

LAPORAN MAGANG INDIVIDU
PENILAIAN KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE *SURFACE*
***DISTRESS INDEX* (SDI) PADA RUAS JALAN LETJEND MT HARYONO DAN**
MAYJEND SUTOYO KOTA YOGYAKARTA



Disusun oleh :
Amelia Febri Azzahra
22011003

PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN TEGAL
2026

LAPORAN MAGANG INDIVIDU
PENILAIAN KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE *SURFACE*
***DISTRESS INDEX* (SDI) PADA RUAS JALAN LETJEND MT HARYONO DAN**
MAYJEND SUTOYO KOTA YOGYAKARTA



Disusun oleh :
Amelia Febri Azzahra
22011003
Mengetahui dan mengesahkan :
Tanggal :

Kepala Dinas Perhubungan
Daerah Istimewa Yogyakarta

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Chrestina Erni Widayastuti'.

Chrestina Erni Widayastuti, S.E., M.Si.
NIP. 196905021991022002

Pembimbing Lapangan

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Qurniawan Yulianto'.

Qurniawan Yulianto, S.T.
NIP. 197907082009121003

HALAMAN PERSETUJUAN

**LAPORAN MAGANG INDIVIDU
PENILAIAN KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE *SURFACE
DISTRESS INDEX* (SDI) PADA RUAS JALAN LETJEND MT HARYONO DAN
MAYJEND SUTOYO KOTA YOGYAKARTA**

Disusun oleh :
Amelia Febri Azzahra
22011003

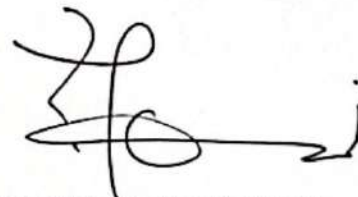
Telah disetujui oleh :
Tanggal :

Dosen Pembimbing 1



Destria Rahmita, S. St., M.Sc.
NIP. 198912272010122002

Dosen Pembimbing 2



Dani Fitria Brilianti, M.Pd.
NIP. 19880609 2023212028

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfan Baharuddin, S.SiT., MT
NIP. 198409232008121002

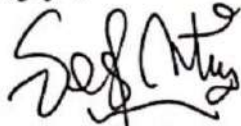
HALAMAN PENGESAHAN

**LAPORAN MAGANG INDIVIDU
PENILAIAN KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE *SURFACE
DISTRESS INDEX (SDI)* PADA RUAS JALAN LETJEND MT HARYONO DAN
MAYJEND SUTOYO KOTA YOGYAKARTA**

Disusun oleh :
Amelia Febri Azzahra : 22011003

Telah diseminarkan :
Tanggal :

Penguji 1



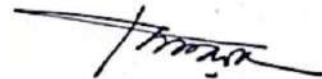
Destria Rahmita, S. St., M.Sc.
NIP. 198912272010122002

Penguji 2

Qurniawan Yulianto, S.T.
NIP. 197907082009121003

Tanda Tangan

Tanda Tangan



Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfan Baharuddin, S.SiT., MT
NIP. 198409232008121002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amelia Febri Azzahra

Notar : 22011003

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa laporan magang individu dengan judul "**Penilaian Kerusakan Jalan Menggunakan Metode *Surface Distress Index (SDI)* Pada Ruas Jalan Letjend MT Haryono Dan Mayjend Sutoyo Kota Yogyakarta**" adalah hasil karya saya sendiri. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya sebutkan dengan jelas dan rinci dalam daftar pustaka dan diidentifikasi dengan tepat dalam teks Laporan Magang Individu ini.

Saya menyatakan bahwa Laporan Magang Individu ini belum pernah diajukan sebagai karya yang sama untuk memperoleh gelar sarjana terapan transportasi dalam institusi mana pun. Apabila terbukti bahwa Laporan Magang Individu ini merupakan hasil karya pihak lain, saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Saya juga menyatakan bahwa semua data, hasil penelitian, dan temuan yang termuat dalam Laporan Magang Individu ini adalah hasil karya dan kontribusi saya sendiri, kecuali jika diindikasikan sebaliknya dengan jelas. Saya tidak menggunakan pekerjaan atau kontribusi pihak lain tanpa persetujuan dan atribusi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, 18 Februari 2026
Yang Menyatakan



