

SKRIPSI

ANALISA PERBANDINGAN AHSP 2016 DENGAN AHSP 2022

(STUDI KASUS PEKERJAAN REHABILITASI TOILET (JAMBAN)

SMPN 3 MATARAM)

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Pada Program

Studi Teknik Sipil Jenjang Strata I

Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Mataram



DISUSUN OLEH :

RAMA DEVI

418110003

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

TAHUN 2022

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**ANALISA PERBANDINGAN AHSP 2016 DENGAN AHSP 2022 (STUDI
KASUS PEKERJAAN REHABILITASI TOILET (JAMBAN) SMPN 3
MATARAM)**

Disusun oleh:

**RAMA DEVI
418110003**

Mataram, 2 Agustus 2022

Pembimbing I

Pembimbing II


Ir. Agus Partono, MT.

NIDN.0809085901


Ari Ramadhan Hidayat, S.T., M.Eng


NIDN.0823029401

Mengetahui,

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

FAKULTAS TEKNIK




Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT.

NIDN.0824017501

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI
SKRIPSI**

**ANALISA PERBANDINGAN AHSP 2016 DENGAN AHSP 2022 STUDI KASUS
PEKERJAAN REHABILITASI TOILET (JAMBAAN) SMPN 3 MATARAM**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

NAMA : RAMA DEVI
NIM : 418110003

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada hari, Rabu 03 Agustus 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Penguji I : Ir. Agus Partono, MT. (.....) 

Penguji II : Ari Ramadhan Hidayat, ST., M.Eng (.....) 

Penguji III : Titik Wahyuningsih, ST., MT (.....) 

Mengetahui,

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK**



**Dekan,
Mewakili Wakil Dekan I**

Fariz Primadi Hirsan, ST, MT

Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT
NIDN. 0824017501

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir/Skripsi dengan judul:

“ANALISA PERBANDINGAN AHSP 2016 DENGAN AHSP 2022 (STUDI KASUS PEKERJAAN REHABILITASI TOILET (JAMBAN) SMPN 3 MATARAM)”

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide dan hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam tugas Akhir/Skripsi ini disebut dalam daftar pustaka. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir/Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya dan saya sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat tanpa tekanan dari pihak manapun dan dengan kesadaran penuh terhadap tanggung jawab dan konsekuensi.

Mataram, 18 Agustus 2022

Yang Membuat Pernyataan



RAMA DEVI

NIM: 418110003



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT
Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RAMA DEVI
NIM : 418110003
Tempat/Tgl Lahir : Mataram, 16-03-1991
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
No. Hp : 081907635617
Email : ramadevi16@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis* saya yang berjudul :

Analisa Perbandingan AHSP 2016 dengan AHSP 2022
Studi kasus rehabilitasi toilet (jamban) SMPN 3 MATARAM

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 19/8

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, 30 Agustus 2022

Penulis



RAMA DEVI
NIM. 418110003

Mengetahui,

Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

*pilih salah satu yang sesuai



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT
Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RAMA DEVI
NIM : 418110003
Tempat/Tgl Lahir : Mataram, 16-03-1991
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
No. Hp/Email : 081907635617 / ramadevi16@gmail.com
Jenis Penelitian : Skripsi KTI Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Analisa Perbandingan AHSP 2016 dengan AHSP 2022
Studi kasus Rehabilitasi Toilet (jamban) SMPN 3 MATARAM

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 30 - Agustus 2022

Penulis



RAMA DEVI
NIM. 418110003

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

MOTTO

“...Dan barang siapa yang bertaqwa kepada Allah, niscaya Dia menjadikan kemudahan baginya dalam urusannya” – QS. At-Talaq: Ayat 4

“About losing and winning, don’t say it now, we fight first.” – Najwa Shihab.

(Soal kalah menang jangan Anda bilang sekarang, kita berjuang dulu)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak yang ikut serta dalam proses penyusunan skripsi. Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT karena dengan segala rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kekuatan dan kesehatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya tercinta Ibu Murdah dan Bapak Sahnun, suami dan anak-anak saya yang selama ini telah banyak memberi dukungan, perhatian, kasih sayang, dan doa yang tidak henti-hentinya selama masa perkuliahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ir. Agus Partono, MT, selaku Dosen Pembimbing I.
4. Ari Ramadhan Hidayat, S.T., M.En, selaku Dosen Pembimbing II.
5. Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram.
6. Agustini Ernawati, ST., M.Tech, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Mataram.
7. Segenap dosen dan staff akademik yang selalu membantu memberikan fasilitas, ilmu, serta pendidikan pada peneliti hingga dapat menunjang dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Waroatul Hikmayani, Martin Eljawati, Vivin Novianasari, Arman Maulana, Wisman Rumingga, Dea Anggieng Permata Putra, dan rekan-rekan mahasiswa keluarga besar teknik sipil khususnya angkatan 2018 dan untuk semua kawan-kawan yang telah memberikan motivasi semangat, bantuan dan dukungannya selama masa perkuliahan.

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT atas ridhanya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang penyusun ajukan adalah ANALISA PERBANDINGAN AHSP 2017 DENGAN AHSP 2022 (Studi Kasus Pekerjaan Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta disekeliling penyusun yang mendukung dan membantu. Terimakasih penyusun sampaikan kepada :

1. Dr. H. Arsyad Abd Gani.,M.Pd selaku Rektor UMMat.
2. Dr. Eng. M. Islamy Rusyda,ST.,MT selaku Dekan FT UMMat.
3. Agustini Ernawati, ST.,M.Tech., selaku Kaprodi Teknik Sipil FT UMMat.
4. Ir. Agus Partono, MT selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ari Ramadhan Hidayat, ST., M.Eng selaku Dosen Pembimbing II.
6. Segenap Dosen Fakultas Teknik yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu. Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah SWT.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat dimanfaatkan dan dapat memberikan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak bagi penulis maupun bagi pihak yang berkepentingan.

Mataram, juni 2022

PENYUSUN

ABSTRAK

Pada tahun 2022 AHSP telah diatur dalam surat edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat no 1 Tahun 2022 yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam perhitungan harga satuan pekerjaan sehingga perhitungan harga satuan pekerjaan menjadi lebih rasional dan objektif.

Dalam penelitian Perbandingan AHSP 2016 dengan AHSP 2022 dilakukan untuk mengetahui perubahan apa yang terjadi pada AHSP 2016 ke AHSP 2022. Pengumpulan Data volume pekerjaan struktural (Bill of Quantity), Harga satuan upah dan bahan yang digunakan pada pekerjaan Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram,

Pada penelitian ini fokus mengkaji lebih teliti data-data yang ada dalam AHSP 2022 dengan membandingkan AHSP 2016 dan AHSP 2022. Sehingga penggunaan AHSP 2022 bisa lebih tepat atau akurat. Perbandingan yang didapatkan pada AHSP 2016 dengan AHSP 2022 adalah pada pekerjaan pemasangan kloset duduk terjadi perubahan koefisien pada tenaga pekerja dari 3,3000 ke 0,5000. Pekerjaan pemasangan urinouir pada AHSP 2016 terdapat terdapat koefisien perlengkapan sebesar 30% sedangkan pada tahun 2022 tidak ada, bgtu juga pada pekerjaan pemasangan wastafel terdapat koefisien perlengkapan sebesar 12% sedangkan pada tahun 2022 tidak ada.

