

# **TUGAS AKHIR**

## **PERENCANAAN PEMBANGUNAN RUMAH LAYAK HUNI TIPE 36 BAGI MASYARAKAT BERPENDHASILAN RENDAH DI PROVINSI KALIMANTAN BARAT**

**Bagian Dari Program Magang Dan Studi Independent Bersertifikat (MSIB)  
Batch IV**



**Disusun oleh :**

**IMAM BISMANTORO  
20190110032**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2024**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imam Bismantoro  
NIM : 20190110032  
Judul : Perencanaan Pembangunan Rumah Layak Huni Tipe 36  
Bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah Di Provinsi  
Kalimantan Barat

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, 18 Januari ..... 2024

Yang membuat pernyataan



Imam Bismantoro

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imam Bismantoro

NIM : 20190110032

Judul : Perencanaan Pembangunan Rumah Layak Huni Tipe 36 Bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah Di Provinsi Kalimantan Barat

Menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan bagian dari Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) Batch 4 di Balai Pelaksana Penyediaan Perumahan Kalimantan I, sebagai Asisten Tenaga Ahli Klinik Rumah Swadaya (KRS)

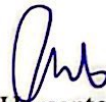
Yogyakarta, 18 Januari ..... 2024

Penulis,

Dosen Pembimbing,



Imam Bismantoro



Ir. Puji Harsanto, ST, MT, Ph.D  
NIK. 19740607 201404 123 064

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamiin saya bersyukur kepada Allah SWT atas niKmat sehat dan karunia-Nya, serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menjalani perkuliahan dengan lancar, sehat, aman, dan barokah yang pada akhirnya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk:

Kedua Orang Tua dan Keluarga yang saya sayangi dan saya cintai Alhamdulillah rabbil'alamiin Jazakumullahu Khairan atas segala do'a dan dukungan baik moral maupun material, serta nasihat dan pendapatnya selama ini, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat waktu.

Ir. Puji Harsanto, ST, MT, Ph.D.

Saya ucapkan terima kasih banyak untuk bapak selaku dosen pembimbing tugas akhir saya yang telah membimbing saya dengan sabar, terima kasih atas ilmu dan nasehatnya, atas waktu yang telah diluangkan untuk membimbing saya, dan semua jasa bapak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Teman angkatan 2019 dan teman perkuliahan lainnya

Terima kasih banyak untuk kalian semua yang tidak mungkin bisa ku tulis satu -satu di sini. Terima kasih atas segala bentuk bantuan dan semangat yang kalian berikan selama ini. Terima kasih sudah meluangkan waktu untuk membantu saya dalam meluangkan waktunya.

## PRAKATA

والله اعلم  
بما نزلنا  
والمؤمنون

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Segala puji bagi Allah SWT yang menguasai segala sesuatu. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Selama penyusunan tugas akhir ini, ada banyak rintangan yang penyusun dapatkan, tetapi berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. Melalui kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih atas kerja sama dan dukungan dari berbagai pihak selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini kepada:

1. Bapak Ir. Puji Harsanto. S.T., M.T., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. Bagus Soebandono, S.T., M.Eng. selaku Dosen Penguji.
3. Rahayu Dewi Larasati, S.Ars., selaku Mentor dalam MSIB Batch 4
4. Heru Didik Kurniawan, dan Trinurini selaku orang tua, Aisyah Azza N., Acyuta Anies D., Ahmad Aji, dan teman – teman magang yang tidak bisa sebutkan satu persatu yang selalu mendukung dan membantu dalam penyusunan tugas akhir ini

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

*Wallahu a'lam bi Showab.*

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Yogyakarta, 18 Januari 2024

  
Penyusun

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
PRAKATA .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR SIMBOL DAN LAMBANG .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
DAFTAR ISTILAH .....	xvi
ABSTRAK .....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Lingkup Penelitian.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Manajemen Proyek.....	8

2.2.2	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	8
2.2.3	Rumah Layak Huni (RLH).....	10
2.2.4	Rumah Tahan Gempa (RTH).....	13
2.2.5	Status Pekerjaan.....	25
2.2.6	Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) dan Pendapatan .....	27
2.2.7	Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR).....	27
2.2.8	Kredit Pemilikan Rumah (KPR) Sejahtera dan Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan (FLPP).....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....		32
3.1	Materi Penelitian .....	32
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	32
3.3	Aplikasi Penunjang.....	32
3.3.1	<i>AutoCAD</i> .....	32
3.3.2	Microsoft Excel .....	33
3.4	Tahapan Penelitian.....	33
3.5	Analisis Data .....	34
3.5.1	Data Internal .....	34
3.5.2	Data Eksternal .....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		37
4.1	Desain Rumah Layak Huni .....	37
4.1.1	Spesifikasi Bangunan Rumah.....	37
4.1.2	Pemodelan Gambar Rencana.....	37
4.2	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	40
4.2.1	Daftar Harga Satuan Bahan dan Upah.....	40
4.2.2	Hasil Perhitungan Volume Pekerjaan .....	41
4.2.3	Analisis Harga Satuan Pekerjaan.....	43

4.2.4	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	45
4.2.5	Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya .....	52
4.3	Simulasi Kredit Pemilikan Rumah .....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		55
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....		56
LAMPIRAN .....		



