

TUGAS AKHIR

**EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN
LENTUR JALAN KAPTEN HARYADI NGEBEL GEDE
BERDASARKAN NILAI *SDI* DAN *IRI*
(*EVALUATION OF DAMAGE LEVEL IN KAPTEN
HARYADI NGEBEL GEDE ROAD BASED ON VALUE
OF SDI AND IRI*)**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Teknik Sipil**



**Rachmat Aditya Prabowo
12511078**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2017**

TUGAS AKHIR

**EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN
LENTUR JALAN KAPTEN HARYADI NGBEL GEDE
BERDASARKAN NILAI SDI DAN IRI
(EVALUATION OF DAMAGE LEVEL IN KAPTEN
HARYADI NGBEL GEDE ROAD BASED ON VALUE
OF SDI AND IRI)**

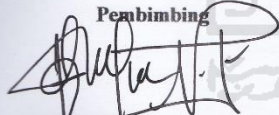
Disusun oleh
ISLAM
Rachmat Aditya Prabowo
12511078

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil

Diuji pada tanggal 27 Oktober 2017

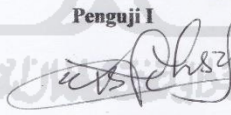
Oleh Dewan Penguji:

Pembimbing



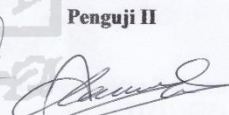
Berhan Kushari, S.T., M.Eng.
NIK: 015110101

Penguji I



Bachnas, Ir., M.Sc.
NIK: 825110101

Penguji II

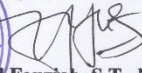


Subarkah, Ir., M.T.
NIK: 865110101

Mengesahkan,



Ketua Program Studi Teknik Sipil


Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D.
NIK: 955110103

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk penyelesaian program Sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Tugas Akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, Oktober 2017
Yang membuat pernyataan,



Rachmat Aditya Prabowo
(12511078)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul *Evaluasi Tingkat Kerusakan Pengerasan Lentur Jalan Kapten Haryadi Ngebek Gede Berdasarkan Nilai SDI dan IRI*. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat strata satu di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini banyak hambatan yang dihadapi penulis, namun berkat saran, kritik, serta dorongan semangat dari berbagai pihak, Alhamdulillah Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Berkaitan dengan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada.

1. Bapak Berlian Kushari, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing.
2. Bapak Bachnas, Ir., M.Sc., selaku dosen penguji 1.
3. Bapak Subarkah, Ir., M.T., selaku dosen penguji 2.
4. Ibu Miftahul Fauziah, S.T.,M.T.,Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknis Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Sukanto HM dan Bapak Pranoto, selaku karyawan Laboratorium Jalan Raya, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia.
6. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Dan pada akhirnya, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua dan dapat memberikan sumbangan lebih dalam ilmu pengetahuan. Dan semoga Allah selalu memberikan kekuatan dan kemudahan kepada kita dalam menjalankan ikhtiar di jalan-Nya. Amin.

Yogyakarta, Oktober 2017
Penulis,

Rachmat Aditya Prabowo
12511078



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvii
ABSTRAK	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Lokasi Penelitian	4
BAB II STUDI PUSTAKA	5
2.1 Perkerasan Jalan	5
2.2 Kerusakan Perkerasan Lentur	5
2.3 Parameter Penilaian Kerusakan Fungsional Perkerasan Lentur	6
2.3.1 <i>Pavement Condition Index (PCI)</i>	7

2.3.2	<i>Pavement Serviceability Index (PSI)</i>	7
2.3.3	<i>Road Condition Index (RCI)</i>	8
2.3.4	<i>Surface Distress Index (SDI)</i>	9
2.3.5	<i>International Roughness Index (IRI)</i>	10
2.4	Evaluasi Tingkat Kerusakan Perkerasan Lentur	10
BAB III LANDASAN TEORI		13
3.1	<i>Surface Distress Index (SDI)</i>	13
3.1.1	Pengertian <i>Surface Distress Index (SDI)</i>	13
3.1.2	Penilaian Metode <i>SDI</i>	19
3.2	<i>International Roughness Index (IRI)</i>	21
3.2.1	Kalibrasi alat <i>Roughometer</i>	21
3.2.2	Metode <i>International Roughness Index (IRI)</i>	22
3.3	Korelasi Data	23
3.3.1	Pengertian Analisis korelasi	23
3.3.2	Analisis korelasi	23
3.4	Identifikasi Kemungkinan Penyebab Kerusakan Jalan	24
3.5	Penilaian dan Penanganan Kondisi serta Jenis Perbaikan Kerusakan	25
3.5.1	Penilaian dan Penanganan Kondisi Permukaan Perkerasan	25
3.5.2	Jenis Perbaikan Kerusakan Perkerasan Berdasarkan Bina Marga (2011)	26
BAB IV METODE PENELITIAN		29
4.1	Persiapan	29
4.1.1	Metode Penentuan Lokasi	29
4.1.2	Metode Pengumpulan Data	29

4.2	Penelitian	29
4.2.1	Pengumpulan Data <i>SDI</i>	29
4.2.2	Pengumpulan Data <i>IRI</i>	31
4.3	Analisis Data	31
4.3.1	Analisis Data dengan Metode <i>SDI</i>	32
4.3.2	Analisis Data dengan Metode <i>IRI</i>	32
4.3.3	Analisis Koefisien Korelasi	33
4.3.4	Identifikasi Kemungkinan Penyebab Kerusakan Permukaan	33
4.3.5	Penanganan Kondisi dan Jenis Perbaikan Kerusakan Permukaan	33
4.4	<i>Flowchart</i> penelitian	34
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		36
5.1	<i>Surface Distress Index (SDI)</i>	36
5.1.1	Data Kondisi <i>Surface Distress index (SDI)</i>	36
5.1.2	Analisis Data <i>Surface Distress Index (SDI)</i>	39
5.1.3	Pembahasan Hasil Nilai <i>SDI</i>	41
5.2	Profil <i>International Roughness Index (IRI)</i>	42
5.2.1	Data <i>International Roughness Index (IRI)</i>	42
5.2.2	Analisis data <i>IRI</i>	43
5.2.3	Pembahasan Hasil Nilai <i>IRI</i>	46
5.3	Korelasi Nilai <i>SDI</i> dan <i>IRI</i>	46
5.3.1	Analisis korelasi nilai <i>SDI</i> dan <i>IRI</i>	46
5.3.2	Pembahasan Korelasi Nilai <i>SDI</i> dan <i>IRI</i>	48
5.4	Identifikasi Kemungkinan Penyebab Kerusakan	49

5.4.1 Pembahasan Identifikasi Kemungkinan Penyebab Kerusakan	55
5.5 Penilaian dan Penanganan Kondisi serta Jenis Perbaikan Kerusakan	56
5.5.1 Penilaian dan Penanganan Kondisi Permukaan Perkerasan	56
5.5.2 Jenis Perbaikan Kerusakan Perkerasan Berdasarkan Bina Marga (2011)	57
5.5.3 Pembahasan Penanganan Kondisi dan Jenis Perbaikan Kerusakan	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	71
6.1 Kesimpulan	71
6.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	75



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi <i>PCI</i>	7
Tabel 2.2	Klasifikasi <i>PSI</i>	8
Tabel 2.3	Klasifikasi <i>RCI</i>	8
Tabel 2.4	Klasifikasi <i>SDI</i>	9
Tabel 2.5	Klasifikasi <i>IRI</i>	10
Tabel 2.6	Penelitian Evaluasi Tingkat Kerusakan Perkerasan Lentur Terdahulu dan yang Dilakukan	11
Tabel 3.1	Susunan Permukaan Perkerasan	13
Tabel 3.2	Kondisi atau Keadaan Perkerasan	14
Tabel 3.3	Persentase Penurunan Permukaan Perkerasan	15
Tabel 3.4	Persentase Tambalan	15
Tabel 3.5	Jenis Retakan	16
Tabel 3.6	Lebar Retakan	16
Tabel 3.7	Persentase Luas Retakan	17
Tabel 3.8	Jumlah Lubang	17
Tabel 3.9	Ukuran Lubang	18
Tabel 3.10	Bekas Roda	18
Tabel 3.11	Klasifikasi <i>SDI</i>	19
Tabel 3.12	Hubungan Koefisien Korelasi dan Interpretasi	24
Tabel 3.13	Penilaian Kondisi Perkerasan	26
Tabel 3.14	Jenis Penanganan Perbaikan Perkerasan	26
Tabel 3.15	Kerusakan dan Jenis Perbaikan	26
Tabel 5.1	Data Kerusakan Jalan Kapt. Haryadi Arah Kaliurang-Palagan Segmen 1-15	36

Tabel 5.2	Data Kerusakan Jalan Kapt. Haryadi Arah Palagan-Kaliurang Segmen 1-15	36
Tabel 5.3	Rekapitulasi Data Kerusakan Jalan Kapt. Haryadi Segmen 1-15	39
Tabel 5.4	Hasil Perhitungan Nilai <i>SDI</i> Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede	40
Tabel 5.5	Persentase Kondisi Permukaan pada Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede	41
Tabel 5.6	Data Dial Jalan Kapt. Haryadi Arah Kaliurang-Palagan	42
Tabel 5.7	Data Dial Jalan Kapt. Haryadi Arah Palagan-Kaliurang	42
Tabel 5.8	Nilai <i>IRI</i> Jalan Kapt. Haryadi Arah Kalirang-Palagan	44
Tabel 5.9	Nilai <i>IRI</i> Jalan Kapt. Haryadi Arah Palagan-Kaliurang	44
Tabel 5.10	Nilai Rata-rata <i>IRI</i> Jalan Kapt. Haryadi	45
Tabel 5.11	Persentase Kondisi Permukaan Jalan Berdasarkan Nilai <i>IRI</i>	46
Tabel 5.12	Data <i>SDI</i> dan <i>IRI</i> Jalan Kapt. Haryadi Sta. 0+000 s/d 1+500	48
Tabel 5.13	Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 1 dan 7	49
Tabel 5.14	Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 2, 3, 4 dan 5	50
Tabel 5.15	Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 6 dan 15	51
Tabel 5.16	Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 8 dan 9	53
Tabel 5.17	Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 10, 11, dan 12	53
Tabel 5.18	Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 13 dan 14	54
Tabel 5.19	Penilaian Kondisi Jalan dan Jenis Penanganan Berdasarkan Nilai <i>IRI</i> dan <i>SDI</i> pada Jalan Kapt. Haryadi	56
Tabel 5.20	Persentase Penilaian Kondisi dan Program Penanganan pada Jalan Kapt. Haryadi	57

Tabel 5.21 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 1	58
Tabel 5.22 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 2	58
Tabel 5.23 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 3	59
Tabel 5.24 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 4	60
Tabel 5.25 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 5	61
Tabel 5.26 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 6	62
Tabel 5.27 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 7	62
Tabel 5.28 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 8	63
Tabel 5.29 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 9	64
Tabel 5.30 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 10	65
Tabel 5.31 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 11	65
Tabel 5.32 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 12	66
Tabel 5.33 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 13	67
Tabel 5.34 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 14	68
Tabel 5.35 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 15	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerusakan Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede	2
Gambar 1.2 Peta Lokasi Penelitian	4
Gambar 3.1 Perhitungan <i>SDI</i>	20
Gambar 3.2 Kalibrasi <i>IRI</i> dan <i>Count BI</i>	22
Gambar 3.3 <i>International Roughness Index</i>	23
Gambar 4.1 Pembagian Segmen	30
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Penelitian	34
Gambar 5.1 Profil <i>IRI</i> Jalan Kapt. Haryadi	47
Gambar 5.2 Profil <i>SDI</i> Jalan Kapt. Haryadi	47
Gambar 5.3 Kondisi Permukaan Segmen 1	58
Gambar 5.4 Kondisi Permukaan Segmen 2	59
Gambar 5.5 Kondisi Permukaan Segmen 3	60
Gambar 5.6 Kondisi Permukaan Segmen 4	61
Gambar 5.7 Kondisi Permukaan Segmen 5	61
Gambar 5.8 Kondisi Permukaan Segmen 6	62
Gambar 5.9 Kondisi Permukaan Segmen 7	63
Gambar 5.10 Kondisi Permukaan Segmen 8	64
Gambar 5.11 Kondisi Permukaan Segmen 9	64
Gambar 5.12 Kondisi Permukaan Segmen 10	65
Gambar 5.13 Kondisi Permukaan Segmen 11	66
Gambar 5.14 Kondisi Permukaan Segmen 12	67
Gambar 5.15 Kondisi Permukaan Segmen 13	68
Gambar 5.16 Kondisi Permukaan Segmen 14	69



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Alat yang Digunakan	76
Lampiran 2 Gambar Alat yang Digunakan	77
Lampiran 3 Data Survei <i>IRI</i> Arah Kaliurang-Palagan	78
Lampiran 4 Form Survei <i>IRI</i> Arah Palagan-Kaliurang	79
Lampiran 5 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 1 Arah Kaliurang – Palagan	80
Lampiran 6 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 2 Arah Kaliurang – Palagan	81
Lampiran 7 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 3 Arah Kaliurang – Palagan	82
Lampiran 8 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 4 Arah Kaliurang – Palagan	83
Lampiran 9 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 5 Arah Kaliurang – Palagan	84
Lampiran 10 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 6 Arah Kaliurang – Palagan	85
Lampiran 11 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 7 Arah Kaliurang – Palagan	86
Lampiran 12 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 8 Arah Kaliurang – Palagan	87
Lampiran 13 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 9 Arah Kaliurang – Palagan	88
Lampiran 14 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 10 Arah Kaliurang – Palagan	89
Lampiran 15 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 11 Arah Kaliurang – Palagan	90
Lampiran 16 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 12 Arah Kaliurang – Palagan	91
Lampiran 17 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 13 Arah Kaliurang – Palagan	92
Lampiran 18 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 14 Arah Kaliurang – Palagan	93
Lampiran 19 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 15 Arah Kaliurang – Palagan	94
Lampiran 20 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 1 Arah Palagan – Kaliurang	95
Lampiran 21 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 2 Arah Palagan – Kaliurang	96
Lampiran 22 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 3 Arah Palagan – Kaliurang	97
Lampiran 23 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 4 Arah Palagan – Kaliurang	98

Lampiran 24 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 5 Arah Palagan – Kaliurang	99
Lampiran 25 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 6 Arah Palagan – Kaliurang	100
Lampiran 26 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 7 Arah Palagan – Kaliurang	101
Lampiran 27 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 8 Arah Palagan – Kaliurang	102
Lampiran 28 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 9 Arah Palagan – Kaliurang	103
Lampiran 29 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 10 Arah Palagan – Kaliurang	104
Lampiran 30 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 11 Arah Palagan – Kaliurang	105
Lampiran 31 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 12 Arah Palagan – Kaliurang	106
Lampiran 32 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 13 Arah Palagan – Kaliurang	107
Lampiran 33 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 14 Arah Palagan – Kaliurang	108
Lampiran 34 Form Survei <i>SDI</i> Segmen 15 Arah Palagan – Kaliurang	109



DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

<i>AASTHO</i>	= <i>American Association of State Highway and Transportation Officials</i>
<i>BI</i>	= <i>Bump Integrator</i>
<i>D</i>	= <i>Dial</i>
<i>IP</i>	= Indeks Permukaan
<i>IRI</i>	= <i>International Roughness Index</i>
<i>n</i>	= banyaknya data <i>x</i> dan <i>y</i>
<i>NAASRA</i>	= <i>National Association of Australian State Road Authorities</i>
<i>OMC</i>	= <i>Optimum Moisture Content</i>
<i>PCI</i>	= <i>Pavement Condition Index</i>
<i>PSI</i>	= <i>Pavement Serviceability Index</i>
<i>r</i>	= <i>Ratio</i>
<i>RCI</i>	= <i>Road Condition Index</i>
<i>RCS</i>	= <i>Road Condition Survey</i>
<i>SDI</i>	= <i>Surface Distress Index</i>
<i>SKJ</i>	= <i>Survey Kondisi Jalan</i>
<i>Sta</i>	= Stasiun
$\sum x$	= Total jumlah dari variabel <i>x</i>
$\sum y$	= Total jumlah dari variabel <i>y</i>
$\sum x^2$	= Kuadrat dari total jumlah variabel <i>x</i>
$\sum y^2$	= Kuadrat dari total jumlah variabel <i>y</i>

$\sum xy$ = Hasil perkalian dari total jumlah variabel x dan variabel y



ABSTRAK

Jalan merupakan prasarana transportasi yang sangat penting dan berpengaruh dalam perkembangan ekonomi pembangunan suatu wilayah. Perkembangan tersebut akan berpengaruh pada volume lalu lintas yang akan memberikan beban semakin meningkat pada perkerasan sehingga hal ini berdampak pada penurunan fungsional dari jalan. Oleh karena itu diperlukan evaluasi tingkat kerusakan pada jalan tersebut. Dalam penelitian ini evaluasi tingkat kerusakan berdasarkan metode *Surface Distress Index (SDI)* dan *International Roughness Index (IRI)*. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kondisi permukaan perkerasan beserta tindakan perbaikan yang harus dilakukan.

Data diperoleh dengan melakukan survei di lapangan. Data *SDI* didapat dengan melakukan survey visual di lapangan dan data *IRI* didapat dengan bantuan alat *Roughometer*. Adapun perhitungan data *SDI* dilakukan sesuai dengan yang sudah diatur dalam Bina Marga (2011) dan perhitungan data *IRI* dilakukan dengan memasukkan nilai dial kedalam persamaan.

Dari hasil perhitungan dengan metode *SDI* diketahui bahwa 87% dari ruas jalan yang diamati memiliki kondisi sedang dan 13% lainnya memiliki kondisi rusak ringan. Adapun perhitungan dengan metode *IRI* diketahui bahwa 13% dari ruas jalan yang diamati memiliki kondisi baik dan 87% lainnya memiliki kondisi sedang. Tindakan penanganan yang dilakukan berdasarkan Bina Marga (2011) menunjukkan 87% penanganan pemeliharaan rutin dan 13% penanganan pemeliharaan berkala.

Kata kunci: Perkerasan, *SDI*, *IRI*, Penanganan



ABSTRACT

Road is a very important and influential transportation infrastructure in the economic development of a region's development. These developments will have an effect on the volume of traffic that will provide a burden on the pavement so that this has an impact on the functional decline of the road. Therefore it is necessary to evaluate the level of damage to the road. In this study the evaluation of the damage rates based on the Surface Distress Index (SDI) and the International Roughness Index (IRI) methods. Evaluation is done to know the condition of pavement surface and corrective action to be done.

Data obtained by conducting surveys in the field. SDI data was obtained by conducting a visual survey in the field and IRI data obtained with the help of Roughometer tool. The calculation of SDI data is done in accordance with that already arranged in Bina Marga (2011) and the calculation of IRI data is done by entering the dial value into the equation.

From the result of calculation by SDI method known that 87% of roads observed have medium condition and 13% others have lightly damaged condition. As for calculation by IRI method known that 13% of roads observed have good condition and 87% have medium condition. Handling actions conducted under Bina Marga (2011) show 87% of routine maintenance handling and 13% regular maintenance handling.

Keywords: *Pavement, SDI, IRI, Handling*



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan perekonomian dan pembangunan tidak lepas dari pembangunan sarana dan prasarana suatu wilayah. Perkembangan tersebut diikuti dengan peningkatan volume lalu lintas. Volume lalu lintas yang meningkat secara terus-menerus akan memberikan beban yang juga semakin meningkat, hal ini dapat berpengaruh pada lapis perkerasan.

Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede merupakan salah satu jalan yang mengalami peningkatan volume lalu lintas. Peningkatan jumlah volume lalu lintas ini dipengaruhi oleh jumlah kendaraan yang terus meningkat. Menurut Dinas Perhubungan, (2016) peningkatan jumlah kendaraan yang terjadi di Kabupaten Sleman adalah sebesar 6-10 % pada setiap tahunnya. Ruas Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede ini adalah jalan dengan panjang ruas 2 km, lebar ruas 3,2 m, dengan jenis permukaan aspal atau penetrasi *Macadam*, dan berfungsi sebagai jalan kolektor 3 dengan status jalan Provinsi. Jalan ini juga mengalami peningkatan volume lalu lintas karena menjadi salah satu akses jalan yang menuju pusat pemerintahan Kabupaten Sleman dan juga sarana publik lainnya. Letaknya yang cukup strategis, memungkinkan kendaraan dengan beban ringan maupun dengan beban berat melewati jalan tersebut. Seiring berjalannya waktu, lapis perkerasan pada jalan tersebut akan mengalami penurunan pelayanan yang ditandai dengan kerusakan seperti retak-retak (*crack*), lubang (*pothole*), dan alur (*rutting*) pada lapisan permukaan jalan yang dapat dilihat pada Gambar 1.1 di bawah.



Gambar 1.1 Kerusakan Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede

Untuk mengetahui tingkat kerusakan yang bertujuan mengetahui kondisi kerusakan yang akan berpengaruh pada keamanan dan kenyamanan dari pengguna jalan. Maka dengan hal tersebut penulis ingin mengevaluasi tingkat kerusakan Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede dengan menggunakan metode *Surface Distress Index (SDI)* dan metode *International Roughness Index (IRI)*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana kondisi perkerasan pada permukaan Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede saat ini berdasarkan nilai *Surface Distress Index (SDI)* dan *International Roughness Index (IRI)*.
2. Apa saja kemungkinan penyebab kerusakan yang terjadi pada Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede dari Sta 0+000 sampai Sta 1+500.
3. Bagaimana penanganan kerusakan jalan yang diperlukan sesuai dengan kondisi pelayanan Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede dari Sta 0+000 sampai Sta 1+500.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui kondisi perkerasan Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede berdasarkan nilai *Surface Distress Index (SDI)* dan *International Roughness Index (IRI)*.
2. Mengetahui kemungkinan penyebab kerusakan yang terjadi pada Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede dari Sta 0+000 sampai Sta 1+500.
3. Mengetahui penanganan perbaikan yang diperlukan dan disesuaikan dengan kondisi kerusakan pada Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede dari Sta 0+000 sampai Sta 1+500.

1.4 Batasan Penelitian

Berdasarkan uraian dari latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian, maka dibuat batasan penelitian agar penelitian terarah dan tidak menyimpang. Adapun batasan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Lokasi penelitian terletak pada ruas Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede dari Sta 0+000 sampai Sta 1+500, tidak termasuk perencanaan transportasi atau geometri jalan.
2. Mengidentifikasi tingkat kondisi jalan dengan menggunakan parameter *Surface Distress Index (SDI)*.
3. Mengetahui nilai *International Roughness Index (IRI)* berdasarkan survei yang dilakukan dengan alat *Roughometer*.
4. Mengidentifikasi kemungkinan awal penyebab kerusakan pada permukaan perkerasan berdasarkan *pavement evaluation and treatment design* oleh *AUSTROADS* (2009).
5. Mengidentifikasi tindakan perbaikan yang diperlukan sesuai dengan kerusakan yang terjadi pada permukaan perkerasan lentur berdasarkan Bina Marga tahun 2011.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat lain dari penelitian ini adalah sebagai informasi mengenai kondisi permukaan perkerasan lentur dan sebagai masukan dalam pengambilan tindakan-tindakan dalam melaksanakan pemeliharaan jalan oleh pihak terkait dalam hal ini

adalah Dinas Pekerjaan Umum pada Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede, Sleman, Yogyakarta.

