PEKERJAAN LANTAI					
I	Lantai GF					
	- Keramik Plint Koridor Dan Ruangan	100.00	m'	Rp31,690,126.00	Rp10,612,545.95	Rp6,129,429.09
	- Keramik Lantai Ruangan	228.00	m^2	Rp82,752,376.56	Rp97,119,736.71	Rp53,701,935.13
	- Keramik Lantai Koridor	123.00	m^2	Rp44,642,729.46	Rp52,393,542.17	Rp28,970,780.79
	- Keramik Lantai Toilet	25.42	m^2	Rp9,226,164.09	Rp10,827,998.72	Rp5,987,294.70
II	Lantai 2					
	- Keramik Plint Koridor Dan Ruangan	85.00	m'	Rp26,936,607.10	Rp9,020,664.06	Rp5,210,014.72
	- Keramik Lantai Ruangan	228.00	m^2	Rp82,752,376.56	Rp97,119,736.71	Rp53,701,935.13
	- Keramik Lantai Koridor	108.00	m^2	Rp39,198,494.16	Rp46,004,085.81	Rp25,437,758.75

Tabel 4.7: *Lanjutan*

	- Keramik Lantai Toilet	25.42	m^2	Rp9,226,164.09	Rp10,827,998.72	Rp5,987,294.70
III	Lantai 3					
	- Keramik Plint	14.20	m'	Rp4,499,997.89	Rp1,506,981.52	Rp870,378.93
	- Keramik Lantai	8.30	m^2	Rp3,012,476.87	Rp3,535,499.19	Rp1,954,938.87
	PEKERJAAN FINISHING TANGGA					
I	Lantai GF ke Lantai 2					
	- Trap dan Untrap	16.71	m^2	Rp6,063,762.06	Rp8,080,480.09	Rp3,935,062.29
	- Bordes	1.55	m^2	Rp562,661.72	Rp749,794.73	Rp365,137.83
	- Plint Tangga t 10 cm	12.61	m'	Rp3,995,807.99	Rp1,338,135.92	Rp772,859.71
II	Lantai 2 ke Lantai 3					
	- Trap dan Untrap	15.24	m^2	Rp5,530,435.69	Rp7,369,777.23	Rp3,588,961.56
	- Bordes	1.06	m^2	Rp384,725.96	Rp512,680.15	Rp249,666.89
	- Plint Tangga t 10 cm	11.50	m'	Rp3,644,364.49	Rp1,220,442.78	Rp704,884.34
	PEKERJAAN PINTU					
I	Lantai GF					
	- P1 (2,05 x 3,30)	1.00	unit	Rp8,565,480.00	Rp8,565,480.00	Rp8,565,480.00
	- P2 (1,00 x 2,45)	10.00	unit	Rp7,828,000.00	Rp7,828,000.00	Rp7,828,000.00
	- P3 (0,80 x 2,15)	13.00	unit	Rp14,059,500.00	Rp14,059,500.00	Rp14,059,500.00
II	Lantai 2					

Tabel 4.7: *Lanjutan*

	- P2 (1,00 x 2,45)	10.00	unit	Rp7,828,000.00	Rp7,828,000.00	Rp7,828,000.00
	- P3 (0,80 x 2,15)	14.00	unit	Rp15,141,000.00	Rp15,141,000.00	Rp15,141,000.00
III	Lantai 3					
	- P4 (1,00 x 2,45)	1.00	unit	Rp782,800.00	Rp782,800.00	Rp782,800.00
	PEKERJAAN JENDELA					
I	Lantai GF					
	- J1 (1,00 x 2,30)	18.00	unit	Rp41,040,000.00	Rp41,040,000.00	Rp41,040,000.00
	- J2 (1,40 x 3,05)	2.00	unit	Rp8,160,000.00	Rp8,160,000.00	Rp8,160,000.00
	- J3 (0,90 x 3,30)	2.00	unit	Rp6,686,400.00	Rp6,686,400.00	Rp6,686,400.00
	- V1 (0,60 x 0,40)	13.00	unit	Rp3,120,000.00	Rp3,120,000.00	Rp3,120,000.00
II	Lantai 2					
	- J1 (1,00 x 2,30)	18.00	unit	Rp41,040,000.00	Rp41,040,000.00	Rp41,040,000.00
	- J3A (0,90 x 3,30)	2.00	unit	Rp6,120,000.00	Rp6,120,000.00	Rp6,120,000.00
	- V1 (0,60 x 0,40)	14.00	unit	Rp3,360,000.00	Rp3,360,000.00	Rp3,360,000.00
	PEKERJAAN SANITARY					
I	Meja Wastafel					
	Meja Cor Wastafel + Keramik					
	- Lantai GF	3.00	m'	Rp6,946,139.03	Rp2,775,113.72	Rp5,963,304.52
	- Lantai 2	3.50	m'	Rp8,103,828.86	Rp3,237,632.67	Rp6,957,188.60
	Pekerjaan Wastafe (Upah Pasang)					
	- Lantai GF	6.00	unit	Rp1,407,351.00	Rp1,407,351.00	Rp1,407,351.00

Tabel 4.7: *Lanjutan*

	- Lantai 2	7.00	unit	Rp1,641,909.50	Rp1,641,909.50	Rp1,641,909.50
II	Floor Drain					
	- Lantai GF	7.00	unit	Rp1,379,443.26	Rp1,379,443.26	Rp1,379,443.26
	- Lantai 2	7.00	unit	Rp1,379,443.26	Rp1,379,443.26	Rp1,379,443.26
III	Pekerjaan Roofdrain					
	- Roofdrain	6.00	unit	Rp2,172,643.94	Rp2,172,643.94	Rp2,172,643.94
IV	Kloset Jongkok					
	- Lantai GF	7.00	unit	Rp4,189,641.54	Rp4,394,869.64	Rp4,394,869.64
	- Lantai 2	7.00	unit	Rp4,189,641.54	Rp4,394,869.64	Rp4,394,869.64
	TOTAL			Rp7,055,807,141.25	Rp4,851,951,885.15	Rp4,510,935,097.31

4.6 Perhitungan Selisih Estimasi Anggaran Biaya Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022.

Dari hasil perhitungan dengan metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022 pekerjaan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam di dapat hasil estimasi anggaran biaya sebagai berikut:

- a. Estimasi anggaran biaya dengan metode BOW sebesar Rp 7.055.807.141,25
- b. Estimasi anggaran biaya dengan metode SNI 2008 sebesar Rp 4.851.951.885,15
- c. Estimasi dengan biaya dengan metode AHSP 2022 sebesar Rp4.510.935.097,31

Dari data diatas terdapat selisih estimasi anggaran biaya antara metode yang berbeda yaitu sebesar:

$$\begin{aligned}\text{BOW dengan SNI 2008} &= \text{Rp } 7.055.807.141,25 - \text{Rp } 4.851.951.885,15 \\ &= \text{Rp } 2.203.855.256,10\end{aligned}$$

Adapun persentasi selisih sebesar:

$$\frac{\text{Rp } 2.203.855.256,10}{\text{Rp } 4.851.951.885,15} \times 100 = 45,42 \%$$

$$\begin{aligned}\text{BOW dengan AHSP 2022} &= \text{Rp } 7.055.807.141,25 - \text{Rp } 4.510.935.097,31 \\ &= \text{Rp } 2.544.872.043,94\end{aligned}$$

Adapun persentasi selisih sebesar:

$$\frac{\text{Rp } 2.544.872.043,94}{\text{Rp } 4.510.935.097,31} \times 100 = 56,42 \%$$

$$\begin{aligned}\text{SNI 2008 dengan AHSP 2022} &= \text{Rp } 4.851.951.885,15 - \text{Rp } 4.510.935.097,31 \\ &= \text{Rp } 341.016.787,84\end{aligned}$$

Adapun persentasi selisih sebesar:

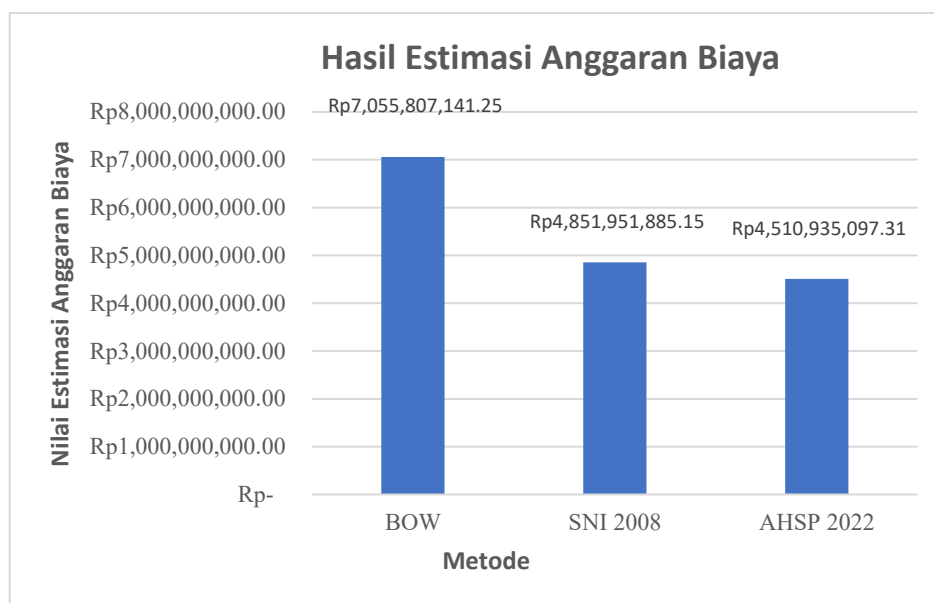
$$\frac{\text{Rp } 341.016.787,84}{\text{Rp } 4.510.935.097,31} \times 100 = 7,56 \%$$

4.7 Grafik Hasil Perhitungan Rencana Anggaran Biaya Menggunakan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022.

Hasil estimasi anggaran biaya yang sudah didapatkan nilainya menggunakan metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022 dapat dibuat dalam sebuah grafik. Grafik tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.1. Dalam pembuatan grafik berdasarkan Tabel 4.8 yang menunjukkan hasil estimasi anggaran biaya antara metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022.

Tabel 4.8: Hasil Perhitungan Rencana Anggaran Biaya Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022

No.	Metode	Hasil Estimasi Anggaran Biaya
1	BOW	Rp 7.055.807.141,25
2	SNI 2008	Rp 4.851.951.885,15
3	AHSP 2022	Rp 4.510.935.097,31



Gambar 4.2: Grafik Hasil Perhitungan Rencana Anggaran Biaya Antara Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022

Perbedaan hasil tersebut disebabkan oleh berbedanya nilai koefisien pada masing-masing metode, sehingga dapat mempengaruhi keseluruhan nilai estimasi.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan pada pembahasan Tugas Akhir tentang Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam dengan menggunakan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil akhir dari penelitian ini menunjukkan bahwa estimasi anggaran biaya pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam menggunakan metode BOW sebesar Rp 7.055.807.141,25, hasil estimasi anggaran biaya menggunakan metode SNI 2008 sebesar Rp 4.851.951.885,15 dan hasil estimasi anggaran biaya menggunakan metode AHSP 2022 sebesar Rp 4.510.935.097,31.
2. Dari hasil perhitungan perbandingan persentase estimasi anggaran biaya antara metode BOW dan SNI 2008 disimpulkan bahwa metode BOW lebih besar 45,42% dari metode SNI 2008; antara metode BOW dan AHSP 2022 disimpulkan bahwa metode BOW lebih besar 56,42% dari metode AHSP 2022; antara metode SNI 2008 dan AHSP 2022 disimpulkan bahwa metode SNI 2008 lebih besar 7,56% dari metode AHSP 2022.
3. Hasil estimasi anggaran biaya pada pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam dari ketiga metode didapatkan hasil yang paling efektif adalah metode AHSP 2022.

5.2 Saran

Berdasarkan analisis dan kesimpulan perhitungan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Mess Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam menggunakan metode BOW, SNI 2008 dan AHSP 2022, maka penulis memberikan saran yaitu dalam menghitung harga satuan pekerjaan sebaiknya dilakukan perhitungan dengan lebih teliti, khususnya pemilihan metode perhitungan yang tepat sehingga didapatkan rencana anggaran biaya yang ekonomis.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustapraja, H. R., & Affandy, N. A. (2017). *Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Dengan Metode Sni Dan Bow Pada Proyek Pembangunan Gedung D Fakultas Agama Islam Universitas Islam Lamongan*. *UKaRsT*, 1(2), 85-92.
- David P. Siburian., Wita Kritiana., & Veronika Happy P. (2022). *Analisis Perbandingan Estimasi Biaya Menggunakan Metode SNI 2017 dan AHSP 2016 (Studi kasus: Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Palangka Raya)*. *Jurnal Transukma*, 4(2), 140-143.
- Edi Mawardi., Isdaryanto Iskandar., Hadi Sutanto., Mohd Sofiyen Sulaiman., & Muhammad Hidayat. (2023). *Analisa Perbandingan Anggaran Biaya Dengan Menggunakan Metode BOW, SNI, dan AHSP (Studi Kasus: Pembangunan SD Negeri 1 Alue Bilie)*. *Jurnal Teslink: Teknik Sipil dan Lingkungan*, 5(1), 53-58.
- Fahrizal Zulkarnain, & Tasya Tri Utami. (2024). *Analisi Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Kerusakan Rumah dengan Metode BOW, SNI 2018 dan AHSP 2022 di Kecamatan Sail Kota Pekanbaru*. *Jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek*, 2-7.
- Fajar, M. (2022). *Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Berdasarkan Sni 2016 Dengan Sni 2018 (Studi Empiris Pembangunan Gedung Panggung Ruang Terbuka Publik Rantau Baru Kabupaten Tapin) (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin)*, 2-8.
- Kementerian PUPR. (2022). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2022*. Kementerian PUPR, 147-328.
- Bumi Aksara, 1992. *ANALISA UPAH DAN BAHAN (Analisis BOW)*. 163
- Nurul, F. (2023). *Studi Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Penawaran Dengan Rencana Anggaran Biaya Pelaksanaan Menggunakan Metode Ahsp 2016 (Studi Kasus Proyek Remedial Dan Penanganan Sedimentasi Bendungan Mapasan Praya)*. *undergraduate thesis Universitas Muhammadiyah*

Mataram,1-21.

Renaldo Pudja Pangestu., Edison H Manurung., & Kerlina Hutagaol. (2023).

Analisa Rencana Anggaran Biaya pada Konstruksi Bangunan Rumah Masal Freja House BSD dengan Metode BOW, SNI 2008 & AHSP 2021. Indonesian Journal of Applied and Industrial Sciences (ESA), 2(2), 245-256.

Sastraatmadja, A. S. (1984). *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan*. Bandung:

Nova.1-8.

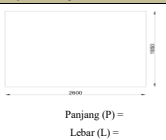
Yan Juansyah., Dewi Fadilasari., & Joni Imron. (2022). *Analisa Perbandingan*

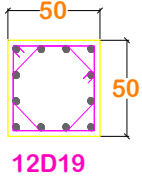
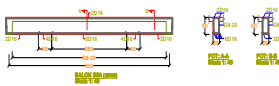
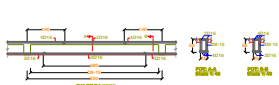
Rencana Anggaran Biaya Menggunakan Indeks Harga Satuan Pekerjaan Standar SNI 2008 Dan Standar BOW Pada Proyek Pembangunan Talud Pantai I Bintuhan. Jurnal Teknik Sains, 7(1), 3-7.

T. Yuan Rasuna. (2019). *Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya*

Pembangunan Mall Widuri Dengan Menggunakan Metode BOW, SNI 2018, dan AHSP 2022: 1 –55.