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Fondasi Batu Kali .....	15
Gambar 2.2	Dimensi dan Tulangan Balok Pengikat/ <i>Sloof</i> .....	16
Gambar 2.3	Dimensi dan Tulangan Kolom.....	16
Gambar 2.4	Dimensi dan Tulangan Balok Keliling/ <i>Ring</i> .....	17
Gambar 2.5	Kuda – Kuda Kayu .....	18
Gambar 2.6	Detail Kuda – Kuda Kayu .....	18
Gambar 2.7	Tulangan pada Gunung – gunung/ Ampig.....	19
Gambar 2.8	Detail Pertemuan Antara Ikatan Angin dengan <i>Ampig</i> .....	20
Gambar 2.9	Detail Dinding .....	21
Gambar 2.10	Hubungan Antara Fondasi dengan Balok Pengikat .....	22
Gambar 2.11	Hubungan Antara Kolom dan Balok Pengikat .....	22
Gambar 2.12	Hubungan Antara Kolom dengan Dinding .....	23
Gambar 2.13	Hubungan Antara Kolom dengan Balok Keliling.....	23
Gambar 2.14	Hubungan Antara Balok Keliling dengan Kuda – Kuda .....	24
Gambar 2.15	Angkur pada Gunung – Gunung.....	24
Gambar 3.1	Peta Wilayah Kota Pontianak, Kalimantan Barat.....	32
Gambar 4.1	Denah Rencana Bangunan.....	38
Gambar 4.2	Tampak Depan.....	39
Gambar 4.3	Potongan B-B .....	39
Gambar 4.4	Detail Kusen .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Batasan Penghasilan Masyarakat Berpenghasilan Rendah .....	28
Tabel 2.2 Batasan Harga Jual Rumah Umum Tapak.....	30
Tabel 2.3 Batasan Luas Tanah dan Lantai Rumah Umum dan Tapak.....	30
Tabel 4. 1 Daftar Gambar Rencana .....	38
Tabel 4. 2 Daftar Harga Upah dan Bahan Kota Pontianak.....	41
Tabel 4. 3 Daftar Contoh Perhitungan Volume Pekerjaan.....	42
Tabel 4. 4 AHSP Pemasangan Pondasi Batu Kali.....	43
Tabel 4. 5 AHSP Membersihkan 1m <sup>2</sup> Lapngan dan Perataan .....	43
Tabel 4. 6 AHSP Pemasangan Lantai Keramik 30x30 cm.....	44
Tabel 4. 7 AHSP Membuat Beton K200 .....	44
Tabel 4. 8 RAB Pembangunan Rumah Tipe 36 .....	46
Tabel 4. 9 Hasil Rekapitulasi RAB .....	52
Tabel 4. 10 Perhitungan Simulasi KPR Tahun ke-1 (Suku Bunga 5%) .....	53
Tabel 4. 11 Perhitungan Simulasi KPR dengan Tenor 20 tahun .....	54

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran I Hasil Gambar Teknis Rumah Layak Huni Tipe 36

Lampiran II Daftar Harga Satuan Bahan Kota Pontianak Tahun 2022

Lampiran III Hasil Perhitungan Volume Pekerjaan

Lampiran IV Analisis Harga Satuan Pekerjaan

Lampiran V Hasil Simulasi KPR

## DAFTAR SIMBOL DAN LAMBANG

$\Sigma$	: Jumlah
OH	: Orang Hari
Kg	: Kilogram
m <sup>1</sup>	: meter lari
m <sup>2</sup>	: meter persegi
m <sup>3</sup>	: meter lari
cm	: Centimeter
mm	: Milimeter
ltr	: Liter
Rp	: Rupiah

## DAFTAR SINGKATAN

BPS	: Badan Pusat Statistik
BI	: Bank Indonesia
UMP	: Upah Minimum Provinsi
UMK	: Upah Minimum Kota
KPR	: Kredit Pemilikan Rumah
RAB	: Rencana Anggaran Biaya
RLH	: Rumah Layak Huni
SNI	: Standar Nasional Indonesia
IMB	: Izin Mendirikan Bangunan
SPK	: Surat Perjanjian Kontrak Kerja
BAPPENAS	: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
SDGs	: <i>Sustainable Development Goals</i>
PAH	: Penampungan Air Hujan
SPAL	: Sistem Pengolahan Air Limbah
SHM	: Sertifikat Hak Milik
ART	: Anggota Rumah Tangga
SHGB	: Sertifikat Hak Guna Bangunan
SHSRS	: Sertifikat Hak Satuan Rumah Susun
NSPK	: Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria
FLPP	: Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan
PUPR	: Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
AHSP	: Analisa Harga Satuan Pekerjaan
BTN	: Bank Tabungan Negara
SK	: Surat Keputusan

## DAFTAR ISTILAH

Quantity of Surveyor : Orang yang bertugas menyusun RAB

Tenor : Jangka waktu pinjaman

*Flowchar* : Bagan Alir