1.6 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede dari Sta 0+000 sampai Sta 1+500, peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.2 di bawah.



Gambar 1.2 Peta Lokasi Penelitian

Sumber: *GoogleMaps*

BAB II STUDI PUSTAKA

2.1 Perkerasan Jalan

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang jalan, jalan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel.

Dalam pelaksanaannya di lapangan jalan atau perkerasan memiliki dua jenis bahan pengikat berupa aspal dan semen. Perbedaan bahan pengikat tersebut memberikan perbedaan jenis konstruksi perkerasan. Sukirman (1994), di dalam bukunya menjelaskan, berdasarkan bahan pengikatnya konstruksi perkerasan jalan dapat dibedakan menjadi.

1. Konstruksi perkerasan lentur (*flexible pavement*), yaitu perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat. Lapisan-lapisan perkerasannya bersifat memikul dan menyebarkan beban lalu lintas ke tanah dasar.
2. Konstruksi perkerasan kaku (*rigid pavement*), yaitu perkerasan yang menggunakan semen (*Portland cement*) sebagai bahan pengikat. Pelat beton dengan atau tanpa tulangan diletakkan di atas tanah dasar dengan atau tanpa lapis pondasi bawah. Beban lalu lintas sebagian besar dipikul oleh pelat beton.
3. Konstruksi perkerasan komposit (*composite pavement*), yaitu perkerasan kaku yang dikombinasikan dengan perkerasan lentur dapat berupa perkerasan lentur di atas perkerasan kaku, atau perkerasan kaku di atas perkerasan lentur.

2.2 Kerusakan Perkerasan Lentur

Perkerasan jalan sering mengalami kerusakan atau kegagalan sebelum mencapai umur rencana. Kegagalan pada perkerasan dapat dilihat dari segi

kondisi kerusakan struktural dan kerusakan fungsional. Setyaningrum, (2011) menjelaskan pengertian setiap kerusakan sebagai berikut.

1. Kerusakan struktural adalah kerusakan yang mencakup kegagalan perkerasan dari satu atau lebih komponen perkerasan yang mengakibatkan perkerasan tidak dapat lagi memikul beban lalu lintas. Kerusakan struktural dapat disebabkan oleh kondisi lapisan tanah dasar yang tidak stabil, beban lalu lintas, kelelahan permukaan, dan pengaruh kondisi lingkungan disekitarnya.
2. Kerusakan fungsional adalah suatu kondisi kerusakan dimana kenyamanan dan keamanan dari pengguna jalan terganggu dan biaya operasi kendaraan meningkat. Kerusakan fungsional ini dapat berdiri sendiri dan dapat pula diikuti dengan kerusakan struktural.

Sukirman, (1999) dalam bukunya menjelaskan bahwa konstruksi perkerasan lentur dipandang dari keamanan dan kenyamanan berlalu lintas haruslah memenuhi syarat-syarat sebagai berikut.

1. Permukaan yang rata, tidak bergelombang, tidak melendut dan tidak berlubang.
2. Permukaan cukup kaku, sehingga tidak mudah berubah bentuk akibat beban yang bekerja di atasnya.
3. Permukaan cukup kesat, memberikan gesekan yang baik antara ban dan permukaan jalan sehingga tidak mudah selip.
4. Permukaan tidak mengkilap, tidak silau jika terkena sinar matahari.

2.3 Parameter Penilaian Kerusakan Fungsional Perkerasan Lentur

Kerusakan jalan secara fungsional dapat diketahui dengan melakukan penilaian terhadap struktur permukaan perkerasan. Penilaian dilakukan dengan beberapa metode diantaranya *PCI*, *PSI*, *RCI*, *SDI*, dan *IRI*. Metode-metode tersebut nantinya akan menghasilkan angka yang nantinya menjadi informasi mengenai tingkat kerusakan yang terjadi pada jalan tersebut.

2.3.1 *Pavement Condition Index (PCI)*

Penilaian kondisi kerusakan perkerasan yang dikembangkan oleh *U.S. Army Corp of Engineer* (Shahin dkk., 1976-1984), dinyatakan dalam Indeks Kondisi Perkerasan (*Pavement Condition Index, PCI*). Penggunaan *PCI* untuk perkerasan bandara, jalan, dan tempat parkir telah digunakan secara luas di Amerika. Departemen-departemen yang menggunakan prosedur *PCI* ini misalnya : *FAA (Federal Aviation Administration, 1982)*, Departemen Pertahanan Amerika (*U.S. Air Force, 1981; U.S. Army, 1982*), Asosiasi Pekerjaan Umum Amerika (*American Public Work Association, 1984*) dan lain-lain.

PCI adalah tingkatan dari kondisi permukaan perkerasan dan ukuran yang ditinjau dari fungsi daya guna yang mengacu pada kondisi dan kerusakan dipermukaan perkerasan yang terjadi. *PCI* ini merupakan indeks numerik yang nilainya berkisar diantara 0 sampai 100. Nilai 0 menunjukkan perkerasan dalam kondisi sangat rusak dan nilai 100 menunjukkan perkerasan masih sempurna. *PCI* ini didasarkan pada hasil survei kondisi visual. Tipe kerusakan, tingkat kerusakan, dan ukurannya diidentifikasi saat survei kondisi tersebut. Klasifikasi penilaian kondisi jalan dapat dilihat pada Tabel 2.1 di bawah.

Tabel 2.1 Klasifikasi *PCI*

Nilai <i>PCI</i>	Kondisi Jalan
86 – 100	Sempurna (<i>Excellent</i>)
71 – 85	Sangat Baik (<i>Very Good</i>)
56 – 70	Baik (<i>Good</i>)
41 – 55	Sedang (<i>Fair</i>)
26 – 40	Buruk (<i>Poor</i>)
11 – 25	Sangat Buruk (<i>Very Poor</i>)
0 – 10	Gagal (<i>Failed</i>)

Sumber : Hardiyatmo (2007)

2.3.2 *Pavement Serviceability Index (PSI)*

Kinerja perkerasan secara fungsional bisa dinyatakan salah satunya dengan Indeks Permukaan (IP) atau *Present Serviceability Index (PSI)*. Kekasaran

permukaan ditandai oleh Indeks Permukaan yang didasarkan pada profil permukaan yang diukur. Indeks Permukaan (IP) atau *Present Serviceability Index (PSI)* dikenalkan oleh *AASHTO* berdasarkan pengamatan kondisi jalan meliputi kerusakan-kerusakan seperti retak-retak, alur, lubang, lendutan pada lajur roda, kekasaran permukaan dan sebagainya yang terjadi selama umur pelayanan. Nilai Indeks Permukaan (IP) bervariasi dari 0-5, adapun klasifikasi penilaian kondisi jalan menurut metode *PSI* dapat dilihat pada Tabel 2.2 di bawah.

Tabel 2.2 Klasifikasi *PSI*

IP/<i>PSI</i>	Kinerja Perkerasan
4-5	Sangat Baik
3-4	Baik
2-3	Cukup
1-2	Kurang
0-1	Sangat Kurang

Sumber : Sukirman (1999)

2.3.3 Road Condition Index (*RCI*)

Road Condition Index (RCI), disebut juga Indeks kondisi jalan, merupakan salah satu kinerja fungsional perkerasan yang dikembangkan oleh *American Association of State Highway Officials (AASHTO)* pada tahun 1960an. Di samping *Present Serviceability Index* yang digunakan dalam perencanaan tebal perkerasan, indeks kondisi jalan dapat digunakan sebagai indikator tingkat kenyamanan dari suatu ruas jalan yang dapat diestimasi dari parameter kinerja fungsional lainnya seperti ketidakrataan permukaan jalan. Indeks kondisi jalan dapat juga ditentukan dengan pengamatan langsung secara visual di lapangan oleh beberapa orang ahli. Penilaian kondisi permukaan perkerasan terhadap parameter *RCI* dapat dilihat pada Tabel 2.3 di bawah.

Tabel 2.3 Klasifikasi *RCI*

<i>RCI</i>	Kondisi Permukaan Jalan Secara Visual
8 – 10	Sangat rata dan teratur
7 – 8	Sangat baik, umumnya rata

6 – 7	Baik
5 – 6	Cukup, sedikit sekali atau tidak ada lubang tetapi permukaan jalan tidak rata

Lanjutan **Tabel 2.3 Klasifikasi RCI**

RCI	Kondisi Permukaan Jalan Secara Visual
4 – 5	Jelek, kadang-kadang ada lubang, permukaan jalan tidak rata
3 – 4	Rusak, bergelombang, banyak lubang
2 – 3	Rusak berat, banyak lubang dan seluruh daerah perkerasan hancur
≤ 2	Tidak dapat dilalui kecuali dengan 4WD Jeep

Sumber : Sukirman (1999)

2.3.4 *Surface Distress Index (SDI)*

SDI adalah sistem penilaian kondisi perkerasan jalan yang dilakukan secara visual dan dapat digunakan sebagai acuan dalam usaha pemeliharaan. Dalam pelaksanaannya di lapangan, ruas yang akan disurvei dibagi ke dalam segmen-segmen. Nilai dari tiap jenis kerusakan yang diidentifikasi menentukan penilaian kondisi jalan dengan cara menjumlahkan seluruh nilai kerusakan pada setiap segmen. Semakin besar nilai kumulatif yang dihasilkan maka akan semakin besar pula nilai kondisi jalan yang berarti jalan tersebut memiliki kondisi yang semakin buruk. Klasifikasi penilaian kondisi jalan menurut metode *SDI* dapat dilihat pada Tabel 2.4 di bawah.

Tabel 2.4 Klasifikasi SDI

SDI	Kondisi Jalan
< 50	Baik
50 – 100	Sedang
100 – 150	Rusak Ringan
.> 150	Rusak Berat

Sumber : Mulyono (2007)

2.3.5 *International Roughness Index (IRI)*

IRI adalah parameter yang sering digunakan untuk menentukan tingkat ketidakrataan permukaan jalan yang dikembangkan oleh Bank Dunia pada tahun 1980an. *IRI* digunakan untuk menggambarkan profil memanjang dari suatu jalan dan digunakan sebagai standar ketidakrataan permukaan jalan.

Tingkat ketidakrataan jalan ini merupakan salah satu faktor fungsional dari suatu perkerasan yang sangat berpengaruh pada kenyamanan. Semakin besar nilai *IRI* nya, maka semakin buruk keadaan permukaan perkerasan tersebut. Klasifikasi penilaian kondisi jalan menurut metode *IRI* dapat dilihat pada Tabel 2.5 di bawah.

Tabel 2.5 Klasifikasi *IRI*

<i>IRI</i> (m/km)	Kondisi Jalan
$IRI \leq 4$	Baik
$4,1 \leq IRI \leq 8,0$	Sedang
$8,1 \leq IRI \leq 12$	Rusak Ringan
$IRI > 12$	Rusak Berat

Sumber : Bina Marga (2011)

Dari penjelasan parameter-parameter yang dapat digunakan dalam evaluasi fungsional jalan di atas hanya akan digunakan dua parameter dalam penelitian ini yaitu, *Surface Distress Index (SDI)* dan *International Roughness Index (IRI)*.

2.4 Evaluasi Tingkat Kerusakan Perkerasan Lentur

Evaluasi tingkat kerusakan fungsional perkerasan lentur yang dilakukan mengacu pada penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Kurniyadi (2016) dalam penelitiannya yang berjudul Evaluasi Tingkat Kerusakan Perkerasan dan Kelayakan Jalan Jalur Evakuasi Merapi Di Dusun Bulak Salak Kidul Cakran, Cangkringan, Sleman menggunakan metode *PCI* dan *IRI* untuk mengetahui kondisi, kelayakan, serta jenis perbaikan yang harus dilakukan.

2. Khairunnisa (2012) dalam penelitiannya yang berjudul Evaluasi Tingkat Kerusakan Perkerasan Lentur Berdasarkan Nilai *PCI* dan *PSI* Pada Ruas Jalan Basin-Mipitan Di Kabupaten Klaten, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kerusakan pada perkerasan lentur.
3. Minarti dkk. (2013) dengan penelitiannya yang berjudul Pengamatan Kerusakan Jalan Dari Nilai *Surface Distress Index (SDI)* dan Nilai *International Roughness Index (IRI)* Lokasi Jalan Nasional Ruas Calang-Teunom.

Perbedaan penelitian terdahulu dan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.6 di bawah.

Tabel 2.6 Penelitian Evaluasi Tingkat Kerusakan Perkerasan Lentur Terdahulu dan yang Dilakukan

No	Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi	Metode
1	Kurniyadi (2016)	Evaluasi Tingkat Kerusakan Perkerasan Dan Kelayakan Jalan Jalur Evakuasi Merapi Di Dusun Bulak Salak Kidul Cakran, Cangkringan, Sleman.	Dusun Bulak Salak Kidul Cakran, Cangkringan, Sleman.	<i>PCI</i> dan <i>IRI</i>
2	Khairunnisa (2012)	Evaluasi Tingkat Kerusakan Perkerasan Lentur Berdasarkan Nilai <i>PCI</i> dan <i>PSI</i> Pada Ruas Jalan Basin-Mipitan Di Kabupaten Klaten	Jalan Basin-Mipitan Di Kabupaten Klaten.	<i>PCI</i> dan <i>PSI</i>
3	Minarti dkk. (2013)	Pengamatan Kerusakan Jalan Dari Nilai <i>Surface Distress Index (SDI)</i> Dan Nilai <i>International Roughness Index (IRI)</i> Lokasi Jalan Nasional Ruas Calang-Teunom	Jalan Nasional Ruas Calang-Teunom, Banda Aceh.	<i>SDI</i> dan <i>IRI</i>
4	Penulis	Evaluasi Tingkat Kerusakan Perkerasan Lentur Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede Berdasarkan Nilai <i>Surface Distress Index (SDI)</i> Dan <i>International Roughness Index (IRI)</i>	Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede, Yogyakarta.	<i>SDI</i> dan <i>IRI</i>

Sumber : Kurniyadi (2016), Khairunnisa (2012), dan Minarti dkk. (2013)

Berdasarkan tinjauan dari beberapa penelitian mengenai evaluasi fungsional perkerasan lentur yang pernah dilakukan di atas, maka pada Tugas Akhir ini akan dilakukan penelitian mengenai evaluasi tingkat kerusakan perkerasan lentur

dengan metode *SDI* dan *IRI* yang berlokasi di ruas Jalan Kapten Haryadi Ngebel
Gede, Sleman, Yogyakarta.



BAB III LANDASAN TEORI

3.1 *Surface Distress Index (SDI)*

3.1.1 Pengertian *Surface Distress Index (SDI)*

Surface distress index (SDI) adalah sistem penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan pengamatan kerusakan yang terjadi di lapangan dan dapat digunakan sebagai acuan dalam usaha pemeliharaan perkerasan. Pengamatan yang dilakukan untuk memperoleh nilai *SDI* sudah diatur oleh Bina Marga dalam bentuk Survei Kondisi Jalan (SKJ). Dalam pelaksanaan metode *SDI* di lapangan maka ruas yang akan disurvei harus dibagi ke dalam segmen-segmen.

Berikut adalah data-data yang akan ditinjau pada metode *Surface Distress Index* berdasarkan Bina Marga.

1. Permukaan Perkerasan

a. Susunan

1) Baik atau rapat

Permukaan jalan halus dan rata seperti penghamparan baru dari material yang dicampur di tempat pencampuran misalnya Laston. Batu-batu kecil kelihatan pada permukaan tetapi tersusun rapi/baik di dalam bahan pengikat.

2) Kasar

Keadaan permukaan jalan kasar dengan batu-batu yang menonjol keluar dibandingkan dengan bahan-bahan pengikatnya (aspal).

Angka dari susunan permukaan perkerasan dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah.

Tabel 3.1 Susunan Permukaan Perkerasan

Angka	Susunan Permukaan Perkerasan
1	Baik/ rapat
2	Kasar

Sumber: Bina Marga (2011)

b. Kondisi atau keadaan.

1) Baik atau tidak ada kelainan

Permukaan jalan rata tanpa perubahan bentuk dan penurunan.

2) Aspal yang berlebihan

Permukaan jalan licin dan berkilat, tidak ada batu yang kelihatan, kondisi ini dapat terlihat diwaktu suhu panas, permukaan dari tipe ini akan menjadi lunak dan lekat.

3) Lepas-lepas

Keadaan ini terjadi pada permukaan perkerasan yang banyak bahan pengikat aspal tidak mengikat agregat batu sehingga banyak batu berlepasan tanpa pengikat aspal.

4) Hancur

Permukaan jalan hancur dan hampir semua bahan pengikat aspal hilang. Banyak sekali batu dari berbagai ukuran yang sudah lepas di atas permukaan jalan dan kelihatan seperti jalan kerikil dengan sedikit permukaan yang masih mempunyai aspal.

Angka dari kondisi atau keadaan permukaan perkerasan dapat dilihat pada Tabel 3.2 di bawah.

Tabel 3.2 Kondisi atau Keadaan Perkerasan

Angka	Kondisi/ keadaan perkerasan
1	Baik atau tidak ada kelainan
2	Aspal yang berlebihan
3	Lepas-lepas
4	Hancur

Sumber: Bina Marga (2011)

c. Penurunan

Penurunan permukaan merupakan penurunan setempat pada suatu bidang perkerasan yang biasanya terjadi dengan bentuk tidak menentu. Termasuk kategori penurunan adalah penurunan bekas beban roda kendaraan. Yang diperhitungkan adalah persentase luas bidang yang mengalami penurunan terhadap luas total permukaan jalan sepanjang 100 m.

Pembagian persentase luas bidang permukaan yang mengalami penurunan terhadap luas dapat dilihat pada Tabel 3.3 di bawah.

Tabel 3.3 Persentasi Penurunan Permukaan Perkerasan

Angka	Penurunan permukaan /100 meter
1	Tidak ada
2	< 10 %
3	10 – 30%
4	> 30%

Sumber: Bina Marga (2011)

d. Tambalan

Tambalan adalah keadaan dari permukaan perkerasan dimana lubang-lubang, penurunan dan retak-retak sudah diperbaiki dan diratakan dengan material aspal dan batu atau agregat lain. Hal yang diperhitungkan adalah persentase luas bidang tambalan terhadap luas total permukaan jalan sepanjang 100 m.

Pembagian persentase luas bidang permukaan yang mengalami tambalan terhadap luas dapat dilihat pada Tabel 3.4 di bawah.

Tabel 3.4 Persentase Tambalan

Angka	Penurunan Tambalan /100 meter
1	Tidak ada
2	< 10 %
3	10 – 30%
4	> 30%

Sumber: Bina Marga (2011)

2. Retak

Retak adalah suatu kerusakan yang terjadi pada permukaan perkerasan yang akan menyebabkan masuknya air ke lapisan di bawahnya. Pada metode *SDI* yang menjadi pengamatan di lapangan adalah jenis, lebar, dan luas retak yang terjadi.

a. Jenis retakan

Retak yang menjadi pengamatan di lapangan pada metode *SDI* yang diatur oleh Bina Marga menjadi 4 jenis dan dijelaskan seperti di bawah ini.

1) Tidak ada

2) Tidak berhubungan

Retak-retak yang merupakan garis-garis dengan bentuk tidak beraturan dan panjang yang berbeda serta arahnya memanjang atau melintang permukaan perkerasan jalan.

3) Saling berhubungan (berbidang luas)

Retak-retak yang saling berhubungan berbentuk pola dengan bidang yang luas termasuk pola retak melintang dan memanjang.

4) Saling berhubungan (berbidang sempit)

Retak-retak yang saling berhubungan berbentuk pola dengan bidang yang sempit atau kecil termasuk retak kulit buaya dan retak dengan tipe yang sama.

Angka dan jenis retakan dapat dilihat pada Tabel 3.5 di bawah.

Tabel 3.5 Jenis Retakan

Angka	Jenis Retakan
1	Tidak ada
2	Tidak berhubungan
3	Saling berhubungan (berbidang luas)
4	Saling berhubungan (berbidang sempit)

Sumber: Bina Marga (2011)

b. Lebar retakan

Lebar retakan adalah jarak antara dua bidang retakan yang diukur pada permukaan perkerasan. Angka dan lebar retakan dapat dilihat pada Tabel 3.6 di bawah.

Tabel 3.6 Lebar Retakan

Angka	Lebar Retak
1	Tidak ada
2	Halus < 1 mm
3	Sedang 1-5 mm
4	Lebar > 5 mm

Sumber: Bina Marga (2011)

c. Luas retakan

Luas retakan adalah bagian permukaan jalan yang mengalami retakan, diperhitungkan secara persentase terhadap luas permukaan segmen jalan yang disurvei sepanjang 100 m. Angka dan persentase luas retak dapat dilihat pada Tabel 3.7 di bawah.

Tabel 3.7 Persentase Luas Retakan

Angka	Persentase Luas Retakan
1	Tidak ada
2	< 10 % luas
3	10 – 30 % luas
4	> 30 % luas

Sumber: Bina Marga (2011)

3. Kerusakan lain

a. Lubang

Lubang adalah lekukan permukaan perkerasan akibat hilangnya lapisan aus yang berupa mangkuk dengan ukuran yang bervariasi dari diameter kecil sampai diameter besar dan memiliki kedalaman yang bervariasi juga.

1) Jumlah lubang

Jumlah lubang adalah lubang yang terdapat pada permukaan jalan yang disurvei sepanjang 100 m. Angka dan pembagian jumlah lubang dapat dilihat pada Tabel 3.8 di bawah.

Tabel 3.8 Jumlah Lubang

Angka	Jumlah Lubang
1	Tidak ada
2	< 10 /100 meter
3	10– 30 /100 meter
4	> 30 /100 meter

Sumber: Bina Marga (2011)

2) Ukuran lubang

Ukuran lubang adalah perkiraan ukuran lubang rata-rata yang mewakili pada 100 m segmen jalan yang disurvei. Ukuran besar diameter dan kedalaman lubang dibatasi seperti pada Tabel 3.9 di bawah.