LAMPIRAN

NO		LINGKUP PEKERJAAN BERSERTA GAMBAR SKET	URAIAN PERHITUNGAN VOLUME PEKERJAAN			VOLUME SATUAN						
I.		Pekerjaan Persiapan										
			1. Pembersihan dan Perataan Lapangan									
			Volume = P x L									
			= 26.00 x 18.50									
			= 481.00									
			2. Pengukuran & pemasangan Bouwplank : 2 m									
			Volume = (P + L) x 2									
			= 89.00									
II.		Pekerjaan Pancang										
1		Pemancangan Tiang Pancang Uk 25 x 25 cm (1 tiang = 13 m)										
		Tipe pilecap P2 = 22 titik										
		Tipe pilecap P3 = 4 titik										
			Type P2 = 22 titik									
			Jumlah tiang pancang per 1 titik Type P2 = 2 bh									
			Total keseluruhan tiang pancang tipe P2 = 572 m'									
			Type P3 = 4 titik									
			Jumlah tiang pancang per 1 titik Type P3 = 3 bh									
			Total keseluruhan tiang pancang tipe P3 = 156 m'									
			volume = 728.00 m'									
2		Upah pancang										
3		Mobilisasi dan Demobilisasi Alat Pancang										
III.		Pekerjaan Struktur Bawah										
1		Pekerjaan Tanah										
		- Timbunan Tanah ±53 cm	panjang = 26 m									
			lebar = 18.5 m									
			tinggi timbunan = 0.53 m									
			volume = 254.93 m³									

b	Kolom 50x50 (K1A), 6 unit											
			- Bekisting									
			panjang = 0.5 m									
			lebar = 0.50 m									
			tinggi = 4.50 m									
			volume = 9.00 m³									
			- Pembesian									
			P Titik Jlh bgt 4D Ø BJ total panjang Kg									
			Tulangan utama (12D19) 4.5 6 12.00 0.076 19 2.225565 54.912 733.26									
			Tulangan sengkang (DB-10) 2.08 6 46.00 0.032 8 0.39456 97.152 229.99									
4	Pekerjaan Balok 1.4.2		Tulangan sengkang tengah (DB-15) 1.41 6 21.80 0.032 8 0.39456 31.4356 74.42									
			Total (1 unit)									
			- Beton K-300									
			jumlah kolom K1A = 6 bh									
			panjang = 0.50 m									
			lebar = 0.50 m									
			tinggi = 4.50 m									
			volume = 6.75 m³									
a	Balok B1 (25x50), 6 unit		- Bekisting									
			sisi kiri dan kanan = 1 m									
			sisi atas dan bawah = 0.50 m									
			panjang balok = 5.00 m									
			volume = 7.50 m³									
			- Pembesian									
			P L Jarak Jlh bgt 4D Ø BJ total panjang Kg									
			Tul.Atas tumpuan (4D16) 5 4.00 0.064 16 1.57824 5.856 9.24									
			Tulangan Atas Lapangan (2D16) 3.6 2.00 0.064 16 1.57824 7.328 11.57									
			Tulangan Bawah Tumpuan (2D16) 2.5 2.00 0.064 16 1.57824 5.128 8.09									
b	Balok B2 (25x50), 2 unit		Tul.Bawah lapangan (3D16) 3.8 3.00 0.064 16 1.57824 11.592 18.29									
			Begel 1.5 0.1 16.00 0.032 8 0.39456 24.512 36.87									
			Total (1 unit)									
			Total (2 unit)									
			- Beton K-300									
			jumlah balok sloof B1 = 6 bh									
			panjang = 5.00 m									
			lebar = 0.25 m									
			tinggi = 0.50 m									
			volume = 0.63 m³									
c	Balok B3 (25x50), 1 unit		- Bekisting									
			sisi kiri dan kanan = 1 m									
			sisi atas dan bawah = 0.50 m									
			panjang balok = 6.00 m									
			volume = 9.00 m³									
			- Pembesian									
			P L Jarak Jlh bgt 4D Ø BJ total panjang Kg									
			Tul.Atas tumpuan (4D16) 6 4.00 0.064 16 1.57824 15.456 24.39									
			Tulangan Atas Lapangan (2D16) 2.2 2.00 0.064 16 1.57824 4.528 7.15									
			Tulangan Bawah Tumpuan (2D16) 2.5 2.00 0.064 16 1.57824 5.128 8.09									
d	Balok B4 (25x50), 16 unit		Tul.Bawah lapangan (4D16) 3.8 4.00 0.064 16 1.57824 15.456 24.39									
			Begel 1.5 0.2 8.50 0.032 8 0.39456 13.022 64.36									
			Total (1 unit)									
			Total (1 unit)									
			- Beton K-300									
			jumlah balok B3 = 1 bh									
			panjang = 6.00 m									
			lebar = 0.25 m									
			tinggi = 0.50 m									
			volume = 0.75 m³									
e	Balok B4 (25x50), 16 unit		- Bekisting									
			sisi kiri dan kanan = 1 m									
			sisi atas dan bawah = 0.50 m									
			panjang balok = 5.00 m									
			volume = 7.50 m³									
			- Pembesian									
			P L Jarak Jlh bgt 4D Ø BJ total panjang Kg									
			Tul.Atas tumpuan (4D16) 2.8 4.00 0.064 16 1.57824 11.456 18.08									
			Tulangan Atas Lapangan (2D16) 2.2 2.00 0.064 16 1.57824 4.528 7.15									
			Tulangan Bawah Tumpuan (2D16) 2.5 2.00 0.064 16 1.57824 5.128 8.09									
			Tul.Bawah lapangan (4D16) 3.8 4.00 0.064 16 1.57824 15.456 24.39									
			Begel 1.5 0.15 11.00 0.032 8 0.39456 16.852 64.36									
			Total (1 unit)									
			Total (1 unit)									

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

60

61

62

11 Plat Lantai Penutup Atap

-Bekisting		panjang =	28	m		53.32	m ²				
		luas =	48.00	m							
		tebal =	0.19	m							
		volume =	53.32	m ³							
-Beton		luas =	48.00	hh		9.12	m ³				
		tebal plat lantai =	0.19	m							
		volume =	9.12	m ³							
-Pembesian						390.90	kg				
		P	Jarak	Jlh btg	4D	Ø	BJ	total panjang	Kg		
		I									
Arah x		1.00	0.2	5.00	0.032	8	0.3946	5.16	2.04		
		1.00	0.2	5.00	0.032	8	0.3946	5.16	2.04		
Arah y		1.00	0.2	5.00	0.032	8	0.3946	5.16	2.04		
		1.00	0.2	5.00	0.032	8	0.3946	5.16	2.04		
Total										390.90	
- Floorhardener		panjang =	6	m		48.00	m ²				
		lebar =	8.00	m							
		volume =	48.00	m ³							

13 Pekerjaan Septik Tank

- galian		panjang =	6.05	m		37.81	m ³				
		lebar =	2.50	m							
		tinggi =	2.50	m							
		volume =	37.81	m ³							
- Lantai Kerja		panjang =	6.05	m		0.76	m ²				
		lebar =	2.50	m							
		tebal =	0.05	m							
		volume =	0.76	m ³							
- Bekisting		panjang =	17.1	m		57.88	m ²				
		luas =	15.13	m							
		tinggi =	2.50	m							
		volume =	57.88	m ³							
-Pembesian						91.37	kg				
		P	Jarak	Jlh btg	4D	Ø	BJ	total panjang	Kg		
		I									
arah x (lebar yg 2.5 m)		1.00	0.15	6.67	0.04	10	0.6165	6.93333333	4.27		
total										64.65	
arah y (tinggi yg 2.5 m)		1.00	0.15	6.67	0.04	10	0.6165	6.93333333	4.27		
total										26.72	
Total										91.37	
-Beton		luas =	15.63	m ²		3.13	m ³				
		tebal plat lantai =	0.20	m							
		volume =	3.13	m ³							

FINISHING
PEKERJAAN FINISHING DINDING LUAR

I Lantai I

I Pekerjaan Dinding Luar

- Pekerjaan Dinding Batu Ringan = luas dinding keseluruhan-luas dinding jendela dan pintu						335.31	m ²				
	panjang (m)	lebar (m)	tinggi (m)	jumlah (bh)	keliling (m ²)	luas (m ²)	volume	satuan			
Luas dinding keseluruhan	26	18.5	4.5		89		400.5	m ³			
Luas dinding jendela dan pintu											
J1	1.00		2.30	18			41.4	m ²			
J2	1.40		3.05	2			8.54	m ²			
J3	0.90		3.80	2			6.84	m ²			
P1	2.55		3.30	1.00			8.415	m ²			
volume							65.195	m ³			
- Pekerjaan Batu Kolom Palsu						164.70	m ²				
	panjang (m)	lebar (m)	tinggi (m)	jumlah (bh)	keliling (m ²)	luas (m ²)	volume	satuan			
Batu kolom palsu (uk. 15x15 cm)		0.15	4.5	61.00	0.6						
volume							164.7	m ³			

2 Pekerjaan Pelapis Dinding Luar

- Pekerjaan Plester = luas dinding keseluruhan-luas dinding jendela dan pintu+luas dinding fasad luar						594.51	m ²				
	panjang (m)	lebar (m)	tinggi (m)	jumlah (bh)	keliling (m ²)	luas (m ²)	volume	satuan			
Luas dinding keseluruhan	26	18.5	4.5		89		400.5	m ²			
Luas dinding jendela dan pintu											
J1	1.00		2.30	18			41.4	m ²			
J2	1.40		3.05	2			8.54	m ²			
J3	0.90		3.80	2			6.84	m ²			
P1	2.55		3.30	1.00			8.415	m ²			
volume							65.195	m ³			
Luas dinding fasad luar			2.40	4.50	24.00		289.2				
- Pekerjaan Aci						594.51	m ²				
- Pekerjaan Fin Cat						594.51	m ²				

II Lantai 2

I Pekerjaan Dinding Luar

- Pekerjaan Dinding Batu Ringan = luas dinding keseluruhan-luas dinding jendela dan pintu						308.66	m ²				
	panjang (m)	lebar (m)	tinggi (m)	jumlah (bh)	keliling (m ²)	luas (m ²)	volume	satuan			
Luas dinding keseluruhan	26	18.5	4		89		356	m ³			
Luas dinding jendela dan pintu											
J1	1.00		2.30	18			41.4	m ²			
J3A	0.90		3.30	2			5.94	m ²			
volume							47.34	m ²			
- Pekerjaan Batu Kolom Palsu						146.40	m ²				
	panjang (m)	lebar (m)	tinggi (m)	jumlah (bh)	keliling (m ²)	luas (m ²)	volume	satuan			
Batu kolom palsu (uk. 15x15 cm)		0.15	4	61.00	0.6						
volume							146.4	m ³			

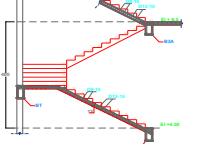
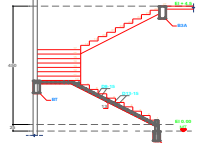
2 Pekerjaan Pelapis Dinding Luar

- Pekerjaan Plester = luas dinding keseluruhan-luas dinding jendela dan pintu+luas dinding fasad luar						539.06	m ²				
	panjang (m)	lebar (m)	tinggi (m)	jumlah (bh)	keliling (m ²)	luas (m ²)	volume	satuan			
Luas dinding keseluruhan	26	18.5	4		89		356	m ²			
Luas dinding jendela dan pintu											
J1	1.00		2.30	18			41.4	m ²			
J3A	0.90		3.30	2			5.94	m ²			
volume							47.34	m ³			
Luas dinding fasad luar			2.40	4.00	24.00		230.4				
- Pekerjaan Aci						539.06	m ²				
- Pekerjaan Fin Cat						539.06	m ²				

III Lantai 3

I Pekerjaan Dinding Luar

- Pekerjaan Dinding Batu Ringan						89.00	m ²				
	panjang (m)	lebar (m)	tinggi (m)	jumlah (bh)	keliling (m ²)	luas (m ²)	volume	satuan			

[illegible]

		total						3.50	m ²	
	Pekerjaan Wastafel (Upah Pasang)	Lantai 1				6.00	unit			
		Lantai 2				7.00	unit			
II	Floor Drain									
	- Lantai GF					7.00	unit			
	- Lantai 2					7.00	unit			
III	Pekerjaan Roofdrain									
	- Roofdrain					6.00	unit			
IV	Klonet Jangkrik									
	- Lantai GF					7.00	unit			
	- Lantai 2					7.00	unit			

Lampiran 2: Daftar Analisa Harga Satuan BOW

Analisa	: BOW 1.1				
Item	: Pembersihan Lapangan dan Perataan /m2				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.100	Rp 181,560.50	Rp 18,156.05
	Tukang Kayu	OH	0.000	Rp -	Rp -
	Kepala Tukang	OH	0.000	Rp -	Rp -
	Mandor	OH	0.050	Rp 351,807.50	Rp 17,590.38
	Jumlah Upah				Rp 35,746.43
B	BAHAN				
	Jumlah Bahan				Rp -
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 35,746.43

Analisa	: BOW 2.1				
Item	: Pengukuran dan Pemasangan Bouwplank /m'				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.100	Rp 181,560.50	Rp 18,156.05
	Tukang Kayu	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala Tukang	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	OH	0.005	Rp 351,807.50	Rp 1,759.04
	Jumlah Upah				Rp 46,302.77
B	BAHAN				
	Kayu 5/7	m ³	0.012	Rp 4,032,000	Rp 48,384.00
	Paku Kayu	kg	0.02	Rp 25,000	Rp 500.00
	Papan Kayu Kelas III	m ³	0.007	Rp 3,150,000.00	Rp 22,050.00
	Jumlah Bahan				Rp 70,934.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 117,236.77

Analisa	: BOW A18				
Item	: Timbunan /m3				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.300	Rp 181,560.50	Rp 54,468.15
	Tukang Kayu	OH	0.000	Rp -	Rp -
	Kepala Tukang	OH	0.000	Rp -	Rp -
	Mandor	OH	0.010	Rp 351,807.50	Rp 3,518.08
	Jumlah Upah				Rp 57,986.23
B	BAHAN				
	Tanah Urug	m ³	1.300	Rp 60,000	Rp 78,000.00
	Jumlah Bahan				Rp 78,000.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 135,986.23

Analisa	: BOW A1				
Item	: Menggali Tanah Biasa Sedalam 1 m /m3				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.750	Rp 181,560.50	Rp 136,170.38
	Tukang Kayu	OH	0.000	Rp -	Rp -
	Kepala Tukang	OH	0.000	Rp -	Rp -
	Mandor	OH	0.025	Rp 351,807.50	Rp 8,795.19
	Jumlah Upah				Rp 144,965.56
B	BAHAN				
	Jumlah Bahan				Rp -
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 144,965.56

Analisa	: BOW G44				
Item	: Membuat Lantai Kerja/m3				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	6.000	Rp 181,560.50	Rp 1,089,363.00
	Tukang Batu	OH	0.500	Rp 234,558.50	Rp 117,279.25
	Kepala Tukang	OH	0.050	Rp 293,183.00	Rp 14,659.15
	Mandor	OH	0.300	Rp 351,807.50	Rp 105,542.25
	Jumlah Upah				Rp 1,326,843.65
B	BAHAN				
	Semen @40 Kg	zak	1.246	Rp 65,650	Rp 81,799.90
	Pasir Beton (1400 kg/m3)	m ³	0.500	Rp 268,182	Rp 134,091.00
	Kerikil (1350 kg/m3)	m ³	1.000	Rp 283,000	Rp 283,000.00
	Jumlah Bahan				Rp 498,890.90
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 1,825,734.55

Analisa	: BOW I.2				
Item	: Pembesian per 100 Kg				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	3.000	Rp 181,560.50	Rp 544,681.50
	Tukang Besi	OH	3.000	Rp 234,558.50	Rp 703,675.50
	Kepala Tukang	OH	1.000	Rp 293,183.00	Rp 293,183.00
	Jumlah Upah				Rp 1,541,540.00
B	BAHAN				
	Besi	kg	110.000	Rp 20,235.00	Rp 2,225,850.00
	Kawat Beton	kg	2.000	Rp 37,500.00	Rp 75,000.00
	Jumlah Bahan				Rp 2,300,850.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 38,423.90

Analisa	: BOW F.8				
Item	: Pemasangan Bekisting per 10 m2				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	2.000	Rp 181,560.50	Rp 363,121.00
	Tukang Kayu	OH	5.000	Rp 234,558.50	Rp 1,172,792.50
	Kepala Tukang	OH	0.500	Rp 293,183.00	Rp 146,591.50
	Mandor	OH	0.100	Rp 351,807.50	Rp 35,180.75
	Jumlah Upah				Rp 1,717,685.75
B	BAHAN				
	Kayu Kelas III (Borneo/dll)	m ³	0.400	Rp 4,032,000	Rp 1,612,800.00
	Paku	kg	4.000	Rp 25,000	Rp 100,000.00
	Jumlah Bahan				Rp 1,712,800.00
	Jumlah Total (A+ B) untuk 1 m2				Rp 343,048.58
C	Jumlah Total (A+ B) untuk 2x pemakaian				Rp 171,524.29