Amelia Febri Azzahra
22011003

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang sudah memberikan nikmat iman dan islam sehingga kita masih bisa melaksanakan aktivitas seperti biasanya. Tidak lupa sholawat dan salam senantiasa kita limpahkan kepada baginda Nabi besar, Nabi Muhammad SAW serta keluarga dan sahabatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang individu berjudul "**Penilaian Kerusakan Jalan Menggunakan Metode *Surface Distress Index (SDI)* Pada Ruas Jalan Letjend MT Haryono Dan Mayjend Sutoyo Kota Yogyakarta**". Penulis menyadari dalam penyusunan laporan kelompok ini tidak akan mampu selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.SiT., M.T., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Ibu Chrestina Erni Widyastuti, S.E., M.Si., selaku Kepala Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. Bapak Alfian Baharuddin, S.SiT., M.T., selaku Ketua Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
4. Ibu Destria Rahmita, S. St., M.Sc., selaku dosen pembimbing kelompok magang Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta.
5. Ibu Dani Fitriani Brilianti, M.Pd., selaku dosen pembimbing kelompok magang Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta
6. Bapak Riski Budi Utomo, S.T. M.T., selaku Kepala Bidang Lalu Lintas.
7. Bapak Qurniawan Yulianto, S.T. selaku pembimbing lapangan kelompok magang Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta.
8. Bapak Syaiful Nazar, S.S.T.(T.D), M.Sc. selaku Kepala Subbagian Program.
9. Seluruh pegawai Dinas Perhubungan DIY terkhsusus Subbagian Program.

Penulis menyadari bahwa Laporan Magang Individu ini belum sempurna dan masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak yang bersedia memberikan masukan demi kesempurnaan Laporan Magang ini di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 18 Februari 2026



Amelia Febri Azzahra

DAFTAR ISI

LAPORAN MAGANG INDIVIDU	1
LAPORAN MAGANG INDIVIDU	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Batasan Masalah	2
I.4. Tujuan Penelitian	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
I.6. Ruang Lingkup	4
I.6.1. Ruang Lingkup Lokasi	4
I.6.2. Ruang Lingkup Analisis	4
I.7. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian	4
I.8. Metode Kegiatan	5
I.8.1. Bagan Alir.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1. Definisi Jalan	8
II.1.1. Status Jalan.....	8
II.1.2. Sistem jaringan jalan	9
II.1.3. Fungsi Jalan	10
II.1.4. Kelas jalan.....	10
II.1.5. Medan Jalan	11
II.2. Perkerasan Jalan	11
II.2.1. Perkerasan Lentur (Flexible Pavement)	11

II.2.2. Perkerasan Kaku (Rigid Pavement)	12
II.2.3. Perkerasan Komposit (Composite Pavement)	12
II.3. Metode Surface Distress Index (SDI)	12
II.3.1. Luas Retak	13
II.3.2. Lebar Retak	14
II.3.3. Lubang.....	14
II.3.4. Bekas Roda	15
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	17
III.1. Lokasi Penelitian	17
III.2. Pelaksanaan Survei	17
III.3. Data Kerusakan Jalan.....	18
III.3.1. Jalan Mayjend Sutoyo	19
III.3.2. Jalan Letjen MT Haryono	23
III.4. Analisis Kerusakan Jalan (SDI)	28
III.5. Program Penanganan	38
BAB IV	42
IV.1. Kesimpulan	42
IV.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Bagan Alir.....	5
Gambar II. 1 Diagram Alir Perhitungan surface Distress Index (SDI).....	16
Gambar III. 1 Ruas Jalan yang akan diteliti	17
Gambar III. 2 Distribusi Kerusakan Jalan Lokasi Penelitian	27
Gambar III. 3 Formulir Pemeriksaan Jl Mayjend Sutoyo.....	28
Gambar III. 4 Formulir Pemeriksaan Jl Letjen MT Haryono	33
Gambar III. 5 Crack Sealing.....	39
Gambar III. 6 Prosedur pengeringan emulsi	40
Gambar III. 7 Surface dressing	40

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Klasifikasi Medan Jalan.....	11
Tabel II. 2 Nilai SDI 1 Luas Retak.....	13
Tabel II. 3 Nilai SDI 2 Lebar Retak	14
Tabel II. 4 Nilai SDI 3 Jumlah Lubang.....	14
Tabel II. 5 Nilai SDI 4 Bekas Roda.....	15
Tabel II. 6 Penilaian Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai SDI.....	16
Tabel III. 1 Kerusakan Jalan Mayjend Sutoyo.....	19
Tabel III. 2 Kerusakan Jalan Letjen MT Haryono	23
Tabel III. 3 Rekap Kerusakan Jalan Mayjend Sutoyo.....	30
Tabel III. 4 Nilai SDI Jalan Mayjend Sutoyo	31
Tabel III. 5 Rekap Kerusakan Jalan Letjen MT Haryono	35
Tabel III. 6 Nilai SDI Jalan Letjen MT Haryono.....	37