

**TUGAS AKHIR / SKRIPSI**

**Perbandingan AHSP 2016 Dengan AHSP 2022 Proyek Pembangunan  
Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kab. Lombok Barat**

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Studi  
Pada Program Studi Teknik Sipil Jenjang Strata I  
Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Mataram**



**DISUSUN OLEH :  
MIFTAHUL JANNAH**

**418110174**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
TAHUN 2022**

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING  
TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

**Perbandingan AHSP 2016 Dengan AHSP 2022 Proyek Pembangunan Gedung  
Asrama (DAK) Narmada, Kab. Lombok Barat**

Disusun Oleh :

**MIFTAHUL JANNAH**

**418110174**

**Mataram, 31 Juli 2022**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Ir. Agus Partono, MT.**  
**NIDN : 0809085901**

**Ari Ramadhan Hidayat, ST., M. Eng.**  
**NIDN : 0823029401**

**Mengetahui,**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
FAKULTAS TEKNIK**



**Mewakili Wakil Dekan I  
Dekan**

**Fahz Primadi Hirsan, ST, MT**  
**NIDN 0804118001**

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

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI  
TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

**Perbandingan AHSP 2016 Dengan AHSP 2022 Proyek Pembangunan Gedung  
Asrama (DAK) Narmada, Kab. Lombok Barat**

Yang Diperiapkan dan Disusun Oleh :

NAMA : MIFTAHUL JANNAH

NIM : 418110174

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada Tanggal : 5 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 : Adryan Fitrayudha, ST.,MT.

Mengetahui,

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
FAKULTAS TEKNIK**



Dekan,

Mewakili Wakil Dekan I

Faizul Hirsan, ST.,MT

0804118001

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

NIDN : 0824017501



## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MIFTAHUL JANNAH

Nim : 418110174

Fakultas/Prodi : TEKNIK/TEKNIK SIPIL

Judul Skripsi : “PERBANDINGAN AHSP 2016 DENGAN AHSP 2022  
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG ASRAMA  
(DAK) NARMADA, KAB. LOMBOK BARAT”

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir/Skripsi 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, 15 September 2022

1000  
METERAI  
TEMPEL  
07F31AJX978614586  
Pernyataan  
MIFTAHUL JANNAH

NIM: 418110174





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](mailto:perpustakaan@ummat.ac.id)

SURAT PERNYATAAN BEBAS  
PLAGIARISME

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

Nama : MIPTAHUL JANNAH  
NIM : 418110174  
Tempat/Tgl Lahir : Mataram, 29 November 1998  
Program Studi : TEKNIK SIPIL  
Fakultas : TEKNIK  
No. Hp : 085738107761  
Email : miftahuljannah201899@gmail.com

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

PERBANDINGAN AHSP 2016 DENGAN AHSP 2022 PROYEK PEMBANGUNAN  
GEDUNG ASRAMA (DAK) NARMADA, Kab. LOMBOK BAPAT

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 48%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis\* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milih 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.

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

Mataram, 5 September .....2022  
Penulis

  
MIPTAHUL JANNAH  
NIM. 418110174

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

  
Iskandar, S.Sos.,M.A. *pk*  
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](mailto:perpustakaan@ummat.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : MIPTAHUL JANNAH  
 NIM : A18110174  
 Tempat/Tgl Lahir : Mataram, 29 November 1998  
 Program Studi : TEKNIK SIPIL  
 Fakultas : TEKNIK  
 No. Hp/Email : 085738107761 / miftahuljannah201899@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:

PERBANDINGAN AHSP 2016 DENGAN AHSP 2022 PROYEK PEMBANGUNAN  
GEDUNG ASRAMA (DAK) NARMADA, Kab. LOMBOK BARAT

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, 5 September 2022  
 Penulis

Mengetahui,  
 Kepala UPT Perpustakaan UMMAT



MIPTAHUL JANNAH  
 NIM. 418110174



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

## **MOTTO**

Seseorang yang putus asa melihat kesulitan dalam setiap kesempatan, tetapi orang yang optimis melihat peluang dalam setiap kesulitan

(Ali Bin Abi Thalib)



## UCAPAN TERIMA KASIH

Tugas akhir ini bisa diselesaikan berkat bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak bantuan dan motivasi, yang terutama kepada:

1. Kedua Orang Tua saya tercinta Bapak Suhaemi dan Ibu Janisah yang selalu mendukung dan mendoakan saya disetiap waktunya.
2. Bapak Dr. Eng. Islamy Rusyda, ST., M. Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Ibu Agustini Ernawati, ST., M.Tech., selaku Ketua Program studi Teknik sipil Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Bapak Ir. Agus Partono, MT., selaku dosen pembimbing utama.
5. Bapak Ari Ramadhan Hidayat, ST.,M. Eng., selaku dosen pembimbing pendamping.
6. Keluarga tercinta, Keluarga Besar H. Khumaedi dan Raja'i
7. Kerabat dan Sahabat tercinta, Dimas Adityansyah, M.Khairul Hadi S, Azizah Sholihati,ST, Jihan Oktaviana A.R, Khairul Anwar, Rendi Andan Wangi, M. Nurdin, Wildan Taufik, A.A.Afandi, yang telah membantu selama penyusunan skripsi.



## PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat serta karuniaNya sehingga Skripsi (Tugas Akhir) dengan judul “Perbandingan AHSP 2016 Dengan AHSP 2022 Proyek Pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kab. Lombok Barat” dapat terselesaikan. Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pada kesempatan ini penulis menghaturkan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Arsyad Abd Ghani, Mpd., 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. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangannya dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, pendapat dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan untuk kelancaran penelitian dan penyempurnaan penulisan selanjutnya. Akhir kata semoga karya ini bisa bermanfaat bagi pembacanya.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Mataram, 27 Juli 2022

Penulis

## ABSTRAK

RAB adalah suatu acuan atau metode penyajian rencana biaya yang harus dikeluarkan dari awal pekerjaan dimulai hingga pekerjaan tersebut selesai dikerjakan. Untuk membuat RAB dibutuhkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP), agar perhitungan RAB menjadi akurat. Adapun faktor yang berpengaruh terhadap analisa harga satuan pekerjaan ini adalah angka koefisien yang menunjukkan kebutuhan bahan, alat dan tenaga kerja dalam satu volume tertentu. Tugas akhir yang berjudul “Perbandingan AHSP 2016 Dengan AHSP 2022 Proyek Pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kab. Lombok Barat” bertujuan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada RAB dan untuk mengetahui perhitungan RAB yang lebih ekonomis diantara yang menggunakan analisa AHSP 2016 dengan menggunakan analisa AHSP 2022 pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kab. Lombok Barat.

Adapun analisa perhitungan yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan 2 analisa, yaitu analisa AHSP 2016 dan analisa AHSP 2022. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengumpulan data dari pihak kontraktor, pengumpulan data Peraturan Menteri No. 28 Tahun 2016, dan Peraturan Menteri PU No 1 Tahun 2022. Sedangkan teknik pengolahan data meliputi evaluasi data dan analisis data.

Hasil penelitian ini menemukan terjadi perbedaan bahan pada pemasangan 1 buah closet jongkok porslen, yang dimana pada analisa AHSP 2016 digunakan perhitungan bahan baku (semen dan pasir pasang) sehingga jumlah harga satuan pekerjaan yaitu Rp. 465.531,44, sedangkan pada AHSP 2022 pada bahan yang digunakan sudah bahan komposit (pasangan bata 1 PC : 3PS), sehingga jumlah harga satuan pekerjaan yaitu Rp. 461.234,597 dengan beda selisih Rp. 4.296,843 lebih ekonomis daripada perhitungan dengan analisa AHSP 2016.

Kata kunci : RAB, AHSP 2016, AHSP 2022, Harga Upah dan Bahan.



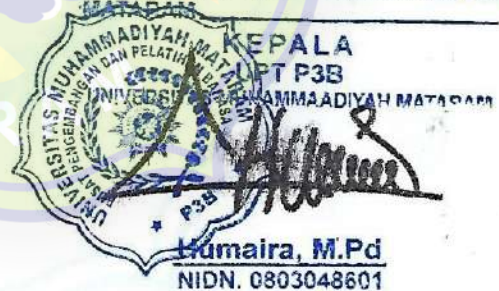
## ABSTRACT

A cost plan must be presented using the RAB reference or method from the outset of the work until it is finished. In order to create a RAB that is accurate, a Work Unit Price Analysis (AHSP) is required. The coefficient numbers, which denote the requirement for materials, tools, and labor in a specific volume, are the factors that have an impact on the analysis of the unit price of this work. The goal of the final project, "Comparison of AHSP 2016 with AHSP 2022, Narmada Dormitory Building (DAK) Development Project, Lombok Barat," is to determine the changes that have taken place in the RAB and which RAB calculations, among those using the 2016 AHSP analysis and the 2022 AHSP analysis, are more cost-effective.

The 2016 AHSP analysis and the 2022 AHSP analysis are used in the calculation analysis for this study. Techniques for data collecting include the contractor, Ministerial Regulation No. 28 of 2016 for data collection, and Minister of Public Works Regulation No. 1 of 2022. Data assessment and data analysis are two examples of data processing procedures. The findings of this study revealed that there were differences in the materials used for the installation of a single piece of porcelain squat closet. In the 2016 AHSP analysis, raw materials (cement and sand) were used to calculate the total unit price of the work, which came to Rp. 465,531,44. The overall unit price of the work in AHSP 2022 is Rp. 461,234,597, which is Rp. 4,296.843 less expensive than the estimate using the 2016 AHSP analysis because composite materials (1 PC: 3PS bricks) are used.