Tabel 3.9 Ukuran Lubang

Angka	Ukuran Lubang
1	Tidak ada
2	Kecil dangkal
3	Kecil dalam
4	Besar dangkal
5	Besar dalam

Sumber: Bina Marga (2011)

b. Bekas roda (penurunan akibat beban roda kendaraan)/ *Wheel Ruts*

Penurunan yang terjadi pada suatu bidang permukaan jalan yang disebabkan oleh beban roda kendaraan. Pada ruas jalan dengan volume lalu lintas rendah, dimana kendaraan dapat melaju ke beberapa arah maka penurunan akibat beban roda kendaraan tersebut dapat berbentuk tonjolan dan lekukan yang tersebar secara luas pada permukaan jalan tidak seperti bekas roda. Bobot dan kedalaman bekas roda dapat dilihat pada Tabel 3.10 di bawah.

Tabel 3.10 Bekas Roda

Angka	Bekas Roda
1	Tidak ada
2	1 cm dalam
3	1 – 3 cm dalam
4	> 3 cm dalam

Sumber: Bina Marga (2011)

3.1.2 Penilaian Metode *SDI*

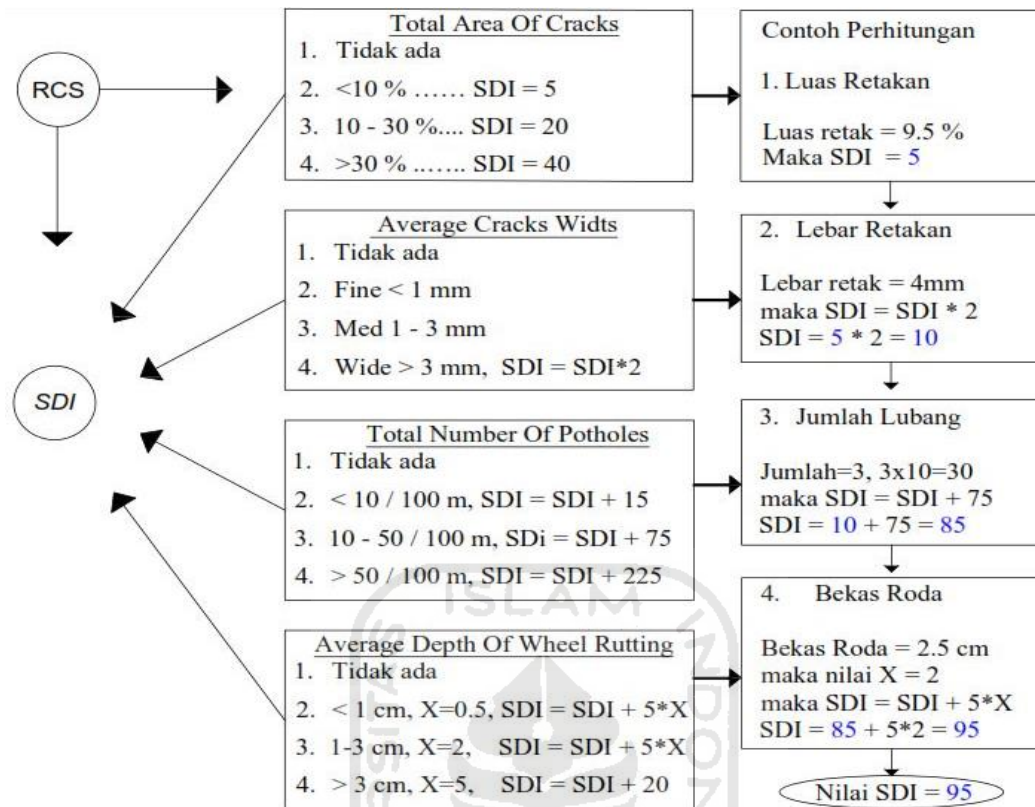
Faktor yang berpengaruh dalam penilaian menggunakan metode *SDI* adalah retak (*cracking*), *edge cracking*, *longitudinal cracking*, *transversal cracking*, *depression*, *potholes*, *rutiing*, *shoving*, *slippage cracking*, *swell*, dan *raveling*. Nilai dari setiap jenis kerusakan yang diidentifikasi menentukan penilaian kondisi jalan dengan cara menjumlahkan seluruh nilai kerusakan, dimana semakin besar angka kerusakan kumulatif maka akan semakin besar pula nilai kondisi jalan yang berarti jalan tersebut memiliki kondisi yang semakin buruk. Adapun klasifikasi penilaian *SDI* dapat dilihat pada Tabel 3.11 di bawah.

Tabel 3.11 Klasifikasi *SDI*

Kondisi Jalan	<i>SDI</i>
Baik	<50
Sedang	50 – 100
Rusak Ringan	100 – 150
Rusak Berat	. 150

Sumber : Mulyono (2007)

Untuk mendapatkan nilai *SDI* seperti dalam Tabel 3.11 maka dilakukan perhitungan dari hasil survei kondisi jalan yang dilakukan per 100 meter seperti pada Gambar 3.1 di bawah.



Gambar 3.1 Perhitungan SDI

Sumber: Bina Marga, (2011)

Berdasarkan Gambar 3.1 di atas dapat dilihat pada setiap jenis kerusakan mempunyai rumus perhitungan yang berbeda. Berikut rumus-rumus perhitungan yang digunakan dalam analisis data berdasarkan metode *SDI*.

1. Luas retakan

a. Luas retakan < 10 %, maka.
 $SDI_1 = 5$ (3.1)

b. Luas retakan 10-30 %, maka.
 $SDI_1 = 20$ (3.2)

c. Luas retakan >30 %, maka.
 $SDI_1 = 40$ (3.3)

2. Lebar retakan

a. Lebar retakan >3 mm, maka.
 $SDI_2 = SDI_1 \times 2$ (3.4)

3. Jumlah lubang

a. Jumlah lubang < 10 /100 m, maka.

$$SDI_3 = SDI_2 + 15 \quad (3.5)$$

- b. Jumlah lubang 10-50 /100 m, maka.

$$SDI_3 = SDI_2 + 75 \quad (3.6)$$

- c. Jumlah lubang >50 /100 m, maka.

$$SDI_3 = SDI_2 + 225 \quad (3.7)$$

4. Bekas roda

- a. Kedalaman bekas roda < 1 cm, maka.

$$SDI_4 = SDI_3 + 5 \times X \quad (3.8)$$

dengan:

$$X = 0,5$$

- b. Kedalaman bekas roda 1-3 cm, maka.

$$SDI_4 = SDI_3 + 5 \times X \quad (3.9)$$

dengan:

$$X = 2$$

- c. Kedalaman bekas roda >3 cm, maka.

$$SDI_4 = SDI_3 + 20 \quad (3.10)$$

3.2 *International Roughness Index (IRI)*

3.2.1 Kalibrasi alat *Roughometer*

Sebelum survei dilakukan, perlu dilakukan proses kalibrasi yang bertujuan untuk mendapatkan hubungan kolerasi antara *Bump Integreter (BI)* yang diukur oleh alat *Roughometer* dengan nilai *International Roughness Index (IRI m/km)* yang dihasilkan alat kalibrasi (*Dipstick*).

Nilai *Bump Integreter (BI)* didapatkan dari menjumlahkan angka-angka yang terbaca pada dial yang berada pada alat. Adapun rumus untuk mendapatkan nilai *BI* dapat dilihat pada Persamaan 3.11 di bawah.

$$BI = D1 + D2 + D3 + D4 \quad (3.11)$$

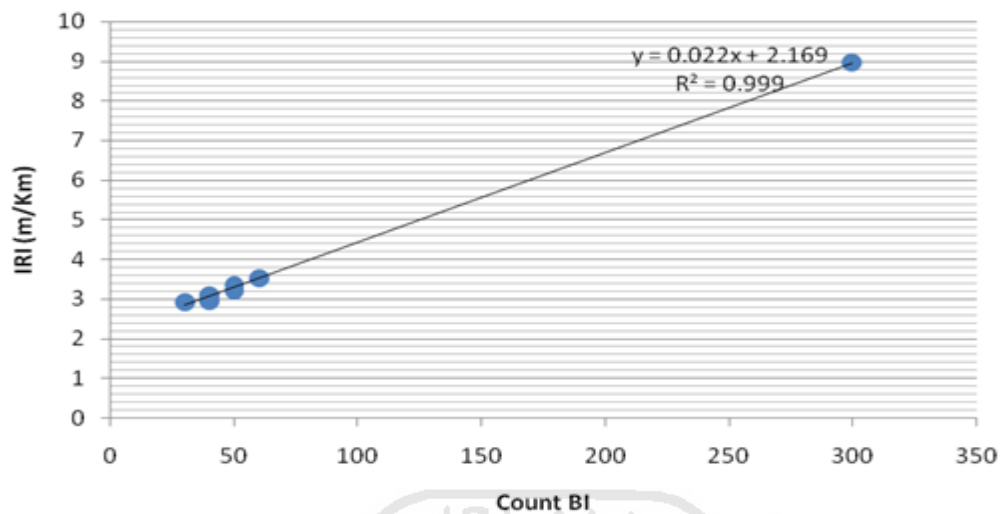
dengan:

BI = *Bump Integreter*

D = Nilai dial yang dihasilkan oleh alat *Roughometer*

Adapun rumus umum kolerasi *IRI* dan *BI* adalah sebagai berikut dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Persamaan 3.12 di bawah.

$$\text{Roughness (IRI)} = a_2 \times BI + a_1 \quad (3.12)$$



Gambar 3.2 Kalibrasi IRI dan Count BI

Sumber: Haryanto (2013)

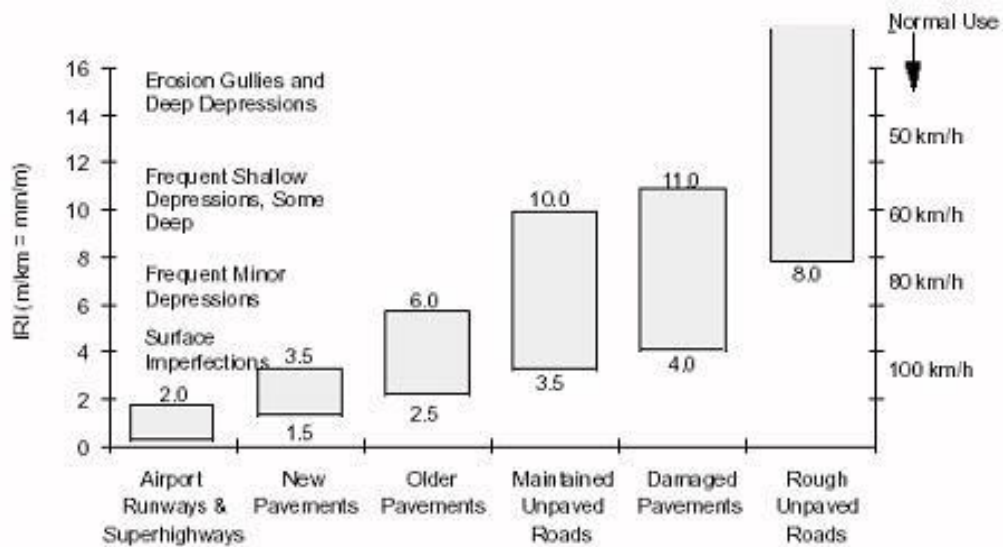
Pada Gambar 3.2 di atas nilai sumbu x adalah *Bump Integreter (BI)* dan nilai sumbu y adalah *International Roughness Index (IRI)* dengan nilai R2 berada antara (0,95-1) dapat diartikan proses kalibrasi mendekati kebenaran. Haryanto (2013), di dalam penelitiannya didapatkan persamaan kalibrasi yang dapat dilihat pada Persamaan 3.13 di bawah.

$$IRI = 0,022 \times (BI) + 2,169 \quad (3.13)$$

3.2.2 Metode *International Roughness Index (IRI)*

International Roughness Index (IRI) adalah parameter ketidakrataan yang dihitung dari jumlah kumulatif naik turunnya permukaan arah profil memanjang suatu jalan seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Tingkat ketidakrataan jalan atau *IRI* merupakan salah satu faktor/fungsi pelayanan (*functional performance*) dari suatu perkerasan jalan yang sangat berpengaruh pada kenyamanan pengemudi (*riding quality*)

Untuk ketidakrataan permukaan jalan baru nilai *IRI* < 4 m/km yang dapat ditempuh pada kecepatan 100 km/jam dan untuk jalan lama *IRI* < 6 m/km dengan kecepatan sekitar 80 km/jam, seperti terlihat pada Gambar 3.3 di bawah.



Gambar 3.3 International Roughness Index

Sumber: Sayers (1986)

3.3 Korelasi Data

3.3.1 Pengertian Analisis korelasi

Analisis korelasi adalah metode statistik yang digunakan untuk mengukur besarnya hubungan linier antara dua variabel atau lebih. Analisis korelasi juga dapat untuk mengetahui bentuk hubungan antara 2 variabel tersebut dengan hasil yang sifatnya kuantitatif. Kekuatan hubungan antara 2 variabel yang dimaksud disini adalah apakah hubungan tersebut erat, lemah, atau tidak erat sedangkan bentuk hubungannya adalah apakah bentuk korelasinya linear positif ataupun linear negatif.

Kekuatan hubungan antara dua variabel biasanya disebut dengan koefisien korelasi dan dilambangkan dengan symbol “*r*” (*ratio*). Koefisien korelasi akan selalu berada diantara *range* -1 sampai +1.

3.3.2 Analisis korelasi

Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi dapat dilihat pada Persamaan 3.14 di bawah.

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad (3.14)$$

dengan:

r = *ratio*

n = banyaknya data x dan y

$\sum x$ = total jumlah dari variabel x

$\sum y$ = total jumlah dari variabel y

$\sum x^2$ = kuadrat dari total jumlah variabel x

$\sum y^2$ = kuadrat dari total jumlah variabel y

$\sum xy$ = hasil perkalian dari total jumlah variabel x dan variabel y

Setelah didapatkan nilai koefisien korelasi, maka selanjutnya adalah memasukkan nilai koefisien korelasi tersebut ke dalam interpretasi seperti pada Tabel 3.12 di bawah.

Tabel 3.12 Hubungan Koefisien Korelasi dan Interpretasi

Nilai Korelasi	Interpretasi
0	Hubungan korelasi diabaikan
0 - 0,49	Hubungan korelasi lemah
0,50 - 0,79	Hubungan korelasi sedang
0,80 - 0,99	Hubungan korelasi kuat/erat
1	Hubungan korelasi sempurna

Sumber: Kho (2016)

3.4 Identifikasi Kemungkinan Penyebab Kerusakan Jalan

Identifikasi pada permukaan jalan dapat terjadi dikarenakan oleh beberapa faktor yang berbeda bergantung dari jenis kerusakan yang terjadi pada permukaan perkerasan tersebut. Identifikasi kemungkinan penyebab kerusakan jalan diperlukan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya kerusakan pada perkerasan tersebut. Untuk mengetahui penyebab kerusakan lebih dalam maka dibutuhkan data-data di lapangan yang diperoleh melalui berbagai jenis pengujian.

Identifikasi kemungkinan awal penyebab kerusakan dilakukan berdasarkan *Pavement Evaluation and Treatment Design* oleh AUSTROADS (2009).

3.5 Penilaian dan Penanganan Kondisi serta Jenis Perbaikan Kerusakan

Penanganan kondisi permukaan jalan bisa berupa pemeliharaan jalan. Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, (2011) menjelaskan pemeliharaan jalan adalah kegiatan penanganan jalan berupa pencegahan, perawatan, dan perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi jalan agar tetap berfungsi secara optimal melayani lalu lintas sehingga umur rencana yang ditetapkan dapat tercapai. Pemeliharaan jalan dapat berupa pemeliharaan rutin ataupun berkala.

3.5.1 Penilaian dan Penanganan Kondisi Permukaan Perkerasan

Penanganan pemeliharaan jalan dapat dilakukan secara rutin, berkala maupun rekonstruksi. Pemeliharaan secara rutin dilakukan terus menerus sepanjang tahun dan dilakukan sesegera mungkin ketika kerusakan yang terjadi belum meluas. Perawatan dan perbaikan dilakukan pada tahap kerusakan masih ringan dan setempat. Jenis penanganan pemeliharaan rutin diantaranya penambalan lubang, perataan, pengisian retak, penutupan retak, penebaran pasir, pengaspalan dan pembersihan bahu jalan. Pemeliharaan jalan secara berkala dilakukan secara berkala dengan melakukan peremajaan terhadap bahan perkerasan maupun bahan lainnya. Jenis penanganan pemeliharaan berkala diantaranya pelapisan ulang (*overlay*), perbaikan bahu jalan dan lain-lain. Baik pemeliharaan rutin maupun berkala, tidak dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan struktur.

Kerusakan pada perkerasan jalan dapat terjadi dengan kondisi yang berbeda-beda sesuai dengan kerusakannya yang dibagi kedalam 4 kondisi yaitu kondisi baik, sedang, rusak ringan dan rusak berat. Untuk kriteria kondisi baik dan sedang disarankan untuk segera diperbaiki dengan penanganan pemeliharaan rutin agar kerusakan tidak berkembang menjadi kerusakan yang lebih parah, dan kriteria rusak ringan dan rusak berat dapat diperbaiki dengan penanganan pemeliharaan berkala atau rekonstruksi. Untuk lebih jelasnya penilaian kondisi perkerasan dan jenis penanganannya dapat dilihat pada Tabel 3.13 dan Tabel 3.14 di bawah.

Tabel 3.13 Penilaian Kondisi Perkerasan

<i>IRI</i>	<i>SDI</i>			
	< 50	50 - 100	100 - 150	> 150
< 4	Baik	Sedang	Sedang	Rusak Ringan
4 – 8	Sedang	Sedang	Rusak Ringan	Rusak Ringan
8 - 12	Rusak Ringan	Rusak Ringan	Rusak Berat	Rusak Berat
> 12	Rusak Berat	Rusak Berat	Rusak Berat	Rusak Berat

Sumber: Bina Marga (2011)

Tabel 3.14 Jenis Penanganan Perbaikan Perkerasan

<i>IRI</i> (m/km)	<i>SDI</i>			
	< 50	50 - 100	100 - 150	> 150
< 4	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan berkala	Rekonstruksi
4 - 8	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan berkala	Rekonstruksi
8 - 12	Pemeliharaan Berkala	Pemeliharaan Berkala	Pemeliharaan Berkala	Rekonstruksi
> 12	Rekonstruksi	Rekonstruksi	Rekonstruksi	Rekonstruksi

Sumber: Bina Marga (2011)

3.5.2 Jenis Perbaikan Kerusakan Perkerasan Berdasarkan Bina Marga (2011)

Setelah mengetahui kondisi perkerasan dan jenis penanganan yang harus dilakukan untuk mengembalikan kondisi perkerasan sesuai dengan fungsinya, selanjutnya adalah menentukan teknis perbaikan yang akan dilakukan. Jenis perbaikan yang harus dilakukan sesuai dengan jenis kerusakan yang terjadi pada permukaan berdasarkan Bina Marga dapat dilihat pada Tabel 3.15 di bawah.

Tabel 3.15 Kerusakan dan Jenis Perbaikan

No	Kerusakan	Jenis perbaikan					
		Penebaran pasir	Pengaspalan	Penutupan retak	Pengisian retak	Penambalan lubang	perataan
1	Lubang					X	X
2	Gelombang					X	X
3	Alur					X	X
4	Amblas					X	X

5	Jembul					X	X
6	Kerusakan tepi		X			X	
7	Retak buaya		X			X	
8	Retak garis		X	X	X		
9	Kegemukan	X					
10	Terkelupan		X				

Sumber: Bina Marga (2011)

Teknis perbaikan dan langkah-langkah dari setiap jenis perbaikan yang telah disebutkan pada Tabel 3.15 di atas akan dijelaskan pada penjelasan berikut.

1. Penebaran pasir

- a. Daerah kerusakan dibersihkan dengan *Air Compressor*.
- b. Menandai daerah yang akan diperbaiki.
- c. Menaburkan pasir kasar di daerah yang akan diperbaiki (ketebalan > 10 mm).
- d. Memadatkan dengan *Baby Roller*.

2. Pengaspalan

- a. Daerah kerusakan dibersihkan dengan *Air Compressor*.
- b. Menandai daerah yang akan diperbaiki.
- c. Aspal emulsi 1,5 liter /m² disemprotkan pada daerah yang akan diperbaiki.
- d. Menaburkan pasir kasar di daerah yang akan diperbaiki pada saat aspal emulsi pecah.
- e. Memadatkan dengan *Baby Roller* (minimum 3 lintasan).

3. Penutupan retak

- a. Daerah kerusakan dibersihkan dengan *Air compressor*.
- b. Menandai daerah yang akan diperbaiki.
- c. Menyemprotkan *tack coat* di daerah yang diperbaiki.
- d. Menaburkan campuran aspal di daerah yang akan diperbaiki.
- e. Memadatkan campuran aspal dengan *Baby Roller*.

4. Pengisian retak

- a. Daerah kerusakan dibersihkan dengan *Air Compressor*.
- b. Menandai daerah yang akan diperbaiki.

- c. Mengisi retakan dengan aspal emulsi menggunakan *Asphalt Sprayer* atau *Asphalt Kettle*.
 - d. Menaburkan pasir kasar di daerah yang akan diperbaiki.
 - e. Memadatkan pasir dengan *Baby Roller*.
5. Penambalan lubang
- a. Daerah kerusakan dibersihkan dengan *Air Compressor*.
 - b. Menandai daerah yang akan diperbaiki.
 - c. Menggali material pondasi jalan hingga lapisan keras.
 - d. Memeriksa kadar air optimum material perkerasan jalan yang ada. jika kering tambahkan air hingga keadaan optimum atau *Optimum Moisture Content (OMC)*, jika basah menggali material dan dibiarkan sampai kering.
 - e. Memadatkan material lapisan dasar yang ada dengan alat *Vibrating Hummer*.
 - f. Menambahkan agregat kelas "A" dengan ketebalan maks. 100 mm dalam keadaan *OMC*.
 - g. Memadatkan tiap lapis agregat kelas "A" sampai 40 mm di bawah permukaan dengan *Vibrating Plate Temper*.
 - h. Melaburkan *Prime Coat* dengan menggunakan *Asphalt Sprayer*.
 - i. Menaburkan campuran aspal dingin di atas permukaan.
 - j. Memadatkan dengan *Baby Roller* (minimal 5 lintasan) dan memeriksa kerataan dengan permukaan yang ada.
6. Perataan
- a. Daerah kerusakan dibersihkan dengan *Air Compressor*.
 - b. Menandai daerah yang akan diperbaiki.
 - c. Menaburkan *tack coat* pada daerah kerusakan.
 - d. Menaburkan campuran aspal dingin pada permukaan kerusakan (ketebalan minimal 10 mm).
 - e. Memadatkan dengan *Baby Roller* (minimal 5 lintasan) dan memeriksa kerataan dengan permukaan yang ada.