Analisa	: BOW G.41				
Item	: Membuat Beton 1 : 2 : 3 /m3				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	6.000	Rp 181,560.50	Rp 1,089,363.00
	Tukang Batu	OH	1.000	Rp 234,558.50	Rp 234,558.50
	Kepala Tukang	OH	0.100	Rp 293,183.00	Rp 29,318.30
	Mandor	OH	0.300	Rp 351,807.50	Rp 105,542.25
	Jumlah Upah				Rp 1,458,782.05
B	BAHAN				
	Semen @40 Kg	zak	2.000	Rp 65,650	Rp 131,300.00
	Pasir Beton (1400 kg/m3)	m ³	0.540	Rp 268,182	Rp 144,818.28
	Batu Pecah 2-3 cm	m ³	0.820	Rp 283,000	Rp 232,060.00
	Jumlah Bahan				Rp 508,178.28
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 1,966,960.33

Analisa	: Taksir				
Item	: Pembesian 100 kg jaring kawat (Wiremesh)				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.025	Rp 181,560.50	Rp 4,539.01
	Tukang Besi	OH	0.025	Rp 234,558.50	Rp 5,863.96
	Kepala Tukang	OH	0.002	Rp 293,183.00	Rp 586.37
	Mandor	OH	0.001	Rp 351,807.50	Rp 351.81
	Jumlah Upah				Rp 11,341.15
B	BAHAN				
	wiremesh	kg	102.000	Rp 580	Rp 59,160.00
	kawat tali beton	kg	0.50	Rp 37,500	Rp 18,750.00
	Jumlah Bahan				Rp 77,910.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 89,251.15

Analisa	: BOW G.57				
Item	: 1 m2 pekerjaan lantai floorhardener konsumsi 5 kg/m2				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.050	Rp 181,560.50	Rp 9,078.03
	Tukang Batu	OH	0.160	Rp 234,558.50	Rp 37,529.36
	Kepala Tukang	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	OH	0.025	Rp 351,807.50	Rp 8,795.19
	Jumlah Upah				Rp 58,334.40
B	BAHAN				
	Floorhardener	kg	5.000	Rp 11,919	Rp 59,595.00
	Jumlah Bahan				Rp 59,595.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 117,929.40

Analisa	: BOW G32				
Item	: Pasangan bata memakai perekat semen portland /m3				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.450	Rp 181,560.50	Rp 81,702.23
	Tukang Kayu	OH	0.150	Rp 234,558.50	Rp 35,183.78
	Kepala Tukang	OH	0.015	Rp 293,183.00	Rp 4,397.75
	Mandor	OH	0.023	Rp 351,807.50	Rp 7,915.67
	Jumlah Upah				Rp 129,199.41
B	BAHAN				
	Batu Bata	buah	450.000	Rp 649	Rp 292,050.00
	Semen @40 Kg	zak	0.745	Rp 65,650	Rp 48,909.25
	Pasir	m ³	0.406	Rp 268,182	Rp 108,881.89
	Jumlah Bahan				Rp 449,841.14
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 579,040.56

Analisa	: BOW G3				
Item	: Pasangan kolom praktis				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.615	Rp 181,560.50	Rp 111,659.71
	Tukang Batu	OH	0.080	Rp 234,558.50	Rp 18,764.68
	Kepala Tukang	OH	0.008	Rp 293,183.00	Rp 2,345.46
	Mandor	OH	0.031	Rp 351,807.50	Rp 10,906.03
	Jumlah Upah				Rp 143,675.88
B	BAHAN				
	Batu pecah	m ³	0.275	Rp 283,000	Rp 77,825.00
	Semen @40 Kg	zak	0.028	Rp 65,650	Rp 1,838.20
	Pasir Pasang (1400Kg/m3)	m ³	0.008	Rp 268,182	Rp 2,145.46
	Jumlah Bahan				Rp 81,808.66
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 225,484.54

Analisa : BOW G.50					
Item : 1 m2 Plesteran dengan perekat semen portland					
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.400	Rp 181,561	Rp 72,624.20
	Tukang Batu	OH	0.150	Rp 234,559	Rp 35,183.78
	Kepala Tukang	OH	0.015	Rp 293,183	Rp 4,397.75
	Mandor	OH	0.020	Rp 351,808	Rp 7,036.15
	Jumlah Upah			Rp	119,241.87
B	BAHAN				
	Semen @40 Kg	zak	0.618	Rp 65,650	Rp 40,571.70
	Pasir Pasang (1400Kg/m3)	m ³	0.008	Rp 268,182	Rp 2,252.73
	Jumlah Bahan			Rp	42,824.43
C	Jumlah Total (A+ B)			Rp	162,066.30

Analisa : BOW G.50.c					
Item : 1 m2 acian dengan perekat semen portland					
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.400	Rp 181,561	Rp 72,624.20
	Tukang Batu	OH	0.150	Rp 234,559	Rp 35,183.78
	Kepala Tukang	OH	0.015	Rp 293,183	Rp 4,397.75
	Mandor	OH	0.020	Rp 351,808	Rp 7,036.15
	Jumlah Upah			Rp	119,241.87
B	BAHAN				
	Semen @40 Kg	zak	0.006	Rp 65,650	Rp 393.90
	Jumlah Bahan			Rp	393.90
C	Jumlah Total (A+ B)			Rp	119,635.77

Analisa : BOW K11					
Item : 10 m2 mengecat dasar yang akan dicat warna lagi diatas bidang yang baru					
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Tukang Batu	OH	0.200	Rp 234,559	Rp 46,911.70
	Kepala Tukang	OH	0.200	Rp 293,183	Rp 58,636.60
	Mandor	OH	0.100	Rp 351,808	Rp 35,180.75
	Jumlah Upah			Rp	140,729.05
B	BAHAN				
	cat putih/dasar		0.4	Rp 39,414	Rp 15,765.68
	cat finish		1.2	Rp 32,273	Rp 38,727.60
	Jumlah Bahan			Rp	38,727.60
C	Jumlah Total (A+ B)			Rp	179,456.65

Analisa : BOW G.75					
Item : 1 m2 lantai keramik uk dibawah 60x60 cm					
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.500	Rp 181,561	Rp 90,780.25
	Tukang Batu	OH	0.250	Rp 234,559	Rp 58,639.63
	Kepala Tukang	OH	0.025	Rp 293,183	Rp 7,329.58
	Mandor	OH	0.250	Rp 351,808	Rp 87,951.88
	Jumlah Upah			Rp	244,701.33
B	BAHAN				
	keramik	buah	6.25	Rp 18,386	Rp 114,909.38
	Semen	m ³	0.01	Rp 65,650	Rp 656.50
	Pasir	m ³	0.01	Rp 268,182	Rp 2,681.82
	Jumlah Bahan			Rp	118,247.70
C	Jumlah Total (A+ B)			Rp	362,949.02

Analisa : BOW G.76					
Item : Pemasangan lantai keramik uk 60x60 cm/m2					
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.6	Rp 181,560.50	Rp 108,936.30
	Tukang Batu	OH	0.3	Rp 234,558.50	Rp 70,367.55
	Kepala Tk. Batu	OH	0.03	Rp 293,183.00	Rp 8,795.49
	Mandor	OH	0.03	Rp 351,807.50	Rp 10,554.23
	Jumlah Upah				Rp 198,653.57
B	BAHAN				
	keramik 60x60	buah	6.25	Rp 18,386	Rp 114,909.38
	Semen	zak	0.01	Rp 65,650	Rp 656.50
	Pasir	m ³	0.01	Rp 268,182	Rp 2,681.82
	Jumlah Bahan				Rp 118,247.70
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 316,901.26

Analisa : BOW Sanitasi 3					
Item : Pemasangan 1 Buah Floor Drain					
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.010	Rp 181,560.50	Rp 1,815.61
	Tukang Kayu	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala Tukang	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	OH	0.005	Rp 351,807.50	Rp 1,759.04
	Jumlah Upah				Rp 29,962.32
B	BAHAN				
	Floor drain	buah	1.000	Rp 167,101	Rp 167,101.00
	Jumlah Bahan				Rp 167,101.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 197,063.32

Analisa : BOW Sanitasi 3					
Item : Pemasangan 1 Buah Roof drain					
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.010	Rp 181,560.50	Rp 1,815.61
	Tukang Kayu	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala Tukang	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	OH	0.005	Rp 351,807.50	Rp 1,759.04
	Jumlah Upah				Rp 29,962.32
B	BAHAN				
	Roof drain	buah	1.000	Rp 332,145	Rp 332,145.00
	Jumlah Bahan				Rp 332,145.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 362,107.32

Analisa : BOW Sanitasi 2					
Item : Pemasangan 1 Buah Kloset Jongkok					
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.600	Rp 181,560.50	Rp 108,936.30
	Tukang Kayu	OH	0.300	Rp 234,558.50	Rp 70,367.55
	Kepala Tukang	OH	0.150	Rp 293,183.00	Rp 43,977.45
	Mandor	OH	0.080	Rp 351,807.50	Rp 28,144.60
	Jumlah Upah				Rp 251,425.90
B	BAHAN				
	Kloset jongkok	buah	1.000	Rp 334,565	Rp 334,565.00
	Semen	kg	6.000	Rp 1,641	Rp 9,847.50
	Pasir	m ³	0.010	Rp 268,182	Rp 2,681.82
	Jumlah Bahan				Rp 347,094.32
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 598,520.22

Lampiran 3: Daftar Analisa Harga Satuan SNI 2008

Analisa	: SNI A.01.10				
Item	: Pembersihan Lapangan dan Perataan /m2				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Kepala Tk.Kayu	OH	0.100	Rp 181,560.50	Rp 18,156.05
	Tukang Kayu	OH	0.000	Rp -	Rp -
	Pekerja	OH	0.000	Rp -	Rp -
	Mandor	OH	0.050	Rp 351,807.50	Rp 17,590.38
	Jumlah Upah				Rp 35,746.43
B	BAHAN				
					Rp -
	Jumlah Bahan				Rp -
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 35,746.43

Analisa	: SNI A.01.06				
Item	: Pengukuran dan pemasangan bouwplank/m'				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.100	Rp 181,560.50	Rp 18,156.05
	Tukang Kayu	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala tukang	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	OH	0.005	Rp 351,807.50	Rp 1,759.04
	Jumlah Upah				Rp 46,302.77
B	BAHAN				
	Papan Bowplank	m ³	0.007	Rp 3,150,000	Rp 22,050.00
	Kayu Pancang	m ³	0.012	Rp 4,032,000	Rp 48,384.00
	Paku Biasa	kg	0.020	Rp 25,000.00	Rp 500.00
	Jumlah Bahan				Rp 70,934.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 117,236.77

Analisa	: SNI 6.6.11				
Item	: Menimbun/mengurug per m3				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.300	Rp 181,560.50	Rp 54,468.15
	Mandor	OH	0.010	Rp 351,807.50	Rp 3,518.08
	Jumlah Upah				Rp 57,986.23
B	BAHAN				
	Tanah Urug	m ³	1.200	Rp 60,000	Rp 72,000.00
	Jumlah Bahan				Rp 72,000.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 129,986.23

Analisa	: SNI 6.6.1				
Item	: Menggali 1 m3 tanah biasa sedalam 1 meter				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.750	Rp 181,560.50	Rp 136,170.38
	Mandor	OH	0.025	Rp 351,807.50	Rp 8,795.19
	Jumlah Upah				Rp 144,965.56
B	BAHAN				
					Rp -
	Jumlah Bahan				Rp -
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 144,965.56

Analisa	: SNI 6.6.4				
Item	: Membuat Lantai Kerja Beton Mutu f'c = 7.4 MPa (K-100), Slump (3 - 6) cm, w/c = 0.87 per m3				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	1.200	Rp 181,560.50	Rp 217,872.60
	Tukang	OH	0.200	Rp 234,558.50	Rp 46,911.70
	Kepala Tukang	OH	0.020	Rp 293,183.00	Rp 5,863.66
	Mandor	OH	0.060	Rp 351,807.50	Rp 21,108.45
	Jumlah Upah				Rp 291,756.41
B	BAHAN				
	Semen @40 Kg	kg	230.000	Rp 1,641	Rp 377,487.50
	Pasir (1400 Kg/m3)	kg	893.000	Rp 192	Rp 171,061.80
	Kerikil (1350/m3)	kg	1027.000	Rp 202	Rp 207,600.71
	Air	liter	200.000	Rp 65	Rp 13,000.00
	Jumlah Bahan				Rp 769,150.02
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 1,060,906.43

Analisa	: SNI 6.6.17				
Item	: Pembesian 10 kg dengan besi polos atau besi ulir				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.070	Rp 181,560.50	Rp 12,709.24
	Tukang Besi	OH	0.070	Rp 234,558.50	Rp 16,419.10
	Kepala Tk. Besi	OH	0.007	Rp 293,183.00	Rp 2,052.28
	Mandor	OH	0.004	Rp 351,807.50	Rp 1,407.23
	Jumlah Upah				Rp 32,587.84
B	BAHAN				
	Besi Beton	kg	10.500	Rp 20,235	Rp 212,467.50
	Kawat Beton	kg	0.150	Rp 37,500	Rp 5,625.00
	Jumlah Bahan				Rp 218,092.50
C	Jumlah Total (A+ B) untuk 10 Kg				Rp 250,680.34
	Jumlah Total (A+ B) untuk 1 Kg				Rp 25,068.03

Analisa	: SNI 6.6.20				
Item	: Memasang 1 m2 bekisting untuk pondasi				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.520	Rp 181,560.50	Rp 94,411.46
	Tukang Kayu	OH	0.260	Rp 234,558.50	Rp 60,985.21
	Kepala Tukang	OH	0.026	Rp 293,183.00	Rp 7,622.76
	Mandor	OH	0.026	Rp 351,807.50	Rp 9,147.00
	Jumlah Upah				Rp 172,166.42
B	BAHAN				
	Kayu bekisting	m ³	0.040	Rp 4,032,000	Rp 161,280.00
	Paku biasa	kg	0.300	Rp 25,000	Rp 7,500.00
	Minyak Bekisting	liter	0.100	Rp 15,500	Rp 1,550.00
	Jumlah Bahan				Rp 170,330.00
	Jumlah Total (A+ B) untuk 1 m2				Rp 342,496.42
C	Jumlah Total (A+ B) untuk 2x pemakaian				Rp 171,248.21

Analisa	: SNI 6.6.21				
Item	: Memasang 1 m2 bekisting untuk sloof				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.520	Rp 181,560.50	Rp 94,411.46
	Tukang Kayu	OH	0.260	Rp 234,558.50	Rp 60,985.21
	Kepala Tukang	OH	0.026	Rp 293,183.00	Rp 7,622.76
	Mandor	OH	0.026	Rp 351,807.50	Rp 9,147.00
	Jumlah Upah				Rp 172,166.42
B	BAHAN				
	Kayu bekisting	m ³	0.045	Rp 3,150,000	Rp 141,750.00
	Paku biasa	kg	0.300	Rp 25,000	Rp 7,500.00
	Minyak Bekisting	liter	0.100	Rp 15,500	Rp 1,550.00
	Jumlah Bahan				Rp 150,800.00
	Jumlah Total (A+ B) untuk 1 m2				Rp 322,966.42
C	Jumlah Total (A+ B) untuk 2x pemakaian				Rp 161,483.21

Analisa	: SNI 6.6.22				
Item	: Memasang 1 m2 bekisting untuk kolom				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.660	Rp 181,560.50	Rp 119,829.93
	Tukang Kayu	OH	0.330	Rp 234,558.50	Rp 77,404.31
	Kepala Tukang	OH	0.033	Rp 293,183.00	Rp 9,675.04
	Mandor	OH	0.033	Rp 351,807.50	Rp 11,609.65
	Jumlah Upah				Rp 218,518.92
B	BAHAN				
	Kayu kelas III	m ³	0.040	Rp 3,150,000	Rp 126,000.00
	Paku biasa	kg	0.400	Rp 25,000	Rp 10,000.00
	Minyak Bekisting	liter	0.200	Rp 15,500	Rp 3,100.00
	Balok kayu kelas II	m ³	0.015	Rp 4,032,000	Rp 60,480.00
	Plywood/Multipleks	lembar	0.350	Rp 165,000	Rp 57,750.00
	Kayu Dolken Ø 8-10/400 cm	btg	2.000	Rp 17,000	Rp 34,000.00
	Jumlah Bahan				Rp 291,330.00
	Jumlah Total (A+ B) untuk 1 m2				Rp 509,848.92
C	Jumlah Total (A+ B) untuk 2x pemakaian				Rp 254,924.46