**Keywords:** *RAB, AHSP 2016, AHSP 2022, Salary and Material Prices.*

MENGESAHKAN  
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA



## DAFTAR ISI

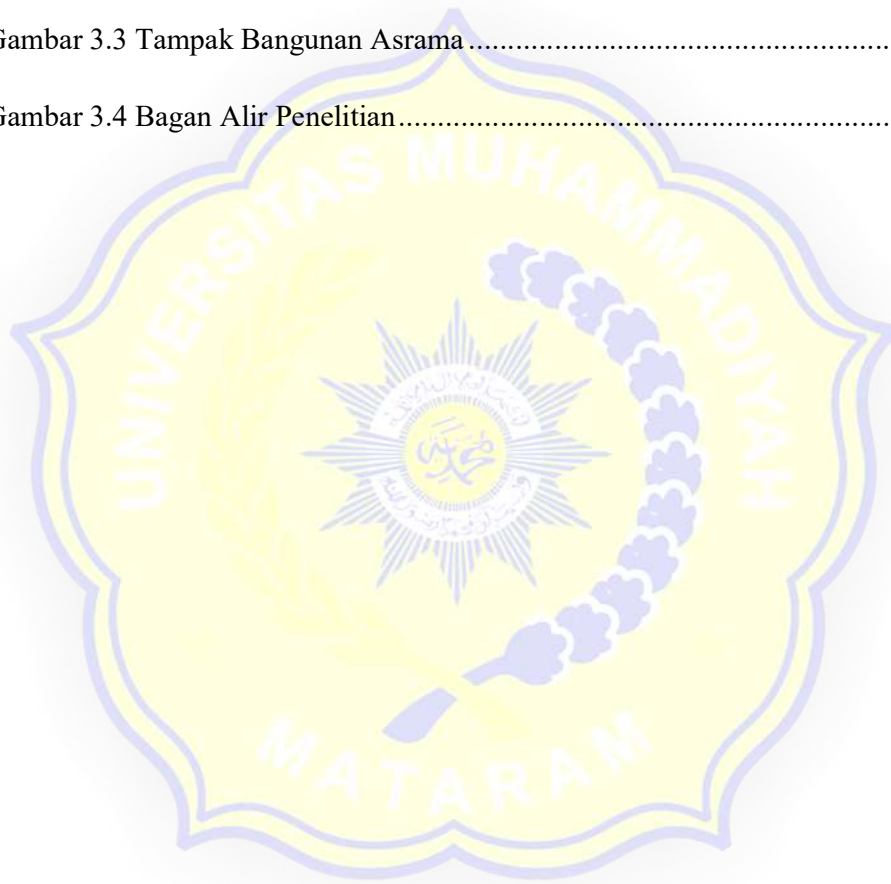
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iv
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	v
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b>	
<b>KARYA ILMIAH</b> .....	vi
<b>MOTTO</b> .....	vii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>ABSTRACT</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1 Lingkup dan Peranan Biaya Konstruksi .....	6
2.1.2 Metode Estimasi Biaya.....	7
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Biaya Konstruksi .....	8



2.2.2 Dasar Perhitungan .....	10
2.2.3 Analisa Harga Satuan .....	12
2.3 Penelitian Terdahulu .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Lokasi Penelitian.....	26
3.2 Metode Penelitian .....	27
3.3 Jenis Penelitian .....	27
3.4 Objek Penelitian.....	27
3.5 Tahapan Penelitian.....	28
3.5.1 Survey Lokasi .....	28
3.5.2 Pengumpulan Data .....	28
3.5.3 Evaluasi Data dan Pekerjaan.....	29
3.5.4 Analisis Data.....	30
3.5.5 Hasil dan Pembahasan.....	30
3.5.6 Kesimpulan dan Saran.....	30
3.6 Bagan Alir Penelitian.....	31
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>32</b>
1 Harga Satuan Upah Kerja.....	32
2 Harga Satuan Bahan.....	33
4.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Tahun 2016 .....	34
4.2 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Tahun 2022 .....	36
4.3 Perbedaan Analisa pada AHSP 2016 dengan AHSP 2022.....	41
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>49</b>
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Bagan Alir Tahapan Membuat RAB .....	10
2. Gambar 2.2 Skema Harga Satuan Pekerjaan.....	15
3. Gambar 3.1 Lokasi Penelitian .....	26
4. Gambar 3.2 Lay Out Lokasi Penelitian.....	27
5. Gambar 3.3 Tampak Bangunan Asrama.....	28
6. Gambar 3.4 Bagan Alir Penelitian.....	31





## DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Daftar Upah Kerja untuk Provinsi NTB 2021 .....	13
2. Tabel 2.2 Daftar Harga Satuan Bahan untuk Provinsi NTB 2021.....	14
3. Tabel 2.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pengukuran dan Pemasangan 1 m Bouwplank.....	18
4. Tabel 2.4 Analisa Harga Satuan Pekerjaan membuat 1 m Lantai Kerja Beton Mutu $f'c = 7,4$ Mpa (K100) .....	19
5. Tabel 2.5 Analisa Harga Satuan Pekerjaan membuat 1 m Beton Mutu $f'c = 9,8$ Mpa (K125) .....	21
6. Tabel 2.6 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan 1 buah Closet Jongkok Porselin.....	22
7. Tabel 4.1 Standar Satuan Upah Kerja Lombok Barat Tahun 2018 .....	32
8. Tabel 4.2 Standar Satuan Bahan Lombok Barat Tahun 2018 .....	33
9. Tabel 4.3 Pekerjaan Pemasangan 1 Buah Closet Jongkok Porselin .....	35
10. Tabel 4.4 Pekerjaan Pemasangan 1m <sup>2</sup> dinding bata merah (5x11x22) cm tebal ½ batu campuran 1SP :3 PP .....	37
11. Tabel 4.5 Perhitungan Pekerjaan Pemasangan 1 Buah Closet Jongkok Porselin.....	39
12. Tabel 4.6 Kode Analisa Beserta Nama Item Pekerjaannya.....	41
13. Tabel 4.7 Perbandingan Pemasangan 1 buah closet jongkok porslen .....	46
14. Tabel 4.8 Rekapitulasi Jumlah Hasil Perhitungan Pekerjaan pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN I

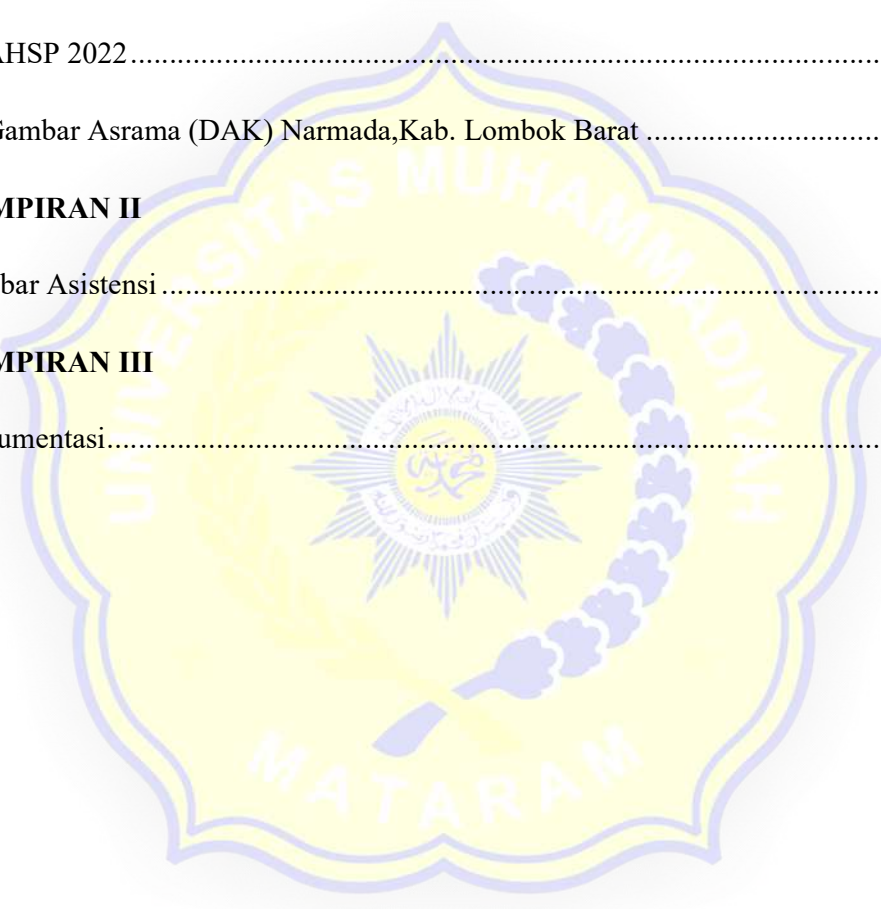
1. RAB Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kab. Lombok Barat .....
2. Harga Satuan Bahan dan Upah Proyek .....
3. AHSP 2016 .....
4. AHSP 2022 .....
5. Gambar Asrama (DAK) Narmada, Kab. Lombok Barat .....

### LAMPIRAN II

Lembar Asistensi .....

### LAMPIRAN III

Dokumentasi .....



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi adalah kumpulan aktivitas yang saling berhubungan guna mencapai target atau sasaran tertentu (seperti : bangunan/konstruksi) dalam batasan *time/waktu*, *cost/biaya* dan *quality/mutu* tertentu. Proyek konstruksi sangat memerlukan *resources* (sumber daya) seperti manusia (*Man*), bahan bangunan (*material*), peralatan (*machine*), metode pelaksanaan (*method*), uang (*money*), informasi (*information*), serta waktu (*time*). Ada 3 perihal yang sangat *urgent* untuk diperhatikan pada suatu proyek konstruksi yaitu *quality* (mutu), *time* (waktu), dan *cost* (biaya) (Kerzner, 2006).

*Cost/ biaya* amat dibutuhkan dalam mengerjakan suatu konstruksi, oleh karena itu *cost* yang dibutuhkan tentu harus dibuat perhitungannya terlebih dahulu sebelum proyek konstruksi dikerjakan. Perhitungan tersebut harus dihitung dengan teliti supaya dapat menghasilkan biaya yang efisien. RAB merupakan kepanjangan dari Rencana Anggaran Biaya, ialah : Perhitungan biaya sebelum proyek konstruksi dikerjakan supaya dapat mengetahui atau mengontrol *cost/biaya* yang akan dikeluarkan pada saat membangun konstruksi.