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Persiapan

4.1.1 Metode Penentuan Lokasi

Lokasi penelitian dilakukan pada ruas Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede, Kelurahan Sariharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

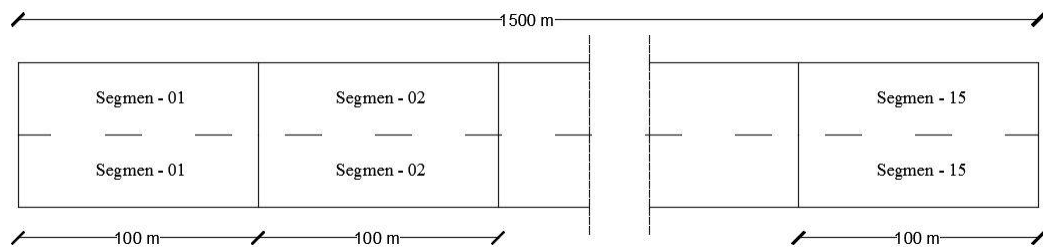
4.1.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian evaluasi tingkat kerusakan jalan dibutuhkan data-data yang menjadi penilaian kerusakan. Pada penelitian ini menggunakan 2 tipe data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan dengan melakukan survei serta pengujian di lapangan, berupa nilai *Surface Distress Index (SDI)* dan nilai *international roughness index (IRI)* dengan menggunakan alat *roughometer*. Data sekunder adalah data atau informasi yang sudah tersedia yang dapat berupa publikasi maupun brosur melalui badan atau instansi yang berkaitan dengan penelitian, dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum Yogyakarta.

4.2 Penelitian

4.2.1 Pengumpulan Data *SDI*

Cara untuk memperoleh nilai *SDI* sebagai salah satu data primer dalam penelitian ini maka perlu dilakukan survei kondisi jalan. Survei dilakukan pada ruas Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede, dimulai dari titik awal sampai dengan titik akhir batas penelitian pada ruas jalan tersebut. Panjang ruas jalan yang akan di survei yaitu 1,5 km yang dibagi dalam 15 segmen, dimana setiap segmen berjarak 100 m seperti pada Gambar 4.1 di bawah.



Gambar 4.1 Pembagian Segmen

Pelaksanaan survei dilakukan dengan berjalan kaki sambil melakukan pengamatan permukaan jalan dan menggunakan formulir khusus untuk jalan aspal. Adapun tahapan dalam pengumpulan data di lapangan sebagai berikut.

1. Persiapan, dalam tahap ini yang perlu dipersiapkan seperti.
 - a. Formulir survei kondisi kerusakan jalan.
 - b. Alat-alat yang digunakan sebagai berikut.
 - 1) Alat tulis.
 - 2) *Roll* meter.
 - 3) *Stick lamp*.
 - 4) Cat semprot (*pylox*).
2. Waktu pengumpulan data, survei luasan, jenis dan jumlah kerusakan jalan dilakukan pada jam 08:00 WIB sampai dengan 10:00 WIB. Untuk pengamatan yang dilakukan secara manual dengan tenaga manusia maka survei dilakukan pada siang hari.
3. Pelaksanaan pengumpulan data, dalam tahap ini peneliti mengacu pada metode *SDI*. Adapun tahapan pelaksanaannya sebagai berikut.
 - a. Penentuan segmen sepanjang 100 m dan lebar 6,4 m dilakukan dengan berjalan kaki.
 - b. Pengamatan jenis kerusakan perkerasan lentur.
 - c. Pengukuran luasan kerusakan perkerasan lentur.
 - d. Menghitung jumlah kerusakan.
 - e. Pengambilan foto kondisi perkerasan yang mengalami kerusakan.

4.2.2 Pengumpulan Data *IRI*

Untuk mendapatkan nilai ketidakrataan jalan dengan metode *IRI* pada penelitian ini maka digunakan alat *Roughmeter NAASRA*. Hasil dari penggunaan alat ini adalah nilai D1, D2, D3, dan D4 yang diperoleh dari pembacaan dial. Alat dioperasikan dengan cara ditarik menggunakan truk dengan kecepatan ± 20 km/jam dan akan berhenti setiap 100 m untuk membaca dan mencatat angka yang muncul pada dial. Adapun tahapan dalam pengambilan data *IRI* menggunakan alat *Roughmeter NAASRA* di lapangan sebagai berikut.

1. Peralatan yang digunakan sebagai berikut.
 - a. Alat *Roughometer*.
 - b. Truk.
 - c. Formulir.
 - d. Alat tulis.
 - e. Alat keselamatan.
2. Waktu pengambilan data dilakukan pada siang hari selama 2 jam yang dimulai pada pukul 13.00 WIB sampai dengan 15.00 WIB.
3. Pelaksanaan pengambilan data di lapangan.
 - a. Membawa alat *roughometer* ke lokasi yang akan disurvei.
 - b. Alat *roughometer* disambungkan pada bagian belakang truk dengan cara mengkaitkan ujung alat *roughometer* dengan bagian belakang truk.
 - c. Dial-dial pada alat *roughometer* diatur ulang ke angka nol.
 - d. Alat *roughometer* dijalankan dengan cara ditarik menggunakan truk dengan kecepatan konstan sebesar 20 km/jam.
 - e. Truk berhenti setiap 100 m atau setiap segmen dan dilakukan pembacaan dial pada alat *roughometer*.
 - f. Setelah selesai didapatkan nilai D1, D2, D3, dan D4 yang akan menghasilkan nilai *BI*.

4.3 Analisis Data

Setelah mendapatkan data dari survei dan pengamatan di lapangan, kemudian data dianalisis dan diolah untuk mendapatkan hasil atau nilai yang

dibutuhkan. Berikut adalah langkah-langkah untuk melakukan analisis dan pengolahan data.

4.3.1 Analisis Data dengan Metode *SDI*

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mendapatkan nilai *SDI* adalah sebagai berikut.

1. Menghitung persentase luas retakan yang ada pada setiap segmen (SDI_1). Luas retakan dibagi menjadi 4 bagian yaitu tidak ada retakan, luas retakan $< 10\%$ dari luas segmen, luas retakan $10 - 30\%$ dari luas segmen, dan luas retakan $> 30\%$ dari luas segmen.
2. Mengukur rata-rata lebar retakan yang ada pada setiap segmen (SDI_2). Lebar retakan dibagi menjadi 4 bagian yaitu tidak ada retakan, lebar retakan rata-rata < 1 mm, lebar retakan rata-rata $1 - 3$ mm, dan lebar retakan rata-rata > 3 mm.
3. Menghitung jumlah lubang yang ada pada setiap segmen (SDI_3). Jumlah lubang dibagi menjadi 4 bagian yaitu tidak ada lubang, jumlah lubang < 10 per segmen, jumlah lubang $10 - 50$ per segmen, dan jumlah lubang > 50 per segmen.
4. Mengukur kedalaman bekas roda yang ada pada setiap segmen (SDI_4). Kedalaman bekas roda dibagi menjadi 4 bagian tidak ada, kedalaman < 1 cm, kedalaman $1 - 3$ cm, dan kedalaman > 3 cm.
5. Melakukan perhitungan jumlah kerusakan dengan cara yang sudah disebutkan pada bab sebelumnya.
6. Menghitung nilai *SDI* rata-rata yang didapat dari menjumlahkan nilai *SDI* setiap segmen dibagi dengan jumlah segmen.
7. Mendapatkan nilai rata-rata *SDI* dan mengetahui tingkat kerusakan berdasarkan Tabel 3.11 pada ruas Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede sepanjang 1500 m.

4.3.2 Analisis Data dengan Metode *IRI*

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data metode *IRI* adalah sebagai berikut.

1. Mencari nilai D1, D2, D3 dan D4 yang didapat dari pembacaan dial pada alat *Rouhgometer* pada masing-masing segmen.

2. Mencari nilai *BI* dengan cara menjumlahkan nilai *D1*, *D2*, *D3* dan *D4* seperti pada Persamaan (3.11) setiap masing-masing segmen.
3. Mencari nilai *IRI* dengan cara memasukkan nilai *BI* ke dalam Persamaan (3.13).
4. Menentukan kondisi permukaan perkerasan jalan dengan menggunakan nilai *IRI*.

4.3.3 Analisis Koefisien Korelasi

Langkah-langkah untuk menghitung nilai koefisien korelasi (*ratio*) adalah sebagai berikut.

1. Memasukkan data *SDI* menjadi nilai *x* dan data *IRI* menjadi nilai *y*.
2. Setelah memasukkan data *x* dan *y*, lalu dicari nilai-nilai yang lain seperti x^2 , y^2 dan $x \times y$.
3. Setelah didapatkan nilai-nilai yang disebutkan pada poin nomor 2, kemudian dimasukkan kedalam Persamaan (3.14) yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya untuk mencari koefisien korelasi (*ratio*).
4. Setelah nilai koefisien korelasi didapatkan, selanjutnya adalah menentukan hubungan korelasi antara nilai *SDI* dan nilai *IRI*.

4.3.4 Identifikasi Kemungkinan Penyebab Kerusakan Permukaan

Langka-langkah untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab kerusakan permukaan jalan yaitu sebagai berikut.

1. Menentukan jenis kerusakan yang terjadi pada perkerasan jalan.
2. Mengidentifikasi kemungkinan awal penyebab kerusakan pada setiap segmen berdasarkan data yang telah diperoleh.

4.3.5 Penanganan Kondisi dan Jenis Perbaikan Kerusakan Permukaan

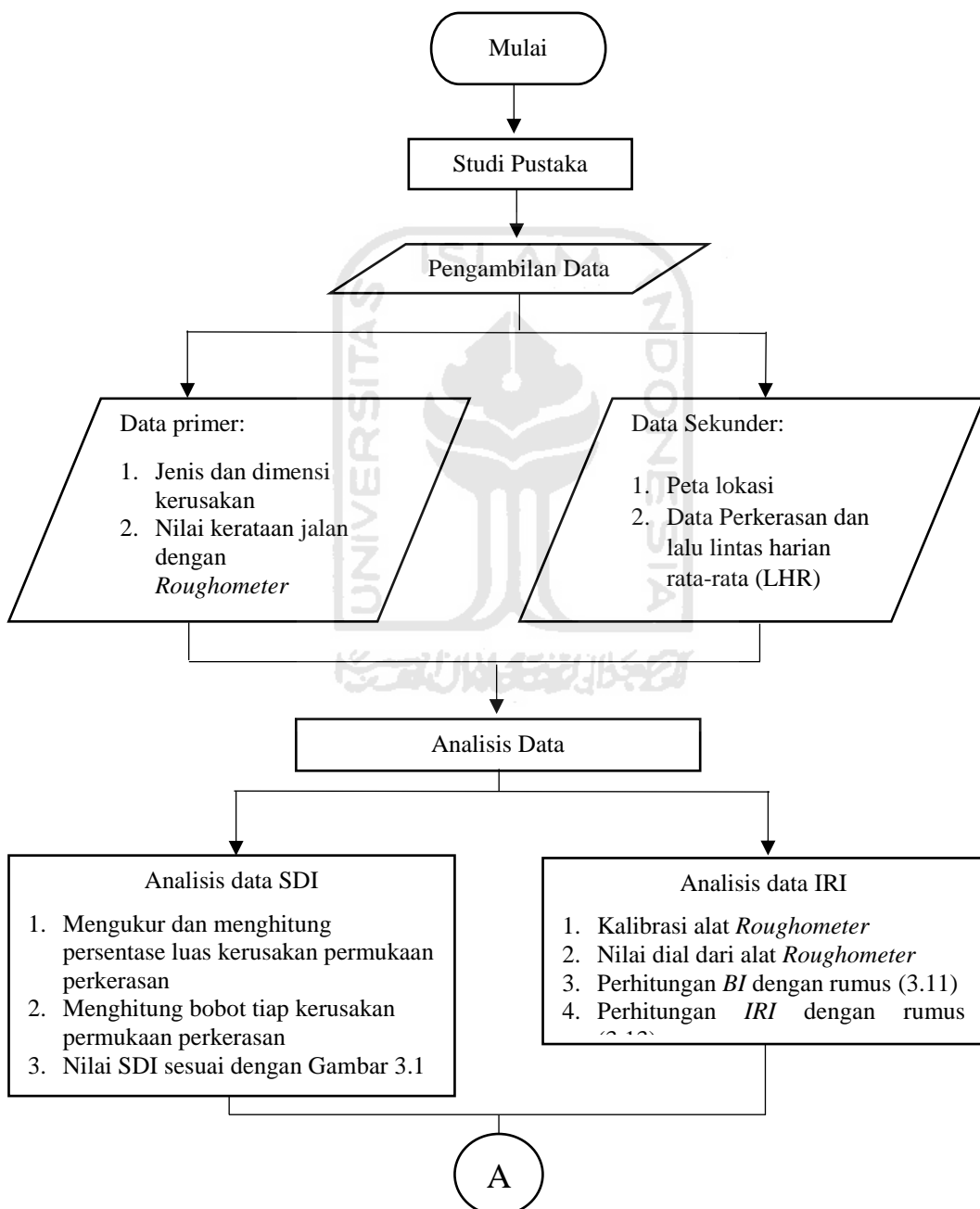
Langka-langkah untuk menentukan kondisi dan jenis perbaikan yaitu sebagai berikut.

1. Menghitung nilai *SDI* dan nilai *IRI* pada masing-masing segmen.
2. Menentukan kondisi permukaan perkerasan jalan berdasarkan nilai *IRI* dan nilai *SDI*.

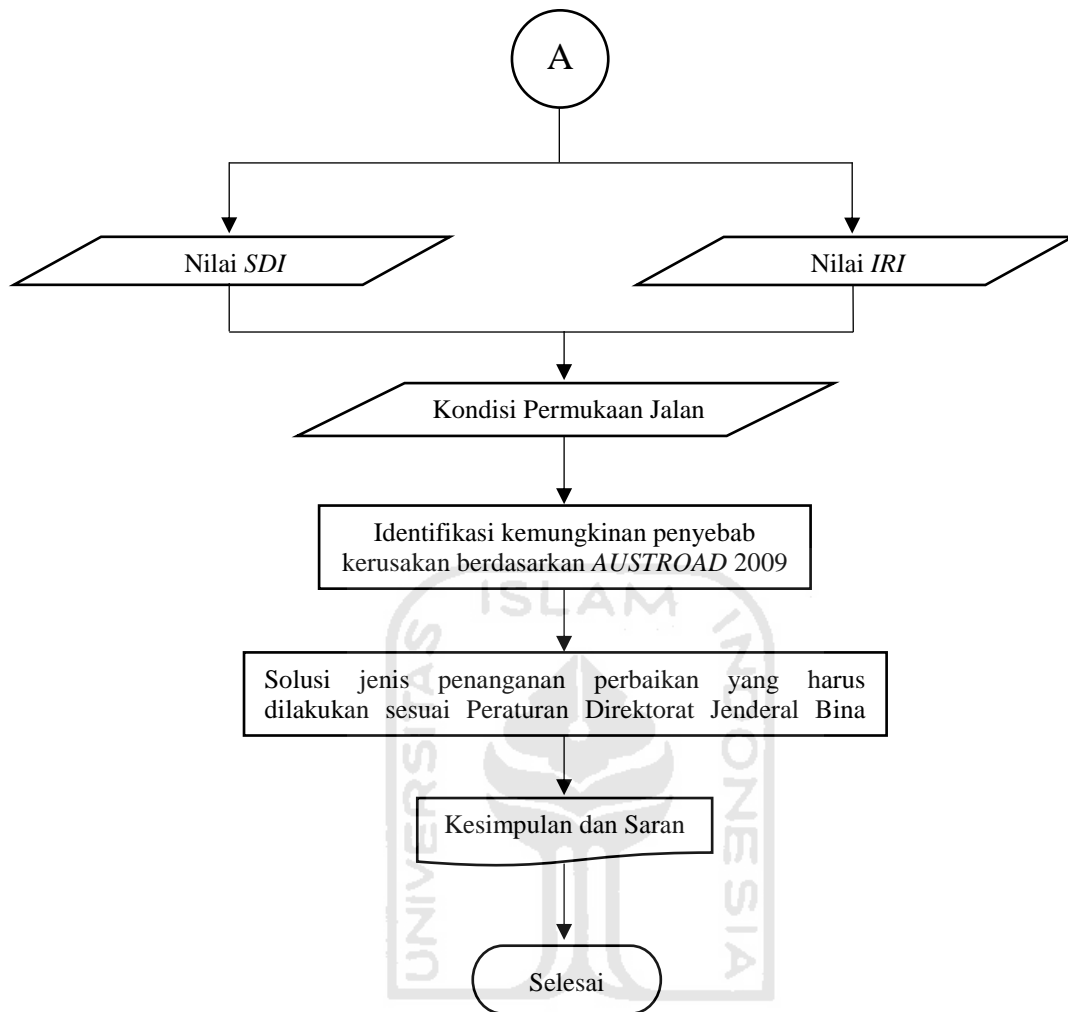
- Menentukan jenis penanganan berdasarkan kondisi permukaan perkerasan jalan pada masing-masing segmen.

4.4 Flowchart penelitian

Untuk mempermudah proses penelitian dan pengolahan data, dapat dilakukan dengan langkah-langkah pada Gambar 4.2 di bawah.



Gambar 4.2 Flowchart Penelitian



Lanjutan **Gambar 4.2** Flowchart Penelitian

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 *Surface Distress Index (SDI)*

5.1.1 Data Kondisi *Surface Distress index (SDI)*

Data *SDI* yang telah diambil pada ruas Jalan Kapt, Haryadi Ngebel Gede menunjukkan beberapa kerusakan pada permukaan perkerasan yaitu berupa penurunan, tambalan, retak, lubang dan bekas roda yang terjadi pada kedua arahnya. Data kerusakan permukaan dapat dilihat pada Tabel 5.1 dan 5.2 di bawah.

Tabel 5.1 Data Kerusakan Jalan Kapt. Haryadi Arah Kaliurang-Palagan Segmen 1-15

Segmen	Permukaan Perkerasan				Retak			Kerusakan Lain		
	Susunan	Kondisi	Penurunan	Tambalan	Jenis	Lebar	Luas	Lubang	Ukuran	Bks Roda
1	2	3	1	3	4	3	3	3	2	1
2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2
3	2	3	2	3	4	3	2	3	2	2
4	2	3	2	2	4	3	2	3	2	2
5	2	3	1	2	4	3	2	3	2	1
6	2	3	1	2	4	3	2	3	2	1
7	2	3	1	3	4	3	3	1	1	1
8	2	3	1	3	4	3	2	3	2	1
9	2	3	1	4	3	3	3	3	2	1
10	2	3	1	3	4	3	2	3	2	1
11	2	3	1	2	4	3	2	3	2	1
12	2	3	1	3	4	3	2	3	2	1
13	2	3	2	3	4	3	2	3	2	2
14	2	3	1	4	4	3	2	3	2	2
15	2	3	1	2	4	3	2	3	2	2

Tabel 5.2 Data Kerusakan Jalan Kapt. Haryadi Arah Palagan-Kaliurang Segmen 1-15

Segmen	Permukaan Perkerasan				Retak			Kerusakan Lain		
	Susunan	Kondisi	Penurunan	Tambalan	Jenis	Lebar	Luas	Jumlah Lubang	Ukuran lubang	Bekas Roda
1	2	3	1	2	4	3	2	1	1	1
2	2	3	1	3	4	3	2	3	2	1
3	2	3	1	2	4	3	2	3	2	1
4	2	3	1	2	3	3	2	3	4	1
5	2	3	2	3	3	3	2	1	1	2

Lanjutan Tabel 5.2 Data Kerusakan Jalan Kapt. Haryadi Arah Palagan-Kaliurang Segmen 1-15

Segmen	Permukaan Perkerasan				Retak			Kerusakan lain		
	Susunan	Kondisi	Penurunan	Tambalan	Jenis	Lebar	Luas	Jumlah lubang	Ukuran lubang	Bekas roda
6	2	3	2	2	3	3	2	3	4	2
7	2	3	1	2	3	3	2	3	2	1
8	2	3	1	2	3	3	2	3	2	1
9	2	3	1	3	3	3	2	3	4	1
10	2	3	1	2	3	3	2	3	2	1
11	2	3	1	2	4	3	2	3	2	1
12	2	3	1	2	1	1	1	3	2	1
13	2	3	1	3	4	3	2	3	2	1
14	2	3	1	3	4	3	2	1	1	1
15	2	3	1	3	3	3	2	3	2	1

Pada Tabel di atas data kerusakan berupa angka dari kerusakan yang terjadi di lapangan. Keterangan angka kerusakan permukaan pada Tabel di atas dapat dilihat sebagai berikut.

1. Susunan permukaan dibagi menjadi dua kriteria, yaitu.
 - a. Baik atau rapat dengan angka penilaian 1.
 - b. Kasar dengan angka penilaian 2.
2. Kondisi atau keadaan permukaan dibagi menjadi 4 kriteria, yaitu.
 - a. Baik atau tidak ada kelainan dengan angka penilaian 1.
 - b. Aspal yang berlebihan dengan angka penilaian 2.
 - c. Lepas-lepas dengan angka penilaian 3.
 - d. Hancur dengan angka penilaian 4.
3. Penurunan permukaan dibagi menjadi 4 kriteria, yaitu.
 - a. Tidak ada dengan angka penilaian 1.
 - b. Luas bidang penurunan < 10 % luas segmen dengan angka penilaian 2.
 - c. Luas bidang penurunan 10-30 % luas segmen dengan angka penilaian 3.
 - d. Luas bidang penurunan >30 % luas segmen dengan angka penilaian 4.
4. Tambalan pada permukaan perkerasan dibagi menjadi 4 kriteria, yaitu.
 - a. Tidak ada dengan angka penilaian 1.
 - b. Luas bidang penurunan < 10 % luas segmen dengan angka penilaian 2.
 - c. Luas bidang penurunan 10-30 % luas segmen dengan angka penilaian 3.
 - d. Luas bidang penurunan >30 % luas segmen dengan angka penilaian 4.