Analisa	: SNI 6.6.23				
Item	: Memasang 1 m2 bekisting untuk balok				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.660	Rp 181,560.50	Rp 119,829.93
	Tukang Kayu	OH	0.330	Rp 234,558.50	Rp 77,404.31
	Kepala Tukang	OH	0.033	Rp 293,183.00	Rp 9,675.04
	Mandor	OH	0.033	Rp 351,807.50	Rp 11,609.65
	Jumlah Upah				Rp 218,518.92
B	BAHAN				
	Kayu bekisting	m ³	0.040	Rp 3,150,000	Rp 126,000.00
	Paku biasa	kg	0.400	Rp 25,000	Rp 10,000.00
	Minyak Bekisting	liter	0.200	Rp 15,500	Rp 3,100.00
	Balok kayu kelas II	m ³	0.018	Rp 4,032,000	Rp 72,576.00
	Plywood/Multipleks	lembar	0.350	Rp 165,000	Rp 57,750.00
	Kayu Dolken Ø 8-10/400 cm	btg	2.000	Rp 17,000	Rp 34,000.00
	Jumlah Bahan				Rp 303,426.00
	Jumlah Total (A+ B) untuk 1 m2				Rp 521,944.92
C	Jumlah Total (A+ B) untuk 2x pemakaian				Rp 260,972.46

Analisa	: SNI 6.6.24				
Item	: Memasang 1 m2 bekisting untuk plat lantai				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.660	Rp 181,560.50	Rp 119,829.93
	Tukang Kayu	OH	0.330	Rp 234,558.50	Rp 77,404.31
	Kepala Tukang	OH	0.033	Rp 293,183.00	Rp 9,675.04
	Mandor	OH	0.033	Rp 351,807.50	Rp 11,609.65
	Jumlah Upah				Rp 218,518.92
B	BAHAN				
	Kayu bekisting	m ³	0.040	Rp 3,150,000	Rp 126,000.00
	Paku biasa	kg	0.400	Rp 25,000	Rp 10,000.00
	Minyak Bekisting	liter	0.200	Rp 15,500	Rp 3,100.00
	Balok kayu kelas II	m ³	0.015	Rp 4,032,000	Rp 60,480.00
	Plywood/Multipleks	lembar	0.350	Rp 165,000	Rp 57,750.00
	Kayu Dolken Ø 8-10/400 cm	btg	6.000	Rp 17,000	Rp 102,000.00
	Jumlah Bahan				Rp 359,330.00
	Jumlah Total (A+ B) untuk 1 m2				Rp 577,848.92
C	Jumlah Total (A+ B) untuk 2x pemakaian				Rp 288,924.46

Analisa	: SNI 6.6.26				
Item	: Memasang 1 m2 bekisting untuk tangga				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.660	Rp 181,560.50	Rp 119,829.93
	Tukang Kayu	OH	0.330	Rp 234,558.50	Rp 77,404.31
	Kepala Tukang	OH	0.033	Rp 293,183.00	Rp 9,675.04
	Mandor	OH	0.033	Rp 351,807.50	Rp 11,609.65
	Jumlah Upah				Rp 218,518.92
B	BAHAN				
	Kayu bekisting	m ³	0.033	Rp 3,150,000	Rp 103,950.00
	Paku biasa	kg	0.400	Rp 25,000	Rp 10,000.00
	Minyak Bekisting	liter	0.150	Rp 15,500	Rp 2,325.00
	Kayu Kelas II (kamper/kruing/dl)	m ³	0.015	Rp 4,032,000	Rp 60,480.00
	Plywood/Multipleks	lembar	0.350	Rp 165,000	Rp 57,750.00
	Kayu Dolken Ø 8-10/400 cm	btg	2.000	Rp 58,000	Rp 116,000.00
	Jumlah Bahan				Rp 350,505.00
	Jumlah Total (A+ B) untuk 1 m2				Rp 569,023.92
C	Jumlah Total (A+ B) untuk 2x pemakaian				Rp 284,511.96

Analisa	: SNI 6.6.10				
Item	: Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 26,4 MPa (K 300), slump (12 ± 2) cm, w/c = 0,52				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	1.650	Rp 181,560.50	Rp 299,574.83
	Tukang Batu	OH	0.275	Rp 234,558.50	Rp 64,503.59
	Kepala Tk. Batu	OH	0.028	Rp 293,183.00	Rp 8,209.12
	Mandor	OH	0.083	Rp 351,807.50	Rp 29,200.02
	Jumlah Upah				Rp 401,487.56
B	BAHAN				
	Semen Portland	kg	413.000	Rp 1,641	Rp 677,836.25
	Pasir	kg	681.000	Rp 192	Rp 130,451.39
	Kerikil	kg	1021.000	Rp 210	Rp 214,031.85
	Air	liter	215.000	Rp 65	Rp 13,975.00
	Jumlah Bahan				Rp 1,036,294.49
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 1,437,782.05

Analisa	: SNI 6.6.19				
Item	: Memasang 1 Kg jaring kawat baja/wire mesh				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.025	Rp 181,560.50	Rp 4,539.01
	Tukang Besi	OH	0.025	Rp 234,558.50	Rp 5,863.96
	Kepala Tukang	OH	0.002	Rp 293,183.00	Rp 586.37
	Mandor	OH	0.001	Rp 351,807.50	Rp 351.81
	Jumlah Upah				Rp 11,341.15
B	BAHAN				
	Jaring kawat baja dilas	kg	1.020	Rp 58,000	Rp 59,160.00
	kawat beton	kg	0.050	Rp 37,500	Rp 1,875.00
	Jumlah Bahan				Rp 61,035.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 72,376.15

Analisa	: SNI 6.6.61				
Item	: Memasang 1 m2 floor hardener				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.120	Rp 181,560.50	Rp 21,787.26
	Tukang	OH	0.120	Rp 234,558.50	Rp 28,147.02
	Kepala Tukang	OH	0.012	Rp 293,183.00	Rp 3,518.20
	Mandor	OH	0.006	Rp 351,807.50	Rp 2,110.85
	Jumlah Upah				Rp 55,563.32
B	BAHAN				
	Floorhardener	kg	5.000	Rp 11,919	Rp 59,595.00
	Jumlah Bahan				Rp 59,595.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 115,158.32

Analisa	: SNI 6.6.3				
Item	: Memasang 1 m2 dinding bata merah ukuran (5 x 11 x 22) cm tebal 1 bata,				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.600	Rp 181,560.50	Rp 108,936.30
	Tukang Batu	OH	0.200	Rp 234,558.50	Rp 46,911.70
	Kepala Tukang	OH	0.020	Rp 293,183.00	Rp 5,863.66
	Mandor	OH	0.030	Rp 351,807.50	Rp 10,554.23
	Jumlah Upah				Rp 172,265.89
B	BAHAN				
	Batu merah	buah	140.000	Rp 649	Rp 90,860.00
	Semen Portland (40 Kg)	kg	26.550	Rp 1,641	Rp 43,575.19
	Pasir pasang	m ³	0.093	Rp 192	Rp 17.81
	Jumlah Bahan				Rp 134,453.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 306,718.89

Analisa	: SNI 6.6.35				
Item	: Membuat 1 m' kolom praktis beton bertulang				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.180	Rp 181,560.50	Rp 32,680.89
	Tukang Batu	OH	0.020	Rp 234,558.50	Rp 4,691.17
	Tukang Kayu	OH	0.020	Rp 234,558.50	Rp 4,691.17
	Tukang Besi	OH	0.020	Rp 234,558.50	Rp 4,691.17
	Kepala Tukang	OH	0.006	Rp 293,183.00	Rp 1,759.10
	Mandor	OH	0.009	Rp 351,807.50	Rp 3,166.27
	Jumlah Upah				Rp 51,679.77
B	BAHAN				
	Kayu kelas III	m ³	0.002	Rp 3,150,000	Rp 6,300.00
	Paku	kg	0.009	Rp 25,000	Rp 225.00
	Besi beton polos	kg	3.000	Rp 20,235	Rp 60,705.00
	Kawat beton	kg	0.045	Rp 37,500	Rp 1,687.50
	Semen	kg	4.000	Rp 65,650	Rp 262,600.00
	Pasir beton	m ³	0.006	Rp 268,182	Rp 1,609.09
	Kerikil	m ³	0.009	Rp 283,000	Rp 2,547.00
	Jumlah Bahan				Rp 335,673.59
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 387,353.36

Analisa	: SNI 6.6.3				
Item	: Membuat 1 m2 plesteran 1 PC : 3 PP, tebal 15 mm				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.300	Rp 181,560.50	Rp 54,468.15
	Tukang Batu	OH	0.150	Rp 234,558.50	Rp 35,183.78
	Kepala Tk. Batu	OH	0.015	Rp 293,183.00	Rp 4,397.75
	Mandor	OH	0.015	Rp 351,807.50	Rp 5,277.11
	Jumlah Upah				Rp 99,326.78
B	BAHAN				
	Pasir Pasang	m ³	0.023	Rp 268,182	Rp 6,168.19
	Semen Portland (40 Kg)	kg	7.776	Rp 1,641	Rp 12,762.36
	Jumlah Bahan				Rp 18,930.55
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 118,257.33

Analisa	: SNI 6.6.27				
Item	: Membuat 1 m2 acian				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.200	Rp 181,560.50	Rp 36,312.10
	Tukang Batu	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala Tk. Batu	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	OH	0.010	Rp 351,807.50	Rp 3,518.08
	Jumlah Upah				Rp 66,217.86
B	BAHAN				
	Semen Portland (40 Kg)	kg	3.250	Rp 1,641	Rp 5,334.06
	Jumlah Bahan				Rp 5,334.06
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 71,551.92

Analisa	: SNI 3.3.10.c				
Item	: Pengecatan 1 m2 Tembok Baru (1 Lapis Plamuur, 1 Lapis Cat Dasar, 2 Lapis Cat Penutup)				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.02	Rp 181,560.50	Rp 3,631.21
	Tukang Batu	OH	0.063	Rp 234,558.50	Rp 14,777.19
	Kepala Tk. Batu	OH	0.0063	Rp 293,183.00	Rp 1,847.05
	Mandor	OH	0.003	Rp 351,807.50	Rp 1,055.42
	Jumlah Upah				Rp 21,310.87
B	BAHAN				
	Plamur	kg	0.10	Rp 32,273	Rp 3,227.30
	Cat dasar	kg	0.10	Rp 39,414	Rp 3,941.42
	Cat penutup	kg	0.26	Rp 32,273	Rp 8,390.98
	Jumlah Bahan				Rp 15,559.70
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 36,870.57

Analisa	: SNI 6.6.54				
Item	: Memasang 1 m2 dinding keramik ukuran (60 x 60) cm				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.9	Rp 181,560.50	Rp 163,404.45
	Tukang Batu	OH	0.45	Rp 234,558.50	Rp 105,551.33
	Kepala Tk. Batu	OH	0.045	Rp 293,183.00	Rp 13,193.24
	Mandor	OH	0.045	Rp 351,807.50	Rp 15,831.34
	Jumlah Upah				Rp 297,980.35
B	BAHAN				
	Keramik	buah	8.83	Rp 18,386	Rp 162,405.25
	Semen	kg	9.30	Rp 1,641	Rp 15,263.63
	Pasir	m ³	0.02	Rp 268,182	Rp 4,827.28
	Semen warna (nat keramik)	kg	1.94	Rp 1,641	Rp 3,184.03
	Jumlah Bahan				Rp 185,680.18
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 483,660.52

Analisa	: SNI 6.6.36				
Item	: Memasang 1 m2 lantai keramik ukuran (60 x 60) cm				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.7	Rp 181,560.50	Rp 127,092.35
	Tukang Batu	OH	0.35	Rp 234,558.50	Rp 82,095.48
	Kepala Tk. Batu	OH	0.035	Rp 293,183.00	Rp 10,261.41
	Mandor	OH	0.035	Rp 351,807.50	Rp 12,313.26
	Jumlah Upah				Rp 231,762.49
B	BAHAN				
	Keramik	buah	8.83	Rp 18,386	Rp 162,405.25
	Semen	kg	10.40	Rp 1,641	Rp 17,069.00
	Pasir	m ³	0.05	Rp 268,182	Rp 12,068.19
	Semen warna (nat keramik)	kg	1.62	Rp 1,641	Rp 2,658.83
	Jumlah Bahan				Rp 194,201.27
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 425,963.76

Analisa	: SNI 6.6.19				
Item	: Memasang 1 m2 plint ubin warna ukuran (60x60) cm				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.09	Rp 181,560.50	Rp 16,340.45
	Tukang Batu	OH	0.09	Rp 234,558.50	Rp 21,110.27
	Kepala Tk. Batu	OH	0.009	Rp 293,183.00	Rp 2,638.65
	Mandor	OH	0.005	Rp 351,807.50	Rp 1,759.04
	Jumlah Upah				Rp 41,848.39
B	BAHAN				
	plint ubin PC warna	buah	1.77	Rp 18,386	Rp 32,481.05
	Semen	kg	10.40	Rp 1,641	Rp 17,069.00
	Pasir	m ³	0.05	Rp 268,182	Rp 12,068.19
	Semen warna (nat keramik)	kg	1.62	Rp 1,641	Rp 2,658.83
	Jumlah Bahan				Rp 64,277.07
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 106,125.46

Analisa	: SNI A.10.36				
Item	: Pemasangan 1 Buah Floor Drain				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.010	Rp 181,560.50	Rp 1,815.61
	Tukang Kayu	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala Tukang	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	OH	0.005	Rp 351,807.50	Rp 1,759.04
	Jumlah Upah				Rp 29,962.32
B	BAHAN				
	Floor Drain Setara Toto	buah	1.000	Rp 167,101	Rp 167,101.00
	Jumlah Bahan				Rp 167,101.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 197,063.32

Analisa	: SNI A.10.36				
Item	: Pemasangan 1 Buah Roof drain				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.010	Rp 181,560.50	Rp 1,815.61
	Tukang Kayu	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala Tukang	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	OH	0.005	Rp 351,807.50	Rp 1,759.04
	Jumlah Upah				Rp 29,962.32
B	BAHAN				
	Roof drain	buah	1.000	Rp 332,145	Rp 332,145.00
	Jumlah Bahan				Rp 332,145.00
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 362,107.32

Analisa	: SNI A.10.02				
Item	: Pemasangan 1 Buah Kloset Jongkok				
No.	Uraian	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0.600	Rp 181,560.50	Rp 108,936.30
	Tukang Kayu	OH	0.300	Rp 234,558.50	Rp 70,367.55
	Kepala Tukang	OH	0.250	Rp 293,183.00	Rp 73,295.75
	Mandor	OH	0.080	Rp 351,807.50	Rp 28,144.60
	Jumlah Upah				Rp 280,744.20
B	BAHAN				
	Kloset jongkok	buah	1.000	Rp 334,565	Rp 334,565.00
	Semen	kg	6.000	Rp 1,641	Rp 9,847.50
	Pasir	m ³	0.010	Rp 268,182	Rp 2,681.82
	Jumlah Bahan				Rp 347,094.32
C	Jumlah Total (A+ B)				Rp 627,838.52

Lampiran 4: Daftar Analisa Harga Satuan AHSP 2022

1.1.f (c) 1 Pembersihan 1 m2 dan perataan lapangan						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.100	Rp 181,560.50	Rp 18,156.05
	Mandor	L.04	OH	0.050	Rp 351,807.50	Rp 17,590.38
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 35,746.43
B	BAHAN					
						Rp -
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp -
C	Jumlah total (A+ B)					Rp 35,746.43

1.1.d (c) Pengukuran dan Pemasangan 1 m' <i>Bouwplank</i>						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.10	Rp 181,560.50	Rp 18,156.05
	Tukang kayu	L.02	OH	0.10	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala tukang	L.03	OH	0.01	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	L.04	OH	0.005	Rp 351,807.50	Rp 1,759.04
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 46,302.77
B	BAHAN					
	Kayu Balok 5/7		m ³	0.012	Rp 4,032,000.00	Rp 48,384.00
	Paku 2"-3"		kg	0.02	Rp 25,000.00	Rp 500.00
	Kayu papan 3/20		m ³	0.007	Rp 3,150,000.00	Rp 22,050.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 70,934.00
C	Jumlah total (A+ B)					Rp 117,236.77