Ada 4 macam RAB, seperti ; EE (*Engineer Estimate*) ialah hitungan RAB yang dikerjakan bagi konsultan perencana, perhitungan RAB yang dibuat oleh PPK/Pejabat Pembuat Komitmen disebut HPS (Harga Perkiraan Sendiri), perhitungan RAB yang dibuat oleh kontraktor disebut RAB penawaran dan perhitungan RAB yang dibuat oleh penyedia jasa konstruksi disebut RAP (Rencana Anggaran Pelaksana). Keempat jenis perhitungan RAB memiliki fungsi yang berbeda-beda. RAB yang dibuat oleh konsultan perencana ini digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk diajukan kepada PPK sebagai RAB rencana; HPS merupakan harga perkiraan sendiri yang dibuat oleh PPK yang dibantu oleh POKJA (Kelompok Kerja) sebagai pertimbangan untuk menentukan kontraktor; RAB Penawaran merupakan RAB yang dikerjakan bagi kontraktor guna berperan sebagai penentuan harga penawaran pada saat pelelangan; RAP atau Rencana



Anggaran Pelaksana yang dikerjakan oleh penyedia jasa konstruksi yang menang/lolos dalam tender, digunakan sebelum mulai pekerjaan.

Di Indonesia, RAB adalah akronim yang terkenal dan sudah lama dipakai. Sejumlah kata/sebutan yang digunakan/kata lain dari RAB, antara lain ; taksiran biaya, rencana biaya konstruksi, estimasi biaya, atau dalam bahasa asing *construction cost estimate* dalam bahasa Inggris dan *begrooting* (bahasa Belanda). RAB merupakan suatu prosedur penyajian rencana biaya yang harus dikeluarkan sejak pertama kali proyek mulai dikerjakan hingga selesai dikerjakan. Rencana biaya mesti meliputi dari semua kebutuhan proyek tersebut diantaranya, biaya material yang dibutuhkan, biaya alat (sewa atau beli), upah pekerja, dan biaya lainnya yang dibutuhkan. RAB memiliki 2 bagian penting ialah, volume pekerjaan dan harga satuan pekerjaan. Volume pekerjaan didapat dari perhitungan pada bestek (gambar rencana) yang ada atau menghitung sesuai kebutuhan nyata di lapangan, sedangkan harga satuan berdasar dari analisa harga satuan yang memperhatikan beberapa hal, diantaranya ; material, upah tenaga kerja, biaya peralatan dan biaya lain-lain.

Untuk mendapatkan perhitungan estimasi biaya yang akurat, maka dibutuhkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP). AHSP ialah suatu hitungan dari biaya bahan, tenaga kerja dan peralatan yang dibutuhkan, supaya memperoleh harga satuan /satu jenis pekerjaan tertentu sebagai acuan/penentu harga tiap-tiap pekerjaan dari pertama kali bangunan dikerjakan hingga bangunan tersebut rampung dikerjakan.

Faktor yang mempengaruhi AHSP ialah nilai koefisien yang menentukan bahan, alat dan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam satu volume tertentu. Koefisien analisa harga satuan ialah suatu nilai/angka besaran bahan maupun tenaga yang dibutuhkan untuk mengerjakan suatu pekerjaan dalam satu satuan tertentu. Koefisien analisa harga satuan berguna untuk acuan mula menghitung RAB konstruksi, hal ini menjadikan angka koefisien analisa harga satuan sebagai pokok dalam perhitungan RAB konstruksi dengan tepat. Pembuatan anggaran biaya bangunan membutuhkan koefisien agar memperoleh AHSP, koefisien

didapatkan dari beberapa panduan seperti AHSP 2016 yang diterbitkan pada tahun 2016 dan AHSP 2022 yang diterbitkan pada tahun 2022.

Dari kedua pedoman tersebut terdapat beberapa perbedaan analisa terutama pada besarnya koefisien dan beberapa item pekerjaan, akan tetapi masing-masing analisa tersebut bisa digunakan sebagai panduan untuk membuat RAB konstruksi. Angka koefisien yang berlainan dalam analisa di atas perlu diteliti. Oleh sebab itu, pada penelitian ini dilakukan analisis penyusunan RAB pada proyek pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Dengan membandingkan antara Analisis Harga Satuan Pekerjaan tahun 2016 (AHSP 2016) dan Analisis Harga Satuan Pekerjaan tahun 2022 (AHSP 2022).

### **1.2 Rumusan Masalah**

Pada skripsi ini, persoalan yang akan ditelaah mengenai perbandingan Analisa Harga Satuan Pekerjaan tahun 2016 (AHSP 2016) dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan tahun 2022 (AHSP 2022) pada pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat, diantaranya :

1. Apakah perbedaan perhitungan RAB dengan menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan tahun 2016 ( AHSP 2016) dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan tahun 2022 (AHSP 2022) pada pekerjaan Pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat?
2. Manakah yang lebih ekonomis dari perhitungan RAB yang menggunakan AHSP 2016 dan AHSP 2022 pada pekerjaan Pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Di bawah ini adalah tujuan dari penelitian :

1. Untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada RAB yang menggunakan AHSP 2016 dengan menggunakan AHSP 2022 pada Pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat.
2. Untuk mengetahui perhitungan RAB yang lebih ekonomis menggunakan AHSP 2016 dengan AHSP 2022 pada pekerjaan Pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini ialah dibagi menjadi 2, yaitu ;

- a. Secara teoritis adalah selalu berhubungan dengan pengembangan ilmu pengetahuan atau manfaat bagi mahasiswa/peneliti berkaitan dengan akademik, adalah ;
  1. Untuk peneliti, menjadi syarat untuk dapat menuntaskan pendidikan sarjana di Fakultas Teknik Prodi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Mataram serta memberikan wawasan .
  2. Untuk mahasiswa/mahasiswi, penelitian ini bisa digunakan sebagai rujukan untuk melakukan penelitian sejenis dalam menganalisa /pembuatan RAB yang diperlukan.
- b. Secara praktis adalah selalu berhubungan dengan pemecahan suatu masalah atau manfaat bagi sosial/orang lain yang berkaitan dengan non akademik, yaitu;
  1. Bagi pelaku usaha/ pengembang, hasil penelitian ini dapat sebagai cerminan dan pemaparan mengenai perubahan yang terjadi pada Analisa Harga Satuan Pekerjaan tahun 2016 (AHSP 2016) dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan tahun 2022 (AHSP 2022),serta diharapkan dapat menjadi masukan untuk melakukan perencanaan pembuatan RAB.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Agar tugas akhir ini tidak mencakup banyak pembahasan dan dapat merincikan penjelasan dengan jelas dan terpusat serta bisa terselesaikan dengan mudah dan teliti, maka membutuhkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Sebagai pembanding antara Analisa Harga Satuan Pekerjaan tahun 2016 (AHSP 2016) dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan tahun 2022 (AHSP 2022) pada pekerjaan Pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat.
2. Perubahan koefisien item pekerjaan pada AHSP 2022 pada proyek Pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Lombok Barat.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

RAB singkatan dari Rencana Anggaran Biaya merupakan nilai estimasi biaya yang harus ada dalam pelaksanaan sebuah pembangunan. Adapun beberapa praktisi mendefinisikan RAB sebagai berikut :

RAB adalah perkiraan nilai uang dari suatu proyek yang sudah memperhitungkan gambar-gambar bestek serta rencana kerja, daftar upah, daftar harga bahan, buku analisis, daftar susunan rencana biaya, serta daftar jumlah tiap jenis pekerjaan (J. A. Mukomoko, 1987).

Menurut Sugeng Djojowiriono (1984), Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah perkiraan biaya yang dibutuhkan pada setiap pekerjaan dalam suatu proyek konstruksi, sehingga akan memperoleh biaya total yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek.

Adapun menurut Niron (1992), rencana anggaran biaya mempunyai pengertian sebagai berikut :

Rencana : Himpunan planning termasuk detail dan tata cara pelaksanaan pembuatan sebuah bangunan.

Anggaran : Perhitungan biaya berdasarkan gambar bestek (gambar rencana) pada suatu bangunan.

Biaya : Besarnya pengeluaran yang ada hubungannya dengan borongan yang tercantum dalam persyaratan yang ada.

Estimasi biaya merupakan harga dari bangunan yang dihitung dengan akurat, cermat dan memenuhi syarat. Estimasi biaya di setiap bangunan yang sama di beberapa daerah akan berbeda-beda, dikarenakan oleh selisih harga material dan upah tenaga kerja berbeda.

Anggaran merupakan jumlah dari beberapa hasil perkiraan volume dengan harga satuan pekerjaan yang berkaitan. Secara umum bisa disimpulkan sebagai berikut :

$$\text{RAB} = \Sigma \text{Volume} \times \text{Harga Satuan Pekerjaan}$$

### 2.1.1 Lingkup dan Peranan Biaya Konstruksi

Rencana Anggaran Biaya adalah perkiraan, merupakan suatu perkiraan anggaran sebelum konstruksi dikerjakan. RAB sangat dibutuhkan oleh pemilik bangunan atau pejabat pembuat komitmen (PPK) maupun kontraktor sebagai pelaksana pembangunan. RAB disebut biaya konstruksi guna sebagai pedoman sementara dalam pelaksanaan. Sebab penyusunan *actual cost* konstruksi dilakukan setelah pelaksanaan proyek selesai.

Ada 2 macam estimasi biaya diantaranya : estimasi kasaran (*approximate estimates* atau *preliminary estimates*) dan estimasi teliti atau estimasi detail (*detailed estimates*). Estimasi kasaran umumnya dibutuhkan sebagai pengusulan anggaran kepada instansi atasan, misalnya pada pengusulan DIPA (Daftar Isian Penggunaan Anggaran) proyek-proyek pemerintah, dan juga digunakan pada tahap studi kelayakan suatu proyek. sementara *detailed estimates* ialah estimasi biaya lengkap yang digunakan untuk evaluasi penawaran dalam pelelangan, dan sebagai acuan pada mengerjakan konstruksi.

*Detailed estimates* hakikatnya adalah rencana anggaran yang lengkap dan terperinci termasuk, biaya-biaya tak langsung atau *overhead*, *profit*/keuntungan kontraktor dan *tax*/pajak. Biasanya biaya *overhead*, *profit* dan *tax* diperhitungkan berdasar persentase (%) terhadap biaya konstruksi (*bouwsom*).