5. Jenis retakan pada permukaan perkerasan dibagi menjadi 4 kriteria, yaitu.
 - a. Tidak ada dengan angka penilaian 1.
 - b. Tidak berhubungan dengan angka penilaian 2.
 - c. Saling berhubungan (berbidang luas) dengan angka penilaian 3.
 - d. Saling berhubungan (berbidang sempit) dengan angka penilaian 4.
6. Lebar retakan pada permukaan perkerasan dibagi menjadi 4 kriteria, yaitu.
 - a. Tidak ada dengan angka penilaian 1.
 - b. Lebar retakan halus < 1 mm dengan angka penilaian 2.
 - c. Lebar retakan sedang 1-5 mm dengan angka penilaian 3.
 - d. Lebar retakan lebar >5 mm dengan angka penilaian 4.
7. Luas retakan pada permukaan perkerasan dibagi menjadi 4 kriteria, yaitu.
 - a. Tidak ada dengan angka penilaian 1.
 - b. Luas retakan < 10 % luas segmen dengan angka penilaian 2.
 - c. Luas retakan 10-30 % luas segmen dengan angka penilaian 3.
 - d. Luas retakan >30 % luas segmen dengan angka penilaian 4.
8. Jumlah lubang pada permukaan perkerasan dibagi menjadi 4 kriteria, yaitu.
 - a. Tidak ada dengan angka penilaian 1.
 - b. Jumlah lubang < 10 /100 m dengan angka penilaian 2.
 - c. Jumlah lubang 10-30 /100 m dengan angka penilaian 3.
 - d. Jumlah lubang >30 /100 m dengan angka penilaian 4.
9. Ukuran lubang pada permukaan perkerasan dibagi menjadi 4 kriteria, yaitu.
 - a. Tidak ada dengan angka penilaian 1.
 - b. Ukuran lubang kecil dangkal ($d \leq 0,5$ m dan dalam ≤ 5 cm) dengan angka penilaian 2.
 - c. Ukuran lubang kecil dalam ($d \leq 0,5$ m dan dalam ≥ 5 cm) dengan angka penilaian 3
 - d. Ukuran lubang besar dangkal ($d \geq 0,5$ m dan dalam ≤ 5 cm) dengan angka penilaian 4.
 - e. Ukuran lubang besar dangkal ($d \geq 0,5$ m dan dalam ≥ 5 cm) dengan angka penilaian 5.

10. Bekas roda akibat beban roda kendaraan dibagi 4 kriteria, yaitu.
- Tidak ada dengan angka penilaian 1.
 - Bekas roda dengan kedalam 1 cm dengan angka penilaian 2.
 - Bekas roda dengan kedalam 1-3 cm dengan angka penilaian 3.
 - Bekas roda dengan kedalam >3 cm dengan angka penilaian 4.

Setelah didapat data *SDI* dari kedua arah pada jalan tersebut, selanjutnya menghitung total kerusakan yang terjadi pada setiap segmen dengan cara menambahkan luas dan jumlah setiap kerusakan yang terjadi pada dua arah di setiap segmen. Data total kerusakan pada setiap segmen ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede dapat dilihat pada Tabel 5.3 di bawah.

Tabel 5.3 Rekapitulasi Data Kerusakan Jalan Kapt. Haryadi Segmen 1-15

Segmen	Permukaan Perkerasan				Retak			Kerusakan Lain		
	Susunan	Kondisi	Penurunan	Tambalan	Jenis	Lebar	Luas	Lubang	Ukuran	Bks Roda
1	2	3	1	3	4	3	2	3	2	1
2	2	3	2	3	4	3	3	3	2	2
3	2	3	2	2	4	3	2	3	2	2
4	2	3	2	2	4	3	2	3	4	2
5	2	3	2	2	4	3	2	3	2	2
6	2	3	2	2	4	3	2	3	2	2
7	2	3	1	2	4	3	2	3	2	1
8	2	3	1	3	4	3	2	3	2	1
9	2	3	1	3	3	3	3	3	3	1
10	2	3	1	2	4	3	2	3	2	1
11	2	3	1	2	4	3	2	3	2	1
12	2	3	1	3	4	3	2	3	2	1
13	2	3	2	3	4	3	2	3	2	2
14	2	3	2	3	4	3	2	3	2	2
15	2	3	2	2	4	3	2	3	2	2

5.1.2 Analisis Data *Surface Distress Index (SDI)*

Berdasarkan data dari masing-masing kerusakan jalan yang diperoleh dari survei visual di lapangan, maka selanjutnya dilakukan perhitungan angka kerusakan yang terjadi setiap segmen untuk mengetahui tingkat kerusakan yang terjadi pada permukaan perkerasan berdasarkan nilai *Surface Distress Index (SDI)*. Berikut adalah contoh perhitungan *SDI* pada segmen 2 berdasarkan data pada Tabel 5.3 di atas.

1. Luas retak 10,876% masuk dalam kategori 10-30%, maka.

$$SDI_1 = 20 \quad (3.2)$$

2. Lebar retak 4 mm masuk dalam kategori >3 mm, maka.

$$\begin{aligned} SDI_2 &= SDI_1 \times 2 \\ &= 20 \times 2 \\ &= 40 \end{aligned} \quad (3.4)$$

3. Jumlah lubang 4 x 10 = 40 masuk dalam kategori 10-50 /100 m, maka.

$$\begin{aligned} SDI_3 &= SDI_2 + 75 \\ &= 40 + 75 \\ &= 115 \end{aligned} \quad (3.6)$$

4. Bekas roda 1 cm masuk dalam kategori 1-3 cm dengan nilai X = 2, maka.

$$\begin{aligned} SDI_4 &= SDI_3 + 5 \times X \\ &= 115 + 5 \times 2 \\ &= 125 \end{aligned} \quad (3.9)$$

Dari perhitungan *SDI* pada segmen 2 di atas diperoleh nilai *SDI* sebesar 125 yang menunjukkan bahwa pada segmen 2 ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede mempunyai kondisi rusak ringan. Rekapitulasi hasil perhitungan pada segmen lainnya dapat dilihat pada Tabel 5.4 di bawah.

Tabel 5.4 Hasil Perhitungan Nilai *SDI* Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede

Segmen	Perhitungan Kerusakan				Nilai <i>SDI</i>	Kondisi Permukaan
	Luas Retakan	Lebar Retakan	Jumlah Lubang	Kedalam Bekas Roda		
1	5	10	85	85	85	Sedang
2	20	40	115	125	125	Rusak Ringan
3	5	5	80	90	90	Sedang
4	5	5	80	82,5	82,5	Sedang
5	5	10	85	87,5	87,5	Sedang
6	5	5	80	82,5	82,5	Sedang
7	5	5	80	80	80	Sedang
8	5	10	85	85	85	Sedang
9	20	40	115	115	115	Rusak Ringan

Lanjutan Tabel 5.4 Hasil Perhitungan Nilai SDI Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede

Segmen	Perhitungan Kerusakan				Nilai SDI	Kondisi Permukaan
	Luas Retakan	Lebar Retakan	Jumlah Lubang	Kedalaman Bekas Roda		
10	5	10	85	85	85	Sedang
11	5	5	80	80	80	Sedang
12	5	5	80	80	80	Sedang
13	5	10	85	87,5	87,5	Sedang
14	5	5	80	82,5	82,5	Sedang
15	5	5	80	82,5	82,5	Sedang
Rata-rata					88,67	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel di atas diperoleh rata-rata nilai SDI dan kondisi permukaan pada ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede sebesar 88,67 dengan kondisi permukaan sedang.

5.1.3 Pembahasan Hasil Nilai SDI

Dari hasil penilaian kondisi perkerasan dengan menggunakan metode SDI didapatkan nilai rata-rata SDI ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede dari sta. 0+000 sampai sta. 1+500 yaitu sebesar 88,67 dengan kondisi sedang. Persentase kondisi permukaan perkerasan pada Sta 0+000 sampai 1+500 dari ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede berdasarkan nilai SDI dapat dilihat pada Tabel 5.5 di bawah.

Tabel 5.5 Persentase Kondisi Permukaan pada Jalan Kapt, Haryadi Ngebel Gede

Kondisi Permukaan	Jumlah Segmen	Persentase (%)
Baik	0	0
Sedang	13	87
Rusak Ringan	2	13
Rusak Berat	0	0
Jumlah	15	100

Pada Tabel 5.5 di atas menunjukkan bahwa pada ruas Jalan Kapt. Haryadi sebesar 0 % permukaan perkerasan memiliki kondisi baik, 87 % permukaan perkerasan memiliki kondisi sedang dan sebesar 13 % permukaan perkerasan

memiliki kondisi rusak ringan dan sebesar 0 % permukaan perkerasan memiliki kondisi rusak berat.

5.2 Profil *International Roughness Index (IRI)*

5.2.1 Data *International Roughness Index (IRI)*

Data *International Roughness Index (IRI)* pada Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede diambil menggunakan bantuan alat *Roughometer NAASRA* yang melakukan pengukuran ketidakrataan permukaan sepanjang 1500 m dengan pembacaan dial pada alat per 100 m seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya data hasil pembacaan pengukuran kerataan dapat dilihat pada Tabel 5.6 dan Tabel 5.7 di bawah.

Tabel 5.6 Data Dial Jalan Kapt. Haryadi Arah Kaliurang-Palagan

Stasiun		Pembacaan Dial			
dari	ke	D1	D2	D3	D4
Titik Awal		0	0	0	0
0+000	0+100	32	37	35	5
0+100	0+200	184	75	71	20
0+200	0+300	265	99	94	33
0+300	0+400	307	124	118	36
0+400	0+500	339	135	129	36
0+500	0+600	351	150	143	43
0+600	0+700	378	171	163	53
0+700	0+800	430	209	199	71
0+800	0+900	624	249	237	85
0+900	1+000	674	271	258	88
1+000	1+100	689	290	276	98
1+100	1+200	746	317	302	117
1+200	1+300	833	357	340	120
1+300	1+400	939	404	385	131
1+400	1+500	960	427	407	167

Tabel 5.7 Data Dial Jalan Kapt. Haryadi Arah Palagan-Kaliurang

Stasiun		Pembacaan Dial			
dari	ke	D1	D2	D3	D4
Titik Awal		0	0	0	0
0+100	0+000	827	406	387	145
0+200	0+100	763	384	366	138

0+300	0+200	613	339	323	115
0+400	0+300	580	308	293	93
0+500	0+400	527	277	264	92

Lanjutan Tabel 5.7 Data Dial Jalan Kapt. Haryadi Arah Palagan-Kaliurang

Stasiun		Pembacaan Dial			
dari	ke	D1	D2	D3	D4
0+600	0+500	466	248	236	89
0+700	0+600	382	223	212	88
0+800	0+700	340	202	192	77
0+900	0+800	324	174	166	74
1+000	0+900	244	125	119	32
1+100	1+000	233	105	100	17
1+200	1+100	184	91	87	15
1+300	1+200	157	69	66	14
1+400	1+300	123	45	43	12
1+500	1+400	50	23	22	6

5.2.2 Analisis data *IRI*

Setelah dilakukan pembacaan pengukuran yang berupa nilai D1, D2, D3, dan D4 yang didapat dari alat *Roughometer NAASRA*, maka selanjutnya dilakukan perhitungan nilai *Bump Integreter (BI)* dengan Persamaan (3.11). Nilai *BI* kemudian dimasukkan kedalam Persamaan (3.13) untuk mendapatkan nilai *IRI*. Perhitungan nilai *IRI* menggunakan data Jalan Kapt. Haryadi segmen 2 arah Kaliurang-Palagan, proses perhitungan dapat dilihat seperti di bawah.

1. Menjumlahkan nilai dial pada setiap segmen. Nilai dial pada segmen 2 Jalan Kapt. Haryadi arah Kaliurang-Palagan adalah $D1 = 152$; $D2 = 38$; $D3 = 36$; dan $D4 = 15$.

$$\begin{aligned}
 BI &= D1+D2+D3+D4 & (3.11) \\
 &= 152 + 38 + 36 + 15 \\
 &= 241
 \end{aligned}$$

2. Memasukan nilai perhitungan *BI* ke dalam Persamaan 3.13 untuk mendapatkan nilai ketidakrataan atau *IRI*.

$$\begin{aligned}
 IRI &= 0,022 (BI) + 2,169 & (3.13) \\
 &= 0,022 (241) + 2,169
 \end{aligned}$$

$$= 7,47 \text{ m/km}$$

Dari perhitungan *IRI* pada segmen 2 di atas diperoleh nilai *IRI* sebesar 7,47 m/km yang menunjukkan bahwa pada segmen 2 ruas Jalan Kapt. Hryadi Ngebel Gede arah Kaliurang-Palagan mempunyai kondisi sedang. Rekapitulasi hasil perhitungan nilai *IRI* lainnya dapat dilihat pada Tabel 5.8 dan Tabel 5.9 di bawah.

Tabel 5.8 Nilai *IRI* Jalan Kapt. Haryadi Arah Kalirang-Palagan

Stasiun		Angka <i>BI</i>	Nilai <i>IRI</i> (m/km)	Kondisi Jalan
dari	ke			
Titik Awal		-		-
0+000	0+100	108,75	4,56	Sedang
0+100	0+200	240,8	7,47	Sedang
0+200	0+300	141,15	5,27	Sedang
0+300	0+400	94,2	4,24	Sedang
0+400	0+500	54,55	3,37	Baik
0+500	0+600	47,7	3,22	Baik
0+600	0+700	78	3,89	Baik
0+700	0+800	143,8	5,33	Sedang
0+800	0+900	285,9	8,46	Rusak Ringan
0+900	1+000	96,05	4,28	Sedang
1+000	1+100	61,9	3,53	Baik
1+100	1+200	129,3	5,01	Sedang
1+200	1+300	167,9	5,86	Sedang
1+300	1+400	209,25	6,77	Sedang
1+400	1+500	102,1	4,42	Sedang

Tabel 5.9 Nilai *IRI* Jalan Kapt. Haryadi Arah Palagan-Kaliurang

Stasiun		Angka <i>BI</i>	Nilai <i>IRI</i> (m/km)	Kondisi Jalan
dari	ke			
Titik Awal		0		-
0+000	0+100	114	4,68	Sedang
0+100	0+200	261	7,91	Sedang
0+200	0+300	117	4,73	Sedang
0+300	0+400	113	4,66	Sedang
0+400	0+500	121	4,84	Sedang
0+500	0+600	134	5,12	Sedang
0+600	0+700	94	4,24	Sedang
0+700	0+800	72	3,76	Baik
0+800	0+900	218	6,97	Sedang

0+900	1+000	65	3,60	Baik
-------	-------	----	------	------

Lanjutan Tabel 5.9 Nilai IRI Jalan Kapt. Haryadi Arah Palagan-Kaliurang

Stasiun		Angka <i>BI</i>	Nilai <i>IRI</i> (m/km)	Kondisi Jalan
dari	ke			
1+000	1+100	78	3,88	Baik
1+100	1+200	71	3,73	Baik
1+200	1+300	83	4,00	Baik
1+300	1+400	122	4,85	Sedang
1+400	1+500	101	4,39	Sedang

Setelah didapat nilai *IRI* Jalan Kapt. Haryadi pada dua arah, selanjutnya untuk mengetahui nilai *IRI* yang ada pada ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede dilakukan perhitungan dengan cara mencari rata-rata nilai *IRI* pada setiap segmen. Hasil perhitungan rata-rata nilai *IRI* setiap segmen dapat dilihat pada Tabel 5.10 di bawah.

Tabel 5.10 Nilai Rata-rata *IRI* Jalan Kapt. Haryadi

Stasiun		Nilai <i>IRI</i> (m/km)	Kondisi Jalan
dari	ke		
Titik Awal			-
0+000	0+100	4,62	Sedang
0+100	0+200	7,69	Sedang
0+200	0+300	5,00	Sedang
0+300	0+400	4,45	Sedang
0+400	0+500	4,10	Sedang
0+500	0+600	4,17	Sedang
0+600	0+700	4,06	Sedang
0+700	0+800	4,55	Sedang
0+800	0+900	7,72	Sedang
0+900	1+000	3,94	Baik
1+000	1+100	3,70	Baik
1+100	1+200	4,37	Sedang
1+200	1+300	4,93	Sedang
1+300	1+400	5,81	Sedang
1+400	1+500	4,40	Sedang
Rata - rata		4,90	Sedang

Bersadarkan hasil perhitungan pada Tabel di atas, diperoleh rata-rata nilai *IRI* pada ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede sebesar 4,90 m/km dengan kondisi permukaan sedang.

5.2.3 Pembahasan Hasil Nilai *IRI*

Dari hasil penilaian kondisi perkerasan dengan menggunakan metode *IRI* didapatkan nilai ketidakrataan rata-rata pada ruas Jalan Kapten Haryadi Ngebel Gede dari Sta. 0+000 sampai 1+500 yaitu sebesar 4,90 m/km dengan kondisi jalan sedang. Persentase kondisi permukaan perkerasan pada Sta 0+000 sampai 1+500 dari ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede berdasarkan nilai *IRI* dapat dilihat pada Tabel 5.11 di bawah

Tabel 5.11 Persentase Kondisi Permukaan Jalan Berdasarkan Nilai *IRI*

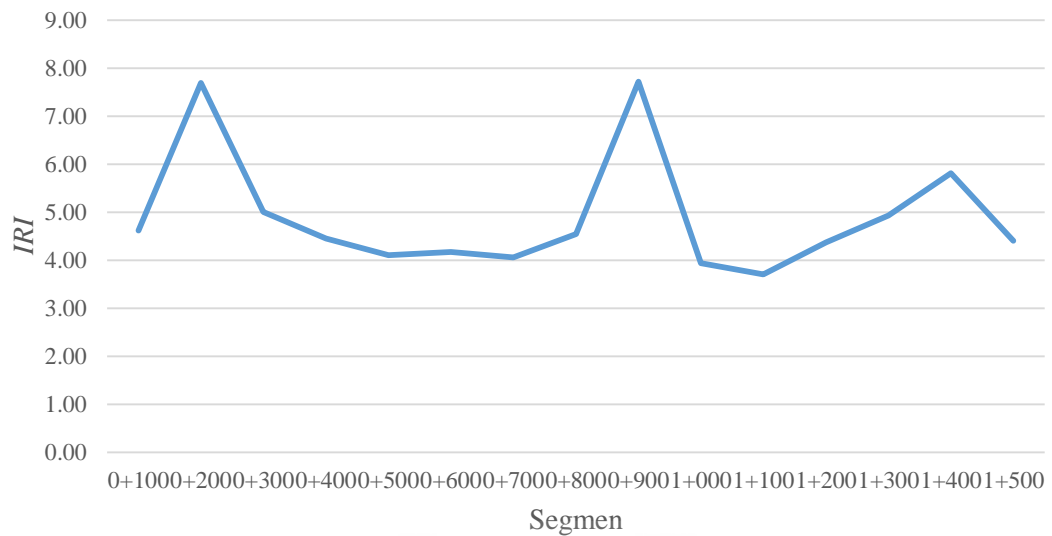
Kondisi Permukaan	Jumlah segmen	Persentase (%)
Baik	2	13
Sedang	13	87
Rusak Ringan	0	0
Rusak Berat	0	0
Jumlah	15	100

Pada Tabel 5.11 di atas menunjukkan bahwa pada ruas Jalan Kapt. Haryadi sebesar 13 % permukaan perkerasan memiliki kondisi baik, 87 % permukaan perkerasan memiliki kondisi sedang dan sebesar 0 % permukaan perkerasan memiliki kondisi rusak ringan dan sebesar 0 % permukaan perkerasan memiliki kondisi rusak berat.

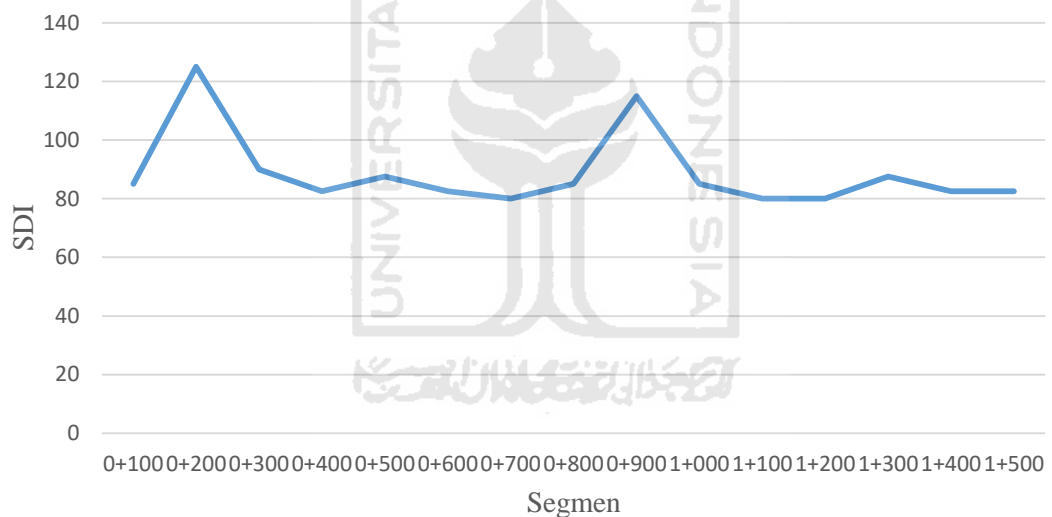
5.3 Korelasi Nilai *SDI* dan *IRI*

5.3.1 Analisis korelasi nilai *SDI* dan *IRI*

Hasil dari penilaian dengan menggunakan metode *SDI* dan *IRI* dibuat grafik pada setiap metode. Grafik profil *SDI* dan *IRI* ruas Jalan Kapt. Haryadi Sta. 0+000 sampai dengan Sta. 1+500 dapat dilihat pada Gambar 5.1 dan 5.2 di bawah.



Gambar 5.1 Profil IRI Jalan Kapt. Haryadi



Gambar 5.2 Profil SDI Jalan Kapt. Haryadi

Grafik di atas menunjukkan profil *IRI* dan *SDI* pada ruas Jalan Kapt. Haryadi. Dapat dilihat pada gambar di atas apabila nilai *SDI* naik maka nilai *IRI* juga akan naik pada segmen yang sama begitu pula sebaliknya, hal ini menunjukkan bahwa nilai *SDI* dan *IRI* mempunyai hubungan. Untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara nilai *SDI* dan *IRI* maka dilakukan perhitungan koefisien korelasi. Data *SDI* dan *IRI* untuk menghitung koefisien korelasi dapat dilihat pada Tabel 5.12 di bawah.

Tabel 5.12 Data *SDI* dan *IRI* Jalan Kapt. Haryadi Sta. 0+000 s/d 1+500

Segmen	<i>SDI</i> (x)	<i>IRI</i> (y)	(x) (y)	(x) ²	(y) ²
1	85	4,620	392,683	7225	21,343
2	125	7,690	961,306	15625	59,143
3	90	5,003	450,284	8100	25,032
4	82,5	4,453	367,385	6806,25	19,831
5	87,5	4,104	359,139	7656,25	16,847
6	82,5	4,170	344,017	6806,25	17,388
7	80	4,061	324,880	6400	16,492
8	85	4,546	386,419	7225	20,667
9	115	7,716	887,311	13225	59,533
10	85	3,940	334,900	7225	15,524
11	80	3,704	296,324	6400	13,720
12	80	4,373	349,828	6400	19,122
13	87,5	4,931	431,423	7656,25	24,310
14	82,5	5,813	479,597	6806,25	33,794
15	82,5	4,404	363,347	6806,25	19,397
Jumlah	1330	73,529	6728,842	120362,5	382,141

Nilai koefisien korelasi didapat dari memasukkan jumlah nilai pada tabel di atas kedalam Persamaan (3.14). Perhitungan koefisien korelasi nilai *SDI* dan *IRI* ruas Jalan Kapt. Haryadi dapat dilihat pada analisis di bawah.