A.1.7.2.a. Pengurugan kembali 1 m3 galian tanah						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.500	Rp 181,560.50	Rp 90,780.25
	Mandor	L.04	OH	0.050	Rp 351,807.50	Rp 17,590.38
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 108,370.63
B	BAHAN					
	Tanah		m ³	1.200	Rp 60,000.00	Rp 72,000.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 72,000.00
C	Jumlah total (A+B)					Rp 180,370.63

1.7.7.1.1.c (a) Penggalian 1 m3 tanah biasa sedalam 1 m						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.750	Rp 181,560.50	Rp 136,170.38
	Mandor	L.04	OH	0.025	Rp 351,807.50	Rp 8,795.19
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 144,965.56
B	BAHAN					
						Rp -
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp -
C	Jumlah total (A+B)					Rp 144,965.56

2.2.1.1.a.(a) 1 m3 beton untuk lantai kerja (bedding) Beton $f_c' = 7,4$ s.d. 9,8 MPa (K-100 s.d. K-125)						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1.2	Rp 181,560.50	Rp 217,872.60
	Tukang Batu	L.02	OH	0.2	Rp 234,558.50	Rp 46,911.70
	Kepala Tukang	L.04	OH	0.02	Rp 293,183.00	Rp 5,863.66
	Mandor	L.04	OH	0.12	Rp 351,807.50	Rp 42,216.90
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 312,864.86
B	BAHAN					
	Semen Portland		kg	5.675	Rp 65,650.00	Rp 372,563.75
	Pasir Pasang		m ³	0.620714286	Rp 268,182.00	Rp 166,464.40
	Kerikil		m ³	0.740740741	Rp 283,000.00	Rp 209,629.63
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 748,657.78
C	Jumlah total (A+B)					Rp 1,061,522.64

2.2.6.1.b.(c) Pembesian 100kg dengan besi polos						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.7	Rp 181,560.50	Rp 127,092.35
	Tukang besi	L.02	OH	0.7	Rp 234,558.50	Rp 164,190.95
	Kepala tukang	L.03	OH	0.07	Rp 293,183.00	Rp 20,522.81
	Mandor	L.04	OH	0.04	Rp 351,807.50	Rp 14,072.30
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 325,878.41
B	BAHAN					
	Besi		kg	105	Rp 20,235.00	Rp 2,124,675.00
	Kawat beton		kg	1.5	Rp 37,500.00	Rp 56,250.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 2,180,925.00
C	Jumlah total (A+B)					Rp 2,506,803.41
D	Humlah total Per 1 Kg (C / 10)					Rp 25,068.03

B.16.a Bekisting fondasi dan sloof beton biasa menggunakan multiflex 12 mm atau 18 mm per m2						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.200	Rp 181,560.50	Rp 36,312.10
	Tukang kayu	L.02	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala tukang	L.03	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	L.04	OH	0.020	Rp 351,807.50	Rp 7,036.15
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 69,735.93
B	BAHAN					
	Multiplek		lembar	0.128	Rp 165,000.00	Rp 21,120.00
	Kaso 5/7 cm		m ³	0.009	Rp 3,150,000.00	Rp 28,350.00
	Paku		kg	0.250	Rp 25,000.00	Rp 6,250.00
	Minyak bekisting		liter	0.200	Rp 15,500.00	Rp 3,100.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 58,820.00
C	Jumlah total (A+B)					Rp 128,555.93

B.14.b Bekisting kolom beton biasa dengan multiflex 12 atau 18 mm, (TP) per m2						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.330	Rp 181,560.50	Rp 59,914.97
	Tukang kayu	L.02	OH	0.330	Rp 234,558.50	Rp 77,404.31
	Kepala tukang	L.03	OH	0.033	Rp 293,183.00	Rp 9,675.04
	Mandor	L.04	OH	0.033	Rp 351,807.50	Rp 11,609.65
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 158,603.96
B	BAHAN					
	Multiplek		lembar	0.128	Rp 165,000.00	Rp 21,120.00
	Kaso 5/7 cm		m ³	0.007	Rp 3,150,000.00	Rp 22,050.00
	Paku		kg	0.250	Rp 25,000.00	Rp 6,250.00
	Minyak bekisting		liter	0.200	Rp 15,500.00	Rp 3,100.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 52,520.00
C	Jumlah total (A+B)					Rp 211,123.96

B.13.b Bekisting balok beton biasa gunakan multiflex 18 mm per m2						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.360	Rp 181,560.50	Rp 65,361.78
	Tukang kayu	L.02	OH	0.360	Rp 234,558.50	Rp 84,441.06
	Kepala tukang	L.03	OH	0.036	Rp 293,183.00	Rp 10,554.59
	Mandor	L.04	OH	0.036	Rp 351,807.50	Rp 12,665.07
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 173,022.50
B	BAHAN					
	Multiplek		lembar	0.128	Rp 165,000.00	Rp 21,120.00
	Kaso 5/7 cm		m ³	0.011	Rp 3,150,000.00	Rp 34,650.00
	Paku		kg	0.250	Rp 25,000.00	Rp 6,250.00
	Minyak bekisting		liter	0.200	Rp 15,500.00	Rp 3,100.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 65,120.00
C	Jumlah total (A+B)					Rp 238,142.50

B.11.b 1 Bekisting lantai beton biasa dengan multiflex 12 atau 18 mm (TP) per m2						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.200	Rp 181,560.50	Rp 36,312.10
	Tukang kayu	L.02	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala tukang	L.03	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	L.04	OH	0.020	Rp 351,807.50	Rp 7,036.15
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 69,735.93
B	BAHAN					
	Multiplek		lembar	0.128	Rp 165,000.00	Rp 21,120.00
	Kaso 5/7 cm		m ³	0.005	Rp 3,150,000.00	Rp 15,750.00
	Paku		kg	0.220	Rp 25,000.00	Rp 5,500.00
	Minyak bekisting		liter	0.200	Rp 15,500.00	Rp 3,100.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 45,470.00
C	Jumlah total (A+B)					Rp 115,205.93

B.17.b.2 1 Perancah anak tangga per m2						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.200	Rp 181,560.50	Rp 36,312.10
	Tukang kayu	L.02	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala tukang	L.03	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	L.04	OH	0.020	Rp 351,807.50	Rp 7,036.15
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 69,735.93
B	BAHAN					
	Kaso 5/7 cm		m ³	0.040	Rp 4,032,000.00	Rp 161,280.00
	Paku		kg	0.250	Rp 4,282,740.00	Rp 1,070,685.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 1,231,965.00
C	Jumlah total					Rp 1,301,700.93

B.24.a Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 26,4 MPa (K 300) per m3						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1.650	Rp 181,560.50	Rp 299,574.83
	Tukang batu	L.02	OH	0.275	Rp 234,558.50	Rp 64,503.59
	Kepala tukang	L.03	OH	0.028	Rp 293,183.00	Rp 8,209.12
	Mandor	L.04	OH	0.083	Rp 351,807.50	Rp 29,200.02
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 401,487.56
B	BAHAN					
	Semen Portland		kg	413.000	Rp 1,641	Rp 677,836.25
	Pasir beton		kg	881.000	Rp 192	Rp 168,763.10
	Batu pecah 2-3 cm		m ³	1.200	Rp 283,000	Rp 339,600.00
	Air		liter	215.000	Rp 65	Rp 13,975.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 1,200,174.35
C	Jumlah total (A+B)					Rp 1,601,661.91

2.2.7.(a) Pembesian 100 kg jaring kawat (Wiremesh)						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.250	Rp 37,500.00	Rp 9,375.00
	Tukang besi	L.02	OH	0.250	Rp 15,500.00	Rp 3,875.00
	Kepala tukang	L.03	OH	0.025	Rp 165,000.00	Rp 4,125.00
	Mandor	L.04	OH	0.025	Rp 17,000.00	Rp 425.00
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 17,800.00
B	BAHAN					
	wiremesh		kg	102.000	Rp 580.00	Rp 59,160.00
	kawat tali beton		kg	0.50	Rp 37,500.00	Rp 18,750.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 77,910.00
C	Jumlah total (A+ B)					Rp 95,710.00

1 m2 pekerjaan lantai floorhardener konsumsi 5 kg/m2						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.100	Rp 181,560.50	Rp 18,156.05
	Tukang batu	L.02	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala tukang	L.03	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	L.04	OH	0.005	Rp 351,807.50	Rp 1,759.04
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 46,302.77
B	BAHAN					
	Floorhardener		kg	5.000	Rp 11,919.00	Rp 59,595.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 59,595.00
C	Jumlah total (A+ B)					Rp 105,897.77

2.1.3.3.b.(c) Pemasangan 1m2 Dinding Bata Merah (5x11x22) cm tebal 1 Batu Campuran ISP : 4PP						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.600	Rp 181,560.50	Rp 108,936.30
	Tukang batu	L.02	OH	0.200	Rp 234,558.50	Rp 46,911.70
	Kepala tukang	L.03	OH	0.020	Rp 293,183.00	Rp 5,863.66
	Mandor	L.04	OH	0.030	Rp 351,807.50	Rp 10,554.23
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 172,265.89
B	BAHAN					
	Bata merah		buah	140.000	Rp 649.00	Rp 90,860.00
	Semen Portland		kg	26.550	Rp 1,641.25	Rp 43,575.19
	Pasir Pasang		m³	0.093	Rp 198.65	Rp 18.47
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 134,453.66
C	Jumlah total (A+B)					Rp 306,719.55

Pemasangan 1m' kolom praktis beton bertulang						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja		OH	0.180	Rp 181,560.50	Rp 32,680.89
	Tukang batu		OH	0.020	Rp 234,558.50	Rp 4,691.17
	Tukang kayu		OH	0.020	Rp 234,558.50	Rp 4,691.17
	Tukang besi		OH	0.020	Rp 234,558.50	Rp 4,691.17
	Kepala tukang		OH	0.006	Rp 293,183.00	Rp 1,759.10
	Mandor		OH	0.009	Rp 351,807.50	Rp 3,166.27
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 51,679.77
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m³	0.002	Rp 3,150,000.00	Rp 6,300.00
	Paku		kg	0.009	Rp 25,000.00	Rp 225.00
	Besi beton		kg	3.000	Rp 20,235.00	Rp 60,705.00
	Kawat beton		kg	0.045	Rp 37,500.00	Rp 1,687.50
	Semen		kg	4.000	Rp 65,650.00	Rp 262,600.00
	Pasir		m³	0.006	Rp 268,182.00	Rp 1,609.09
	Kerikil		m³	0.009	Rp 283,000.00	Rp 2,547.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 335,673.59
C	Jumlah total (A+B)					Rp 387,353.36

3.2.2.(c) Pemasangan 1 m2 Plesteran 1SP : 2PP tebal 15 mm						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.300	Rp 181,560.50	Rp 54,468.15
	Tukang batu	L.03	OH	0.150	Rp 234,558.50	Rp 35,183.78
	Kepala tukang	L.03	OH	0.015	Rp 293,183.00	Rp 4,397.75
	Mandor	L.04	OH	0.015	Rp 351,807.50	Rp 5,277.11
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 99,326.78
B	BAHAN					
	Semen portland		kg	10.224	Rp 1,641.25	Rp 16,780.14
	Pasir Pasang		m ³	0.020	Rp 268,182.00	Rp 5,363.64
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 22,143.78
C	Jumlah total (A+B)					Rp 121,470.56

3.2.2.(c) Pemasangan 1 m2 Acian						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.200	Rp 181,560.50	Rp 36,312.10
	Tukang batu	L.03	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala tukang	L.03	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	L.04	OH	0.010	Rp 351,807.50	Rp 3,518.08
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 66,217.86
B	BAHAN					
	Semen portland		kg	3.250	Rp 1,641.25	Rp 5,334.06
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 5,334.06
C	Jumlah total (A+B)					Rp 71,551.92

3.3.10.(c) Pengecatan 1 m2 Tembok Baru (1 Lapis Plamuur, 1 Lapis Cat Dasar, 2 Lapis Cat Penutup)						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.02	Rp 181,560.50	Rp 3,631.21
	Tukang cat	L.02	OH	0.063	Rp 234,558.50	Rp 14,777.19
	Kepala tukang	L.03	OH	0.0063	Rp 293,183.00	Rp 1,847.05
	Mandor	L.04	OH	0.003	Rp 351,807.50	Rp 1,055.42
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 21,310.87
B	BAHAN					
	Plamuur		kg	0.10	Rp 32,273.00	Rp 3,227.30
	Cat dasar		kg	0.10	Rp 39,414.20	Rp 3,941.42
	Cat penutup		kg	0.26	Rp 32,273.00	Rp 8,390.98
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 15,559.70
C	Jumlah total (A+B)					Rp 36,870.57

3.10.1.4	Pemasangan 1 m2 Dinding Keramik 20 cm x 20 cm (1SP : 2PP)					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.4	Rp 181,560.50	Rp 72,624.20
	Tukang	L.02	OH	0.2	Rp 234,558.50	Rp 46,911.70
	Kepala tukang	L.03	OH	0.02	Rp 293,183.00	Rp 5,863.66
	Mandor	L.04	OH	0.007	Rp 351,807.50	Rp 2,462.65
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 127,862.21
B	BAHAN					
	Keramik		buah	8.67	Rp 18,385.50	Rp 159,341.00
	Semen portland		kg	9.30	Rp 1,641.25	Rp 15,263.63
	Pasir pasang		m ³	0.02	Rp 268,182.00	Rp 4,827.28
	Semen warna (nat keramik)		kg	1.94	Rp 1,641.25	Rp 3,184.03
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 182,615.93
C	Jumlah total (A+B)					Rp 310,478.14

3.9.8.1	Pemasangan 1 m2 Lantai Keramik Ukuran 20 cm x 20 cm (2 SP:2PP)					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.1333	Rp 181,560.50	Rp 24,202.01
	Tukang kayu	L.02	OH	0.0667	Rp 234,558.50	Rp 15,645.05
	Kepala tukang	L.03	OH	0.0067	Rp 293,183.00	Rp 1,964.33
	Mandor	L.04	OH	0.0022	Rp 351,807.50	Rp 773.98
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 42,585.37
B	BAHAN					
	Ubin keramik		buah	8.75	Rp 18,385.50	Rp 160,873.13
	Semen portland		kg	13.63	Rp 1,641.25	Rp 22,373.52
	Semen warna (nat keramik)		kg	1.50	Rp 1,641.25	Rp 2,461.88
	Pasir pasang		m ³	0.03	Rp 268,182.00	Rp 7,240.91
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 192,949.43
C	Jumlah total (A+B)					Rp 235,534.80