Menurut Smith (1995) tingkatan estimasi pada pekerjaan teknik sipil, atau konstruksi pada umumnya, dibagi menjadi 7 tingkat :

- a. Hitungan kasaran sebagai awal estimasi atau estimasi kasaran ialah *Preliminary estimate*
- b. Dikenal sebagai estimasi kelayakan (*feasibility estimate*); dibutuhkan dalam rangka membandingkan beberapa estimasi alternatif dan suatu rencana (*scheme*) tertentu atau disebut *Appraisal estimate*, d
- c. 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*) disebut *Proposal estimate*.

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

### 2.1.2 Metode Estimasi Biaya

Besar biaya proyek dapat diperkirakan / diperhitungkan melalui beberapa cara / metode. Menurut Iman Soeharto (1995) metode estimasi biaya yang sering dipakai pada proyek adalah :

1. Metode parametrik, dengan pendekatan matematik mencoba mencari hubungan antara biaya atau jam orang dengan karakteristik fisik tertentu (volume, luas, berat, panjang, dsb);
2. Metode indeks, menggunakan daftar indeks dan informasi harga proyek terdahulu; indeks harga ialah angka perbandingan antara harga pada tahun tertentu terhadap harga pada tahun yang digunakan sebagai dasar;
3. Metode analisis unsur-unsur, lingkup pekerjaan diuraikan menjadi unsur-unsur menurut fungsinya; membandingkan berbagai material bangunan untuk memperoleh kualitas perkiraan biaya dan tiap unsur, kemudian dapat dipilih estimasi biaya paling efektif;
4. Metode faktor, memakai asumsi terdapat korelasi atau faktor antara peralatan dengan komponen-komponen terkait; biaya komponen dihitung dengan cara menggunakan faktor perkalian terhadap peralatan;



5. Metode *quantity take-off*, disini estimasi biaya dilakukan dengan mengukur/menghikuantitas komponen-komponen proyek (dari gambar dan spesifikasi), kemudian memben beban jam-orang serta beban biayanya;
6. Metode harga satuan (*unit price*), dilakukan jika kuantitas komponen komponen proyek belum dapat diperoleh secara pasti atau gambar detail belum siap; biaya dihitung berdasar harga satuan setiap jenis komponen (misalnya setiap m<sup>3</sup> , m<sup>2</sup> , m, helai, butir, dan lain-lain).

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Biaya Konstruksi**

Biaya adalah biaya struktur yang ditentukan secara cermat dan lengkap serta memenuhi prasyarat. Biaya setiap bangunan akan berubah satu sama lain daerah, karena biaya bahan dan upah. Dalam pelaksanaan suatu proyek pembangunan, penyusunan biaya merupakan kemampuan yang paling mendasar untuk mengetahui target proyek, misalnya kewajaran biaya, waktu dan kualitas, harus dilakukan secara terkoordinasi dan lengkap, terutama sejauh biaya yang diharapkan untuk bahan dan upah. Perencanaan biaya suatu konstruksi adalah perhitungan biaya yang dibutuhkan untuk material dan upah, serta biaya-biaya yang berkaitan dengan pelaksanaan struktur proyek tersebut. (Lantang Fharel Novel, dkk (2014))

Perencanaan biaya nyata merupakan metode yang terlibat menghitung volume pekerjaan, biaya dari berbagai macam bahan dan pekerjaan pada suatu proyek konstruksi berdasarkan data yang sebenarnya. Kegiatan perencanaan adalah pokok untuk membuat kerangka pembiayaan dari jadwal pelaksanaan proyek konstruksi, untuk dapat memperkirakan kejadian pada suatu konstruksi, berdasarkan data yang sebenarnya. Hal lain yang ikut berperan biaya adalah:

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

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

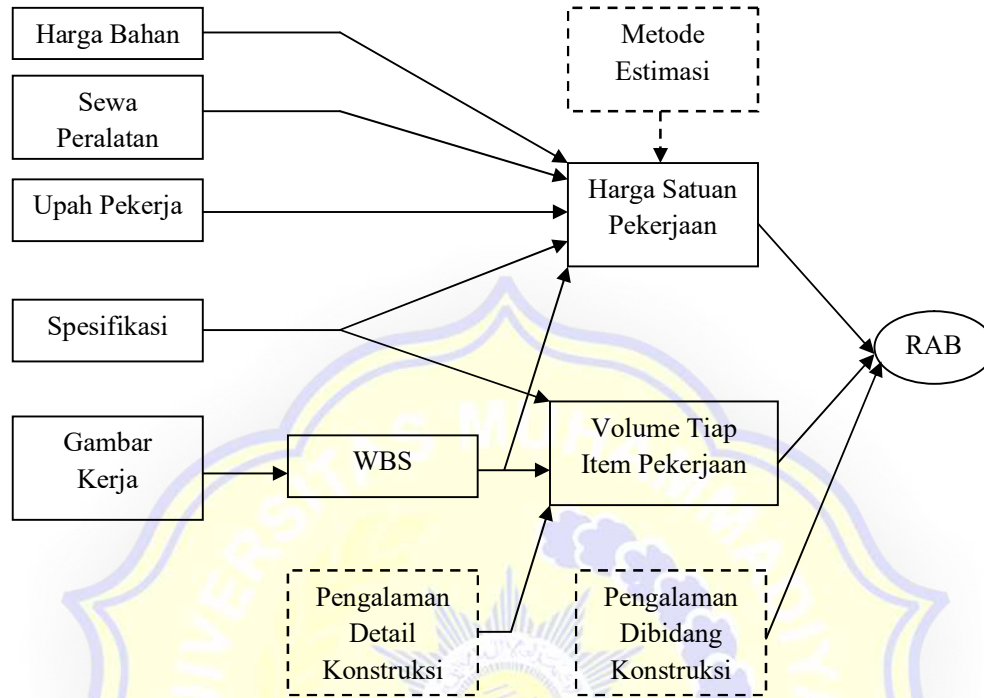
Menurut Soedrajat (1984) di dalam buku berjudul “ Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan”, penaksiran anggaran biaya merupakan *process* menghitung volume pekerjaan dengan *price* berbagai macam *material* dan pekerjaan yang dilakukan pada suatu konstruksi, karena taksiran dibuat sebelum konstruksi dimulai, maka jumlah biaya yang diperoleh adalah “taksiran biaya” bukan “biaya sebenarnya” atau *actual cost*. Layak atau tidak suatu taksiran biaya dengan *real cost* tergantung pada kemahiran dan pertimbangan yang diambil menurut pengalaman. Anggaran biaya adalah biaya dari bangunan yang dihitung dengan teliti, cermat dan memenuhi syarat. Anggaran biaya pada struktur yang serupa di setiap lokasi akan bervariasi, hal ini karena variasi harga *material* dan upah tenaga kerja.

Menurut Firmansyah (2011:25) dalam bukunya Rancang Bangun Aplikasi Rencana Anggaran Biaya Dalam Pembangunan Rumah. Rencana Anggaran Biaya adalah perhitungan total biaya yang dibutuhkan untuk *material* dan upah, serta berbagai biaya yang terkait dengan pelaksanaan proyek konstruksi. Secara umum perhitungan RAB dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$RAB = \Sigma (\text{Volume} \times \text{Harga Satuan Pekerjaan}) \dots \dots \dots (2-1)$$

Sistem pembuatan RAB seperti yang ditunjukkan pada bagan alir berikut :

Gambar 2.1 Bagan Alir Tahapan Membuat RAB



Sumber : Fakhli.(2016). *Pengertian RAB dan Tahapan membuat RAB*

### 2.2.2 Dasar Perhitungan

Pada prinsipnya, perhitungan RAB diperoleh sebagai total seluruh hasil kali volume tiap jenis pekerjaan yang ada dengan harga satuan masing-masing. Volume pekerjaan dapat diperoleh dan membaca serta menghitung atas gambar desain (gambar *bestek*). Telah disebutkan sebelumnya bahwa komponen biaya konstruksi meliputi biaya *material*, upah tenaga, dan peralatan yang digunakan. Dan semua komponen biaya ditentukan dengan harga satuan tiap jenis pekerjaan. (Sastraatmadja,1994).

Secara umum proses perhitungan RAB disusun atas lima dasar komponen harga berikut :

#### 1. Material/bahan

Mencakup perhitungan bahan yang diperlukan dan biayanya. Biasanya, harga bahan yang digunakan ialah biaya *material* di tempat pekerjaan dikerjakan



dan sudah termasuk biaya angkutan, biaya menaikkan dan menurunkan, pengepakan, penyimpanan sementara di gudang, pemeriksaan kualitas, dan asuransi (Sastraatmadja, 1994).

Pehitungan biaya bahan dapat dirumuskan dengan persamaan 2-2.

$$\text{Biaya Material} = \text{Volume Material} \times \text{Harga Material} \times \text{Koefisien... (2-2)}$$

## 2. Upah Pekerja

Nilai upah pekerja bergantung pada rentang waktu/ *duration* pekerja melakukan pekerjaan. Selain itu, kreatifitas dan mutu yang dimiliki oleh pekerja menjadikan upah yang didapat lebih tinggi dari pekerja lainnya yang tidak mempunyai keterampilan lebih. Pehitungan biaya upah pekerja dapat dirumuskan dengan persamaan 2-3.

$$\text{Biaya Pekerja} = \text{Durasi} \times \text{Upah Pekerja} \times \text{Koefisien..... (2-3)}$$

## 3. Alat-alat konstruksi

Peralatan pada pelaksanaan suatu proyek sangat berguna untuk membantu pengerjaan konstruksi tersebut. Berbagai macam jenis alat konstruksi yaitu alat berat dan alat tangan (*tools*). Alat berat biasa digunakan untuk kegiatan konstruksi dengan volume besar atau untuk pengangkutan barang-barang/*material* yang tidak memungkinkan menggunakan tenaga pekerja. Sedangkan alat tangan digunakan oleh pekerja untuk mengerjakan kegiatan konstruksi yang ringan seperti, pekerjaan pemasangan batu bata, plesteran atau pekerjaan *finishing*. Biaya sewa alat berdasarkan *time/duration* kerja pada alat, volume pekerjaan, mutu pekerjaan, atau juga tingkat kesulitan pekerjaan. Dan juga biaya pemindahan alat untuk alat berat, biaya operasi, pembongkaran, dan juga upah operator.