Kata Kunci : koefisien harga satuan 2016 dengan 2022



ABSTRACT

The AHSP has been regulated in the Minister of Public Works and Public Housing's circular letter No. 1 of 2022, which can be used as a guide when determining the unit price of work to make it more rational and objective. Comparison research between AHSP 2016 and AHSP 2022 was conducted to ascertain the changes that took place between AHSP 2016 and AHSP 2022. Information gathering on the quantity of structural work (Bill of Quantity), labor rate per hour, and materials utilized for SMPN 3 Mataram toilet restoration. The goal of this study is to thoroughly review the data in the 2022 AHSP by comparing the 2016 AHSP and the 2022 AHSP to make the usage of the 2022 AHSP more precise or correct. The area of comparison between the AHSPs for 2016 and 2022 is the installation of toilet seats. The workforce coefficient is now 0.5000 instead of 3.5000. In contrast to 2022, there was no equipment coefficient in the urinal installation operation at AHSP in 2016. There was a 12% equipment coefficient in the sink installation process compared to none in 2022.

Keywords: unit price coefficient 2016 to 2022

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM



Humaira, M.Pd
NIDN. 0803048601

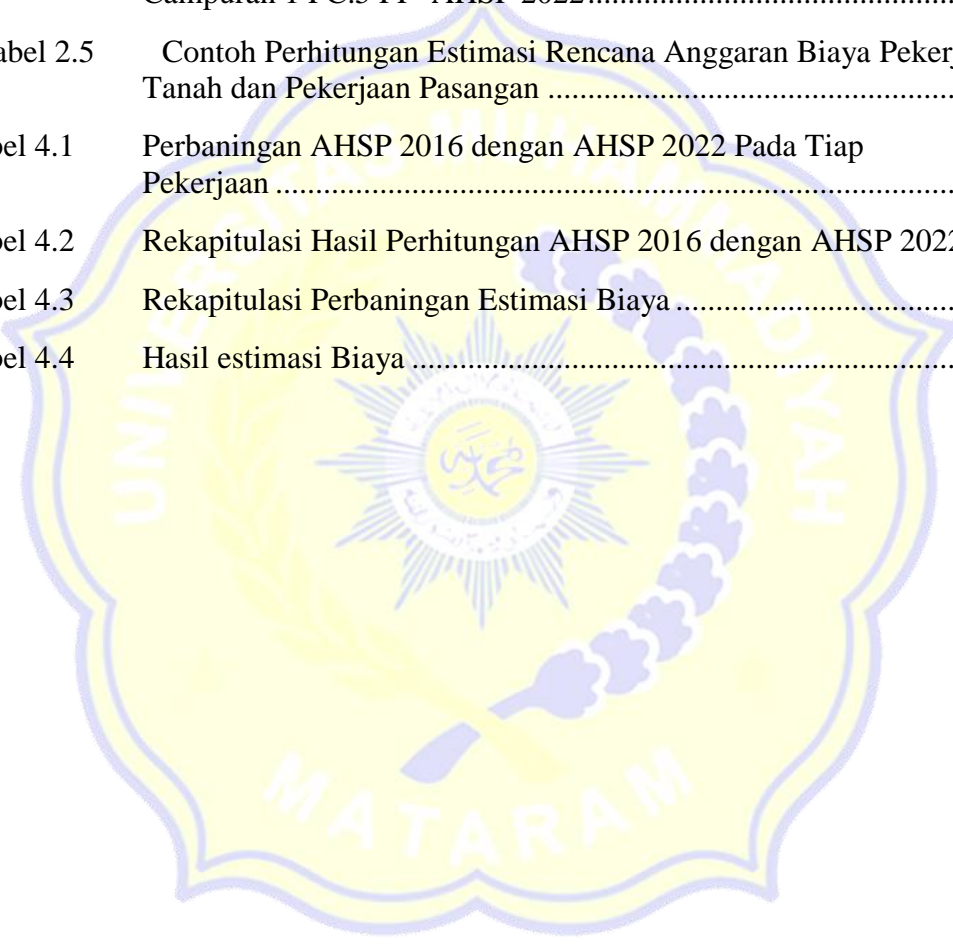
DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
PRAKATA	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.5.2 Manfaat Praktis	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA & LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	7
2.1.2 Rencana Anggaran Biaya.....	8
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Hasil Estimasi Biaya.....	13
2.2.2 Lingkup Dan Peranan Biaya Konstruksi	1314

2.2.3	Dasar Dan Peraturan	16
2.3	Peneliti Terdahulu	17
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1	Lokasi dan waktu.....	21
3.2	Teknik Pengumpulan Data	21
3.3	Metode Penelitian	22
3.4	Bagan Alir	24
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1	Subjek Penelitian	26
4.2	Analisa Harga Satuan Pekerjaan	26
4.3	Perbandingan AHSP 2016 dengan AHSP 2022	26
4.4	Rekapitulasi Hasil Perbandingan AHSP 2016 dengan AHSP 2022.....	30
4.5	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Estimasi Anggaran Biaya	38
4.6	Estimasi Anggaran Biaya Menggunakan AHSP 2016 dengan AHSP 2022	39
4.7	Hasil Estimasi Biaya Antara AHSp 2016 dengan AHSp 2022	39
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Daftar Harga Satuan Upah	10
Tabel 2.2	Daftar Harga Satuan Bahan	11
Tabel 2.3	Contoh Analisa Pekerjaan Pemasangan 1 m ³ Pondasi Batu Belah, Campuran 1 PC:5 PP SNI 2008.....	12
Tabel 2.4	Contoh Analisa Pekerjaan Pemasangan 1 m ³ Pondasi Batu Belah, Campuran 1 PC:5 PP AHSP 2022	13
Tabel 2.5	Contoh Perhitungan Estimasi Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Tanah dan Pekerjaan Pasangan	14
Tabel 4.1	Perbandingan AHSP 2016 dengan AHSP 2022 Pada Tiap Pekerjaan	27
Tabel 4.2	Rekapitulasi Hasil Perhitungan AHSP 2016 dengan AHSP 2022 ...	77
Tabel 4.3	Rekapitulasi Perbandingan Estimasi Biaya	85
Tabel 4.4	Hasil estimasi Biaya	86



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Lokasi	6
Gambar 3.1	Gedung SMPN 3 Mataram	21
Gambar 3.2	Bagan Alir Tahapan Dalam Penelitian	24



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai negara maju, pada umumnya Indonesia melakukan berbagai macam perubahan besar, salah satunya adalah melakukan pembangunan. Hal ini dapat dilihat dari berbagai pembangunan konstruksi di Indonesia yang sudah dikerjakan ataupun direncanakan. Dimana pengertian proyek itu sendiri adalah berlangsungnya suatu kegiatan dengan jangka waktu yang terbatas dan sumber daya yang terbatas juga, untuk mendapatkan hasil produk yang telah direncanakan. Pada suatu proyek konstruksi, peranan penting dalam menyelenggarakan proyek adalah perkiraan biaya yang digunakan. Pada tahapan pertama dipergunakan untuk mengetahui seberapa besar biaya yang diperlukan untuk membangun proyek atau pelaksanaan.

Pada tahun 2022 Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) sudah diatur dalam surat edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat no 1 Tahun 2022 yang bisa dijadikan sebagai acuan dalam menghitung harga satuan pekerjaan sehingga perhitungan harga satuan pekerjaan menjadi lebih objektif dan rasional. Dalam penelitian Perbandingan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2016 dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022 dilakukan agar mengetahui perubahan apa saja yang terjadi pada AHSP 2016 ke AHSP 2022.

Apabila dipelajari secara detail dan menyeluruh tentang daftar harga satuan bahan, upah dan pekerjaan yang tercantum pada analisa perhitungan harga satuan pekerjaan (HSP) tersebut maka akan ada perbedaan beberapa analisa terutama pada besarnya koefisien, namun masing-masing metode tersebut dapat dipergunakan sebagai pedoman dalam menyusun anggaran biaya bangunan. Perbedaan yang terdapat pada nilai koefisien terhadap metode tersebut diatas perlu untuk diteliti, kemudian bisa dibandingkan antara analisa yang satu dengan analisa yang lainnya.