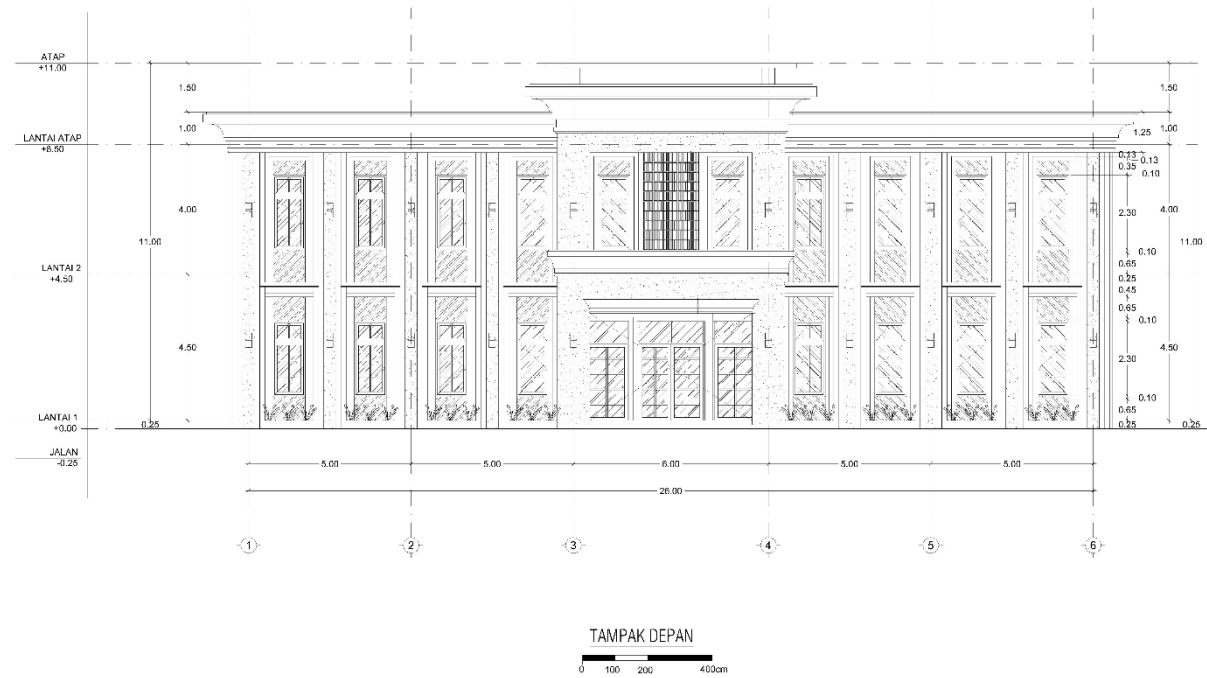
3.9.1.5	Pemasangan 1 m' Plint Ubin PC Abu-abu Ukuran 10 s.d. 15 cm x20 cm (1SP : 2PP)					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.0571	Rp 181,560.50	Rp 10,367.10
	Tukang kayu	L.02	OH	0.0286	Rp 234,558.50	Rp 6,708.37
	Kepala tukang	L.03	OH	0.0029	Rp 293,183.00	Rp 850.23
	Mandor	L.04	OH	0.001	Rp 351,807.50	Rp 351.81
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 18,277.52
B	BAHAN					
	Plint ubin PC abu-abu		buah	1.75	Rp 18,385.50	Rp 32,174.63
	Semen portland		kg	1.70	Rp 1,641.25	Rp 2,796.69
	Pasir pasang		m ³	0.03	Rp 268,182.00	Rp 8,045.46
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 43,016.78
C	Jumlah total (A+B)					Rp 61,294.29

Pemasangan 1 Buah Floor Drain						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.010	Rp 181,560.50	Rp 1,815.61
	Tukang kayu	L.02	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala tukang	L.03	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	L.04	OH	0.005	Rp 351,807.50	Rp 1,759.04
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 29,962.32
B	BAHAN					
	Floor drain		buah	1.000	Rp 167,101.00	Rp 167,101.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 167,101.00
C	Jumlah total (A+ B)					Rp 197,063.32

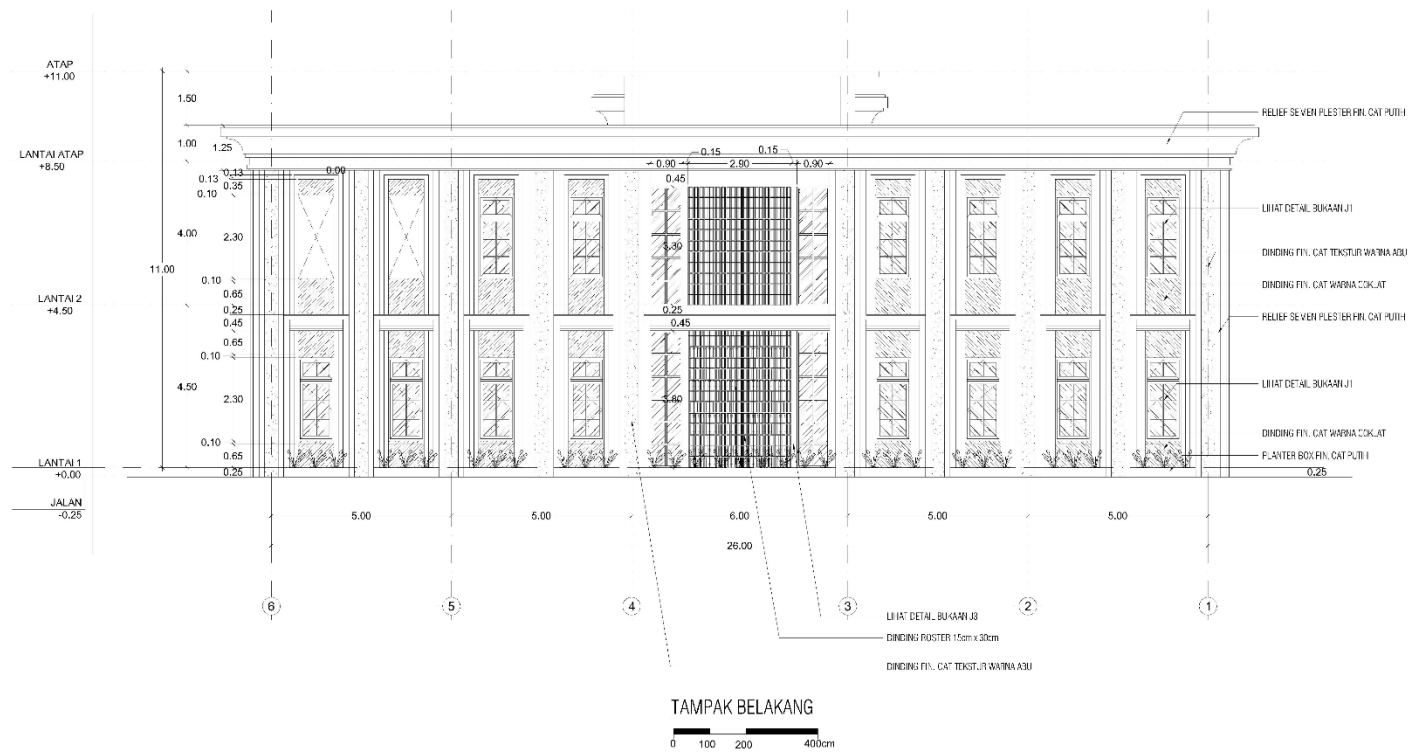
Pemasangan 1 Buah Roof drain						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.010	Rp 181,560.50	Rp 1,815.61
	Tukang kayu	L.02	OH	0.100	Rp 234,558.50	Rp 23,455.85
	Kepala tukang	L.03	OH	0.010	Rp 293,183.00	Rp 2,931.83
	Mandor	L.04	OH	0.005	Rp 351,807.50	Rp 1,759.04
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 29,962.32
B	BAHAN					
	Roof drain		buah	1.000	Rp 332,145.00	Rp 332,145.00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 332,145.00
C	Jumlah total (A+ B)					Rp 362,107.32

Pemasangan 1 Buah Kloset Jongkok						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koef	Harga satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0.600	Rp 181,560.50	Rp 108,936.30
	Tukang kayu	L.02	OH	0.300	Rp 234,558.50	Rp 70,367.55
	Kepala tukang	L.03	OH	0.250	Rp 293,183.00	Rp 73,295.75
	Mandor	L.04	OH	0.080	Rp 351,807.50	Rp 28,144.60
	JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 280,744.20
B	BAHAN					
	Kloset jongkok		buah	1.000	Rp 334,565.00	Rp 334,565.00
	Semen		kg	6.000	Rp 1,641.25	Rp 9,847.50
	Pasir		m ³	0.010	Rp 268,182.00	Rp 2,681.82
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 347,094.32
C	Jumlah total (A+ B)					Rp 627,838.52