Pehitungan biaya pengadaan alat berat dapat dirumuskan dengan persamaan 2-4.

$$\text{Biaya Alat Berat} = \text{Durasi} \times \text{Harga Sewa Alat Berat} \times \text{Koefisien..... (2-4)}$$

#### **4. Overhead atau biaya tidak terduga**

*Overhead* dikategorikan sebagai biaya tak terduga atau biaya tak langsung, dan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu pertama yang bersifat umum, dan kedua yang berkaitan dengan pekerjaan di lapangan. *Overhead* umum seperti sewa kantor, peralatan kantor, listrik, telepon, perjalanan, asuransi/jamsostek, termasuk gaji/upah karyawan kantor yang terlibat kegiatan proyek. Sementara *overhead* lapangan ialah biaya yang tidak bisa dibebankan pada biaya *material*, upah pekerja dan peralatan, seperti telepon di proyek, pengamanan, biaya perizinan, dan sebagainya.

#### **5. Keuntungan atau *profit* dan pajak/*tax***

Total *profit* tergantung pada besar-kecilnya proyek dan besar risiko serta tingkat kesulitan pekerjaan. Biasanya *profit* biasanya antara 8 sampai 15% dari biaya konstruksi (*bouwsom*). Sedangkan besarnya pajak/*tax* tergantung pada peraturan pemerintah yang berlaku, biasanya antara 10 sampai 18%.

Selain kemampuan membaca dan menafsirkan gambar-gambar desain, maka seorang estimator mampu menguasai lapangan dan prosedur pelaksanaan pekerjaan. Tanpa kemampuan tersebut belum tentu diperoleh hasil RAB yang teliti dan ekonomis seperti yang diharapkan/target.

#### **2.2.3 Analisa Harga Satuan**

Harga satuan pekerjaan merupakan jumlah harga bahan dan upah tenaga kerja berdasarkan perhitungan analisis. Harga bahan diperoleh dari pasaran, dikumpulkan dalam daftar yang disebut daftar harga satuan bahan. Sementara upah tenaga kerja diperoleh di lokasi, dicatat dan dikumpulkan pada daftar yang disebut daftar harga satuan upah. Harga satuan bahan dan upah kerja di setiap lokasi pekerjaan berbeda-beda. Supaya dapat menghitung dan menyusun RAB pada bangunan/proyek, sangat penting berpedoman pada harga bahan dan upah tenaga kerja di pasaran dan lokasi pekerjaan. Analisa harga satuan dapat dilihat sebagai berikut:

## 1. Harga Satuan Upah Kerja

Upah dari segi waktu adalah nominal yang diberikan kepada pekerja atas dasar kapasitas waktu pekerja dan pembayaran upah dibayar menurut *duration* kerja (harian, mingguan, atau bulanan). Nominal yang dibayarkan untuk pekerja sesuai dengan tingkat keterampilannya disebut Harga satuan upah. Harga satuan upah diperoleh berdasarkan pada lokasi pekerjaannya. Berikut contoh daftar standar upah NTB tahun 2021.

Tabel 2.1 Daftar Upah Kerja pada Provinsi NTB 2021

No.	Jenis Upah	Satuan	Harga Satuan (Rp)Terendah	Harga Satuan (Rp)Tertinggi
1	2	3	4	5
A	Harga Satuan Upah			
1	Pekerja	OH	100.000,00	105.000,00
2	Mandor	OH	120.000,00	125.000,00
3	Tukang batu	OH	115.000,00	120.000,00
4	Kepala tukang batu	OH	120.000,00	125.000,00
5	Tukang kayu	OH	120.000,00	125.000,00
6	Kepala tukang kayu	OH	125.000,00	130.000,00
7	Tukang besi	OH	115.000,00	120.000,00
8	Kepala tukang besi	OH	120.000,00	125.000,00

Sumber : Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat,2021

## 2. Harga Satuan Bahan

Harga bahan/ *material* yang ditetapkan oleh pemerintah yang selalu diperbaharui setiap tahun disebut harga satuan bahan. Harga satuan setiap lokasi/daerah berbeda-beda, hal ini disebabkan pengaruh lokasi produksi dan biaya pengiriman ke lokasi proyek penyebab harga satuan masing-masing lokasi berbeda.(Ibrahim, 1993). Contoh daftar harga satuan bahan dicantumkan pada Tabel 2.2.



Tabel 2.2 Daftar Harga Satuan Bahan untuk Provinsi NTB 2021

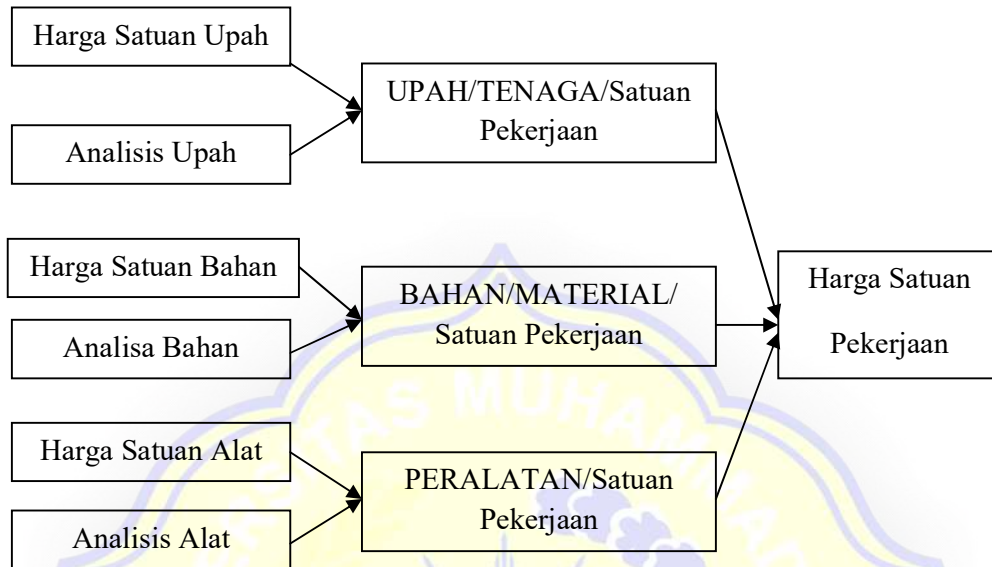
No.	Jenis Upah	Satuan	Harga Satuan (Rp)Terendah	Harga Satuan (Rp)Tertinggi
1	2	3	4	5
B.	Harga Satuan Bahan Dan Alat			
B.1	Bahan Pasangan			
1	Batu belah uk.15 20cm	m <sup>3</sup>	220.000,00	225.000,00
2	Tanah urug biasa	m <sup>3</sup>	140.000,00	150.000,00
3	Pasir urug	m <sup>3</sup>	175.000,00	185.000,00
4	Pasir pasang	m <sup>3</sup>	195.000,00	210.000,00
5	Pasir beton	m <sup>3</sup>	220.000,00	235.000,00
6	Semen Tiga Roda	zak	80.000,00	85.000,00
7	Bata merah klas I	bh	1.200,00	1.300,00
8	Batu pecah 2-3cm-1 m <sup>3</sup> /1350 kg	m <sup>3</sup>	405.000,00	410.000,00

Sumber : Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat,2021

## 2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)

Menurut Ashworth (1988), AHSP adalah jumlah biaya bahan dan upah tenaga kerja untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan tertentu. Dari pedoman BOW maupun SNI, keduanya menetapkan koefisien/indeks pengali untuk bahan dan upah tenaga kerja per satu satuan pekerjaan. Harga bahan yang didapatkan pada pasaran, dikumpulkan dalam satu daftar yang disebut Daftar Harga Bahan. Setiap bahan atau *material* memiliki jenis dan mutunya tersendiri. Hal ini menjadi biaya *material* tersebut bervariasi. Analisa harga satuan bahan ialah suatu perkalian antara koefisien *material* dengan harga *material*, dengan begitu didapatkan Harga Satuan Bahan.

Skema harga satuan pekerjaan, yang dipengaruhi oleh faktor bahan/material, upah tenaga kerja dan peralatan dapat dirangkum sebagai berikut :



(Sumber : Ibrahim, Rencana dan Estimate Real of Cost, Jakarta, 1993)

Gambar 2.2 Skema Harga Satuan Pekerjaan

Dalam skema di atas dipaparkan bahwa, agar mendapatkan harga satuan pekerjaan maka penting untuk mengetahui terlebih dahulu harga satuan bahan, harga satuan tenaga, dan harga satuan yang nantinya akan dikalikan dengan koefisien yang sudah ditetapkan, maka didapatkan perumusan sebagai berikut.

- a. Upah : harga satuan upah × koefisien (analisis upah)
- b. Bahan : harga satuan bahan × koefisien (analisa bahan)
- c. Alat : harga satuan alat × koefisien (analisa alat)

Maka didapat :

$$\text{Harga Satuan Pekerjaan} = \text{Upah} + \text{Bahan} + \text{Peralatan} \dots\dots\dots(2-5)$$

Besarnya harga satuan pekerjaan tergantung pada besarnya harga satuan bahan, harga satuan upah dan harga satuan alat, yang dimana harga satuan tersebut tergantung pada ketelitian dalam perhitungan kebutuhan *material* untuk setiap jenis pekerjaan. Penentuan harga satuan upah tergantung pada tingkat

produktivitas dari pekerja dalam menyelesaikan pekerjaan. Harga satuan alat baik sewa ataupun investasi tergantung dari kondisi lapangan, kondisi alat, prosedur pelaksanaan, jarak angkut dan pemeliharaan jenis alat itu sendiri.