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad (3.14)$$

$$\begin{aligned} r &= \frac{(15 \times 6728,842) - ((1330) \times (73,529))}{\sqrt{\{(15 \times 120362,5) - (1330)^2\}\{(15 \times 382,141) - (73,529)^2\}}} \\ &= \frac{(100932,636) - (97793,171)}{\sqrt{\{1805437,5 - 1768900\}\{5732,114 - 5406,47\}}} \\ &= \frac{3139,465}{3449,379} \end{aligned}$$

$$r = 0,910$$

5.3.2 Pembahasan Korelasi Nilai *SDI* dan *IRI*

Dari analisis di atas telah didapatkan nilai koefisien korelasi (*ratio*) antara nilai *SDI* dan *IRI*. Nilai koefisien korelasi (*ratio*) antara nilai *SDI* dan *IRI* ruas Jalan Kapt. Haryadi Sta. 0+000 sampai dengan 1+500 sebesar $r = 0,910$ yang

berarti korelasi kuat atau erat. Nilai korelasi yang dihasilkan mendekati +1 yang berarti memiliki korelasi linier positif.

5.4 Identifikasi Kemungkinan Penyebab Kerusakan

Kemungkinan penyebab kerusakan dilakukan pada kerusakan yang ditinjau dari hasil survei *SDI* di lapangan. Kemungkinan penyebab dilihat berdasarkan *Pavement Evaluation and Treatment Design* oleh *AUSTROADS* (2009). Kemungkinan penyebab kerusakan yang terjadi pada segmen 1 sampai segmen 15 dapat dilihat sebagai berikut.

1. Kemungkinan penyebab kerusakan pada segmen 1 dan 7

Berdasarkan survei *SDI* di lapangan diketahui pada segmen 1 dan 7 memiliki pola kerusakan yang sama. Kerusakan yang dialami berupa retak yang didominasi retak, lubang, tambalan, dan penurunan pada permukaan perkerasan. Kemungkinan penyebab kerusakan pada segmen 1 dan 7 dapat dilihat pada Tabel 5.13 di bawah.

Tabel 5.13 Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 1 dan 7

Kerusakan	Severity	Kemungkinan Penyebab (AUSTROADS, 2009)	Kemungkinan penyebab di Lapangan
Retak	Lebar 3-4 mm dan luas <10% luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan. 2. Tebal perkerasan tidak memadai. 3. Defleksi berlebihan pada permukaan perkerasan. 4. Kurangnya pemadatan pada aspal 5. Gangguan dari akar pohon 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan yang mungkin disebabkan oleh beban lalu lintas yang melampaui beban yang dapat dipikul oleh permukaan. 2. Gangguan dari akar pohon yang menjalar di bawah lapisan perkerasan 3. Tebal Perkerasan tidak memadai
Tambalan	Luas tambalan > 10 % luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemadatan yang buruk mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buru 2. Kegagalan dari perkerasan di bawah tambalan dan sekitarnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemadatan yang buruk saat pengerjaan mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buruk.

Lanjutan Tabel 5.13 Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 1 dan

7

Kerusakan	Severity	Kemungkinan Penyebab (AUSTROADS, 2009)	Kemungkinan penyebab di Lapangan
Lubang	Diameter < 0,5 m dengan kedalaman < 5 cm	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hilang material akibat alur, terkelupas dan retak. 2. Terangkat nya aspal lapis aus akibat melekat pada ban kendaraan. 3. Campuran material lapis permukaan kurang baik. 	1. Hilang material dikarenakan lepasnya butiran aspal sehingga membentuk lubang dampak dari alur, terkelupas dan retak yang tidak segera diperbaiki.
Penurunan	Luas penurunan < 10 % luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drainase buruk. 2. Pemadatan yang buruk khususnya pada lapisan fondasi 	1. Drainase buruk.

2. Kemungkinan penyebab kerusakan pada segmen 2, 3, 4, dan 5

Berdasarkan survei SDI di lapangan diketahui pada segmen 2, 3, 4, dan 5 memiliki pola kerusakan yang sama. Kerusakan yang dialami berupa retak yang didominasi retak, tambalan, lubang, penurunan, dan alur pada permukaan perkerasan. Kemungkinan penyebab kerusakan pada segmen 2, 3, 4, dan 5 dapat dilihat pada Tabel 5.14 di bawah.

Tabel 5.14 Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 2, 3, 4 dan 5

Kerusakan	Severity	Kemungkinan Penyebab (AUSTROADS, 2009)	Kemungkinan penyebab di lapangan
Retak	Lebar 2-4 mm dan luas <10% luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan. 2. Tebal lapis aus tidak memadai. 3. Defleksi berlebihan pada permukaan perkerasan. 4. Gangguan dari akar pohon 5. Campuran aspal yang tidak cocok untuk kondisi lalu lintas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan yang mungkin disebabkan oleh beban lalu lintas yang melampaui beban yang dapat dipikul oleh permukaan. 2. Gangguan dari akar pohon yang menjalar di bawah lapisan perkerasan 3. Tebal lapis aus tidak memadai

Lanjutan Tabel 5.14 Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 2, 3, 4 dan 5

Kerusakan	Severity	Kemungkinan Penyebab (AUSTROADS, 2009)	Kemungkinan penyebab di Lapangan
Tambalan	Luas tambalan < 10 % luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemasangan yang buruk mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buruk 2. Kegagalan dari perkerasan di bawah tambalan dan sekitarnya. 	1. Pemasangan yang buruk saat pengerjaan mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buruk.
Lubang	Diameter < 0,5 m dengan kedalaman < 5 cm	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hilang material akibat alur, terkelupas dan retak. 2. Terangkatnya aspal lapis aus akibat melekat pada ban kendaraan. 3. Campuran material lapis permukaan kurang baik. 	1. Hilang material dikarenakan lepasnya butiran aspal sehingga membentuk lubang dampak dari alur, terkelupas dan retak yang tidak segera diperbaiki.
Penurunan	Luas penurunan < 10 % luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drainase buruk. 2. Pemasangan yang buruk khususnya pada lapisan fondasi 	1. Drainase yang buruk.
Alur	Alur dengan kedalaman 0,5-1 cm.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beban berlebih pada perkerasan. 2. Masuknya air melalui permukaan perkerasan. 3. Kontrol pekerjaan pembangunan yang buruk khususnya pada pemasangan dan drainase. 	1. Masuknya air melalui permukaan perkerasan meningkatkan kelembaban yang mengakibatkan pelemahan pada perkerasan.

3. Kemungkinan penyebab kerusakan pada segmen 6 dan 15

Berdasarkan survei *SDI* di lapangan diketahui pada segmen 6 dan 15 memiliki pola kerusakan yang sama. Kerusakan yang dialami berupa retak yang didominasi retak, tambalan, lubang, dan alur pada permukaan perkerasan. Perkiraan penyebab kerusakan pada segmen 6 dan 15 dapat dilihat pada Tabel 5.15 di bawah.

Tabel 5.15 Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 6 dan 15

Kerusakan	Severity	Kemungkinan Penyebab (AUSTROADS, 2009)	Kemungkinan penyebab di lapangan
-----------	----------	--	----------------------------------

Retak	Lebar 2-4 mm dan luas <10% luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan. 2. Tebal perkerasan tidak memadai. 3. Defleksi berlebihan pada permukaan perkerasan. 4. Gangguan dari akar pohon 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan yang mungkin disebabkan oleh beban lalu lintas yang melampaui beban yang dapat dipikul oleh permukaan. 2. Gangguan dari akar pohon yang menjaral di bawah lapisan perkerasan 3. Tebal Perkerasan tidak memadai
Tambalan	Luas tambalan < 10 % luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemadatan yang buruk mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buru 2. Kegagalan dari perkerasan di bawah tambalan dan sekitarnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemadatan yang buruk saat pengerjaan mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buruk.
Lubang	Diameter < 0,5 m dengan kedalaman < 5 cm	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hilang material akibat alur, terkelupas dan retak. 2. Terangkat nya aspal lapis aus akibat melekat pada ban kendaraan. 3. Campuran material lapis permukaan kurang baik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hilang material dikarenakan lepasnya butiran aspal sehingga membentuk lubang dampak dari alur, terkelupas dan retak yang tidak segera diperbaiki.
Alur	Alur dengan kedalaman 0,5-1 cm.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beban berlebih pada perkerasan 2. Masuknya air melalui lapis permukaan 3. Kontrol pekerjaan pembangunan yang buruk khususnya pada pemadatan dan drainase 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masuknya air melalui permukaan perkerasan meningkatkan kelembaban yang mengakibatkan pelemahan pada perkerasan.

4. Kemungkinan penyebab kerusakan pada segmen 8 dan 9

Berdasarkan survei *SDI* di lapangan diketahui pada segmen 8 dan 9 memiliki pola kerusakan yang sama. Kerusakan yang dialami berupa retak yang didominasi retak, lubang, dan tambalan pada permukaan perkerasan. Perkiraan penyebab kerusakan pada segmen 8 dan 9 dapat dilihat pada Tabel 5.16 di bawah.

Tabel 5.16 Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 8 dan 9

Kerusakan	Severity	Kemungkinan Penyebab (AUSTROADS, 2009)	Kemungkinan penyebab di lapangan
Retak	Lebar 3-4 mm dan luas 10-30 % luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan. 2. Tebal lapis tidak memadai. 3. Defleksi berlebihan pada permukaan perkerasan. 4. Campuran aspal yang tidak cocok untuk kondisi lalu lintas. 5. Gangguan dari akar pohon 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan yang mungkin disebabkan oleh beban lalu lintas yang melampaui beban yang dapat dipikul oleh permukaan. 2. Gangguan dari akar pohon yang menjalar di bawah lapisan perkerasan 3. Kurang baiknya ikatan antara lapis permukaan dengan lapis di bawahnya disebabkan oleh adanya air karena drainase yang buruk.
Tambalan	Luas tambalan < 10 % luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemadatan yang buruk mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buru 2. Kegagalan dari perkerasan di bawah tambalan dan sekitarnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemadatan yang buruk saat pengerjaan mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buruk.
Lubang	Diameter < 0,5 m dengan kedalaman < 5 cm	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hilang material akibat alur, terkelupas dan retak. 2. Terangkat nya aspal lapis aus akibat melekat pada ban kendaraan. 3. Campuran material lapis permukaan kurang baik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hilang material dikarenakan lepasnya butiran aspal sehingga membentuk lubang dampak dari alur, terkelupas dan retak yang tidak segera diperbaiki.

5. Kemungkinan penyebab kerusakan pada segmen 10, 11, dan 12

Berdasarkan survei *SDI* di lapangan diketahui pada segmen 10, 11, dan 12 memiliki pola kerusakan yang sama. Kerusakan yang dialami berupa retak yang didominasi retak, tambalan, dan lubang pada permukaan perkerasan. Perkiraan penyebab kerusakan pada segmen 10, 11, dan 12 dapat dilihat pada Tabel 5.17 di bawah.

Tabel 5.17 Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 10, 11, dan 12

Kerusakan	Severity	Kemungkinan Penyebab	Kemungkinan penyebab
------------------	-----------------	-----------------------------	-----------------------------

		(AUSTROADS, 2009)	di lapangan
Retak	Lebar 2-4 mm dan luas < 10% luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan. 2. Tebal lapis aus tidak memadai. 3. Defleksi berlebihan pada permukaan perkerasan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan yang mungkin disebabkan oleh beban lalu lintas yang melampaui beban yang dapat dipikul oleh permukaan. 2. Tebal Perkerasan tidak memadai
Tambalan	Luas tambalan < 10 % luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemasangan yang buruk mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buruk. 2. Kegagalan dari perkerasan di bawah tambalan dan sekitarnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemasangan yang buruk saat pengerjaan mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buruk.
Lubang	Diameter < 0,5 m dengan kedalaman < 5 cm	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hilang material akibat alur, terkelupas dan retak. 2. Terangkatnya aspal lapis aus akibat melekat pada ban kendaraan. 3. Campuran material lapis permukaan kurang baik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hilang material dikarenakan lepasnya butiran aspal sehingga membentuk lubang dampak dari alur, terkelupas dan retak yang tidak segera diperbaiki.

6. Kemungkinan penyebab kerusakan pada segmen 13 dan 14

Berdasarkan survei *SDI* di lapangan diketahui pada segmen 13 dan 14 memiliki pola kerusakan yang sama. Kerusakan yang dialami berupa retak yang didominasi retak, tambalan, lubang, dan alur pada permukaan perkerasan. Perkiraan penyebab kerusakan pada segmen 13 dan 14 dapat dilihat pada Tabel 5.18 di bawah.

Tabel 5.18 Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada Segmen 13 dan 14

Kerusakan	Severity	Kemungkinan Penyebab (AUSTROADS, 2009)	Kemungkinan penyebab di lapangan
Retak	Lebar 2-4 mm dan luas < 10% luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan. 2. Refleksi dari retak penyusutan fondasi. 3. Defleksi berlebihan pada permukaan perkerasan. 4. Gangguan dari akar pohon. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelelahan pada permukaan perkerasan yang mungkin disebabkan oleh beban lalu lintas yang melampaui beban yang dapat dipikul oleh permukaan. 2. Gangguan dari akar pohon yang menjalar di

			bawah lapisan perkerasan 3. Tebal Perkerasan tidak memadai
Tambalan	Luas tambalan 10-30 % luas segmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemadatan yang buruk mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buruk. 2. Kegagalan dari perkerasan di bawah tambalan dan sekitarnya. 	1. Pemadatan yang buruk saat pengerjaan mengakibatkan penurunan dan kerusakan yang lebih buruk.
Lubang	Diameter < 0,5 m dengan kedalaman < 5 cm	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hilang material akibat alur, terkelupas dan retak. 2. Terangkatnya aspal lapis aus akibat melekat pada ban kendaraan. 3. Campuran material lapis permukaan kurang baik. 	1. Hilang material dikarenakan lepasnya butiran aspal sehingga membentuk lubang dampak dari alur, terkelupas dan retak yang tidak segera diperbaiki.
Alur	Alur dengan kedalaman 0,5-1 cm.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beban berlebih pada perkerasan 2. Ketebalan tidak memadai 3. Kontrol pekerjaan pembangunan yang buruk khususnya pada pemadatan dan drainase 	1. Masuknya air melalui permukaan perkerasan meningkatkan kelembaban yang mengakibatkan pelemahan pada perkerasan.

5.4.1 Pembahasan Identifikasi Kemungkinan Penyebab Kerusakan

Pada tabel-tabel di atas dapat dilihat kemungkinan awal penyebab kerusakan pada permukaan perkerasan. Identifikasi kemungkinan penyebab dilakukan berdasarkan hasil survei di lapangan dan data sekunder dari Dinas Bina Marga Kabupaten Sleman. Data sekunder yang didapat berupa penjelasan mengenai pemeliharaan jalan (*overlay nonstructural*) yang dilakukan pada tahun 2009 dengan ketebalan 3 cm.

Kemungkinan-kemungkinan penyebab yang dilakukan pada penelitian ini baru sebatas indikasi kemungkinan awal, karena tidak adanya data dan pengujian yang cukup untuk menyimpulkan mekanisme kerusakan dibalik kondisi yang diamati.

5.5 Penilaian dan Penanganan Kondisi serta Jenis Perbaikan Kerusakan

5.5.1 Penilaian dan Penanganan Kondisi Permukaan Perkerasan

Jenis penanganan yang dilakukan berdasarkan dari hasil perhitungan nilai *SDI* dan *IRI*. Penentuan kondisi permukaan dan jenis penanganan kerusakan dilihat pada bab 3 yang berdasarkan Manual Survei Kondisi Jalan untuk Pemeliharaan rutin yang dikeluarkan oleh Bina Marga (2011). Penentuan kondisi dan jenis penanganan berdasarkan nilai *SDI* dan *IRI* dapat dilihat pada Tabel 5.19 di bawah.

Tabel 5.19 Penilaian Kondisi Jalan dan Jenis Penanganan Berdasarkan Nilai *IRI* dan *SDI* pada Jalan Kapt. Haryadi

Segmen	<i>SDI</i>	<i>IRI</i> (m/km)	Kondisi Permukaan	Jenis Penanganan
1	85	4,62	Sedang	Pemeliharaan Rutin
2	125	7,69	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
3	90	5,00	Sedang	Pemeliharaan Rutin
4	82,5	4,45	Sedang	Pemeliharaan Rutin
5	87,5	4,10	Sedang	Pemeliharaan Rutin
6	82,5	4,17	Sedang	Pemeliharaan Rutin
7	80	4,06	Sedang	Pemeliharaan Rutin
8	85	4,55	Sedang	Pemeliharaan Rutin
9	115	7,72	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
10	85	3,94	Sedang	Pemeliharaan Rutin
11	80	3,70	Sedang	Pemeliharaan Rutin
12	80	4,37	Sedang	Pemeliharaan Rutin
13	87,5	4,93	Sedang	Pemeliharaan Rutin
14	82,5	5,81	Sedang	Pemeliharaan Rutin
15	82,5	4,40	Sedang	Pemeliharaan Rutin
Rata-rata	88,67	4,90	Sedang	Pemeliharaan Rutin

Dari Tabel di atas diketahui nilai rata-rata *SDI* dan *IRI* pada ruas Jalan Kapten Haryadi Ngebek Gede sebesar 88,67 dan 4,90 m/km dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan yang dilakukan berupa Pemeliharaan Rutin. Persentase penilaian kondisi jalan dan program penanganan ruas Jalan Kapten Haryadi Ngebek Gede dapat dilihat pada Tabel 5.20 Di bawah.

Tabel 5.20 Persentase Penilaian Kondisi dan Program Penanganan pada Jalan Kapt. Haryadi

Jumlah segmen	Kondisi	Penanganan	Persentase
0	Baik	Pemeliharaan Rutin	0
13	Sedang	Pemeliharaan Rutin	87
2	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala	13
0	Rusak Berat	Pemeliharaan Berkala	0
Jumlah			100

Berdasarkan Tabel 5.20 di atas maka dapat diketahui persentase kondisi serta penanganan sepanjang Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede, sebesar 0% kondisi baik dengan penanganan pemeliharaan rutin, sebesar 87% kondisi sedang dengan penanganan pemeliharaan rutin, sebesar 13% kondisi rusak ringan dengan penanganan pemeliharaan berkala, dan 0% kondisi rusak berat dengan penanganan pemeliharaan berkala.

5.5.2 Jenis Perbaikan Kerusakan Perkerasan Berdasarkan Bina Marga (2011)

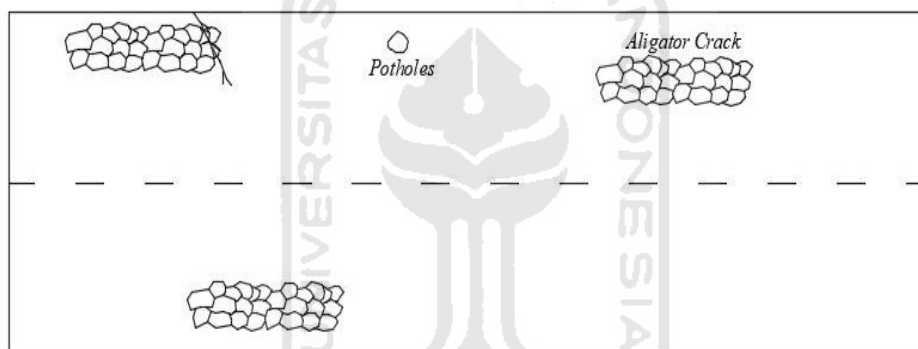
Teknis perbaikan kondisi permukaan dilakukan berdasarkan hasil survey *SDI* di lapangan untuk mengetahui tindakan perbaikan pada jenis kerusakan pada setiap segmen. Setiap segmen mempunyai tingkat dan jenis kerusakan yang berbeda sehingga membutuhkan perbaikan yang berbeda juga. Perbaikan yang dilakukan bertujuan untuk mengembalikan kenyamanan dan keamanan pengguna jalan serta mengembalikan kondisi jalan sesuai dengan fungsinya. Perbaikan jalan dilakukan berdasarkan pada Manual Perbaikan Standar untuk Pemeliharaan Rutin Jalan oleh Bina Marga (2011). Tindakan perbaikan kerusakan ruas Jalan Kapt. Haryadi segmen 1 sampai dengan 15 dapat dilihat sebagai berikut.

1. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 1 didapatkan nilai *SDI* 85 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 1 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.21 di bawah.

Tabel 5.21 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 1

Segmen	1	
SDI	85	
Kondisi	Sedang	
Jenis Penanganan	Pemeliharaan Rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	1	-
Penurunan	2	Perataan
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 1 dapat dilihat pada Gambar 5.3 di bawah.



Gambar 5.3 Kondisi Permukaan Segmen 1

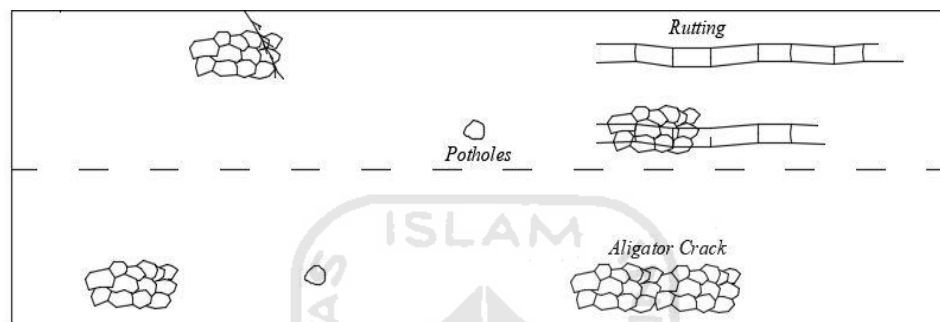
- Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 2 didapatkan nilai *SDI* 125 dengan kondisi permukaan rusak ringan dan jenis penanganan pemeliharaan berkala. Tindakan perbaikan pada segmen 2 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.22 di bawah.

Tabel 5.22 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 2

Segmen	2	
SDI	125	
Kondisi	rusak ringan	
Jenis Penanganan	pemeliharaan berkala	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan

Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	2	Perataan
Penurunan	2	Perataan
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 2 dapat dilihat pada Gambar 5.4 di bawah.