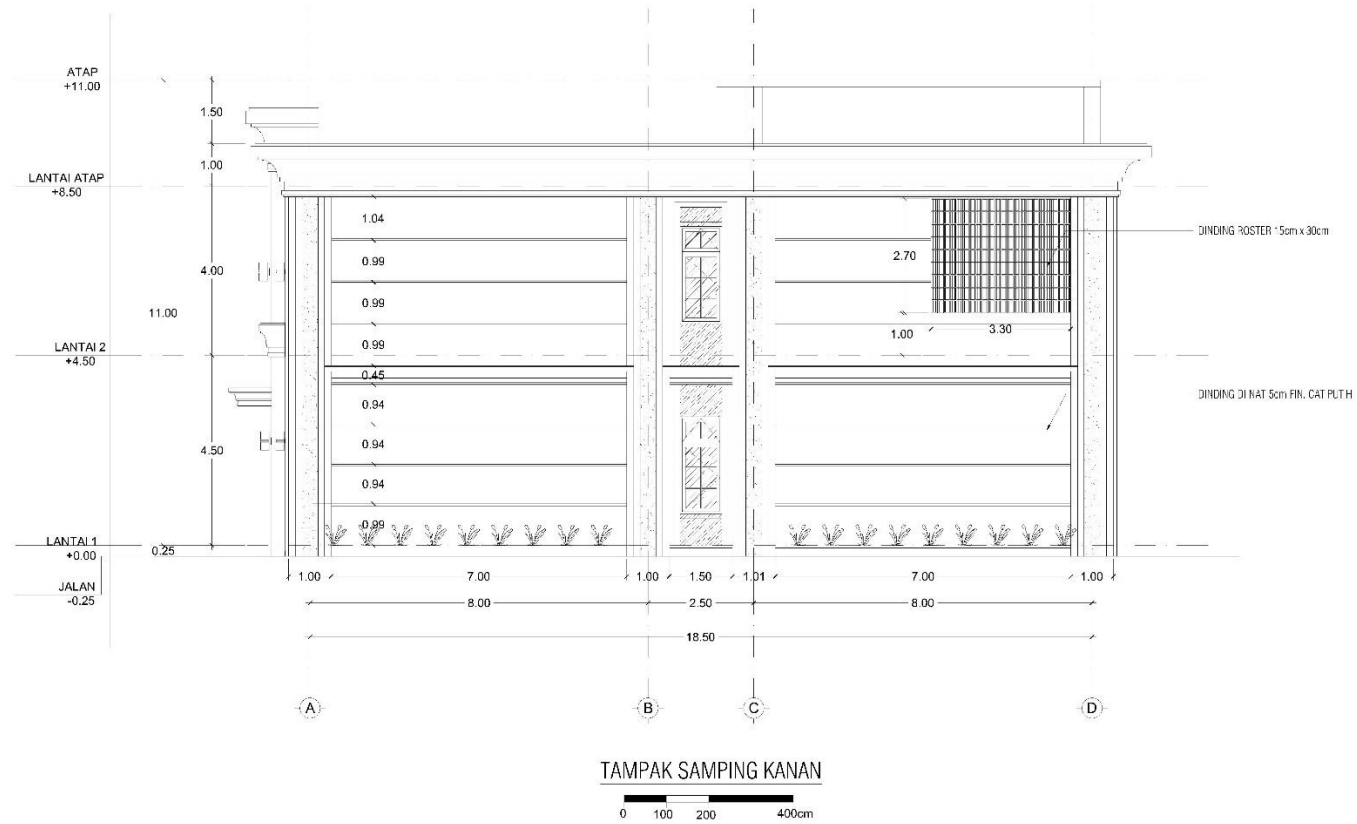
Lampiran 5: Gambar Kerja Proyek



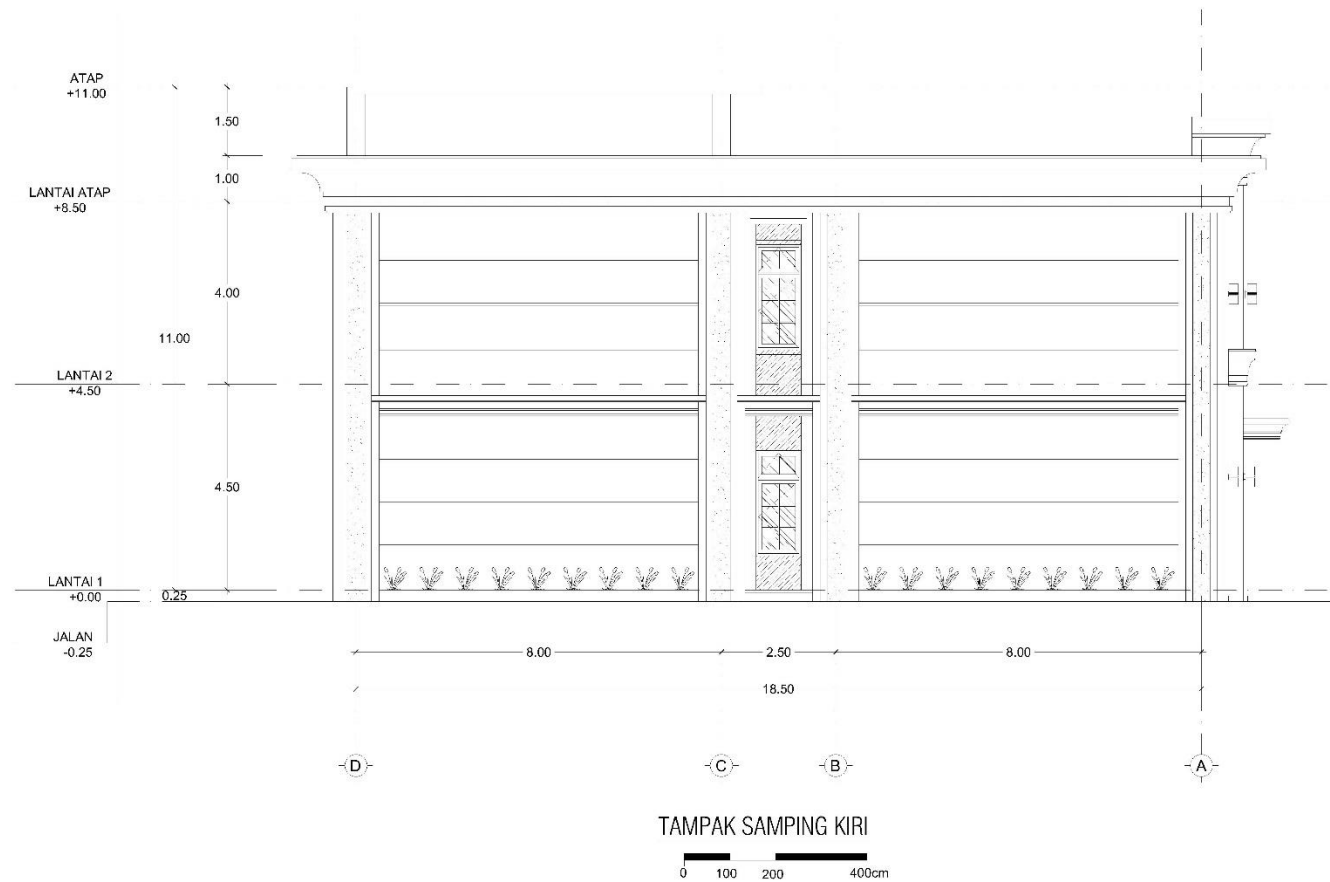
Gambar L1: Tampak Depan



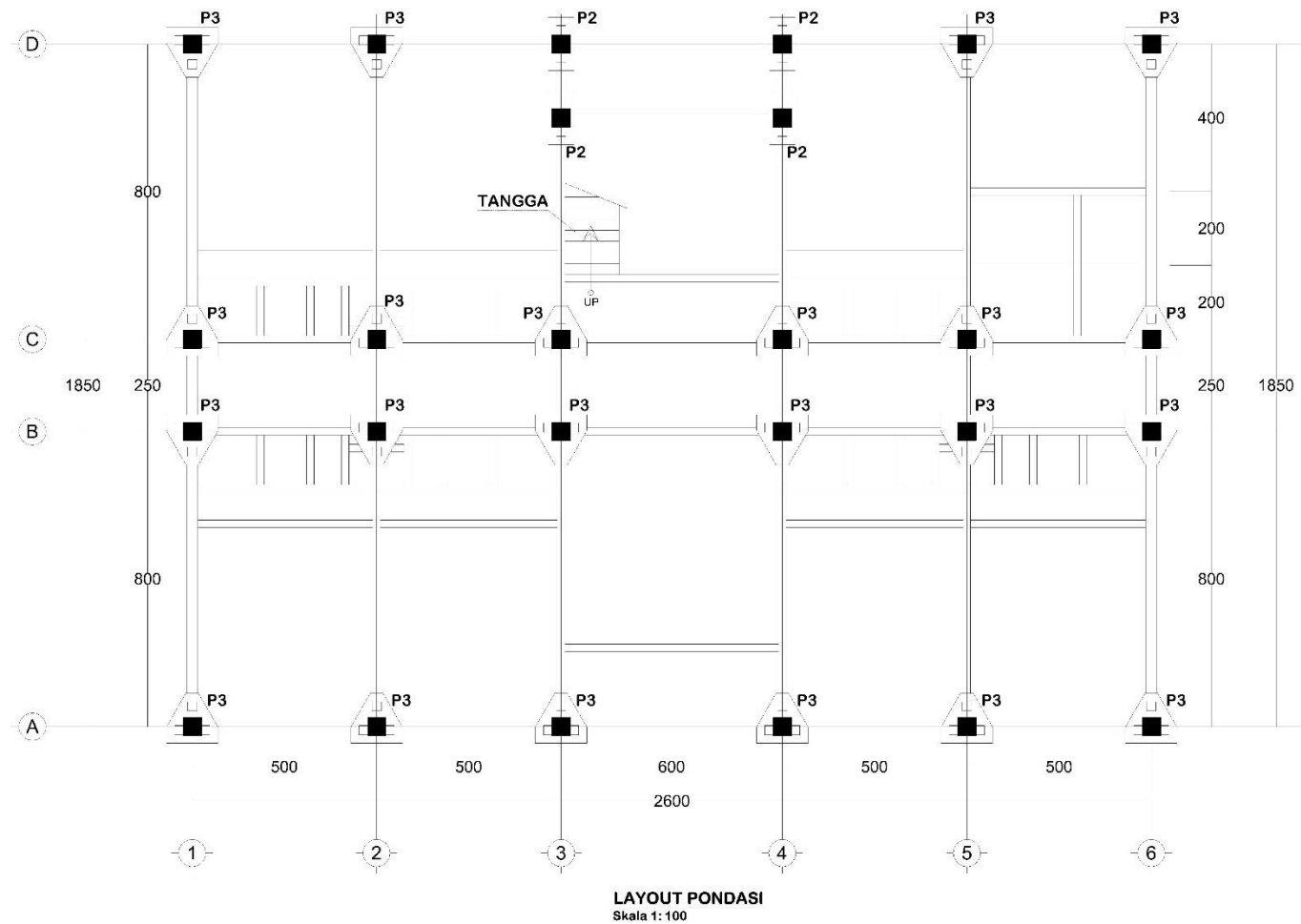
Gambar L2: Tampak Belakang



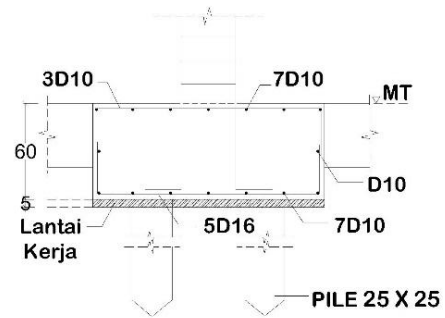
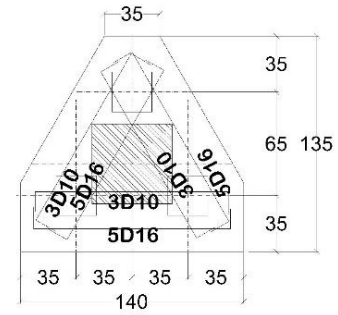
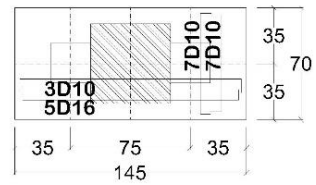
Gambar L3: Tampak Samping Kanan