Dalam suatu analisa harga satuan pekerjaan terdapat macam-macam bahan bangunan yang digunakan dan macam-macam jenis tenaga kerja dengan masing-masing harga tiap bahan bangunan dan upah tiap tenaga kerja pada setiap

pekerjaan. Estimasi biaya konstruksi sebelum menggunakan analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) yang disusun dalam SNI yaitu menggunakan analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) dalam analisa BOW.

Dalam sebuah proyek, Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) dapat dibedakan menjadi empat kelompok yakni

1. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Umum dimana AHSP bidang umum ini menerapkan Langkah-langkah perhitungan harga satuan dasar (HSD) tenaga kerja, HSD bahan dan HSD peralatan, dan selanjutnya menghitung Harga Satuan Pekerjaan (HSP) sebagai bagian dari Harga Perkiraan Sendiri (HPS), yang bisa digunakan juga untuk menganalisa Harga Perkiraan Perancang (HPP) untuk penanganan Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). (PERMEN PUPR no 1 tahun 2022)
2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) bidang Sumber Daya Air (SDA) dimana AHSP Sumber Daya Air (SDA) sangat bergantung dari kebutuhan mutu yang disesuaikan pada suatu spesifikasi teknis pekerjaan, metode kerja, kondisi lokasi pekerjaan dan berbagai penunjang lainnya seperti keselamatan Konstruksi dan dampak lingkungan yang harus dicapai. Spesifikasi teknis kegiatan Sumber Daya Air (SDA) sudah disusun dalam 14 (empat belas) volume yaitu didasarkan sesuai jenis-jenis bangunan air dan kerangka acuan untuk kegiatan studi. AHSP bidang sumber daya air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b disusun berdasarkan jenis pekerjaan yang terdiri atas:
 - a) Pekerjaan pintu air dan peralatan hidromekanik
 - b) Bendung
 - c) Jaringan Irigasi
 - d) Pengaman Sungai
 - e) Embung dan Bendungan
 - f) Pengaman Pantai
 - g) Infrastruktur Rawa dan
 - h) Infrastruktur Air Tanah dan Air Bak.

3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Bina Marga dimana :

Pada pekerjaan fisik di Direktorat Jenderal Bina Marga, atau didinas-dinas daerah yang terkait pada pekerjaan Bina Marga yang umumnya mengikuti spesifikasi teknik untuk dokumen kontrak pekerjaan, yaitu Spesifikasi khusus dan Spesifikasi umum. Spesifikasi itu sebagai acuan dasar untuk penyusunan Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP). Informasi berkaitan dengan analisa harga satuan diberikan seperti contoh dalam Lampiran A sampai dengan M. Contoh-contoh pada lampiran ini hanya mengatur substansi pokok dalam memberikan panduan Analisa Harga Satuan Pekerjaan, sedangkan detail contoh Analisis Harga Satuan Pekerjaan diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga.(PERMEN PUPR no 1 tahun 2022)

4. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Cipta Karya dan Perumahan dimana:

- Lingkup pekerjaan konstruksi bangunan gedung meliputi atas level tertinggi atau level 1 hingga level terkecil yang disebut *Task*. Pengertian lingkup pekerjaan konstruksi disebut juga Struktur Rincian Kerja atau *Work Breakdown Structure* (WBS). Lingkup pekerjaan Cipta Karya (khususnya bangunan gedung).
- Lingkup pekerjaan pada level 2 bisa berkembang disesuaikan dengan kebutuhan dan dirinci menjadi level yang lebih rendah (sub level). (PERMEN PUPR no 1 tahun 2022).

pada pelaksanaan kegiatan, penyedia jasa konstruksi akan membuat Rencana Anggaran Biaya (RAB) sebagai acuan memasukkan penawaran terhadap suatu pekerjaan. Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu proses utama dalam suatu proyek karena merupakan dasar untuk membuat penawaran sistem pembiayaan dan kerangka estimasi yang akan dikeluarkan. Hal ini diperlukan untuk memperhitungkan suatu bangunan atau proyek dengan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek .

Pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) memerlukan koefisien atau angka indeks untuk mendapatkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP).

Angka indeks atau koefisien dapat diperoleh dari Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) sesuai bidang pekerjaannya antara lain Bidang Umum, Bidang Sumber Daya Air (SDA), Bidang Bina Marga, dan Bidang Cipta Karya dan Perumahan yang diterbitkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat no 1 tanggal 5 Januari 2022.

Apabila mempelajari secara lebih detail tentang daftar harga satuan pekerjaan, bahan dan upah yang tertera pada analisa-analisa perhitungan harga satuan pekerjaan tersebut maka akan ada beberapa perbedaan koefisien terutama pada besarnya koefisien, misalnya antara AHSP 2016 dan AHSP 2022 Bidang Pekerjaan Umum, Terdapat perbedaan koefisien dalam angka jumlah kebutuhan bahan maupun tenaga yang diperlukan untuk mengerjakan suatu pekerjaan. Namun demikian masing-masing metode tersebut dapat dipergunakan sebagai pedoman dalam menyusun anggaran biaya bangunan. Perbedaan-perbedaan nilai koefisien pada metode-metode tersebut diatas perlu diteliti, kemudian kita bandingkan antara analisa yang satu dengan analisa yang lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah perbandingan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2016 dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022, diantaranya:

1. Bagaimana perbandingan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2016 dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022 pada pekerjaan Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram ?
2. Bagaimana hasil perbandingan estimasi anggaran biaya yang lebih ekonomis dari perhitungan dengan metode Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2016 dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022 pada pekerjaan Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perubahan apa yang terjadi pada Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2016 dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022 pada pekerjaan Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram.
2. Untuk mengetahui hasil perbandingan estimasi anggaran biaya yang lebih ekonomis dari perhitungan dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2016 dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022 pada pekerjaan Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membandingkan antara biaya Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2016 dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022.
2. Menjadikan penelitian ini sebagai bahan evaluasi terhadap perhitungan biaya pekerjaan pembangunan konstruksi.
3. Penelitian ini dapat menambah wawasan dan mempertajam kemampuan untuk menganalisis bagi peneliti, sehingga dapat menjadi bekal untuk melanjutkan ke jenjang pekerjaan kelak.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini secara praktis diharapkan dapat menyumbangkan pemikiran dalam membantu kontraktor dalam hal perhitungan RAB yang sesuai dengan standar yang berlaku di Indonesia saat ini dan yang bernilai paling ekonomis.

1.5 Batasan Masalah

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

1. Dalam perhitungan biaya pekerjaan yang diperhitungkan menyangkut upah kerja, alat dan bahan.

2. Peneliti menghitung biaya pekerjaan pemasangan dan plesteran, pekerjaan struktur, pekerjaan besi dan alumunium, pekerjaan atap dan plafond, pekerjaan keramik lantai dan dinding, dan pekerjaan sanitasi.
3. Sebagai pembanding digunakan koefisien berdasarkan tata cara perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) tahun 2016 dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) tahun 2022.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA & LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Perencanaan dan biaya adalah merencanakan sesuatu dalam bentuk faedah dalam penggunaannya, beserta besar biaya yang diperlukan dan susunan-susunan pelaksanaan dalam bidang administrasi maupun pelaksanaan kerja dalam bentuk teknik. 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 lainnya, 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 (Grace Y. Malingkas, 2014 Jurnal Sipil Statik Vol.2 No.2, Februari 2014 (73-80) ISSN: 2337-6732).

