

PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN
PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN
PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN
PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN PERENCANAAN



UNPAD

Universitas Padjadjaran (UNPAD) is a public university located in Bandung, West Java, Indonesia. It was founded in 1945 and is one of the oldest and most prestigious universities in the country. UNPAD is known for its strong academic reputation and its commitment to research and innovation. The university has a wide range of faculties and programs, including law, medicine, engineering, and social sciences. It is also a member of the Association of Universities in Southeast Asia (AUN) and the Association of South East Asian Nations (ASEAN).

UNPAD

UNPAD

UNPAD

UNPAD

UNPAD

UNPAD

UNPAD

PERENCANAAN PENINGKATAN PERKERASAN JALAN PADA RUAS JALAN
DUSUN 4 DESA TANJUNG KEMALA KECAMATAN BATURAJA TIMUR
KABUPATEN OGAN KOMEING ULU



SKRIPSI

Ditujukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menulis Gelar Sarjana Teknik,

Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja

Oleh :

ALVINSCHIA BOULAN FAWAZI

20310034

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL,
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BATURAJA

2025



REPUBLIC OF INDONESIA
 DEPARTMENT OF EDUCATION AND CULTURE
 GENERAL SECRETARIAT
 JAKART

Head of the Institution

Head of the

Director General of Education and Culture
 Director General of Higher Education
 Director General of Secondary Education
 Director General of Vocational Education

Head of the

Director General of
 Higher Education

Members:

Examining I

Director General of
 Higher Education

Examining II

Director General of
 Higher Education

Director General of
 Higher Education

Director General of
 Higher Education

[Signature]

Director General of
 Higher Education

Director General of
 Higher Education

Director General : Director

SKRIPSI

JUDUL:

**PERENCANAAN PENINGKATAN PERKERASAN JALAN PADA RUAS
JALAN DUSUN 4 DESA TANJUNG KEMALA KECAMATAN
BATURAJA TIMUR KABUPATEN OKU**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

Nama : ALVINSCHA ROHAN FAWAZI
NPM : 2031024

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal Desember 2024

SUSUNAN TIM PENGUJI

Pengaji I

Laeyana, S.T., M.T
NIDN: 0225025401

Pengaji II


Ir. Yuli Ernawati ST., MT
NIDN: 0207077604

Pengaji III

Ir. Hj. Lindawati MZ., M.T
NIDN: 0213116401

Pengaji IV

Ir. H. Fery Desrumi, M.T
NIDN: 0206127102

Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan skripsi pada Program Teknik Sipil
Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Baturaja
Baturaja, Desember 2024


Yulianti Eka Putri, S.T., M.T
Ketua Program Studi Teknik Sipil

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Nama : ALVINSCHA ROHIAN FAWAZI

NPM : 2031604

Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Bataraaja

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Perencanaan Peningkatan Perkerasan Jalan Pada Ruas Jalan Dusun 4 Desa Tugjung Kemala Kecamatan Bataraaja Timur Kabupaten OKU

Menyatakan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul sebagaimana diatas benar-benar saya yang bersangkutan, dan apabila pada suatu saat nanti ditamukan skripsi dengan judul serupa yang ada sebelumnya, maka yang bersangkutan menerima sanksi pencabutan gelar kepangkatan saya.

Demikian surat pernyataan keaslian ini kami buat dengan sebenarnya.

Bataraaja, Januari 2023
Yang Membuat Pernyataan

The image shows an official stamp of Universitas Bataraaja on the left, featuring a logo with a bird and the text 'UNIVERSITAS BATARAJA'. To the right of the stamp is a handwritten signature in blue ink.

ALVINSCHA ROHIAN FAWAZI

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PENGESAHAN PENGUJI	iv
MOTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
1.5. Batasan Masalah	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Pengertian Jalan	6
2.2.1. Sistem Jaringan Jalan	9
2.2.2. Tipe - Tipe Perkerasan	11
2.2.3. Perkerasan Kaku	13

2.2.4. Perkerasan Komposit	14
2.2.5. Jalan Tali Diperkeras	15
2.3. Struktur Dan Jenis Perkerasan Kaku	15
2.4. Rencana Anggaran Biaya	17
2.4.1. Pengertian Rencana Anggaran Biaya	17
2.4.2. Tujuan Rencana Anggaran Biaya	17
2.4.3. Fungsi Rencana Anggaran Biaya	18
2.5. Analisa Harga Satuan Dasar (HSD)	18
2.5.1. Langkah Perhitungan HSD Tenaga Kerja	18
2.5.2. Langkah Perhitungan HSD Alat	19
2.5.3. Langkah Perhitungan HSD Bahan	19