AHSP ialah metode perhitungan analisa harga dalam suatu jenis pekerjaan yang meliputi biaya tenaga kerja, biaya bahan atau *material*, dan biaya alat. Dalam membuat AHSP sangat penting mengetahui terlebih dahulu harga satuan bahan, harga satuan tenaga kerja, dan harga satuan alat yang akan dikalikan dengan koefisien yang sudah ditetapkan. (Winata Ruslan Hadi (2022)).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 2 perbandingan analisa ialah AHSP 2016 dan AHSP 2022.

### **1. Analisa Harga Satuan Pekerjaan tahun 2016 (AHSP 2016)**

Analisis Berpedoman Pada Permen PU 28/PRT/M/2016. Menurut Permen PU kumpulan analisis biaya konstruksi bangunan gedung dan perumahan, dalam menghitung harga satuan pekerjaan harus memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu. Persyaratan-persyaratan itu adalah sebagai berikut.

#### **1. Persyaratan Umum**

- a. Perhitungan harga satuan pekerjaan berlaku untuk seluruh Indonesia, berdasarkan harga bahan dan upah kerja sesuai dengan kondisi setempat.
- b. Spesifikasi dan cara pengerjaan setiap jenis pekerjaan disesuaikan dengan standar spesifikasi teknis pekerjaan yang telah dilakukan.

#### **2. Non Teknis**

- a. Pelaksanaan perhitungan harga satuan pekerjaan harus didasarkan pada gambar dan rencana kerja syarat (RKS).
- b. Perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 15%-20% dimana didalamnya termasuk angka susut yang besarnya tergantung dari jenis bahan dan komposisi adukan, termasuk biaya langsung dan tidak langsung.
- c. Jam kerja efektif untuk para pekerja dihitung 8 jam perhari terdiri atas 7 jam kerja efektif dan 1 jam istirahat.



Pedoman Permen PU telah menetapkan prosedur menghitung Harga Satuan Dasar (HSD) upah tenaga kerja, HSD alat dan HSD bahan yang selanjutnya menghitung Harga Satuan Pekerjaan (HSP) sebagai bagian dari Harga Perkiraan Sendiri (HPS) dapat digunakan juga untuk menganalisis Harga Perkiraan Perencana (HPP) untuk penanganan pekerjaan bidang pekerjaan umum. AHSP Permen PUPR 28/PRT/M/2016 Ditetapkan pada tanggal 01 Agustus 2016 dan tanggal pengundangan 08 Agustus 2016.

AHSP merupakan metode perhitungan HSP konstruksi yang diuraikan dalam perkalian kebutuhan bangunan, upah kerja, dan peralatan dengan harga bahan, standar upah pekerja dan harga sewa atau beli peralatan untuk menyelesaikan per satuan pekerjaan konstruksi. Hal ini berpengaruh oleh angka koefisien yang menunjukkan angka satuan bahan, angka satuan alat, dan angka satuan upah tenaga kerja maupun satuan pekerjaan yang bisa difungsikan sebagai acuan untuk merencanakan dan mengendalikan biaya suatu pekerjaan. (Fajar Muhammad,dkk,2022).

Cakupan pekerjaan konstruksi bangunan gedung pada AHSP 2016 bidang cipta karya terdiri dari level tertinggi atau level 1 hingga level terkecil yang disebut *Task*. Deskripsi lingkup pekerjaan konstruksi disebut Struktur Rincian Kerja atau *Work Breakdown Structure* (WBS). Lingkup pekerjaan Cipta Karya mengikuti ketentuan dalam Tabel 16 pada AHSP 2016 bidang cipta karya. Lingkup pekerjaan pada level 2 dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan dan dirinci menjadi level yang lebih rendah (sub level)

Tabel 2.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pengukuran dan pemasangan 1 m'  
Bouwplank

A. 2.2.1.4. Pengukuran dan pemasangan 1 m' Bouwplank

NO	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0,100		
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0,100		
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,010		
4	Mandor	L.04	OH	0,005		
			JUMLAH TENAGA KERJA			
B	BAHAN					
1	Balok Kayu Klas II		m3	0,012		
2	Paku 7 - 12 cm		kg	0,020		
3	Papan Kayu Klas III		M3	0,007		
			JUMLAH HARGA BAHAN			
C	PERALATAN					
			JUMLAH HARGA ALAT			
D	<b>Jumlah (A+B+C)</b>					
E	<b>Overhead &amp; Profite (contoh 15%)</b>			<b>15% x D</b>		
				<b>(maksimum)</b>		
F	<b>Harga Satuan Pekerjaan (D+E)</b>					

Sumber : AHSP 2016 Bidang Cipta Karya

Pada pekerjaan pengukuran dan pemasangan 1 m' Bouwplank mempunyai nilai koefisien pekerja 0,10; koefisien tukang kayu 0,10; koefisien kepala tukang 0,01; koefisien mandor 0,005; koefisien balok kayu klas II 0,012; koefisien paku 7-12 cm 0,020; dan koefisien papan kayu klas III 0,007. Koefisien dari tenaga

dan bahan tersebut dikalikan dengan harga satuan maka didapatkan jumlah harga. Sehingga rinciannya dapat dilihat pada tabel 2.3 di atas.

Tabel 2.4 Analisa Harga Satuan Pekerjaan membuat 1 m<sup>3</sup> lantai kerja beton mutu  $f'c = 7,4 \text{ MPa}$  (K100)

A.4.1.1.4 Membuat 1 m<sup>3</sup> lantai kerja beton mutu  $f'c = 7,4 \text{ MPa}$  (K100)

NO	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,200		
2	Tukang Batu	L.02	OH	0,200		
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,020		
4	Mandor	L.04	OH	0,060		
			JUMLAH TENAGA KERJA			
B	BAHAN					
1	Semen PC		kg	230,00		
2	Pasir Beton (PB)		kg	893		
3	Kerikil Beton (max. 30mm)		kg	1027		
4	Air		Liter	200		
			JUMLAH HARGA BAHAN			
C	PERALATAN					
			JUMLAH HARGA ALAT			
D	<b>Jumlah (A+B+C)</b>					
E	<b>Overhead &amp; Profite (contoh 15%)</b>			<b>15% x D</b>		
				<b>(maksimum)</b>		
F	<b>Harga Satuan Pekerjaan (D+E)</b>					

Sumber : AHSP 2016 Bidang Cipta Karya



Pada pekerjaan pembuatan 1 m<sup>3</sup> lantai kerja beton mutu f'c = 7,4 MPa (K100) mempunyai nilai koefisien pekerja 1,2; koefisien tukang batu 0,2; koefisien kepala tukang 0,02; koefisien mandor 0,06; koefisien semen (PC) 230,00; koefisien pasir beton (PB) 893 dengan satuan kg; koefisien kerikil beton (Max.30 mm) 1027 dengan satuan kg dan koefisien air 200,00. Koefisien dari tenaga dan bahan tersebut dikalikan dengan harga satuan maka didapatkan jumlah harga. Sehingga rinciannya dapat dilihat pada tabel 2.4 di atas.

**Catatan** : Bobot isi pasir = 1.400 kg/m<sup>3</sup>, Bobot isi kerikil = 1.350 kg/m<sup>3</sup>, Buckling factor pasir = 20 %

## **2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan tahun 2022 (AHSP 2022)**

Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Cipta Karya dan Perumahan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 1 Tahun 2022. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, M. Basuki Hadimuljono pada tanggal 5 Januari 2022 telah menetapkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2022 tentang Pedoman Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Pada pekerjaan pembuatan 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 9,8 MPa (K125) mempunyai nilai koefisien pekerja 1,650; koefisien tukang batu 0,275; koefisien kepala tukang 0,028; koefisien mandor 0,083; koefisien semen (PC) 276,00; koefisien pasir beton (PB) 828 dengan satuan kg; koefisien kerikil beton (Max.30 mm) 1012 dengan satuan kg dan koefisien air 215,00. Koefisien dari tenaga dan bahan tersebut dikalikan dengan harga satuan maka didapatkan jumlah harga. Sehingga rinciannya dapat dilihat pada tabel 2.5 di bawah ini,

**Catatan** : Bobot isi pasir = 1.400 kg/m<sup>3</sup>, Bobot isi kerikil = 1.350 kg/m<sup>3</sup>, Buckling factor pasir = 20 %

Tabel 2.5 Analisa Harga Satuan Pekerjaan membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 9,8 MPa (K125)

A.4.1.1.2 Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 9,8 MPa (K125)

NO	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,650		
2	Tukang Batu	L.02	OH	0,275		
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,028		
4	Mandor	L.04	OH	0,083		
			JUMLAH HARGA TENAGA KERJA			
B	BAHAN					
1	Semen PC		kg	276,00		
2	Pasir Beton (PB)		kg	828		
3	Kerikil Beton (max. 30mm)		kg	1012		
4	Air		Liter	215		
			JUMLAH HARGA BAHAN			
C	PERALATAN					
			JUMLAH HARGA ALAT			
D	<b>Jumlah (A+B+C)</b>					
E	<b>Biaya umum dan keuntungan (maksimum 15%)</b>			<b>.....% x D</b>		
F	<b>Harga Satuan Pekerjaan (D+E)</b>					

Sumber : AHSP 2022 Bidang Cipta Karya

Pada pekerjaan pemasangan 1 buah closet jongkok porselin mempunyai nilai koefisien pekerja 1,00; koefisien tukang batu 1,50; koefisien kepala tukang 0,15; koefisien mandor 0,16; koefisien closet jongkok 1,00; dan koefisien

pasangan bata 1 PC : 1 PS 0,036. Koefisien dari tenaga kerja dan bahan tersebut dikalikan dengan harga satuan maka didapatkan jumlah harga. Sehingga rinciannya dipaparkan pada tabel 2.6 di bawah ini,

Tabel 2.6 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan 1 buah closet jongkok porselin

A.5.1.1.2 Pemasangan 1 buah closet jongkok porselin

NO	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1,00		
2	Tukang Batu	L.02	OH	1,50		
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,15		
4	Mandor	L.04	OH	0,16		
			JUMLAH HARGA TENAGA KERJA			
B	BAHAN					
1	Closet jongkok		Unit	1,00		
2	Pasangan Bata IPC : 3PS		M2	0,036		
			JUMLAH HARGA BAHAN			
C	PERALATAN					
			JUMLAH HARGA ALAT			
D	<b>Jumlah (A+B+C)</b>					
E	<b>Biaya umum dan keuntungan (maksimum 15%)</b>				<b>.....% x D</b>	
F	<b>Harga Satuan Pekerjaan (D+E)</b>					