2.1.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)

Menurut kementerian PUPR No 1 Tahun 2022 AHSP adalah hasil hitungan kebutuhan biaya terhadap Bahan, Peralatan, dan Tenaga Kerja agar memperoleh harga satuan untuk satu jenis pekerjaan tertentu. Bahwa dalam perhitungan biaya pekerjaan konstruksi dibutuhkan sebuah proses perkiraan biaya yang menggabungkan analisa biaya dan analisa harga satuan pekerjaan. Untuk penerapan system manajemen keselamatan konstruksi demi memperoleh harga perkiraan perancangan, rencana anggaran biaya atau harga perkiraan sendiri.

Harga Satuan Pekerjaan (HSP) sendiri terdiri dari biaya tidak langsung dan biaya langsung. Biaya tidak langsung terdapat atas biaya umum dan keuntungan. Sedangkan biaya langsung terdapat atas upah, alat dan bahan. Biaya langsung masing-masing ditentukan sebagai harga satuan dasar (HSD) pada tiap satuan pengukuran standar, agar hasil rumusan analisa yang didapatkan mencerminkan harga aktual dilapangan. Biaya tidak langsung bisa ditetapkan sesuai dengan aturan yang berlaku. Harga satuan dasar (HSD) yang digunakan harus sesuai

dengan asumsi pelaksanaan/penyediaan yang aktual (sesuai dengan kondisi lapangan) dan mempertimbangkan harga setempat. Dalam penerapannya, perhitungan harga satuan pekerjaan harus disesuaikan dengan spesifikasi teknis yang digunakan, asumsi-asumsi yang secara teknis yang didukung proses analisa, penggunaan pada alat secara manual atau mekanis, ketentuan-ketentuan dan peraturan-peraturan yang digunakan, dan pertimbangan teknis (*engineering judgment*) terhadap kondisi dan situasi pada lapangan setempat. KEMENPUPR (2016).

2.1.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Menurut John W. Niron dalam buku Pedoman Praktis Anggaran dan Borongan (Rencana Anggaran Biaya),1990,definisi Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah sebagai berikut:

- Rencana : Himpunan planning termasuk detail/penjelasan dan tata cara pelaksanaan pembuatan sebuah bangunan.
- Anggaran : Perkiraan/perhitungan biaya suatu bangunan berdasarkan bestek dan gambar bestek.
- Biaya : Jenis/besarnya biaya pengeluaran yang ada hubungannya dengan Borongan yang tercantum dalam persyaratan yang terlampir.

Menurut Ivan C. Sibero dalam buku Rencana Anggaran Biaya untuk membangun rumah bahwa menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) bangunan perlu dibuat secara terperinci, Analisis perhitungan yang terperinci tentang banyaknya material bahan yang digunakan akan mempermudah untuk menyiapkan anggaran yang akan digunakan dalam membangun. Prinsip menghitung biaya anggaran tidak begitu sulit,prosesnya adalah perkalian volume pekerjaan terhadap upah pekerjaan tahun ini. Dari analisa perhitungan ini akan diperoleh berapa anggaran dana yang perlu dipersiapkan untuk membangun sebuah bangunan. Perhitungan rencana anggaran biaya merupakan perkalian volume tiap pekerjaan dengan harga satuan pekerjaan. Analisa satuan pekerjaan merupakan perhitungan untuk satu satuan pekerjaan tiap 1m,1m²,dan 1m³, dimana dalam satuan pekerjaan ini diuraikan harga upah tukang,kepala tukang,mandor tiap pekerjaan dan bahan atau material pekerjaan.

2.2 Landasan Teori

Perencanaan biaya nyata merupakan proses menghitung volume pekerjaan, harga pada berbagai macam bahan dan pekerjaan pada suatu konstruksi atau proyek berdasarkan data-data yang sesungguhnya. Kegiatan perencanaan adalah awal untuk membuat sistem pembiayaan dari jadwal pelaksanaan konstruksi, untuk mengetahui kejadian pada suatu bangunan atau proyek, berdasarkan data-data yang sesungguhnya. Hal lain yang ikut berkontribusi dalam 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

Menurut Yunita, dkk (2013) menjelaskan bahwa indeks biaya berpengaruh pada besarnya harga satuan pekerjaan. Indeks biaya yang biasa digunakan dalam perhitungan analisa harga satuan pekerjaan berpacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI). SNI ini menggambarkan rata-rata produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Produktivitas tenaga kerja berbeda-beda sesuai dengan pengalaman kerja, budaya daerah asal dan lain-lain.

Menurut A. Soedrajat Sastraatmadja (1984:1), penaksiran anggaran biaya merupakan proses perhitungan volume pekerjaan, harga dari berbagai jenis bahan dan pekerjaan apa yang akan terjadi pada suatu pekerjaan konstruksi. Karena tafsiran dibuat sebelum dimulainya pekerjaan maka jumlah biaya yang didapatkan ialah tafsiran bukan biaya sesungguhnya (*actual cost*). Untuk cocok atau tidaknya suatu tafsiran biaya dengan biaya yang sesungguhnya sangat bergantung dari kepandaian dan keputusan yang diambil penaksir berdasarkan pengalamannya.

Sehingga analisis yang didapatkan langsung diambil dari kenyataan yang ada di lapangan berikut dengan perhitungan koefisien / indeks lapangannya.

Menurut Sastraatmadja (1994), Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan, menerangkan bahwa untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kegiatan pembangunan gedung dan bangunan di bidang konstruksi, diperlukan suatu sarana dasar perhitungan harga satuan yaitu Analisa Biaya Konstruksi disingkat (ABK) adalah suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi, yang dijabarkan dalam perkalian indeks bahan bangunan dan upah kerja dengan harga bahan bangunan dan standar pengupahan pekerja.

1. Harga Satuan Upah

Upah menurut waktu yaitu upah yang diberikan terhadap pekerja menurut kapasitas waktu pekerja dan pembayaran upah tersebut yang pada umumnya dibayarkan berdasarkan lama kerja (harian, mingguan, atau bulanan). Harga satuan upah merupakan harga yang dibayarkan untuk pekerja sesuai pada tingkat keahliannya. Harga satuan upah didapatkan berdasarkan lokasi pekerjaannya. (Ibrahim, 1993).

Dimana pada analisa ini digunakan standar upah kota mataram. Tingkat keahlian tenaga kerja yang terdapat pada analisa ini terdiri dari beberapa tingkatan yang dapat dilihat pada Tabel 2.1. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran I.

Tabel 2.1 Daftar Harga Satuan Upah

No	Jenis Upah	Kode	Satuan	Harga Satuan Minimum	Harga Satuan Maximum
1	Pekerja	L.01	OH	87.400,00	105.000,00
2	Tukang batu	L.02	OH	119.000,00	120.000,00
3	Kepala tukang batu	L.03	OH	123.500,00	125.000,00
4	Tukang kayu	L.02	OH	119.000,00	125.000,00
5	Kepala tukang kayu	L.03	OH	123.500,00	130.000,00
6	Tukang besi	L.02	OH	119.000,00	120.000,00
7	Kepala tukang besi	L.03	OH	123.500,00	125.000,00

Sumber: SSH Kota Mataram, 2021.

2. Harga Satuan Bahan

Harga satuan bahan merupakan daftar harga material dan atau bahan yang sesuai pada harga pasaran dilokasi pekerjaan proyek dilaksanakan. Analisa bahan dari suatu pekerjaan adalah kegiatan perhitungan banyaknya / volume masing-masing bahan, dan besarnya biaya yang perlukan. Sedangkan koefisien (indeks) satuan bahan menunjukkan banyaknya bahan yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 m³, 1 m², volume pekerjaan yang akan dikerjakan. (Ibrahim, 1993). Untuk daftar harga satuan bahan dapat dilihat pada Tabel 2.2. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran I.

