

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang mana atas rahmat dan karunia-Nya Laporan Tugas Akhir ini dapat selesai. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpah curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Tugas Akhir yang berjudul **“ANALISIS KERUSAKAN JALAN PADA PERKERASAN LENTUR JALAN NASIONAL II MALANGBONG KABUPATEN GARUT STA 159+885 SAMPAI STA 165+885”** ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna menyelesaikan pendidikan Strata satu (S1) pada program studi Teknik Sipil di Universitas Siliwangi

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan do'a dari semua pihak, Tugas Akhir ini tidak dapat di selesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-sebesaranya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada :

1. Orang tua beserta seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, semangat, doa, arahan serta dukungan moril maupun materil.
2. Ilma Khaerani S.sos selaku tunangan yang setia menemani, menyemangati, membantu juga mendoakan penulis.
3. Bapak H.Herianto IR., MT., selaku Pembimbing ke-1.
4. Bapak Mohammad Syarif Al-Huseiny S.T., M.T., selaku pembimbing ke-2.
5. Bapak H. Asep Kurnia Hidayat, M.T., selaku ketua jurusan.
6. Seluruh jajaran dosen di Jurusan Teknik Sipil Universitas Siliwangi yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Seluruh rekan-rekan Teknik Sipil Universitas Siliwangi terutama angkatan 2014.
8. Semua pihak yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tasikmalaya,

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
 BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.1. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2. Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Sistematik Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Umum.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Beban Berlebih (Overloading)	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kerusakan Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Jenis-jenis Kerusakan Perkerasan Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.5 Klasifikasi Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Klasifikasi Jalan Menurut Peran dan Fungsi..	Error! Bookmark not defined.
defined.	
2.5.2 Klasifikasi Jalan Menurut Wewenang	Error! Bookmark not defined.
defined.	
2.5.3 Klasifikasi Jalan Menurut Mutu Sumbu	Error! Bookmark not defined.
defined.	
2.5.4 Karakteristik Arus Lalu Lintas.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.5 Jenis-Jenis Kendaraan	Error! Bookmark not defined.

- 2.5.6 Penyebab Kerusakan Jalan Raya.....**Error! Bookmark not defined.**
- 2.5.7 Tipe-Tipe Perkerasan Lentur.....**Error! Bookmark not defined.**
- 2.5.8 Angka Ekuivalen.....**Error! Bookmark not defined.**
- 2.5.9 Umur Rencana.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB III METODOLOGI

- 3.1. Lokasi dan Jadwal Pelaksanaan.....**Error! Bookmark not defined.**
 - 3.1.1 Jadwal Pelaksanaan**Error! Bookmark not defined.**
- 3.2. Pengumpulan Data.....**Error! Bookmark not defined.**
 - 3.2.1 Data Primer**Error! Bookmark not defined.**
 - 3.2.2 Data Sekunder**Error! Bookmark not defined.**
- 3.3. Metode Analisis Data**Error! Bookmark not defined.**
 - 3.3.1 Muatan Sumbu Terberat (MST).....**Error! Bookmark not defined.**
- 3.4. Bagan Alur Analisis**Error! Bookmark not defined.**

BAB IV ANALISIS & PEMBAHASAN

- 4.1. Survey kondisi perkerasan.....**Error! Bookmark not defined.**
 - 4.1.1. Kerusakan Sungkur (Shoving)**Error! Bookmark not defined.**
 - 4.1.2. Kerusakan Lubang (*Potholes*).....**Error! Bookmark not defined.**
 - 4.1.3. Kerusakan Retak Halus (*Hair Crack*) **Error! Bookmark not defined.**
 - 4.1.4. Kerusakan Alur (*Rutting*).....**Error! Bookmark not defined.**
 - 4.1.5. Kerusakan Pelepasan Butir**Error! Bookmark not defined.**
 - 4.1.6. Kerusakan Jembul (Upheaval)**Error! Bookmark not defined.**
- 4.2. Analisis Beban Kendaraan**Error! Bookmark not defined.**
 - 4.2.1. Pembagian Beban Sumbu Akibat Beban Normal .**Error! Bookmark not defined.**

4.2.2. Pembagaian Beban Sumbu Akibat Beban Berlebih Aktual..... **Error!**

Bookmark not defined.