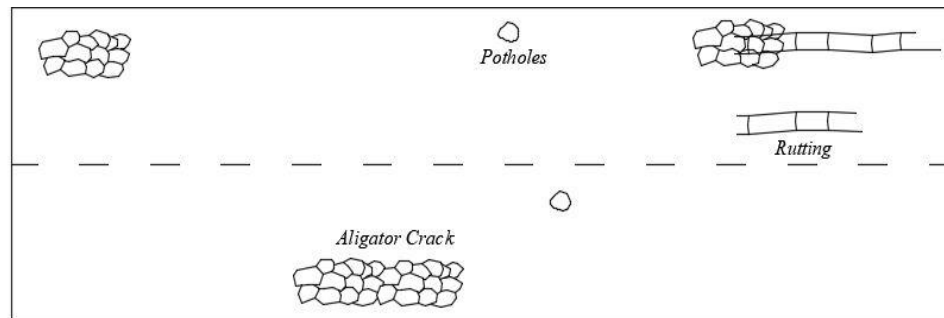
Gambar 5.4 Kondisi Permukaan Segmen 2

- Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 3 didapatkan nilai *SDI* 90 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 3 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.23 di bawah.

Tabel 5.23 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 3

Segmen	3	
SDI	90	
Kondisi	sedang	
Jenis Penanganan	pemeliharaan rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	2	Perataan
Penurunan	1	-
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 3 dapat dilihat pada Gambar 5.5 di bawah.



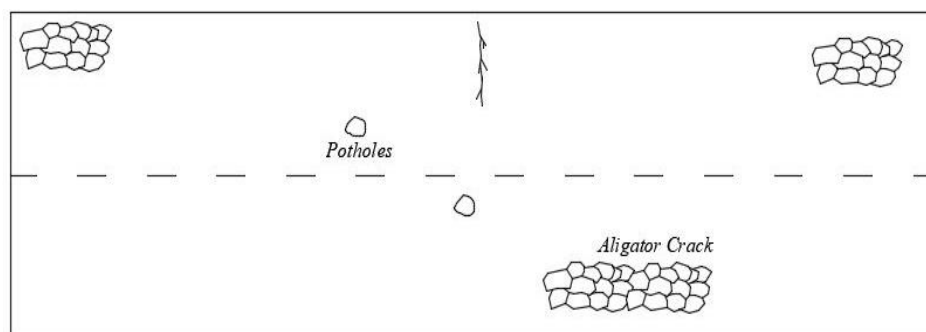
Gambar 5.5 Kondisi Permukaan Segmen 3

4. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 4 didapatkan nilai *SDI* 82,5 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 4 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.24 di bawah.

Tabel 5.24 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 4

Segmen	4	
SDI	82,5	
Kondisi	sedang	
Jenis Penanganan	pemeliharaan rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	4	Perataan
Bekas Roda	2	Perataan
Penurunan	2	Perataan
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 4 dapat dilihat pada Gambar 5.6 di bawah.



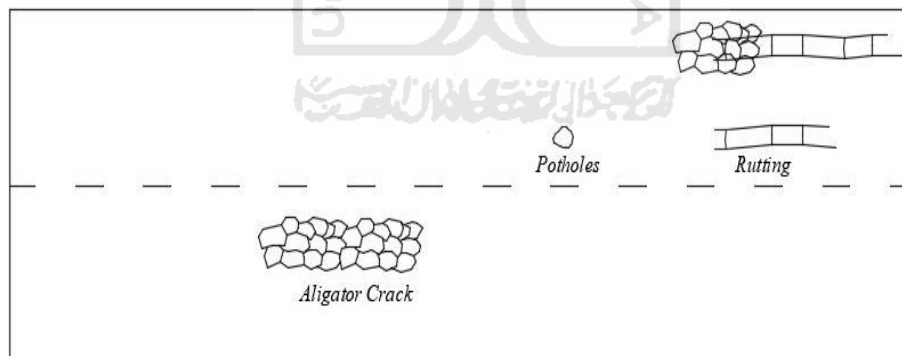
Gambar 5.6 Kondisi Permukaan Segmen 4

5. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 5 didapatkan nilai *SDI* 87,5 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 5 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.25 di bawah.

Tabel 5.25 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 5

Segmen	5	
SDI	87,5	
Kondisi	sedang	
Jenis Penanganan	pemeliharaan rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	2	Perataan
Penurunan	2	Perataan
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 5 dapat dilihat pada Gambar 5.7 di bawah.



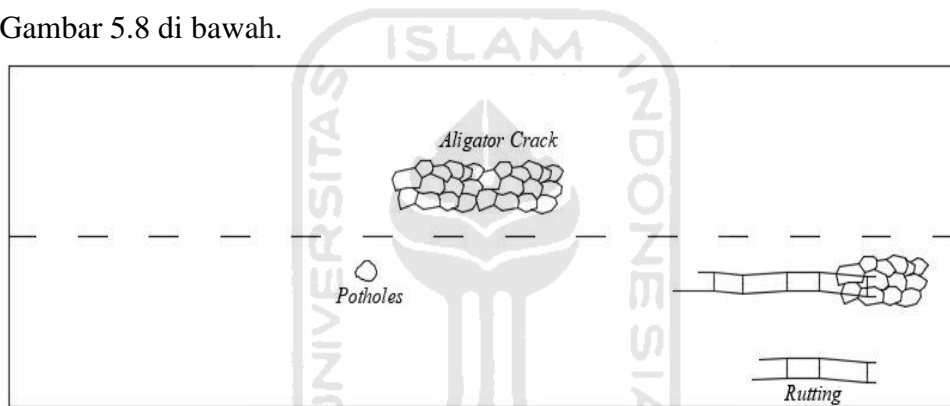
Gambar 5.7 Kondisi Permukaan Segmen 5

6. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 6 didapatkan nilai *SDI* 82,5 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 6 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.26 di bawah.

Tabel 5.26 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 6

Segmen	6	
SDI	82,5	
Kondisi	sedang	
Jenis Penanganan	pemeliharaan rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	2	Perataan
Penurunan	1	-
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 6 dapat dilihat pada Gambar 5.8 di bawah.

**Gambar 5.8 Kondisi Permukaan Segmen 6**

7. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 7 didapatkan nilai *SDI* 80 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 7 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.27 di bawah.

Tabel 5.27 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 7

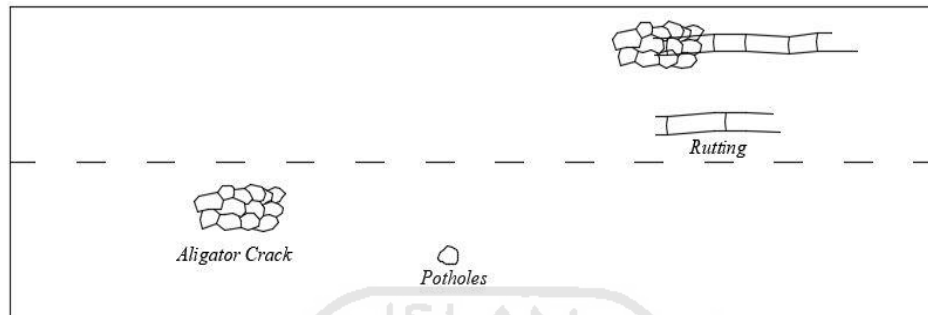
Segmen	7	
SDI	80	
Kondisi	sedang	
Jenis Penanganan	pemeliharaan rutin	

Lanjutan Tabel 5.27 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 7

Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan

Bekas Roda	1	-
Penurunan	2	Perataan
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 7 dapat dilihat pada Gambar 5.9 di bawah.



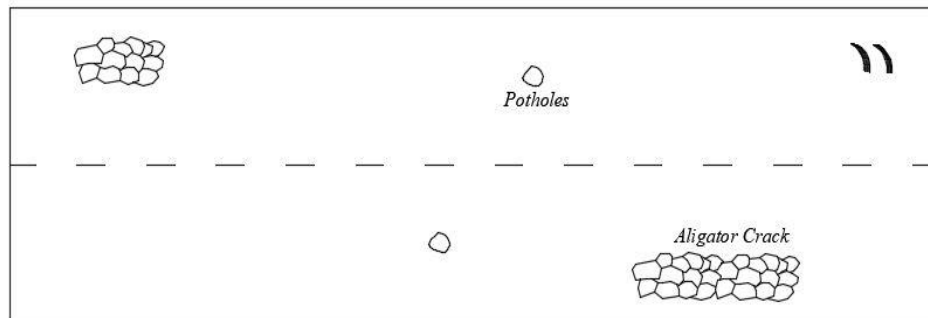
Gambar 5.9 Kondisi Permukaan Segmen 7

8. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari survei kerusakan yang terjadi. Pada segmen 8 didapatkan nilai *SDI* 85 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 8 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.28 di bawah.

Tabel 5.28 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 8

Segmen	8	
SDI	85	
Kondisi	Sedang	
Jenis Penanganan	Pemeliharaan Rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	1	-
Penurunan	1	-
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 8 dapat dilihat pada Gambar 5.10 di bawah.



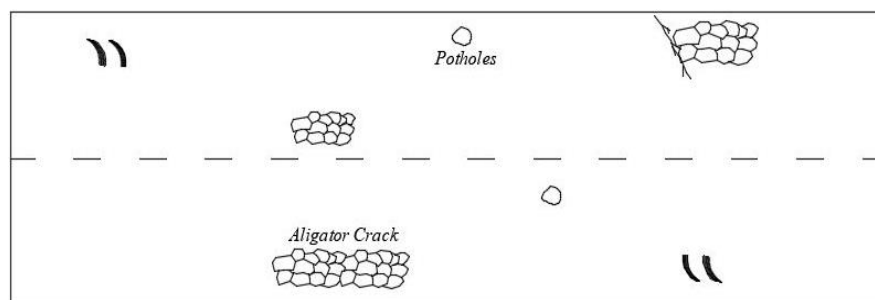
Gambar 5.10 Kondisi Permukaan Segmen 8

9. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 9 didapatkan nilai *SDI* 115 dengan kondisi permukaan rusak ringan dan jenis penanganan pemeliharaan berkala. Tindakan perbaikan pada segmen 9 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.29 di bawah.

Tabel 5.29 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 9

Segmen	9	
SDI	115	
Kondisi	rusak ringan	
Jenis Penanganan	pemeliharaan berkala	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	1	-
Penurunan	1	-
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 9 dapat dilihat pada Gambar 5.11 di bawah.



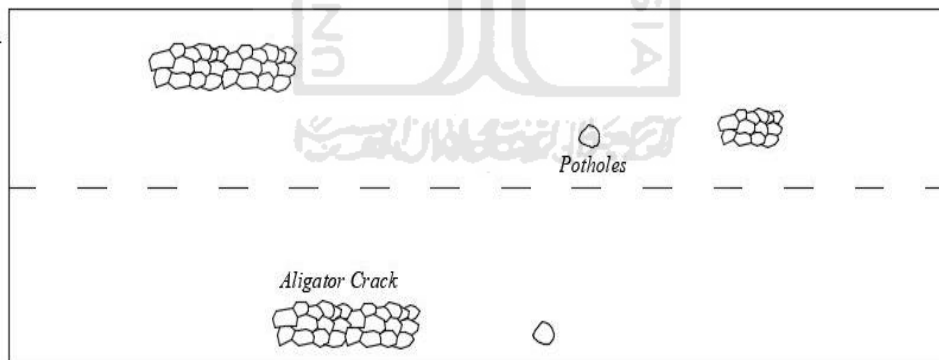
Gambar 5.11 Kondisi Permukaan Segmen 9

10. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 10 didapatkan nilai *SDI* 85 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 10 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.30 di bawah.

Tabel 5.30 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 10

Segmen	10	
SDI	85	
Kondisi	sedang	
Jenis Penanganan	pemeliharaan rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	1	-
Penurunan	1	-
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 10 dapat dilihat pada Gambar 5.12 di bawah.



Gambar 5.12 Kondisi Permukaan Segmen 10

11. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 11 didapatkan nilai *SDI* 80 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 11 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.31 di bawah.

Tabel 5.31 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 11

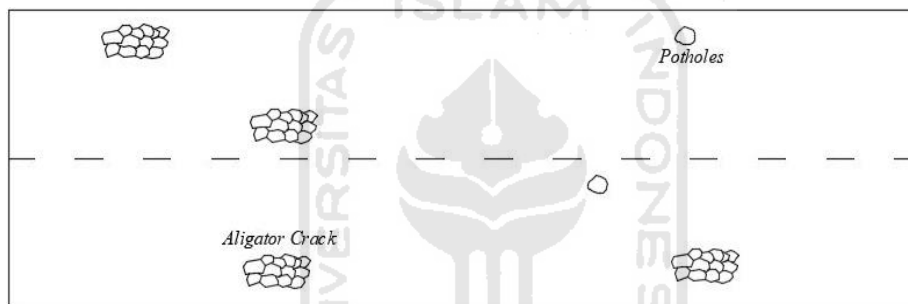
Segmen	11
---------------	----

SDI	80
Kondisi	sedang

Lanjutan Tabel 5.31 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 11

Jenis Penanganan	pemeliharaan rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	1	-
Penurunan	1	-
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 11 dapat dilihat pada Gambar 5.13 di bawah.



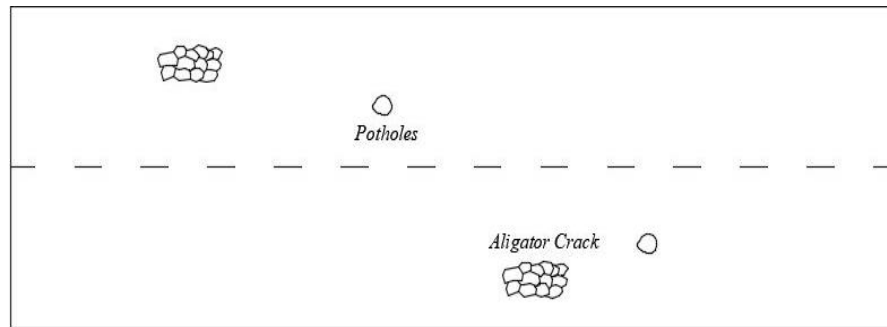
Gambar 5.13 Kondisi Permukaan Segmen 11

12. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 12 didapatkan nilai *SDI* 80 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 12 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.32 di bawah.

Tabel 5.32 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 12

Segmen	12	
SDI	80	
Kondisi	sedang	
Jenis Penanganan	pemeliharaan rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	1	-
Penurunan	1	-
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 6 dapat dilihat pada Gambar 5.14 di bawah.



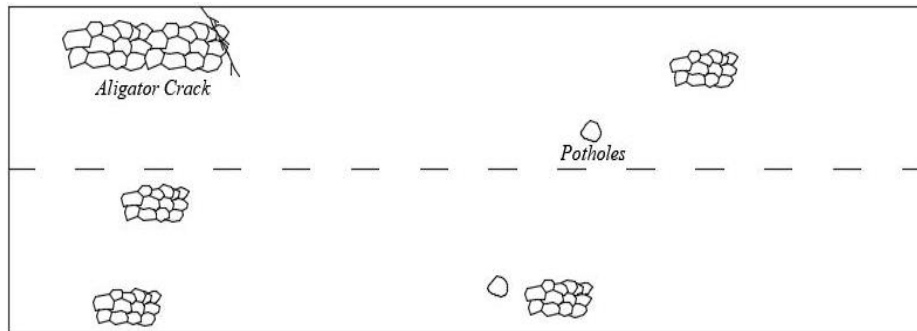
Gambar 5.14 Kondisi Permukaan Segmen 12

13. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 13 didapatkan nilai *SDI* 87,5 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 13 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.33 di bawah.

Tabel 5.33 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 13

Segmen	13	
SDI	87,5	
Kondisi	sedang	
Jenis Penanganan	pemeliharaan rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	2	Perataan
Penurunan	1	-
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 13 dapat dilihat pada Gambar 5.15 di bawah.



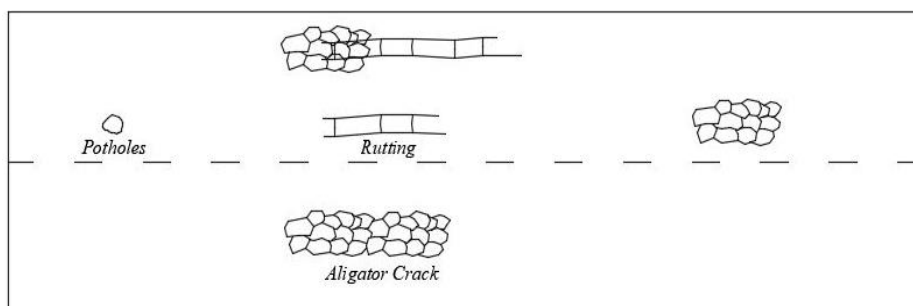
Gambar 5.15 Kondisi Permukaan Segmen 13

14. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 14 didapatkan nilai *SDI* 82,5 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 14 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.34 di bawah.

Tabel 5.34 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 14

Segmen	14	
SDI	82,5	
Kondisi	sedang	
Jenis Penanganan	pemeliharaan rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	2	Perataan
Penurunan	1	-
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Dari Tabel 5.34 di atas diketahui tindakan perbaikan pada segmen 14 berupa penambalan lubang, perataan, dan pengaspalan. Kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 14 dapat dilihat pada Gambar 3.16 di bawah.



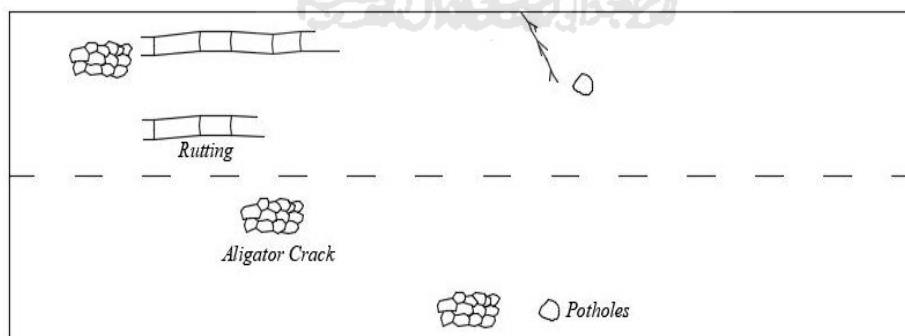
Gambar 5.16 Kondisi Permukaan Segmen 14

15. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan dari kerusakan yang terjadi. Pada segmen 15 didapatkan nilai *SDI* 82,5 dengan kondisi permukaan sedang dan jenis penanganan pemeliharaan rutin. Tindakan perbaikan pada segmen 15 berdasarkan kerusakan hasil survei *SDI* dapat dilihat pada Tabel 5.35 di bawah.

Tabel 5.35 Tindakan Perbaikan Permukaan Segmen 15

Segmen	15	
SDI	82,5	
Kondisi	Sedang	
Jenis Penanganan	Pemeliharaan Rutin	
Kerusakan	Angka	Teknis Perbaikan
Retak-retak	3	Pengaspalan, Penutupan, atau Pengisian retak
Lubang	2	Perataan
Bekas Roda	2	Perataan
Penurunan	1	-
Lepas-Lepas	3	Pengaspalan

Sketsa kerusakan permukaan yang terjadi pada segmen 15 dapat dilihat pada Gambar 5.17 di bawah.



Gambar 5.17 Kondisi Permukaan Segmen 15

5.5.3 Pembahasan Penanganan Kondisi dan Jenis Perbaikan Kerusakan

Berdasarkan dari perbaikan setiap segmen yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diketahui jenis perbaikan yang dilakukan pada ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede berdasarkan kerusakan yang ditinjau di lapangan. Jenis

perbaikan yang dilakukan pada kerusakan retak berupa pengaspalan, penutupan retak, atau pengisian retak pada kerusakan lubang dapat dilakukan perbaikan berupa perataan, kerusakan bekas roda dapat dilakukan perbaikan berupa perataan, kerusakan penurunan dapat dilakukan perbaikan perataan dan kerusakan lepas-lepas dapat dilakukan perbaikan berupa pengaspalan.

Untuk memperbaiki kontur perkerasan lama akibat dari kerusakan-kerusakan yang terjadi dan untuk memperbaiki kualitas layanan pengendara maka dapat dilakukan lapis tambahan fungsional berupa *overlay non* struktural. Perbaikan pada kerusakan utama seperti retak-retak harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum dilakukan lapis tambahan.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan serta pembahasan terhadap hasil-hasil penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Hasil rata-rata evaluasi kondisi perkerasan lentur pada ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede Sta. 0+000 sampai dengan 1+500 berdasarkan metode *SDI* sebesar 88,67 dengan kondisi permukaan sedang. Hasil persentase berdasarkan nilai *SDI* yaitu 87 % dengan kondisi sedang dan 13 % dengan kondisi rusak ringan.
2. Hasil rata-rata evaluasi kondisi perkerasan lentur pada ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede Sta. 0+000 sampai dengan 1+500 berdasarkan metode *IRI* sebesar 4,90 m/km dengan kondisi permukaan sedang. Hasil persentase berdasarkan nilai *IRI* yaitu 13 % dengan kondisi baik dan 87 % dengan kondisi sedang.
3. Hasil perhitungan koefisien korelasi (*ratio*) antara nilai *SDI* dan *IRI* pada ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede Sta. 0+000 sampai dengan 1+500 sebesar 0.910 yang menunjukkan bahwa kedua data tersebut memiliki korelasi yang kuat. Korelasi yang dihasilkan adalah korelasi linier positif.
4. Hasil analisis jenis perbaikan didapatkan jenis perbaikan untuk retak bisa berupa pengaspalan, pengisian, atau penutupan retak. Untuk lubang perbaikan bisa berupa perataan, bekas roda perbaikan bisa berupa perataan, penurunan perbaikan bisa berupa perataan, dan lepas-lepas perbaikan bisa berupa pengaspalan. Selain melakukan perbaikan pada kerusakan yang ada dapat pula dilakukan lapis tambahan non struktural untuk memperbaiki kontur jalan dan kualitas layanan pengendara.

6.2 Saran

Saran yang dapat diajukan dari kesimpulan di atas diantaranya sebagai berikut.

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan agar melakukan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui faktor penyebab kerusakan yang terjadi pada kedua lajur dan menghitung kebutuhan tebal lapis tambahan pada ruas Jalan Kapt. Haryadi Ngebel Gede Sta. 0+000 sampai dengan 1+500.



DAFTAR PUSTAKA

- AUSTROADS. 2009. *Guide to Pavement Technology Part 5: Pavement Evaluation and Treatment Design*. AUSTROADS. Sydney.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2011. *Perbaikan Standar Untuk Pemeliharaan Rutin Jalan* (No. 001-02/M/BM/2011). Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2011. *Penjelasan Tambahan Panduan Survei Kondisi Jalan Secara Visual*. Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta.
- Hardiyatmo, Hary Cristiady. 2007. *Pemeliharaan Jalan Raya*. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Haryanto, B. 2013. Evaluasi Kondisi Permukaan Perkerasan Lentur Berdasarkan Nilai *PCI* dan *IRI* Pada Ruas Jalan Wates Kabupaten Bantul. *Tugas Akhir*. (Tidak Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Khairunnisa, Fatkhiya. 2012. Evaluasi Tingkat Kerusakan Perkerasan Lentur Berdasarkan Nilai *PCI* dan Nilai *PSI* pada Ruas Jalan Basin – Mipitan di Kabupaten Klaten. *Tugas Akhir*. (Tidak Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Kurniyadi, A. 2016. Evaluasi Tingkat Kerusakan Perkerasan dan Kelayakan Jalan Jalur Evakuasi Merapi Di Dusun Bulak Salah Kidul Cakran Cangkringan Sleman. *Tugas Akhir*. (Tidak Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Minarti, E. Saleh, S.M., dan Anggraini, R. 2014. *Pengamatan Kerusakan Jalan dari Nilai Surface Distress Index (SDI) dan Nilai International Roughness Index (IRI)*. Jurnal Teknik Sipil Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, Vol.3 No.3. Banda Aceh.