Tabel 2.2 Daftar Harga Satuan Bahan

No.	Jenis Upah	Satuan	Harga Satuan Minimum (Rp.)	Harga Satuan Maximum (Rp.)
1	Bahan pemasangan			
1	Batu kali belah	M3	183.000,00	225.000,00
2	Tanah urug biasa	M3	95.000,00	150.000,00
3	Pasir pasang	M3	125.400,00	210.000,00
4	Pasir beton mutu k250/k400	M3	220.000,00	275.000,00
5	Bata merah kelas I	Bh	400,00	700,00
6	Batu pecah 3-5 cm	M3	145.000,00	250.000,00

Sumber: SSH Kota Mataram, 2021.

1. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Analisa harga satuan pekerjaan merupakan perhitungan analisa harga pada suatu jenis pekerjaan yang terdiri atas biaya tenaga kerja, biaya bahan atau material, dan biaya alat. Untuk memperoleh harga satuan pekerjaan maka harga satuan bahan, harga satuan tenaga, dan harga satuan alat harus diketahui terlebih dahulu dan kemudian dikalikan dengan indeks yang telah ditentukan. Perhitungan

analisa harga satuan pekerjaan dapat dirumuskan dengan persamaan 2-1, persamaan 2-2 dan persamaan 2-3.

Upah : harga satuan upah x koefisien (analisa upah) (2-1)

Bahan : harga satuan bahan x koefisien (analisa bahan) (2-2)

Alat : harga satuan alat x koefisien (analisa alat) (2-3)

maka didapat :

$$\text{Harga Satuan Pekerjaan} = \text{Upah} + \text{Bahan} + \text{Peralatan} \quad (2-4)$$

Berikut contoh penggunaan standar untuk menghitung analisa harga satuan pekerjaan AHSP 2017 dan AHSP 2022 dalam Tabel 2.3 dan 2.4

Tabel 2. 3 Contoh Analisa Pekerjaan Pemasangan 1 m³ Pondasi Batu Belah,Campuran 1 PC:5 PP

A.3.2.1.3 Pekerjaan Pondasi Batu Belah Camp. 1sp:5pp

	Kebutuhan	Satuan	Koefisien	Harga Satuan Bahan/Upah (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
Bahan	Batu belah	m ³	1,2000	-	-
	PC	Kg	136,0000	-	-
	PP	m ³	0,5440	-	-
Tenaga kerja	Pekerja	OH	1,5000	-	-
	Tukang batu	OH	0,7500	-	-
	Kepala tukang	OH	0,0750	-	-
	Mandor	OH	0,0750	-	-
Jumlah					

Sumber: AHSP 2016 PERMEN PUPR No 28/PRT/M/2016,

Tabel 2. 4 Contoh Analisa Pekerjaan Pemasangan 1 m³ Pondasi Batu Belah, Campuran 1 PC:5 pp

A.3.2.1.3 Pekerjaan Pondasi Batu Belah Camp. 1sp:5pp

Kode Analisa	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp).
A	BAHAN				
	Batu Belah	M ³	1.2000	-	-
	Portland Cement	Kg	136.0000	-	-
	Pasir Pasang	M ³	0.5440	-	-
Jumlah Harga Bahan					-
B	TENAGA				
	Pekerja	OH	1.5000	-	-
	Tukang Batu	OH	0.7500	-	-
	Kepala Tukang Batu	OH	0.0750	-	-
	Mandor	OH	0.0750	-	-
Jumlah Harga Tenaga					-
C	PERALATAN				
D	JUMLAH (A+B)				
E	OVER HEAD DAN KEUNTUNGAN 10 %				
F	HARGA SATUAN DILUAR PPN				

Sumber: AHSP 2022

2.2.1 Hasil Estimasi Biaya

Secara umum hasil estimasi biaya dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Estimasi Biaya} = \sum (\text{Vol. Pekerjaan}) \times \text{Harga Satuan Pekerjaan}$$

Secara rinci rencana anggaran biaya metode SNI (Standar Nasional Indonesia) dan AHSP (Analisis Harga Satuan Pekerjaan) dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Rencana Anggaran Biaya metode SNI 2008

$$\sum (\text{Volume Pekerjaan}) \times \text{Harga Satuan Pekerjaan SNI.}$$

- b. Rencana Anggaran Biaya metode AHSP SNI 2017 (Analisis Harga Satuan Pekerjaan)

$$\sum (\text{Volume Pekerjaan}) \times \text{Harga Satuan Pekerjaan AHSP.}$$

Contoh perhitungan estimasi rencana anggaran biaya menggunakan SNI AHSP 2017 pada pekerjaan tanah dan pekerjaan pasangan, plesteran dan beton dapat dilihat pada Tabel 2.5

Table 2.5 Contoh perhitungan estimasi rencana anggaran biaya menggunakan AHSP 2021 pada pekerjaan tanah dan pekerjaan pasangan

No	Uraian	Volume		Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
A	PEKERJAAN TANAH				
1	Menggali tanah biasa	12,56	M3	75.570,00	949.128,97
2	Mengurug tanah kembali	17,84	M3	55.000,00	981.456,74
3	Mengurug dengan pasir urug	3,14	M3	195.228,00	613.533,27
4				
B	PEKERJAAN PONDASI				
1	Memasang batu kosong	1,87	M3	438.627,75	821.111,15
2	Memasang pondasi belah	5,27	M3	795.018,51	4.185.772,46
3				
C	PEKERJAAN PASANGAN				
1	Memasang dinding bata merah ½ bata	146,65	M2	121.063,80	17.753.643,08
2	Memasang plesteran	293,29	M2	64.623,79	18.953.769,86
3				

Sumber: AHSP 2017

2.2.2 Lingkup Dan Peranan Biaya Konstruksi

Rencana Anggaran Biaya adalah estimasi atau perkiraan, yaitu sebuah rencana biaya sebelum konstruksi/proyek dikerjakan. Dibutuhkan baik oleh pemilik proyek atau Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) maupun Penyedia Jasa Konstruksi sebagai pelaksana pembangunan. Rencana Anggaran Biaya biasanya juga disebut biaya konstruksi yang digunakan sebagai acuan dan pegangan

sementara pada pelaksanaan. Karena biaya konstruksi sesungguhnya (actual cost) baru dapat disusun setelah pelaksanaan proyek selesai.

Estimasi biaya konstruksi bisa dibedakan pada estimasi kasaran (*approximate estimates* atau *preliminary estimates*) dan estimasi teliti atau estimasi detail (*detailed estimates*). Estimasi kasaran biasanya dibutuhkan untuk pengusulan atau pengajuan anggaran kepada instansi atasan, misalnya pada pengusulan DIP (Daftar Isian Proyek) proyek-proyek pemerintah, dan juga dibutuhkan pada tahap studi kelayakan suatu proyek. Sedangkan estimasi detail merupakan Rencana Anggaran Biaya lengkap yang digunakan pada penilaian penawaran dalam pelelangan, serta sebagai pedoman pada pelaksanaan pembangunan.

Estimasi detail dalam hakekatnya adalah Rencana Anggaran Biaya lengkap yang terperinci yang termasuk biaya-biaya tak langsung atau *overhead*, keuntungan kontraktor dan pajak. Biasanya biaya *overhead*, keuntungan dan pajak diperhitungkan berdasar persentase (%) terhadap biaya konstruksi (*bouwsom*) (Sastraatmadja, 1994).