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Diagram Alir Penelitian	21
3.2. Metode Pengumpulan Data	21
3.3. Teknik Analisis	21
3.4. Lokasi Penelitian	23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	24
4.2. Hasil Analisis	24
4.2.1. Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur	30
4.2.1.1. Analisis Laju Lintas	31
4.2.1.2. Unsur Rencana	31
4.2.1.3. Faktor Pertumbuhan Laju Lintas	32
4.2.1.4. Menghitung LHR	32
4.2.1.5. Laju Lintas Pada Lajur Rencana	33
4.2.1.6. Faktor Ekuivalen Seban	34

4.2.1.7. Menentukan Tebal Struktur Menggunakan Desain	36
4.2.2. Perencanaan Tebal Perkerasan Metode Manual	38
4.2.2.1. Data Lahu Lintas	38
4.2.2.2. Jumlah Kelompok Sambu	38
4.2.2.3. Data CBR Tanah Dasar	38
4.2.2.4. Langkah Perhitungan Tebal Plat Jalon	38
4.2.2.5. Penentuan Tebal Lapis Pondasi	41
4.2.3. Perencanaan Tebal Perkerasan Metode Manual	43
4.2.4. Perhitungan Volume Perkerasan Lantai	47
4.2.5. Rekapitulasi RAB Perkerasan Lantai	49
4.2.6. Perencanaan RAB Perkerasan Kaku	50
4.2.7. Analisa (Unit Price) Perkerasan Kaku	51
4.2.8. Rekapitulasi RAB Perkerasan Kaku	53
4.3. Analisa Perbandingan Biaya Konstruksi	54

BAB V METODOLOGI PENELITIAN

5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kajian Tesis/tesis	4
Tabel 4.1 Volume Lalu Lintas Senin 2 Desember 2024	25
Tabel 4.2 Volume Lalu Lintas Selasa 3 Desember 2024	26
Tabel 4.3 Volume Lalu Lintas Rabu 4 Desember 2024	26
Tabel 4.4 Volume Lalu Lintas Kamis 5 Desember 2024	27
Tabel 4.5 Volume Lalu Lintas Jumat 6 Desember 2024	28
Tabel 4.6 Volume Lalu Lintas Sabtu 7 Desember 2024	29
Tabel 4.7 Volume Lalu Lintas Minggu 8 Desember 2024	30
Tabel 4.8 LHR Tahun 2024	31
Tabel 4.9 Umur Rencana Perkerasan Jalan (UR)	31
Tabel 4.10 Faktor Laju Pertumbuhan Lalu Lintas	32
Tabel 4.11 LHR Tahun	32
Tabel 4.12 LHR Tahun	33
Tabel 4.13 Faktor Distribusi Lajur	33
Tabel 4.14 Nilai Faktor Ekuivalen Beban	34
Tabel 4.15 ESA 3	35
Tabel 4.16 ESA 5	36
Tabel 4.17 Hasil Perhitungan CESA 3	36
Tabel 4.18 Pemilihan Jenis Perkerasan	36
Tabel 4.19 Bagas Desain 3 B Perkerasan Lentur	37
Tabel 4.20 Kendaraan Naga	38
Tabel 4.21 Perhitungan Jumlah Kelompok Sambu	39
Tabel 4.22 Perhitungan Nilai ESAL Selama Umur 40 Tahun	40
Tabel 4.23 Perhitungan Nilai Kriteria/Kelompok Sambu	41
Tabel 4.24 Desain Perkerasan Kaku Untuk Beban Lalu Lintas Bendah	42

Tabel 4.25	Perhitungan Biaya Konstruksi Perkerasan Lentur	43
Tabel 4.26	Rekapitulasi RAB Perkerasan Lentur	49
Tabel 4.27	Perhitungan Biaya Konstruksi Perkerasan Kaku	51
Tabel 4.28	Rekapitulasi RAB Perkerasan Kaku	53

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 2.1	Struktur Flexible Pavement	13
Gambar 2.2	Struktur Rigid Pavement	14
Gambar 2.3	Struktur Composite Pavement	15
Gambar 3.2	Lokasi Penelitian	23
Gambar 4.1	Denain Perencanaan Perkerasan Lembar	38
Gambar 4.2	Tipikal Struktur Perkerasan Baton Semen Metode Manual	43
Gambar 4.3	Volume Lapis Pondasi Agregat Semen Kelas A	50