4.3. Analisa Daya Rusak Kendaraan (P).....**Error! Bookmark not defined.**

4.3.1. VDF kondisi Beban Normal Kendaraan Niaga.....**Error! Bookmark not defined.**

4.3.2. Vdf Kondisi Beban Aktual (Overload) Pada Kendaraan Niaga

Error! Bookmark not defined.

4.4. Analisis Penurunan Umur Rencana Jalan**Error! Bookmark not defined.**

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....**Error! Bookmark not defined.**

5.2. Saran.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Kulit Buaya (Alligator Cracking)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Kegemukan (Bleeding/Flushing)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.3 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Kotak-kotak (Block Cracking)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.4 Identifikasi Tingkat Kerusakan Cekungan (Bumps and Sags)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.5 Identifikasi Tingkat Kerusakan Amblas (Depression)...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.6 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Pinggir (Edge Cracking)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.7 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Sambung (Joint Reflection Cracking).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.8 Identifikasi Tingkat Kerusakan Pinggiran Jalan Turun Vertikal (Lane/Shoulder Dropp Off).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.9 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Memanjang/Melintang (Longitudinal/Trasverse Cracking)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.10 Identifikasi Tingkat Kerusakan Jalan Berupa Tambalan (Patching and Utility Cut Patching)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.11 Identifikasi Tingkat Pengausan Agregat (polished aggregate)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.12 Identifikasi Tingkat Kerusakan Akibat Perpotongan Rel (Railroad Crossing)	Error! Bookmark not defined.

Tabel 2.13 Identifikasi Tingkat Kerusakan Alur (Rutting) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.14 Identifikasi Sungkur (Shoving) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.15 Identifikasi Tingkat Patah Slip (Slippage Cracking) ... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.16 Identifikasi Tingkat Mengembang Jembul (Swell) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.17 Identifikasi Tingkat Pelepasan Butir (Weathering/Raveling) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.18 Ketentuan Klasifikasi Jalan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.19 Karakteristik Kelas Fungsional Jalan Umum **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.20 Ukuran Kendaraan Maksimum untuk Tiap Kelas Jalan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.21 Angka Ekuivalen setiap Kendaraan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.22 Umur Rencana Perkerasan Baru (UR) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1 Umur Rencana Perkerasan Baru (UR) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2 Beban Kendaraan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3 Pembagian Beban Sumbu Akibat Beban Normal ... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4 Pembagian Beban Sumbu Akibat Beban Aktual **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5 VDF Beban Normal **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.6 VDF Beban Aktual **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.7 VDF Kumulatif**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Retak kulit buaya (Aligator Cracking).....	Error! Bookmark not defined.
<i>Gambar 2.2 Kegemukan</i> (Bleeding).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 Retak Kotak-kotak (Block Cracking)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Cekungan (Bumb and Sags)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.5 Keriting (Corrugation).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.6 Amblas (Depression)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2 7 Retak Samping Jalan (Edge Cracking)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.8 Retak Sambung (Joint Reflec Cracking).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2 9 Pinggir Jalan Turun Vertikal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2 10 Retak Memanjang/Melintang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.11 Tambalan (Patching end Utiliti Cut Patching)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.12 Pengausan Agregat (Polised Agregat)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.13 Lubang (pothole)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.14 Rusak Perpotongan Rel (Railroad Crossing) ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.15 Alur (Rutting).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.16 Sungkur (Shoving).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.17 Patah Slip (Slippage Cracking).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2 18 Mengembang Jembul (Swell)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2 19 Pelepasan Butir (Weathering/Raveling).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2 20 Golongan dan Jenis Kendaraan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3 1 Peta Lokasi	
Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Tugas Akhir

Lampiran 2 Lembar Asistensi

Lampiran 3 Data Jembatan Timbang

Lampiran 4 Berita Acara Upload Jurnal

Lampiran 5 Lembar Revisi

,