

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Mengucapkan segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, berkat Rahmat dan Karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir dengan judul **“ANALISA KERUSAKAN JALAN DENGAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN PENANGANANNYA DENGAN OVERLAY (STUDI KASUS : JALAN UJUNG GADING, PASAMAN BARAT STA 323+000 s/d 332+000)”**.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan tahap sarjana di program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta Padang.

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua tercinta (Alamuddin dan Nila Wati) yang tak pernah lelah memberikan do'a dan dukungan tanpa henti sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Abang-abang dan kakak ku tersayang (Joni Eka Putra, Hera Sismona, dan Febri Gustian) terima kasih untuk do'a dan dukungannya dan telah setia mendengarkan keluh kesah ku hingga penulisan Tugas Akhir ini terselesaikan.
3. Bapak Dr. I Nengah Tela, S.T, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
4. Ibu Dr. Rini Mulyani, S.T., M.Sc (Eng) selaku ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Bung Hatta.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc dan Bapak Eko Prayitno S.T.,M.Sc sebagai dosen pembimbing, pengajar sekaligus pendidik bagi penulis. Beliau banyak memberikan saran, arahan, motivasi dan kritik yang membangun selama penulisan Tugas Akhir.

6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen pengajar di Program Studi Teknik Sipil.
7. Sahabat-sahabat ku “**FRUIT FAMILY**” (Irfan Marpis Janur, Tomas Candra Dinata, Adek Kurnia Putra, Edo Saputra, dan Fajri Pawanda) yang tak pernah henti memberikan semangat dan mendengarkan keluh kesah selama penulisan Tugas Akhir ini.
8. Sepupu ku yang cantik-cantik (Nurmala Sari, Putria Mimanda, dan Fitri Wahyuni) yang telah banyak membantu dalam melakukan survey penelitian. Aku sayang kalian.
9. Keluarga besar Teknik Sipil 2014 yang selalu memberi motivasi, masukan dan dorongan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Tata usaha Program Studi Teknik Sipil yang telah membantu kelancaran administrasi selama penulis menjadi mahasiswa, dan
11. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini mungkin masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak, demi kesempurnaan pada masa yang akan datang, akhir kata semoga Tugas Akhir ini berguna bagi penulis sendiri dan para pembaca dan dapat mengamalkannya. Amin...

Wassalammualaikum Wr. Wb.

Padang, Agustus 2019

Gusri Alani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Metode Penulisan.....	4
1.5 Sistematika Pembahasan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Umum.....	6
2.2 Klasifikasi Jalan.....	7
2.2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi	7
2.2.2 Klasifikasi Jalan Menurut Wewenang.....	8
2.2.3 Klasifikasi Jalan Menurut Muatan Sumbu	9
2.3 Bagian-bagian Jalan.....	10
2.4 Jenis-jenis Kerusakan Jalan.....	10
2.4.1 Penyebab Kerusakan Jalan	26
2.5 <i>Pavement Condition Index (PCI)</i>	28
2.6 Perbaikan jalan dengan Overlay	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
3.1 Lokasi Penelitian.....	43
3.2 Diagram Alir Penelitian.....	43

3.3	Pengumpulan Data	44
3.3.1	Data Sekunder	44
3.3.2	Data Primer	45
3.4	Pengolahan Data	45
3.5	Alat yang digunakan.....	45
3.6	Analisis Data	46
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1	Analisa kerusakan.....	50
4.1.1	Hasil survey <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	50
4.1.1.1	Kerapatan (<i>Density</i>)	51
4.1.1.2	<i>Deduct Value</i> (DV)	55
4.1.1.3	<i>Total Deduct Value</i> (TDV)	62
4.1.1.4	Menentukan nilai q.....	63
4.1.1.5	<i>Corrected Deduct Value</i>	64
4.1.1.6	Nilai <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	69
4.2	Analisis perbaikan jalan.....	72
4.2.1	Perbaikan dengan <i>Overlay</i>	73
BAB V	PENUTUP.....	82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		