Sumber : AHSP 2022 Bidang Cipta Karya

Peraturan Menteri tersebut memberlakukan sejak tanggal diundangkan 7 Januari 2022, dan ditempatkan dalam Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 9. Dalam Lampiran IV Peraturan Menteri tersebut memuat pedoman mengenai Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Cipta Karya, yang berikut uraian pekerjaan dari AHSP 2022 adalah:

1. Pekerjaan Persiapan terdiri dari 3 item pekerjaan
2. Pekerjaan tanah terdiri dari 2 item pekerjaan
3. Pekerjaan beton terdiri dari 19 item pekerjaan
4. Pekerjaan beton pracetak terdiri dari 16 item pekerjaan
5. Pekerjaan besi dan aluminium terdiri dari 18 item pekerjaan
6. Pekerjaan pasangan dinding terdiri dari 21 item pekerjaan
7. Pekerjaan plesteran terdiri dari 8 item pekerjaan
8. Pekerjaan penutup lantai dan penutup dinding terdiri dari 62 item pekerjaan
9. Pekerjaan langit-langit (Plafond) terdiri dari 10 item pekerjaan
10. Pekerjaan penutup atap terdiri dari 41 item pekerjaan
11. Pekerjaan kayu terdiri dari 27 item pekerjaan
12. Pekerjaan kunci dan kaca terdiri dari 23 item pekerjaan
13. Pekerjaan pengecatan terdiri dari 1 item pekerjaan
14. Pekerjaan sanitasi dan perpipaan dalam gedung terdiri dari 36 item pekerjaan
15. Pekerjaan sistem distribusi jaringan listrik terdiri dari 1 item pekerjaan
16. Pekerjaan sistem pencahayaan terdiri dari 1 item pekerjaan

### **2.3 Penelitian Terdahulu**

Ratag Kezia Aprilia, dkk, (2021) melakukan penelitian yaitu Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Antara Metode SNI Dengan Metode AHSP Pada Proyek Gedung Pendidikan Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi. Hasil dari penelitian tersebut, perhitungan RAB pembangunan Gedung Fakultas Teknik dengan menggunakan 2 metode maka didapatkan metode AHSP 2016 yang paling ekonomis dengan sebesar Rp. 15.529.658.000 dan metode SNI 2020 sebesar Rp. 15.971.297.000.



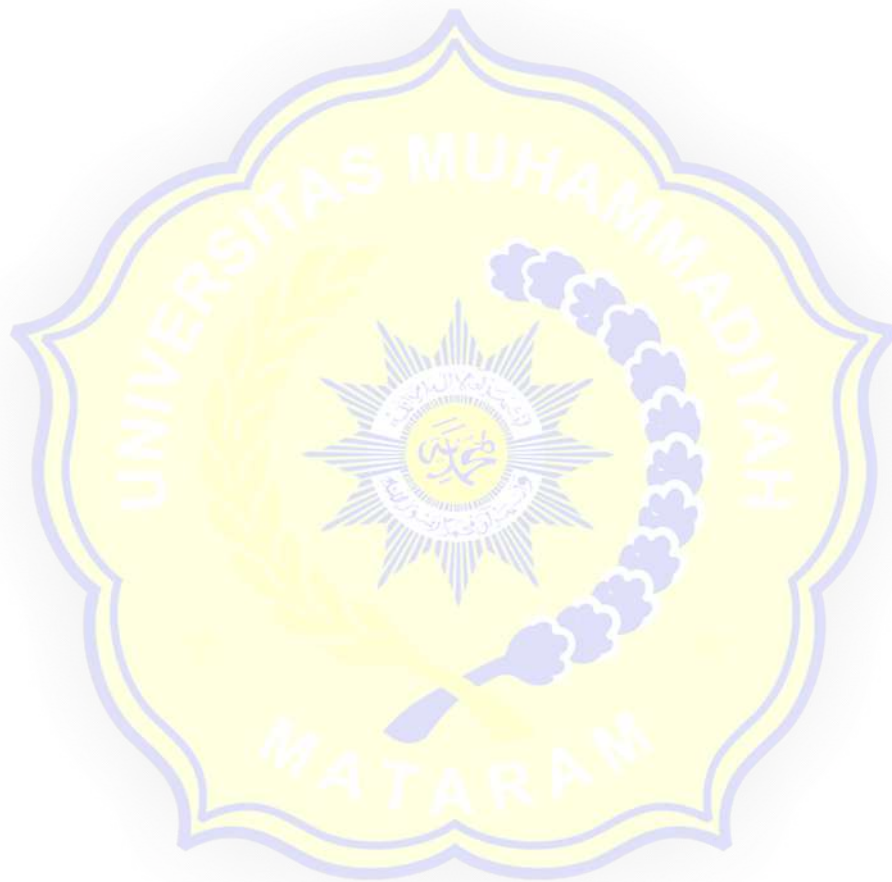
Siregar Habibi Khairul Anwar, dkk, (2022) melakukan penelitian tentang Analisa perbandingan nilai Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) dengan nilai harga Standar Nasional Indonesia (SNI) pada pekerjaan pembangunan Gedung/Ruang Baru Puskesmas Padangmatinggikota Padangsidempuan. Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut ialah selisih rencana anggaran biaya dengan metode AHSP lebih rendah sebesar Rp.2.700.000.000,00 (Dua Miliar Tujuh ratus juta rupiah) dari rencana anggaran biaya SNI Rp. 2.725.804.000.00 (Dua Miliar Tujuh ratus dua puluh lima juta delapan ratus empat ribu rupiah), dengan persentase selisih 0.96%.

Antonio Hans Christian, dkk, (2019) melakukan penelitian tentang Studi Tentang Analisa Biaya Konstruksi SNI 2008 (BSN) dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum 2013 (KPU). Penelitian tersebut ialah penelitian studi literatur, yang membandingkan dua pedoman, antara Analisa Biaya Konstruksi tahun 2008 (SNI 2008) dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan tahun 2013 (AHSP 2013). Hasil dari penelitian terhadap 129 jenis pekerjaan dalam 6 kelompok pekerjaan (persiapan, tanah, pondasi, beton, pasangan dinding, dan plesteran) menunjukkan adanya perbedaan antara SNI 2008 dengan AHSP 2013 yang telah diperbaiki/dilengkapi agar dapat dipergunakan dengan lebih tepat/baik.

(Rasuna T.Yuan,2019), melakukan penelitian tentang Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Mall Widuri dengan menggunakan metode Bow, SNI 2008 dan AHSP 2016. Hasil dari penelitian tersebut adalah pada perhitungan RAB pembangunan Mall Widuri dengan menggunakan 3 metode,maka diperoleh metode AHSP 2016 merupakan yang paling ekonomis yaitu sebesar Rp. 8.667.500.000, lalu metode SNI 2008 sebesar Rp. 9.542.300.000 dan yang paling mahal metode BOW sebesar Rp. 11,797,600,000.

Fajar Muhammad, dkk, (2022) melakukan studi tentang ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA BERDASARKAN SNI 2016 DENGAN SNI 2018 (STUDI EMPIRIS PEMBANGUNAN GEDUNG PANGGUNG RUANG TERBUKA PUBLIK RANTAU BARU KABUPATEN TAPIN). Hasil dari penelitian tersebut adalah dengan hasil akhir didapatkan

dengan perhitungan menggunakan SNI 2016 mendapatkan total biaya sebesar Rp. 1.353.373.000,00, dan hasil perhitungan dari SNI 2018 mendapatkan total biaya sebesar Rp. 1.156.328.000,00, maka dapat diketahui selisih biaya atau keuntungan yang didapat oleh kontraktor dari proyek tersebut sebesar 14,56% atau Rp. 197.045.000,00.



### BAB III

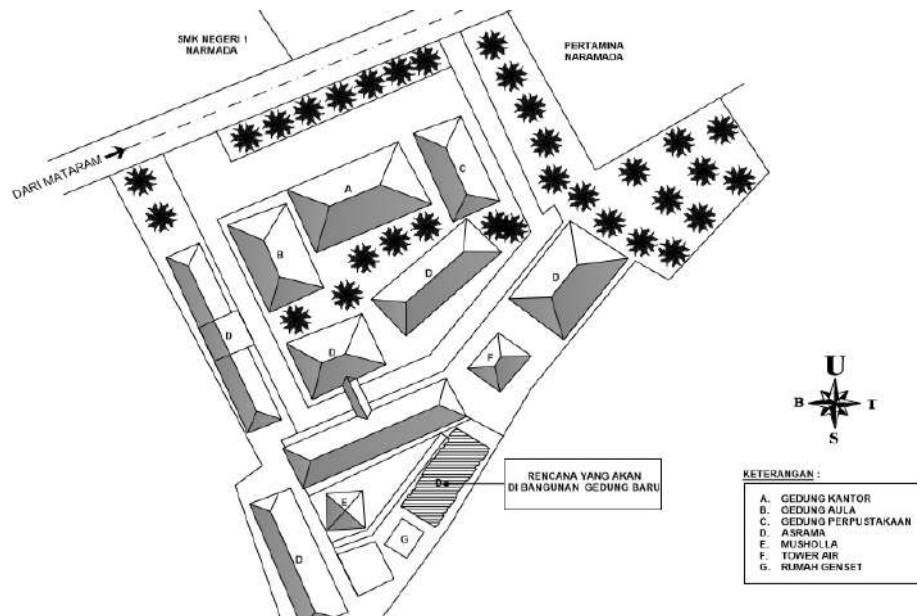
## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada lokasi di Balai Pelatihan Pertanian dan Perkebunan Provinsi Nusa Tenggara Barat pada bagian Gedung Asrama Narmada, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat, Lokasi bisa dilihat pada gambar di bawah ini. gambar 3.1



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian



Sumber : CV.Nirwana Consultant,Gambar Lay Out Perencanaan gambar kerja dan detail,2018

Gambar 3.2 Lay Out Lokasi Penelitian

### 3.2 Metode Penelitian

Kerangka pemecahan masalah yang menggambarkan tahap-tahap penyelesaian masalah secara singkat beserta penjelasannya disebut metodologi penelitian. Secara umum, metodologi penelitian disusun untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, maka keseluruhan kegiatan penelitian dirancang untuk mengikuti bagan alir seperti tampak pada gambar 3.4.