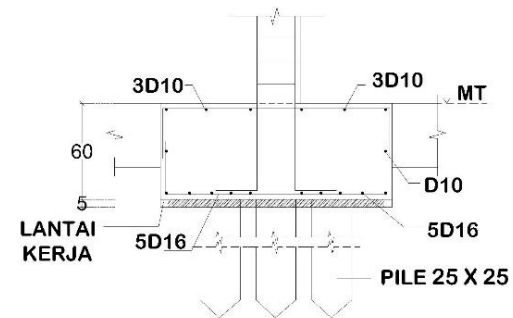
Gambar L4: Tampak Samping Kiri



Gambar L5: Layout Pondasi

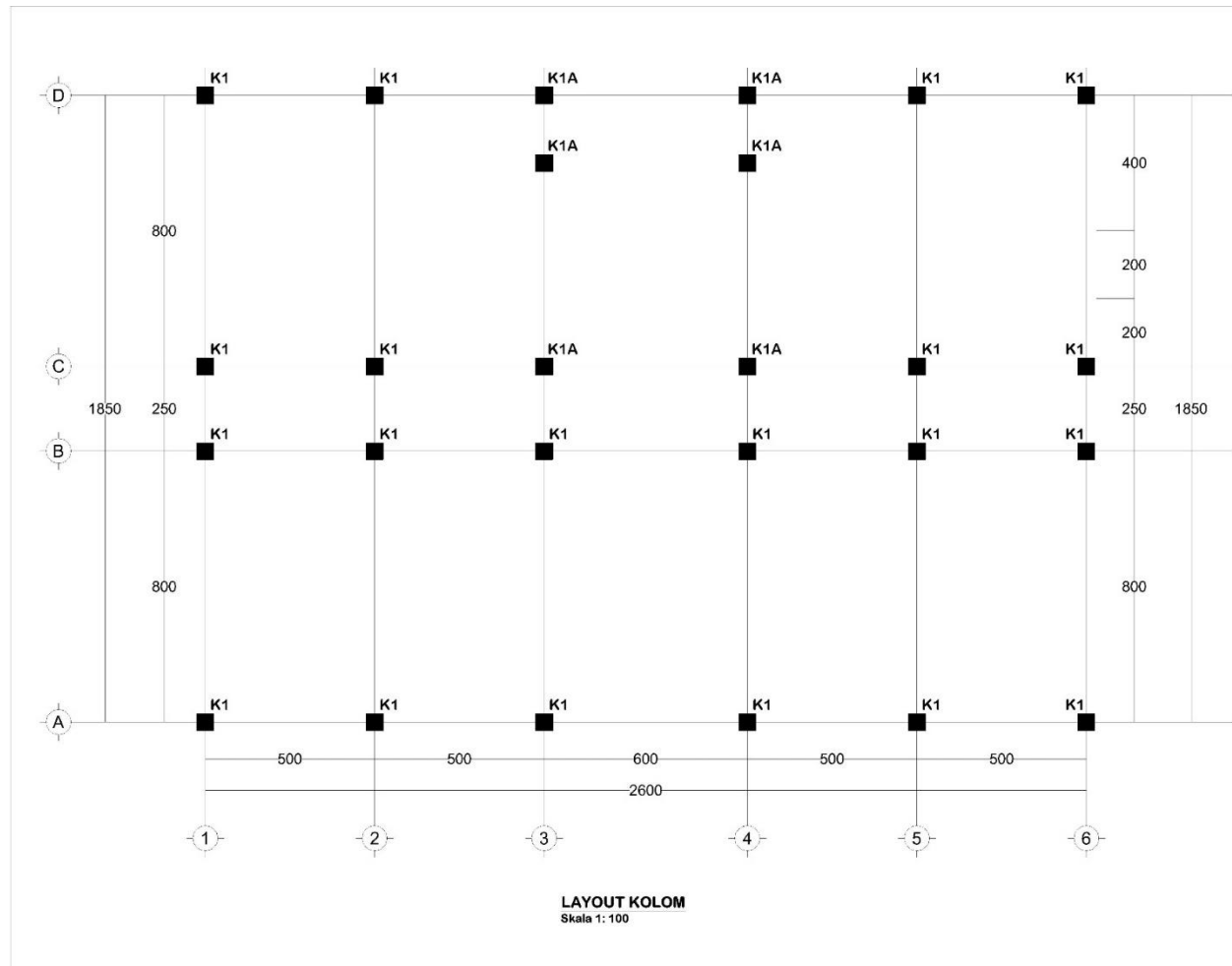


PONDASI P2-25
Skala 1: 30

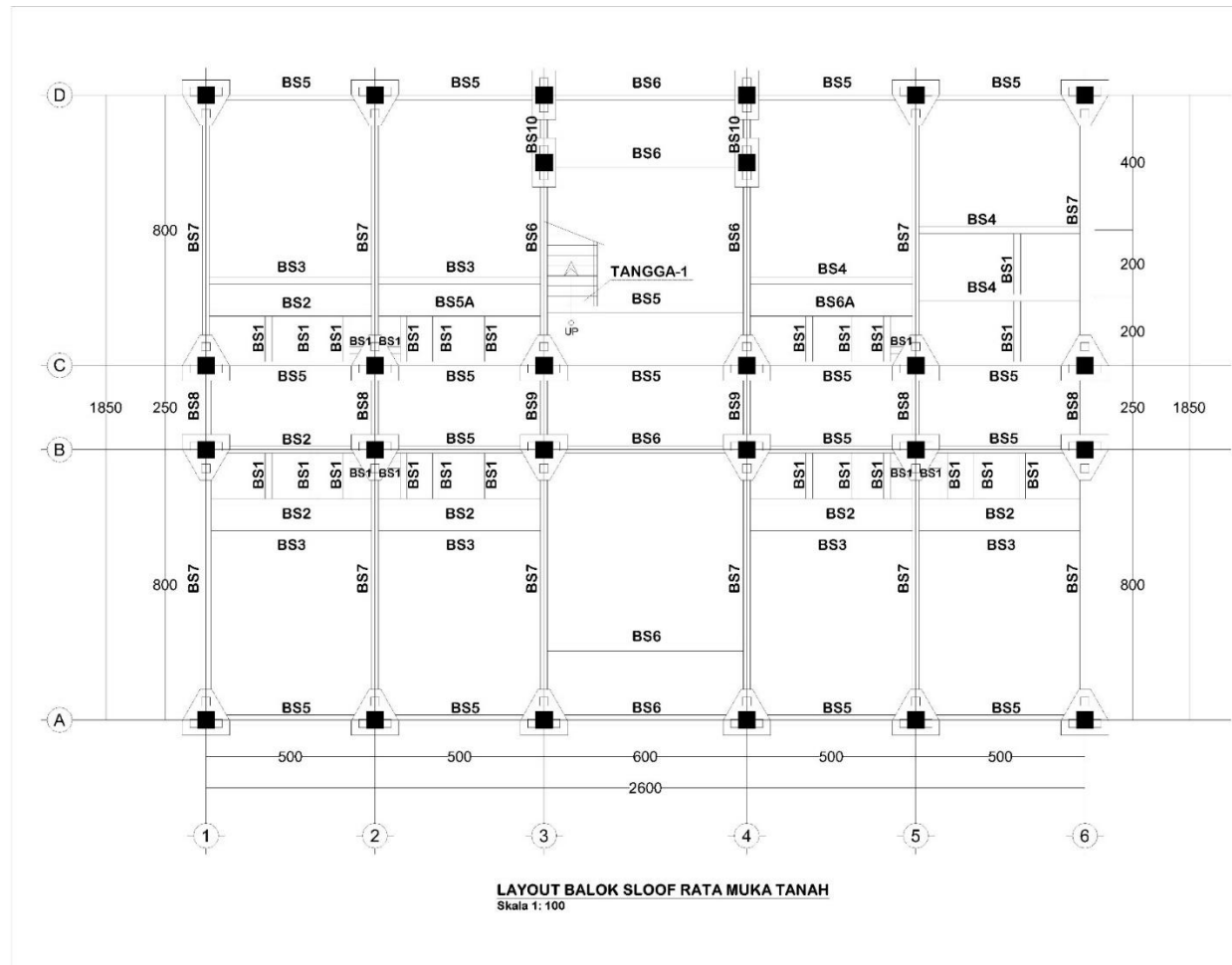


PONDASI P3-25
Skala 1: 30

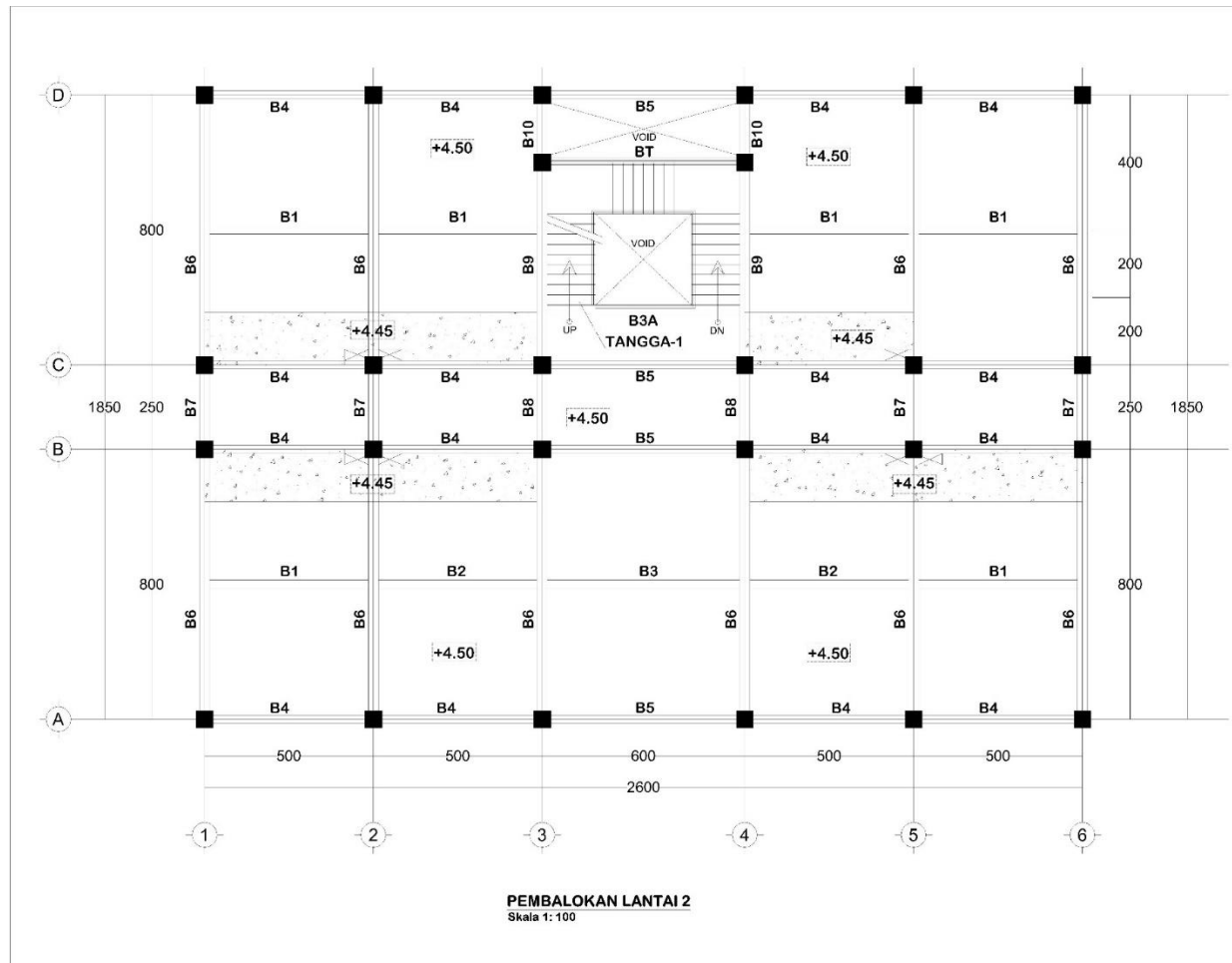
Gambar L6: Detail Pondasi



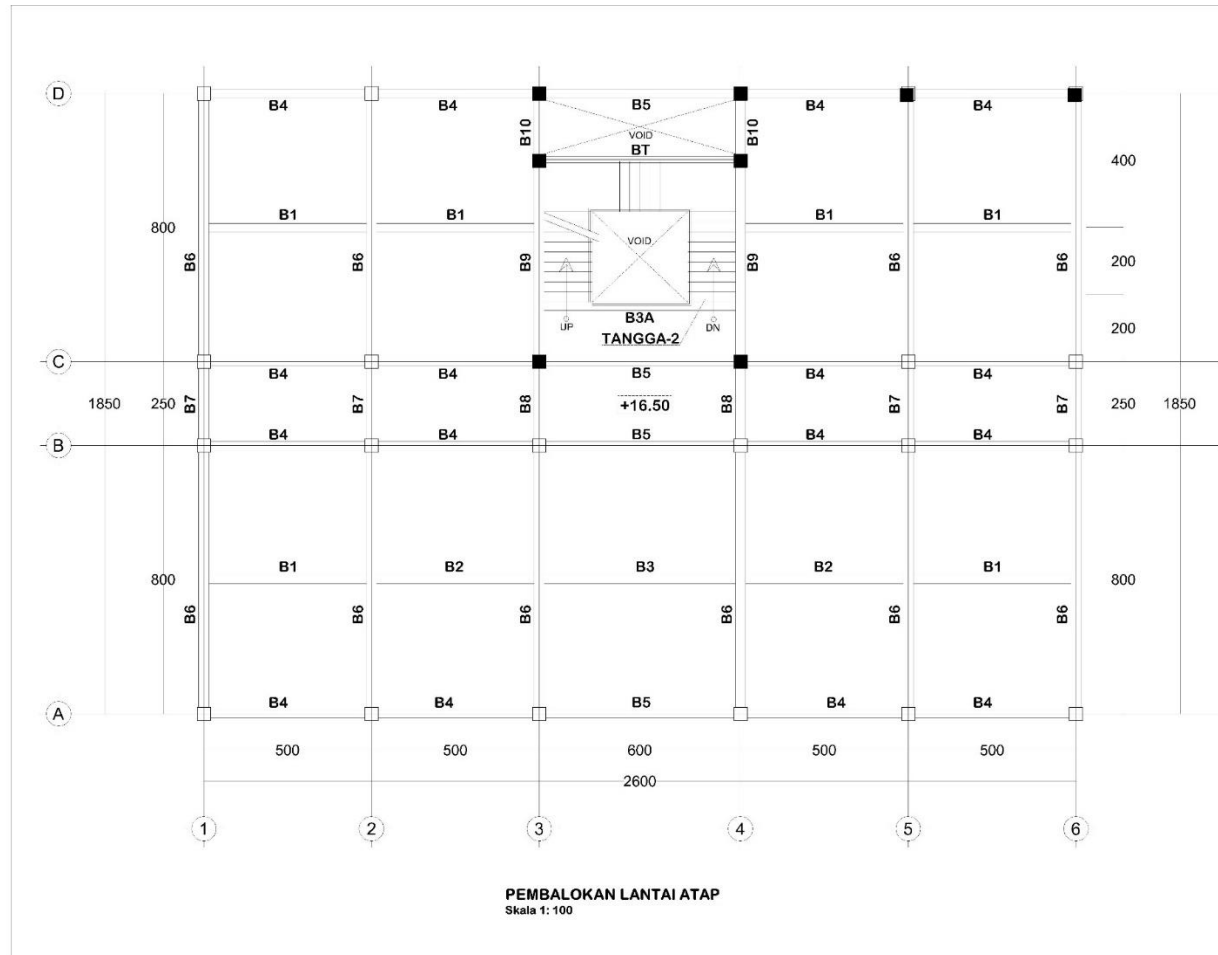
Gambar L7: Layout Kolom



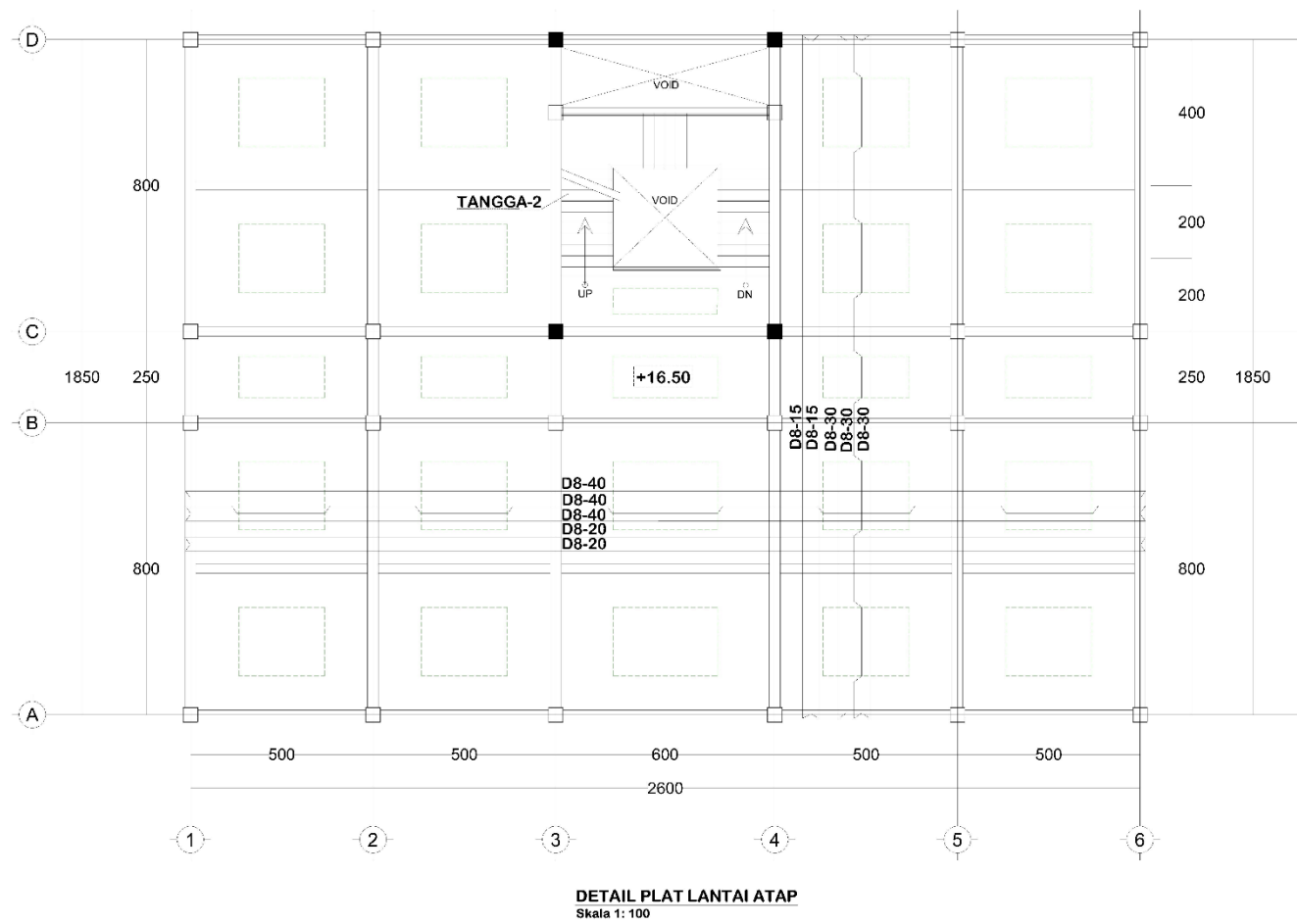
Gambar L8: Layout Balok Sloof Rata Muka



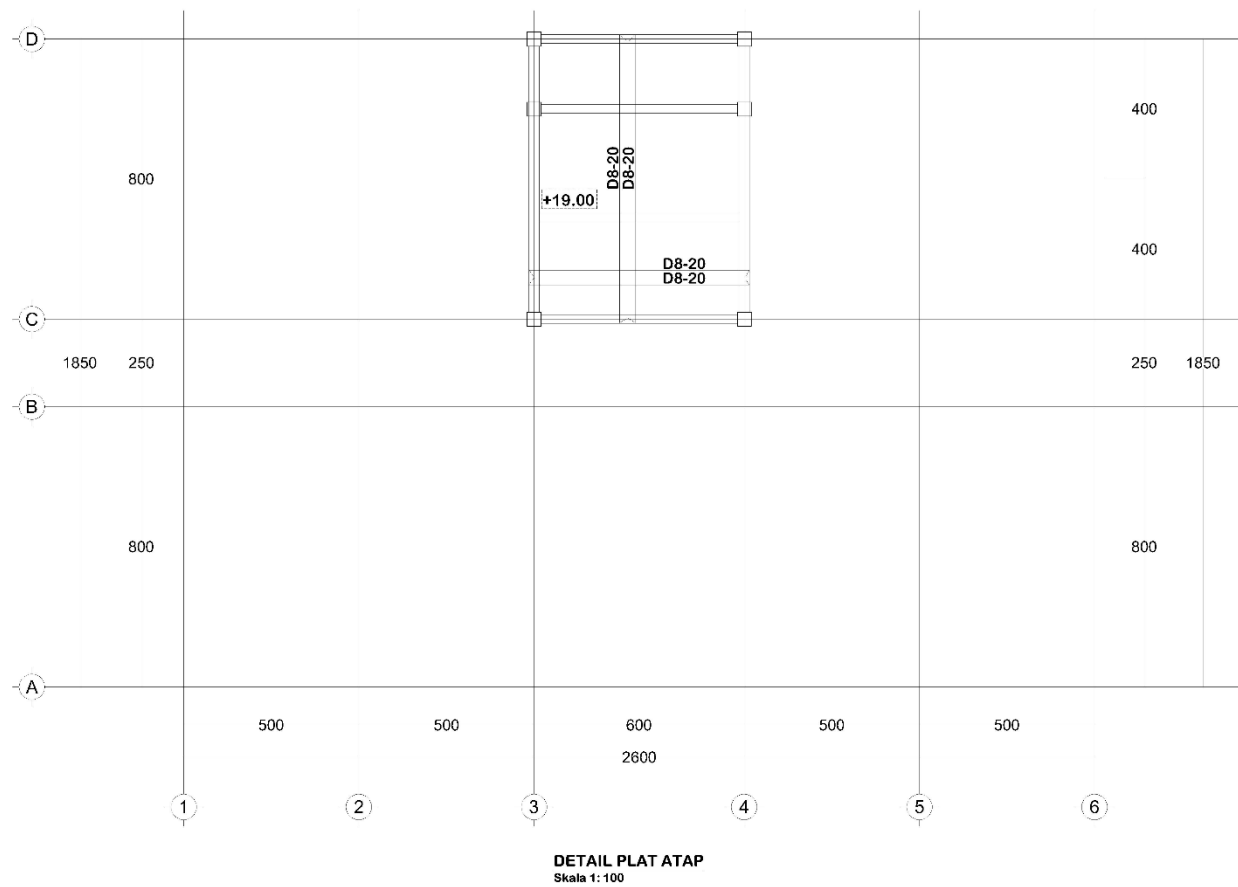
Gambar L9: Pembalokan Lantai 2



Gambar L10: Pembalokan Lantai Atap



Gambar L12: Detail Plat Lantai Atap



Gambar L13: Detail Plat Atap

Lampiran 6: Lembar Asistensi



LAPORAN TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Medan Telp. (061)6622400

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Paskaria Sinaga
 NPM : 2307210223P
 Program Studi : Teknik Sipil
 Bidang Ilmu : Struktur
 Judul Skripsi : Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Mess Putra
 Fakultas Kedokteran Institut Kesehatan Medistra Lubuk
 Pakam Menggunakan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP
 2022

NO	HARI/TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
	Jumat / 27 Des 24	- Perbaiki rumusan masalah di point ke 3 - Pada bab 2 masukkan penelitian terdahulu	
	Jumat / 10 Jan 25	- Perbaiki bagan alir penelitian - data sekunder bila tdk perlu tidak usah di masukkan - lengkapi gambar proyek pd lampiran - Buat kata pengantar, daftar tabel, daftar gambar	
	Jumat / 17 Jan 25	- Acc Sempro	

DOSEN PEMBIMBING

(Rizki Efrida, S.T., M.T)



LAPORAN TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Medan Telp. (061)6622400

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Paskaria Sinaga
NPM : 2307210223P
Program Studi : Teknik Sipil
Bidang Ilmu : Struktur
Judul Skripsi : Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Mess Putra
Fakultas Kedokteran Institut Kesehatan Medistra Lubuk
Pakam Menggunakan Metode BOW, SNI 2008 dan AHSP
2022

NO	HARI/TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
	Selasa / 22 April 2025	- cari harga satuan upah tahun 2024	
	Kamis / 8 Mei 2025	- Jabarin contoh perhitungan di setiap metode - uraikan hasil yg didapat dr ke tiga metode	
	Selasa / 29 Juli 2025	- 1 Buat perhitungan volume untuk setiap item pekerjaan sesuai gambar proyek	
	Rabu / 20 Agustus 2025	Buat satu contoh perhitungan mulai dari membaca gambar sampai ke rencana anggaran biaya	
	Sabtu / 23 Agustus 2025	ACC Semhas	

DOSEN PEMBIMBING



(Rizki Efrida, S.T., M.T)

Lampiran 7: Lembar Daftar Hadir Seminar Hasil

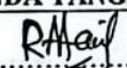
**DAFTAR HADIR SEMINAR
TUGAS AKHIR TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK – UMSU**

Peserta seminar

Nama : Paskaria Sinaga

NPM : 2307210223 P

Judul Tugas Akhir : Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Mess
Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra
Lubuk Pakam Menggunakan Metode BOW, SNI, 2008
Dan AHSP 2022

DAFTAR HADIR			TANDA TANGAN
Pembimbing I	: Rizki Efrida ST.MT		 
Pembanding I	: Dr Fahrizal Zulkarnain		 
Pembanding II	: Sri Frapanti ST.MT		 
No	NPM	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Medan, 10 Rabiul Awal 1447 H
03 September 2025 M

Ketua Prodi T. Sipil


Dr Josef Hadipramana

Lampiran 8: Lembar Evaluasi Seminar Hasil Pembanding I

**DAFTAR EVALUASI SEMINAR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

Nama : Paskaria Sinaga
NPM : 2307210223 P
Judul Tugas Akhir : Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Mess
Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra
Lubuk Pakam Menggunakan Metode BOW, SNI, 2008
Dan AHSP 2022

Dosen Pembanding – I : Dr Fahrizal Zulkarnain
Dosen Pembanding – II : Sri Frapanti ST.MT
Dosen Pembimbing – I : Rizki Efrida ST.MT

KEPUTUSAN

1. Baik dapat diterima ke sidang sarjana (collogium)
2. Dapat mengikuti sidang sarjana (collogium) setelah selesai melaksanakan perbaikan antara lain :
..... *Lengkap sebelum presentasi dan laporan*
..... *Perbaikan data proses*
.....
.....
3. Harus mengikuti seminar kembali
Perbaikan :
.....
.....
.....
.....

Medan, 10 Rabiul Awal 1447 H
03 September 2025 M

Diketahui :
Ketua Prodi. T. Sipil


Dr Josef Hadipramana

Dosen Pembanding- I


Dr Fahrizal Zulkarnain

Lampiran 9: Lembar Evaluasi Seminar Hasil Pembanding II

**DAFTAR EVALUASI SEMINAR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

Nama : Paskaria Sinaga
NPM : 2307210223 P
Judul Tugas Akhir : Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Mess
Putra Fakultas Keperawatan Institut Kesehatan Medistra
Lubuk Pakam Menggunakan Metode BOW, SNI, 2008
Dan AHSP 2022

Dosen Pembanding – I : Dr Fahrizal Zulkarnain
Dosen Pembanding – II : Sri Frapanti ST.MT
Dosen Pembimbing – I : Rizki Efrida ST.MT

KEPUTUSAN

1. Baik dapat diterima ke sidang sarjana (collogium)
2. Dapat mengikuti sidang sarjana (collogium) setelah selesai melaksanakan perbaikan antara lain :
1. *Menyempurnakan Gambar*
2. *Perbaikan kesimpulan*
.....
.....
.....
3. Harus mengikuti seminar kembali
Perbaikan :
.....
.....
.....
.....

Medan 10 Rabiul Awal 1447 H
03 September 2025 M

Diketahui :
Ketua Prodi. T. Sipil


Dr Josef Hadipramana

Dosen Pembanding- II


Sri Frapanti ST.MT

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DATA DIRI PENYUSUN

Nama Lengkap : Paskaria Sinaga
Tempat/Tanggal Lahir : Lubuk Pakam, 15 April 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Galang, Kecamatan Lubuk Pakam
Agama : Kristen Protestan
Nomor Handphone : 082161077536
Nama Ayah : Alm. Edy
Nama Ibu : Ospi
E-mail : paska07031998@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Jenjang Pendidikan	Nama Sekolah	Tempat	Tahun Ijazah
1	SD	SD Swasta Trisakti Lubuk Pakam	Lubuk Pakam	2013
2	SMP	SMP Negeri 1 Lubuk Pakam	Lubuk Pakam	2016
3	SMA	SMA Negeri 1 Lubuk Pakam	Lubuk Pakam	2019
4	Diploma III	Politeknik Negeri Medan	Medan	2022