Menurut Smith (1995), tingkatan Rencana Anggaran Biaya atau estimasi dalam pekerjaan teknik sipil, atau proyek pada umumnya, dapat dibagi atas tujuh tahap :

- a. *Preliminary estimate*, merupakan hitungan kasaran sebagai awal estimasi atau estimasi kasaran;
- b. *Appraisal estimate*, dikenal sebagai estimasi kelayakan (*feasibility estimate*); diperlukan dalam rangka membandingkan beberapa estimasi alternatif dan suatu rencana (*scheme*) tertentu;
- c. *Proposal estimate*, adalah estimasi dari rencana terpilih (*selected scheme*); biasanya dibuat berdasar suatu konsep desain dan studi spesifikasi desain yang akan mengarah kepada estimasi biaya untuk pembuatan garis-garis besar desain (*outline design*);
- d. *Approved estimate*, modifikasi dan proposal estimate bagi kepentingan client atau pelanggan, dengan maksud menjadi dasar dalam pengendalian biaya proyek;

- e. *Pre-tender estimate*, merupakan penyempurnaan dan *approved estimate* berdasar desain pekerjaan definitif sesuai informasi yang tersedia dalam dokumen tender atau RKS, dipersiapkan untuk evaluasi penawaran pada lelang
- f. *Post-contract estimate*, adalah perkembangan lebih lanjut mencerminkan besar biaya setelah pelulusan dan tercantum dalam kontrak; memuat perincian- uang dengan masing-masing pekerjaan (*bill of quantities*) serta pengeluaran lainnya;
- g. *Achieved cost*, merupakan besar biaya sesungguhnya atau *real cost*, disusun setelah proyek selesai digunakan sebagai data atau masukan untuk proyek mendatang.

2.2.3 Dasar Dan Peraturan

Besar biaya proyek dapat diperkirakan atau diperhitungkan melalui berbagai cara atau metode. Menurut Iman Soeharto (1995), metode estimasi biaya yang sering digunakan pada proyek adalah :

- a. Metode parametrik, melalui pendekatan matematik mencoba mencari hubungan antara biaya dan jam orang dengan karakteristik fisik tertentu (volume, luas, berat, panjang, dsb);
- b. Metode indeks, adalah daftar koefisien dan informasi harga proyek terdahulu; koefisien harga yaitu angka perbandingan antara harga pada tahun tertentu terhadap harga pada tahun yang digunakan sebagai dasar;
- c. Metode analisa unsur-unsur, lingkup pekerjaan dijabarkan menjadi unsur-unsur sesuai fungsinya; membandingkan berbagai material bangunan untuk mendapatkan kualitas perkiraan biaya dari tiap unsur, kemudian didapat pilihan estimasi biaya yang paling efektif;
- d. Metode faktor, memakai asumsi pada korelasi atau faktor antara peralatan dengan komponen-komponen terkait; biaya komponen dihitung dengan cam menggunakan faktor perkalian terhadap peralatan;
- e. Metode *quantity take-off*, dimana estimasi biaya dilakukan dengan mengukur/menghitung kuantitas komponen-komponen proyek (pada

gambar dan spesifikasi), kemudian memberi beban jam orang serta beban biayanya;

- f. Metode harga satuan (*unit price*), dilakukan jika kuantitas komponen-komponen proyek belum dapat diperoleh secara pasti atau gambar detail belum siap; biaya dihitung sesuai harga satuan pada tiap jenis komponen (misalnya setiap m³, m², m, helai, butir, dan lain-lain).

2.3 Peneliti Terdahulu

Ferry Anderson, (2018). Dengan judul penelitian, "*Perbandingan Perkiraan Biaya Antara Metode SNI Dengan Metode AHSP Pada Pekerjaan Drainase Perumahan Sirih Nasfah Indah*". pada abstrak penelitian ini dinyatakan bahwa: Perkembangan proyek konstruksi pada masa saat ini mengalami kemajuan yang cukup pesat, Guna mendapatkan keberhasilan Kualitas konstruksi yang baik dan biaya konstruksi yang efisien dibutuhkan perhitungan perkiraan biaya yang baik. demi memperoleh perkiraan biaya yang efisien pada pekerjaan Drainase Perumahan Sirih Nasfah Indah Kecamatan Talawi Kabupaten Batu Bara maka dilakukan perbandingan perkiraan biaya antara metode SNI dengan Metode AHSP, berdasarkan pembahasan dan pengolahan data maka diperoleh perkiraan biaya pada Pekerjaan Drainase Perumahan Sirih Nasfah Indah Kecamatan Talawi Kabupaten Batu Bara dengan menggunakan metode SNI sebesar Rp. 272,380,000.-, Sedangkan Perkiraan Biaya Pekerjaan Drainase Perumahan Sirih Nasfah Indah Kecamatan Talawi Kabupaten Batu Bara dengan menggunakan metode AHSP sebesar Rp. 273,445,000.- (abstrak)

T. Yuan Rasuna, (2019). Dengan judul penelitiannya, "*Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Mall Widuri Dengan Menggunakan Metode BOW, SNI 2008, Dan AHSP 2016*". Berdasarkan analisa ini diperoleh untuk merencanakan sebuah anggaran proyek, estimator harus memiliki pedoman metode yang ekonomis dan jelas berlaku di Indonesia. Keuntungan yang didapatkan Seorang Estimator tergantung pada kecakapannya membuat perkiraan biaya. Bila penawaran harga yang diajukan didalam proses lelang terlalu tinggi, kemungkinan besar Estimator akan mengalami kekalahan. Sebaliknya bila

memenangkan lelang dengan harga terlalu rendah, akan mengalami kesulitan dibelakang hari oleh karena itu perkiraan biaya memegang peranan penting pada penyelenggaraan proyek untuk merencanakan dan mengendalikan sumber daya seperti material, tenaga kerja, pelayanan dan waktu. Di Indonesia terdapat metode untuk merencanakan harga satuan biaya anggaran proyek yaitu BOW (*Burgelijke Openbare Werken*), SNI 2008 dan AHSP 2016. Kontraktor umumnya membuat harga penawaran berdasarkan analisa yang tidak seluruhnya berpedoman pada analisa BOW (*Burgelijke Openbare Werken*), SNI 2008 maupun AHSP 2016. Para kontraktor lebih cenderung menghitung harga satuan pekerjaan sesuai dengan analisa mereka sendiri yang didasarkan atas pengalaman terdahulu dalam menyelesaikan suatu pekerjaan konstruksi. Penelitian ini bertujuan demi mengetahui metode apa yang lebih ekonomis dan sebagai acuan para estimator untuk merencanakan biaya konstruksi pada metode yang berlaku di Indonesia tidak dengan metode yang di analisa sendiri.

Melguston Lorenzo Isu, (2019). Dengan judul penelitiannya, “*Analisis Perbandingan Koefisien Harga Satuan Pekerjaan Berdasarkan Kondisi Lapangan, RAB, Dan Standar Nasional Indonesia Tentang Analisa Harga Satuan Pekerjaan Tahun 2013 (SNI AHSP) (Lokasi Studi Pada Proyek Peningkatan Pembangunan Gedung Dua Lantai Puskesmas Tarus)*”. Dalam abstrak penelitiannya menyatakan bahwa: Proyek merupakan suatu kegiatan yang dikerjakan dengan cara terperinci dengan waktu terbatas agar mencapai tujuan tertentu dan dengan harapan agar memperoleh hasil yang maksimal pada waktu yang akan datang. Faktor-faktor yang berperan penting dalam perencanaan RAB yaitu tenaga kerja, material, peralatan, biaya, dan metode. Namun, pada pada kondisi rill, tidak semua pekerjaan dapat mengacu pada standar yang telah ditetapkan dan RAB yang direncanakan karena adanya pengaruh faktor lapangan yang terdiri dari tingkat produktivitas tenaga kerja berbeda-beda dan juga besarnya indeks biaya harga satuan pekerjaan berbeda-beda untuk masing-masing daerah. Tujuan yang ingin dicapai adalah dapat mengetahui perbedaan koefisien dan perbedaan analisa harga satuan pekerjaan berdasarkan kondisi lapangan, RAB, dan SNI.