### 3.3 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif yang bersifat studi kasus literatur , ialah menghitung analisis harga satuan pekerjaan bangunan gedung asrama yang dilakukan dengan metode AHSP 2016 dan AHSP 2022, untuk mengetahui perubahan yang terjadi diantara kedua metode tersebut.

### 3.4 Objek Penelitian

Penelitian ini mengambil objek yang diteliti pada Gedung Asrama di Balai Pelatihan Pertanian dan Perkebunan yang terletak di Jalan Raya Sedau-Narmada,



Keru, Kec. Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Tampak bangunan itu sendiri terlihat seperti pada gambar 3.3 di bawah ini,



TAMPAK DEPAN  
SKALA 1 : 100

Sumber : CV.Nirwana Consultant, Gambar Perencanaan gambar kerja dan detail, 2018

Gambar 3.3 Tampak Bangunan Asrama

### 3.5 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah langkah-langkah/alur dari penelitian, guna untuk mencapai hasil dari sebuah penelitian. Tahapan-tahapan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut ;

#### 3.5.1 Survey Lokasi

Dalam melakukan penelitian tersebut, yang dilakukan ialah meninjau lokasi penelitian dan mulai untuk memahami permasalahan dalam penelitian yaitu tentang “Perbandingan AHSP 2016 dengan AHSP 2022”.

#### 3.5.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah unsur yang penting dalam sebuah penelitian. Data yang dikumpulkan adalah pokok dari perhitungan RAB Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Adapun pengumpulan dibagi menjadi 2 macam, yaitu ;

1. Data primer adalah data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah pengamatan lapangan secara informal yang dilakukan secara langsung.
2. Data sekunder merupakan data dan informasi yang diperoleh dari pelaku proyek secara tidak langsung, seperti data yang didapat dari kontraktor, buku, dan media internet lainnya.

Pada penelitian tersebut data yang digunakan merupakan data sekunder sebagai berikut ;

- a. Data RAB proyek pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat.
- b. Gambar rencana proyek pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat
- c. Harga satuan upah dan bahan yang digunakan pada Pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat.
- d. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2016.
- e. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 2022.

Pengumpulan data, menyisihkan dan mengolahnya sangat penting untuk menghitung biaya secara akurat. Seorang penyusun RAB penting menyimpan semua data dari biaya-biaya proyek yang telah selesai dikerjakan sebanyak-banyaknya. Data itu harus lengkap yang mencakup harga-harga bahan dan volumenya, keadaan buruh setempat, tempat bekerja, upah-upah, cuaca, keterlambatan dan penyebabnya, biaya-biaya extra yang harus dikeluarkan berkaitan dengan keadaan setempat. Data-data harus diarsipkan dengan rapi agar bisa digunakan sebagai pedoman.

### **3.5.3 Evaluasi data dan pekerjaan**

Dalam mengerjakan penelitian tersebut, peneliti melakukan evaluasi data dan pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung Asrama (DAK) Narmada, Kabupaten Lombok Barat, sesuai dengan AHSP 2016 dan AHSP 2022. Yaitu, mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penelitian tersebut, mengenai suatu metode, bahan dan upah, serta peralatan dimana informasi tersebut akan digunakan untuk menentukan alternatif terbaik dalam membuat kesimpulan. Evaluasi data dan pekerjaan ini digunakan untuk memilah dan mengumpulkan HSP, seperti : bahan (meter/m, meter persegi/m<sup>2</sup>, meter kubik/m<sup>3</sup>, kilogram/kg, ton, zak, dsb.), peralatan (unit, jam, hari, dsb.), dan upah tenaga kerja (jam, hari, bulan, dsb.).

Evaluasi data dan pekerjaan adalah kegiatan setelah mengumpulkan semua

data sekunder, peneliti melakukan evaluasi data dan pekerjaan berdasarkan 2 metode, yaitu AHSP 2016 dan AHSP 2022. Dimana semua item pekerjaan dikumpulkan berdasarkan kedua analisa tersebut, agar memudahkan dalam menghitung serta mengetahui perubahan kedua metode tersebut.

#### **3.5.4 Analisis Data**

Analisis data merupakan pengolahan data yang sudah dikumpulkan tersebut untuk dianalisa, mulai dari segi item pekerjaannya dan koefisien pekerjaan/bahan dari satuan pekerjaan tersebut. Dalam kegiatan analisa data perlu melakukan sejumlah perihal yang berhubungan dengan pengolahan data, diantaranya sebagai berikut :

1. Mengevaluasi data dan pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung Asrama (DAK), Narmada, Lombok Barat.
2. Merangkum data/item pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung Asrama (DAK), Narmada, Lombok Barat, berdasarkan AHSP 2016 dan AHSP 2022
3. Menganalisis/Menghitung RAB dengan menggunakan AHSP 2016 dan AHSP 2022
4. Membandingkan hasil analisa RAB dengan menggunakan AHSP 2016 dan AHSP 2022.
5. Membuat pembahasan hasil dan kesimpulan dari perbandingan RAB menggunakan AHSP 2016 dan AHSP 2022.

#### **3.5.5 Hasil dan Pembahasan**

Hasil dan Pembahasan ialah bagian dari penyusunan penelitian, yang dimana hasil dari analisis data akan disusun dan diuraikan pada sub bab IV, yang dimana menyajikan analisa AHSP 2016 dan AHSP 2022, perubahan yang terjadi diantara kedua analisa tersebut pada satuan pekerjaan.

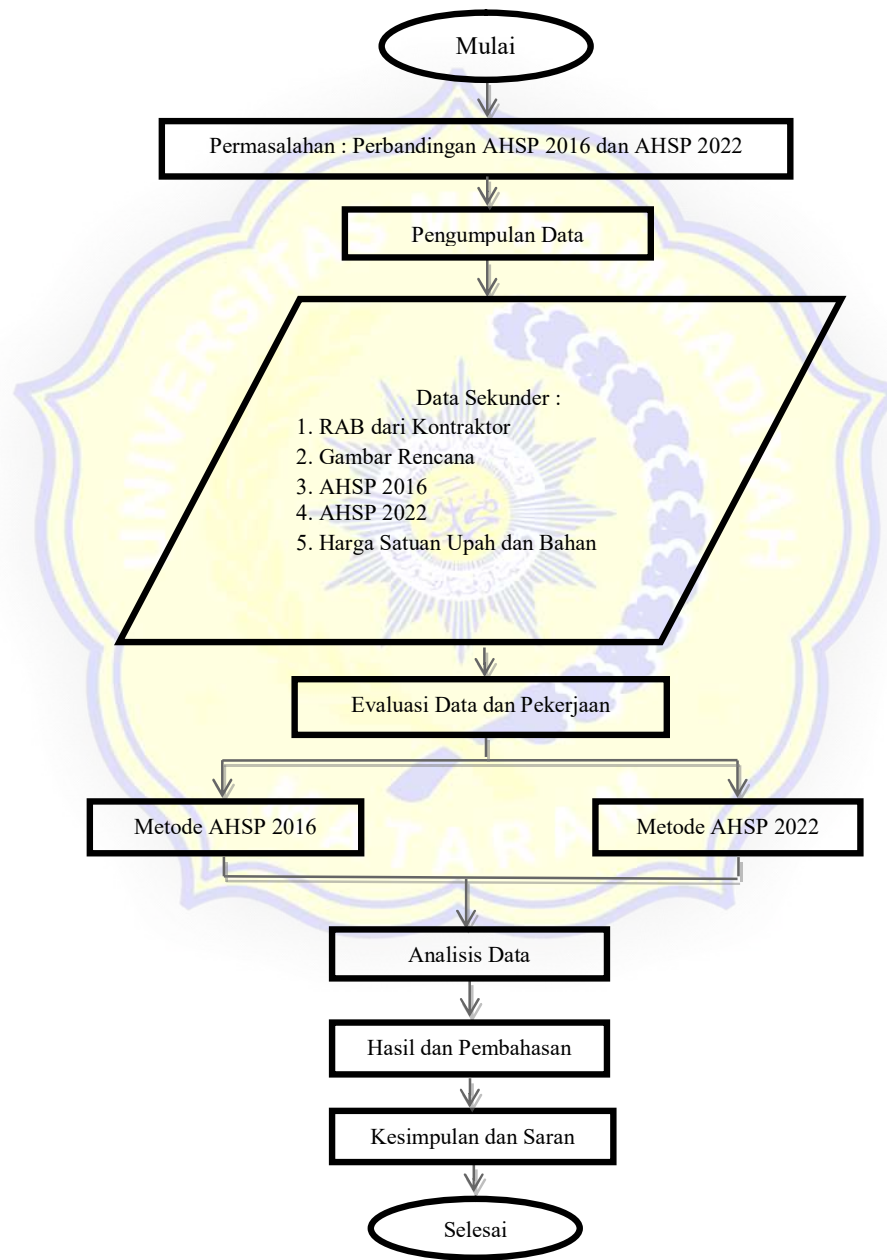
#### **3.5.6 Kesimpulan dan Saran**

Menarik kesimpulan dan saran adalah langkah akhir dari penelitian, yang dimana sudah dapat diketahui hasilnya dan dirangkum untuk bisa menarik kesimpulan serta saran.

### 3.6 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian merupakan susunan proses penelitian, sebagai langkah untuk menyusun skripsi dan memudahkan untuk memahami alur proses penelitian secara ringkas, serta memudahkan untuk menyusun skripsi penelitian tersebut. Tahapan-tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.4.

Berikut gambar 3.4 Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.4 Bagan Alir Penelitian Perbandingan AHSP 2016 dan AHSP 2022