Muhammad Rosadi, dkk, (2021). Dengan judul penelitian, “*Perbandingan Perhitungan Anggaran Biaya Pemancangan Tiang Pancang Beton Antara Sni 2008, Peraturan Menteri Pupr 2016 Dan Biaya Nyata Dilapangan (Studi Pada Proyek Perkuatan Tebing Sungai Dan Penataan Bantaran Sungai Martapura Kawasan Antasari Kota Banjarmasin)*”. Dalam abstrak penelitiannya mengungkapkan bahwa: Pembangunan dalam suatu proyek tidak bisa dicapai dan dilaksanakan dengan mudah karena terkadang masih terdapat kendala, salah satunya faktor biaya. Dalam merencanakan pembangunan sebuah proyek diperlukan sistem perencanaan anggaran biaya, demi mendapatkan hasil dan mutu yang baik dan jadwal yang sesuai dengan yang direncanakan. Perhitungan jumlah anggaran biaya yang diperlukan pada bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan dalam suatu proyek seperti indeks bahan dan upah yang diperoleh dari Analisa Harga Satuan Pekerjaan. Metode yang dipakai yaitu metode komperatif dimana membandingkan rencana anggaran biaya berdasarkan analisa SNI 2008, Peraturan Menteri PUPR 2016 dan Biaya Nyata Dilapangan, serta mengumpulkan informasi dari beberapa pihak yang berpengalaman pada perancangan perencanaan anggaran biaya, dan melakukan pencarian data diantaranya gambar kerja, RAB, daftar harga bahan dan upah daerah penelitian. Hasil perbandingan Perhitungan Anggaran Biaya Pemancangan Tiang Pancang Beton pada Proyek Pekerjaan Pembangunan Perkuatan Tebing Sungai dan Penataan Bantaran Sungai Martapura Kawasan Antasari yaitu pada metode SNI 2008 memerlukan anggaran biaya sebesar Rp. 1.164.481,21,- , pada metode Peraturan Menteri PUPR 2016 memerlukan anggaran biaya sebesar Rp. 1.117.442,35,- dan sedangkan Biaya Nyata Dilapangan Rp. 609.950,00,-. Dari total anggaran biaya tersebut terdapat selisih anggaran biaya sebesar Rp. 531.011,78,- dengan persentase selisih sebesar 46,54 %.

Riska Diana (2021). Dengan judul “*penelitian Analisa Rencana Anggaran Biaya Terhadap Pelaksanaan Pekerjaan Perumahan Dengan Melakukan Perbandingan Perhitungan Harga Satuan Bahan Berdasarkan Survey Lapangan (Studi Kasus: Perumahan Green ratu Kuta Mehuli di Kota Tanjung balai)*”. Dalam abstrak penelitiannya menyatakan bahwa :Dalam suatu proyek, biaya menjadi

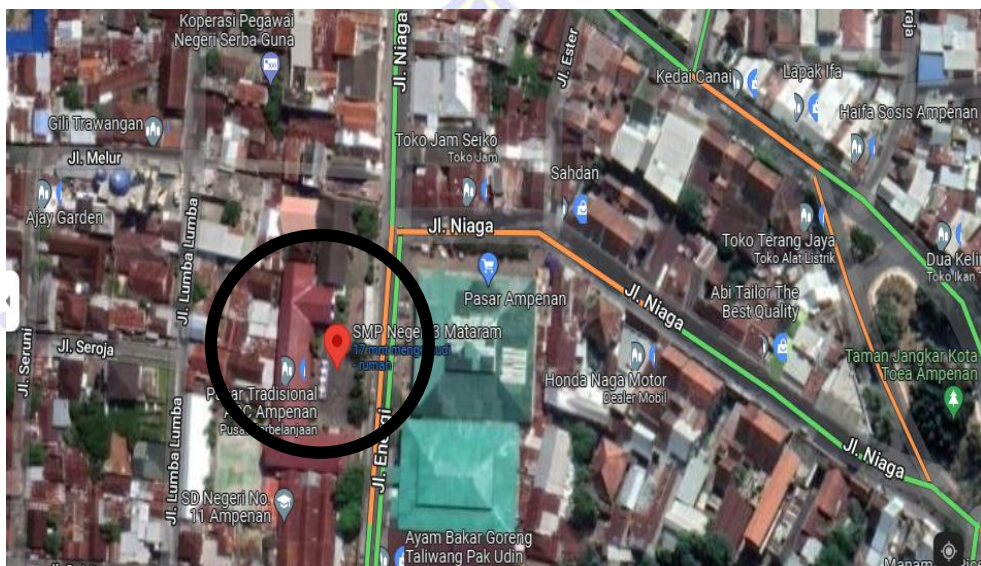
faktor utama berlangsungnya kegiatan proyek, dimana kontraktor akan mengestimasi biaya yang dibutuhkan untuk menjalankan proyek sehingga kontraktor bisa memberikan penawaran yang optimal, untuk memenangkan tender. Dalam suatu pelaksanaan proyek dikenal juga Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP). RAP merupakan biaya nyata yang digunakan selama berlangsungnya proyek sampai dengan kegiatan selesai. Jadi dengan adanya perhitungan RAP sebelum pengajuan tender, kontraktor dapat mengestimasi nilai total penawaran harga pada suatu proyek agar biaya yang ditawarkan nilainya tidak terlalu tinggi dan lebih mendekati biaya sebenarnya di lapangan. Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) mendapatkan selisih biaya dari tiap-tiap jenis kegiatan, sehingga dibutuhkan studi analisa perbandingan antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP). Perbandingan RAB (AHSP 2016) dan RAP yang dapat dilihat pada upah Pekerjaan galian pondasi dengan selisih Rp. 60.240,00, Pekerjaan Pasangan 1/2 bata, 1PC:4PP dengan selisih Rp 13.850,00, Pekerjaan Plesteran & Acian, 1PC : 4PP dengan selisih Rp 15.300,00 dan Pada pekerjaan Pasangan Keramik 40x40, 1PC : 4PP dengan selisih Rp -11.050. Sedangkan pada bahan Galian Pondasi dengan selisih Rp 0, Pekerjaan Pasangan ½ bata 1PC:4PP dengan selisih Rp 25.442,11, Pekerjaan Plesteran & Acian 1PC:4PP dengan selisih Rp 2.940,68, Sedangkan Pekerjaan Pasangan Keramik 40x40 1PC:4PP dengan selisih rp -43.334,6. Kemudian Selisih antara Rencana Anggaran Biaya AHSP 2016 (RAB) dengan Rencana Anggaran Pelaksana (RAP) diperoleh biaya uraian pekerjaan RAB (AHSP 2016) dengan jumlah Rp. 48.895.428,00 dan untuk RAP diperoleh biaya Rp.37.601.504,00. Dengan demikian diperoleh selisih keduanya Rp. 11.293.924,00 yang artinya biaya RAP lebih kecil dari pada biaya RAB AHSP 2016.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu

3.1.1. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian berada di Jln Energi No 39 Ampenan, kecamatan Ampenan Kota Mataram NTB.



Sumber : google.earth.com(8°34'19.5"S 116°04'34.0"E)

Gambar 3.1 Peta Lokasi

3.1.2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian proyek ini berlangsung pada bulan mei – juli 2022

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data sangatlah penting untuk menunjang kesempurnaan hasil penelitian. Dalam penelitian ini, pengumpulan data yang diperlukan untuk menentukan Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada proyek Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram yaitu:

- a. *Bill of Quantity*
- b. Harga satuan upah dan bahan yang digunakan pada pekerjaan Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram
- c. AHSP 2016

d. AHSP 2022.

3.2.1 Jenis dan Sumber Data

Ada 2 jenis studi penelitian dan sumber data, yaitu:

3.2.1.1 Jenis Studi

1. Studi pustaka penelitian ini dikumpulkan dari referensi yang berhubungan dengan informasi dan data terkait teori-teori dengan pokok permasalahan dari berbagai sumber, dari buku/jurnal,literatur,dan dari website
2. Studi Lapangan Pengamatan langsung dengan melakukan berbagai pertanyaan di lapangan yaitu dari pihak kontraktor dan para pekerja yang mengerjakan pembuatan pekerjaan proyek Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram

3.2.1.2 Sumber Data

Data sekunder adalah Data yang sudah diolah terlebih dahulu dan didapatkan oleh peneliti dari sumber yang lain sebagai tambahan informasi seperti Harga Satuan Upah,RAB dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) .

3.3 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tuntutan kerja penelitian supaya penelitian tersebut memenuhi tujuan dari penelitian yang telah ditentukan. Pengertian lain metodologi merupakan sebuah proses, prinsip-prinsip, prosedur dalam mendekati masalah-masalah dan usaha demi mencari jawaban.

Metodologi juga diartikan 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 harga satuan pekerjaan (AHSP) proyek Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2016 dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022.

3.3.1. Analisis Data

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

- a. Evaluasi data *Bill of Quantity*.
- b. Pemahaman syarat – syarat RKS proyek.
- c. Merangkum indeks koefisien sesuai Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022.
- d. Pengumpulan daftar harga bahan, tenaga, upah dan alat sesuai dengan harga yang dipakai pihak kontraktor untuk pekerjaan Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram.

3.3.2. Desain Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, sifat penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dimana penelitian ini berisikan angka-angka dan analisis (sugiono,2009). Metode ini memecahkan beberapa cara dengan mengklarifikasi, pengumpulan data, dan penyusunan. Metode ini digunakan untuk mengetahui perbandingan perkiraan biaya antara AHSP 2016 dengan AHSP 2022 pada pekerjaan Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram.

3.3.3. Objek Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian yang pertama kali diperhatikan adalah objek penelitian yang akan diteliti. Yang mana objek penelitian tersebut mengandung masalah yang bisa dijadikan bahan penelitian untuk dicari pemecahannya.

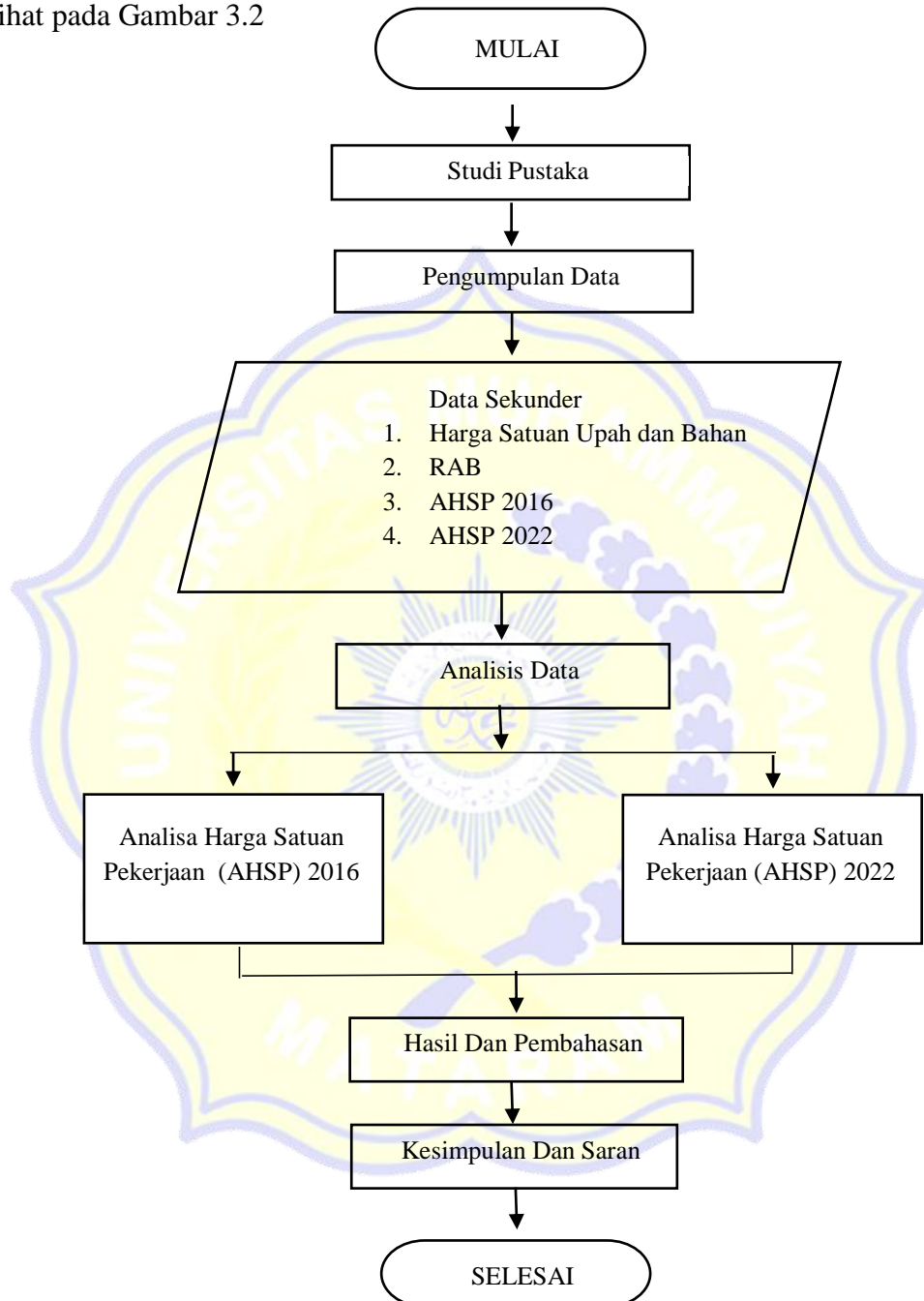
Dalam penelitian ini objek yang akan diteliti adalah pekerjaan Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram, Kecamatan Ampenan, Kota Mataram. Untuk gambar gedung dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Gedung SMPN 3 Mataram

3.4 Bagan Alir Penelitian

Berikut bagan alir penelitian Tugas Akhir, di buat seperti pada Flow chart dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3. 3 Bagan Alir Tahapan Dalam Penelitian

Berdasarkan gambar 3.2 tahapan dalam mencari data atau informasi antara lain:

1. Studi pustaka

Studi pustaka dimaksudkan demi mendapatkan wawasan dan arahan sehingga mempermudah pada analisis data, pengumpulan data, maupun pada tahap penyusunan hasil penelitian.

2. Pengumpulan Data

Data data yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah data data sekunder, antara lain:

- a. Harga satuan upah dan bahan
- b. Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- c. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2016
- d. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022

3. Analisis Data

- a. Mengetahui harga satuan pekerjaan dan deskripsi pekerjaan, serta kuantitas,
- b. Memahami syarat-syarat rencana kerja
- c. Merangkum indeks koefisien harga satuan pekerjaan yang dikerjakan
- d. pengumpulan daftar harga bahan, upah dan alat yang digunakan pihak kontraktor pada pekerjaan Rehabilitasi Toilet (Jamban) SMPN 3 Mataram ini.

4. Ada hasil dan pembahasan