- Mulyono, A.T. 2007. Model monitoring dan evaluasi pemberlakuan standar mutu perkerasan jalan berbasis pendekatan sistemik. *Disertasi*. (Tidak Diterbitkan). Universitas Diponegoro. Semarang.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2006. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tentang Jalan Nomor 36*. Pemerintah Republik Indonesia. Jakarta.
- Peraturan Menteri Perkerjaan Umum. 2011. *Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan*. Kementrian Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Sukirman, S. 1999. *Perkerasan Lentur Jalan Raya*. NOVA. Bandung.
- Suswandi, A., Sartono, W., dan Christady, H. 2008. *Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Dengan Metode Pavement Condition Index (PCI) Untuk Menunjang Pengambilan Keputusan*. Forum Teknik Sipil No. XVIII/3. Yogyakarta.
- Setyaningrum, E. 2011. Sedikit Tentang Jalan. (Online). (<http://hanyasebatascatatatan.blogspot.co.id/2011/12/sedikit-tentang-jalan.html>). Diakses 9 Mei 2017)
- Kho, D. 2016. Pengertian dan Analisis Korelasi Sederhana dengan Rumus Pearson. (Online). (<http://teknikelektronika.com/pengertian-analisis-korelasi-sederhana-rumus-pearson/>). Diakses 27 Mei 2017).
- Zeahsa, I. 2015. Model Hubungan International Roughness Index (IRI) dan Surface Distress Index (SDI) Pada Perkerasan Lentur Jalan Raya. *Tesis*. (Tidak Diterbitkan). Universitas Syiah Kula. Banda Aceh

LAMPIRAN



Lampiran 1 Gambar Alat yang Digunakan**Gambar L-1.1 Roll Meter****Gambar L-1.2 Pylox**

Lampiran 2 Gambar Alat yang Digunakan



Gambar L-2.1 *Stick Lamp*



Gambar L-2.2 *Roughometer*


Lampiran 3 Data Survei IRI Arah Kaliurang-Palagan

Stasiun		Pembacaan Dial			
dari	ke	D1	D2	D3	D4
Titik Awal		0	0	0	0
0+000	0+100	32	37	35	5
0+100	0+200	184	75	71	20
0+200	0+300	265	99	94	33
0+300	0+400	307	124	118	36
0+400	0+500	339	135	129	36
0+500	0+600	351	150	143	43
0+600	0+700	378	171	163	53
0+700	0+800	430	209	199	71
0+800	0+900	624	249	237	85
0+900	1+000	674	271	258	88
1+000	1+100	689	290	276	98
1+100	1+200	746	317	302	117
1+200	1+300	833	357	340	120
1+300	1+400	939	404	385	131
1+400	1+500	960	427	407	167

Lampiran 4 Form Survei IRI Arah Palagan-Kaliurang

Stasiun		Pembacaan Dial			
dari	ke	D1	D2	D3	D4
Titik Awal		0	0	0	0
0+000	0+100	827	406	387	145
0+100	0+200	763	384	366	138
0+200	0+300	613	339	323	115
0+300	0+400	580	308	293	93
0+400	0+500	527	277	264	92
0+500	0+600	466	248	236	89
0+600	0+700	382	223	212	88
0+700	0+800	340	202	192	77
0+800	0+900	324	174	166	74
0+900	1+000	244	125	119	32
1+000	1+100	233	105	100	17
1+100	1+200	184	91	87	15
1+200	1+300	157	69	66	14
1+300	1+400	123	45	43	12
1+400	1+500	50	23	22	6

Lampiran 5 Form Survei SDI Segmen 1 Arah Kaliurang – Palagan



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir BK 1.2-1
LEMBAR KE.....J.....DARI.....J.....


No : <input type="text"/> Nama : <u>JL. EPT. HARYBOI (KALIURANG - PALAGAN)</u> Dari Km <input type="text"/> ke Km <input type="text"/>	Propinal No <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab Dinas <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> IGI <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
--	---	---

<p>Permukaan Perkerasan</p> <p>Busunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapat</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kasar</p> <p>Kondisi/Kedaaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Kestabilan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Aspal bertebalan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Mancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak membungun</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Saling membungun (Bising luas)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 Saling membungun (Bising sempit)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Halus < 1 mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Luas</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10/m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 50/m</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Roda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Iam dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>Kerusakan Tepi</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berat</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KS</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Rata</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Ensoal ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Ensoal ringan</p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Diletus permukaan jalan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan Jalan</p> <p><input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan</p> <p><input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan</p> <p>KR Kendali Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Bersih</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Erosi</p> <p>KR Kerusakan Lereng KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Longsor / Runtuh</p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berbahaya</p>
--	--	---	---


Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8m); Besar (diameter ≥ 0,8 m); Dangkal (Kedalaman < 5 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 5 cm)

Bekas Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinal; M = Kota Madya K = Kabupaten


Lampiran 6 Form Survei SDI Segmen 2 Arah Kaliurang – Palagan

 DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA		FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL		LAMPIRAN I FORMULIR : Formulir BK 1.2-1 LEMBAR KE.....J.....DARI...J....			
No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/> Nama : <u>JL. KAPT. HARYADI (KALIURANG - PALAGAN)</u> Dari Km <u>04100</u> ke Km <u>04200</u>		Propinsi No <input type="text"/> <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab Dinas Nama <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/> <input type="text"/>		Diperjakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>			
Permukaan Perkerasan Susunan <input type="checkbox"/> 1 Bas / Repet <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kasar Kondisi/Kedaaan <input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Kersin <input type="checkbox"/> 2 Aspal berantakan <input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas <input type="checkbox"/> 4 Hancur % Penurunan <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas % Tambahan <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas		Retak - retak Jenis <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Tidak bermubung <input checked="" type="checkbox"/> 3 Seling bermubung (Bidang luas) <input type="checkbox"/> 4 Seling bermubung (Bidang sempit) Lebar <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Halus < 1 mm <input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm <input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm % Luas <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas		Kerusakan Lain Jumlah Lubang <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10/m <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m <input type="checkbox"/> 4 > 50/m Ukuran Lubang <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal <input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam <input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal <input type="checkbox"/> 5 Besar dalam Bekas Roda <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 1m dalam <input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam <input type="checkbox"/> 4 2 cm dalam Kerusakan Tepi <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan <input type="checkbox"/> 3 Berat		Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain KR KONDISI BAHU KB <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Baik / Rata 2 <input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Erosi ringan 3 <input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Erosi ringan 4 KR PERMUKAAN BAHU KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Ditus permukaan jalan 2 <input type="checkbox"/> 3 Retak dengan permukaan jalan 3 <input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4 <input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5 KR Kondisi Saluran Samping KN <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 Bersih 2 <input type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3 <input type="checkbox"/> 4 Erosi 4 KR Kerusakan Lorong KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Loncor / Runtuh 2 KR Trotoar KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman 2 <input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3	
Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8m); Besar (diameter > 0,8 m); Dangkal (Kedalaman < 8 cm); Dalam (Kedalaman > 8 cm) Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota/Madya/Kabupaten							

Lampiran 7 Form Survei SDI Segmen 3 Arah Kaliurang – Palagan


	DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL		LAMPIRAN I FORMULIR : Formulir SK 1.2-1 LEMBAR KE.....J.....DARI.....J.....																																																																																										
	No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/> Nama : <u>JL. RAFT. HARAYADI (KALIURANG - PALAGAN)</u> Dari Km <u>0 + 2 0 0</u> ke KM <u>0 + 3 0 0</u>	Propinsi <input type="text"/> No <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab Dinas <input type="text"/> Name <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>																																																																																											
Permukaan Perkerasan <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Bubungan</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapi <input checked="" type="checkbox"/> 2 Keras </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Kondisi/Keadaan</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Aspal berbutiran <input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas <input type="checkbox"/> 4 Hancur </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">% Benjolan</td> </tr> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">% Tambahan</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas </td> </tr> </table>	Bubungan	<input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapi <input checked="" type="checkbox"/> 2 Keras	Kondisi/Keadaan	<input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Aspal berbutiran <input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas <input type="checkbox"/> 4 Hancur	% Benjolan	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas	% Tambahan	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas	Retak - retak <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Jenis</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Tidak beraturan <input type="checkbox"/> 3 Saling beraturan <input checked="" type="checkbox"/> 4 Saling beraturan <input type="checkbox"/> (Saling Sempit) </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Leher</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Hebat < 1 mm <input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm <input type="checkbox"/> 4 Lubat > 5 mm </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">% Lubat</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas </td> </tr> </table>	Jenis	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Tidak beraturan <input type="checkbox"/> 3 Saling beraturan <input checked="" type="checkbox"/> 4 Saling beraturan <input type="checkbox"/> (Saling Sempit)	Leher	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Hebat < 1 mm <input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm <input type="checkbox"/> 4 Lubat > 5 mm	% Lubat	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas	Kerusakan Lain <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Jumlah Lubang</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10/m <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30/m <input type="checkbox"/> 4 > 30/m </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Ukuran Lubang</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal <input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam <input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal <input type="checkbox"/> 5 Besar dalam </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Bekas Noda</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Lem dalam <input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam <input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Kerusakan Taji</td> </tr> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Ringan <input type="checkbox"/> 3 Berat </td> </tr> </table>	Jumlah Lubang	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10/m <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30/m <input type="checkbox"/> 4 > 30/m	Ukuran Lubang	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal <input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam <input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal <input type="checkbox"/> 5 Besar dalam	Bekas Noda	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Lem dalam <input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam <input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam	Kerusakan Taji	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Ringan <input type="checkbox"/> 3 Berat	Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">KR</td> <td style="text-align: center;">KONDISI BAHU</td> <td style="text-align: center;">KS</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 Baik / Rata</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3 Bekas Rd/Erosi ringan</td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>4 Bekas Rd/Erosi ringan</td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">KR</td> <td style="text-align: center;">PERMUKAAN BAHU</td> <td style="text-align: center;">KN</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 Ditetap permukaan jalan</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3 Rata dengan permukaan jalan</td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>4 dibawah permukaan jalan</td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5 > 10 cm dibawah permukaan jalan</td> <td>5 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">KR</td> <td style="text-align: center;">Kondisi Saluran Samping</td> <td style="text-align: center;">KN</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2 Bersih</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3 Tertutup - tersumbat</td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>4 Erosi</td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">KR</td> <td style="text-align: center;">Kerusakan Lereng</td> <td style="text-align: center;">KN</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 Longsor / Runtuh</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">KR</td> <td style="text-align: center;">Trottoar</td> <td style="text-align: center;">KN</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 Baik / Aman</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3 Berbahaya</td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	KR	KONDISI BAHU	KS	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Baik / Rata	2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Erosi ringan	3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Erosi ringan	4 <input type="checkbox"/>	KR	PERMUKAAN BAHU	KN	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Ditetap permukaan jalan	2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Rata dengan permukaan jalan	3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	5 <input type="checkbox"/>	KR	Kondisi Saluran Samping	KN	<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Bersih	2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Tertutup - tersumbat	3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 Erosi	4 <input type="checkbox"/>	KR	Kerusakan Lereng	KN	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Longsor / Runtuh	2 <input type="checkbox"/>	KR	Trottoar	KN	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	3 <input type="checkbox"/>
Bubungan																																																																																														
<input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapi <input checked="" type="checkbox"/> 2 Keras																																																																																														
Kondisi/Keadaan																																																																																														
<input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Aspal berbutiran <input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas <input type="checkbox"/> 4 Hancur																																																																																														
% Benjolan																																																																																														
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas																																																																																														
% Tambahan																																																																																														
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas																																																																																														
Jenis																																																																																														
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Tidak beraturan <input type="checkbox"/> 3 Saling beraturan <input checked="" type="checkbox"/> 4 Saling beraturan <input type="checkbox"/> (Saling Sempit)																																																																																														
Leher																																																																																														
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Hebat < 1 mm <input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm <input type="checkbox"/> 4 Lubat > 5 mm																																																																																														
% Lubat																																																																																														
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas																																																																																														
Jumlah Lubang																																																																																														
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10/m <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30/m <input type="checkbox"/> 4 > 30/m																																																																																														
Ukuran Lubang																																																																																														
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal <input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam <input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal <input type="checkbox"/> 5 Besar dalam																																																																																														
Bekas Noda																																																																																														
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Lem dalam <input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam <input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam																																																																																														
Kerusakan Taji																																																																																														
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Ringan <input type="checkbox"/> 3 Berat																																																																																														
KR	KONDISI BAHU	KS																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	2 Baik / Rata	2 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Erosi ringan	3 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Erosi ringan	4 <input type="checkbox"/>																																																																																												
KR	PERMUKAAN BAHU	KN																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	2 Ditetap permukaan jalan	2 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	3 Rata dengan permukaan jalan	3 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	4 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	5 <input type="checkbox"/>																																																																																												
KR	Kondisi Saluran Samping	KN																																																																																												
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Bersih	2 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	3 Tertutup - tersumbat	3 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	4 Erosi	4 <input type="checkbox"/>																																																																																												
KR	Kerusakan Lereng	KN																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	2 Longsor / Runtuh	2 <input type="checkbox"/>																																																																																												
KR	Trottoar	KN																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	2 <input type="checkbox"/>																																																																																												
<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	3 <input type="checkbox"/>																																																																																												
Ukuran lubang kecil (diameter < 0,5m); Besar (diameter ≥ 0,5 m); Dangkal (kedalaman < 5 cm); Dalam (kedalaman ≥ 5 cm) Status Rute Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya; K = Kabupaten																																																																																														

Lampiran 8 Form Survei SDI Segmen 4 Arah Kaliurang – Palagan

 <p>DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA</p>	FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL		LAMPIRAN I FORMULIR : Formulir LEMBAR KE...../.....Da		
	No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/> Nama : <u>Jl. KAPT. HARYADI (KALIURANG - PALAGAN)</u> Dari Km <u>04300</u> ke KM <u>04400</u>		Propinsi No <input type="text"/> <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab Dinas Nama <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/>	Dilaksanakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> IGI <input type="text"/> <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>	
Permukaan Perkerasan Susunan <input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapet <input checked="" type="checkbox"/> 2 Keras		Retak - retak Jenis <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Tidak berhubungan <input type="checkbox"/> 3 sating berhubungan (Bidang luas) <input checked="" type="checkbox"/> 4 Sating berhubungan (Bidang sempit)		Kerusakan Lain Jumlah Lubang <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 <10/m <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m <input type="checkbox"/> 4 > 50/m	
Kondisi/Keadaan <input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Retakan <input type="checkbox"/> 2 Aspal berdehitan <input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas <input type="checkbox"/> 4 Mancur		Lebar <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Habis < 1 mm <input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm <input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm		Ukuran Lubang <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Tidak dangkal <input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam <input checked="" type="checkbox"/> 4 Besar dangkal <input type="checkbox"/> 5 Besar dalam	
% Penurunan <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas		% Lupa <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas		Bekas Roda <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Lem dalam <input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam <input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam	
% Tambahan <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas		Kerusakan Tepi <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Retakan <input type="checkbox"/> 3 Berat		Bahu, Seluran Samping dan Lain-lain KR KONDISI BAHU KN <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Rata 2 <input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Erosi ringan 3 <input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Erosi ringan 4	
				PERMUKAAN BAHU KN <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Diletas permukaan jalan 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 Retak dengan permukaan jalan 3 <input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4 <input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5	
				Kondisi Seluran Samping KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 Bersih 2 <input type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3 <input type="checkbox"/> 4 Erosi 4	
				Kerusakan Lereng KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Lonsor / Rumuh 2	
				Trottoir KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman 2 <input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3	

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,5 m); Besar (diameter > 0,5 m); Dangkal (kedalaman < 5 cm); Dalam (kedalaman > 5 cm)
 Bahu Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota/Madya; K = Kabupaten

Lampiran 9 Form Survei SDI Segmen 5 Arah Kaliurang – Palagan



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir BK 1.2-1
LEMBAR KE.....J.....DARI...J.....

No [] [] [] [] Status

RUAS Nama : JL. PAPT. MARYADI (KALIURANG - PALAGAN)

Dari Km [0][+][4][0][0] ke KM [0][+][5][0][0]

Propinsi No [] []

Cab Dinas Nama [] []

Kab / Kod [] []

Dikerjakan oleh [] [] [] []

IGI [] [] [] []

Tanda Tangan [] [] [] []

Permukaan Perkerasan

Susunan

1 Bek / Repat

2 Kasar

Kondisi/Kadaan

1 Baik/ada Kelelahan

2 Aspal berbeban

3 Lepas-lupas

4 Hancur

% Penurunan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

% Tambahan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Retak - retak

Jenis

1 Tidak ada

2 Tidak berujung

3 Saling berujung (Bidang luas)

4 Saling berujung (Bidang sempit)

Lebar

1 Tidak ada

2 Halus < 1 mm

3 Sedang 1 - 5 mm

4 Lebar > 5 mm

% Luas

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Kerusakan Lain

Jumlah Lubang

1 Tidak ada

2 < 10km

3 10 - 50km

4 > 50km

Ukuran Lubang

1 Tidak ada

2 Kecil dangkal

3 Kecil dalam

4 Besar dangkal

5 Besar dalam

Bekas Rada

1 Tidak ada

2 cm dalam

3 1-3 cm dalam

4 3 cm dalam

Kerusakan Tepi

1 Tidak ada

2 Ringan

3 Berat

Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain

KONDISI BAHU

KR **KS**

1 Tidak ada 1

2 Bek / Retak 2

3 Bekas Rd/Ensoel ringan 3

4 Bekas Rd/Ensoel ringan 4

PERMUKAAN BAHU

KR **RN**

1 Tidak ada 1

2 Diletas permukaan jalan 2

3 Retak dengan permukaan jalan 3

4 dibawah permukaan jalan 4

5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5

Kondisi Saluran Samping

KR **RN**

1 Tidak ada 1

2 Bersih 2

3 Tertutup - tersumbat 3

4 Erosi 4

Kerusakan Lereng

KR **RN**

1 Tidak ada 1

2 Longsor / Runtuh 2

Trotoar

KR **RN**

1 Tidak ada 1


2 Baik / Aman 2

3 Berbahaya 3

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8m); Besar (diameter > 0,8 m); Dangkal (kedalaman < 5 cm); Dalam (kedalaman > 5 cm)

Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya; K = Kabupaten

Lampiran 10 Form Survei SDI Segmen 6 Arah Kaliurang – Palagan



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL


LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir BK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

No : <input type="text"/> Nama : <u>JL. KAPT. HARYADI (KALIURANG - PALAGAN)</u> Dari Km <u>0 + 5 0 0</u> ke KM <u>0 + 6 0 0</u>	Propinsi No <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab Dinas Nama <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/>	Dilaksanakan oleh <input type="text"/> IGI <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
---	--	---

<p>Permukaan Perkerasan</p> <p>Susunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapi <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kasar</p> <p>Kondisi/Kondaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Kainan <input type="checkbox"/> 2 Aspal bertaburan <input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas <input type="checkbox"/> 4 Mancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Tidak berujung <input type="checkbox"/> 3 Saling berujung (Siding luas) <input checked="" type="checkbox"/> 4 Saling berujung (Siding sempit)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Heus < 1 mm <input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm <input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Luas</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10/m <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30/m <input type="checkbox"/> 4 > 30/m</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal <input type="checkbox"/> 3 kecil dalam <input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal <input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Roda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Lem dalam <input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam <input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>KR Kerusakan Tipi KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan 2 <input type="checkbox"/> 3 Berat 3</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KS</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Baik / Rata 2 <input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Ensoal ringan 3 <input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Ensoal ringan 4</p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Diletus permukaan jalan 2 <input type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan jalan 3 <input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4 <input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5</p> <p>KR Kondisi Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 Bersih 2 <input type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3 <input type="checkbox"/> 4 Erosi 4</p> <p>KR Kerusakan Lorong KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Loncor / Runtuh 2</p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman 2 <input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3</p>
---	---	---	---

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8m), Besar (diameter ≥ 0,8 m); Dangkal (Kedalaman < 4 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 4 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya; K = Kabupaten

Lampiran 11 Form Survei SDI Segmen 7 Arah Kaliurang – Palagan



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir RK 1.2-1
LEMBAR KE...../.....DARI...../.....


No : <input type="text"/> Nama : <u>JL. KAPT. HARYADI (KALIURANG - PALAGAN)</u> Dari Km <u>0 + 1000</u> ke Km <u>0 + 7000</u>	Propinsi No Nama <input type="text"/> Cab Dinas Keb / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh IGI <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
---	---	---

<p>Permukaan Perkerasan</p> <p>Susunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kasar</p> <p>Kondisi/Kedaaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik/ada Kelemban</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Aspal penebaran</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Mancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak berbubungan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Saling berbubungan (Bidang luar)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 Saling berbubungan (Bidang dalam)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Maks < 1 mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Luas</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10km</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 50km</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 50km</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Roda</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 2 cm dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>Kerusakan Trotoar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berat</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Rata 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Erosi ringan 3 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Erosi ringan 4 <input type="checkbox"/></p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Ditetus permukaan jalan 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan jalan 3 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5 <input type="checkbox"/></p> <p>KR Kondisi Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Bersih 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 4 Erosi 4 <input type="checkbox"/></p> <p>KR Kerusakan Loreng KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Lonsor / Runtuh 2 <input type="checkbox"/></p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3 <input type="checkbox"/></p>
--	--	---	--


Ukuran lubang kecil (diameter < 0,6m), Besar (diameter ≥ 0,6 m); Dangkal (Kedalaman < 8 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 8 cm)

Status Ruas Jalan : N = Nasional, P = Propinsi, M = Kota/Madya, K = Kabupaten


Lampiran 12 Form Survei SDI Segmen 8 Arah Kaliurang – Palagan

 <p>DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA</p>	<p>FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL</p>		<p>LAMPIRAN I FORMULIR : Formulir BK 1.2-1 LEMBAR KE.....DARI.....</p>																																																																					
	<p>No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/></p> <p>Nama : <u>JL. KAPT. HARYADI (KALIURANG - PALAGAN)</u></p> <p>Dari Km <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> ke KM <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>Propinsi No <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Cab Dinas Nama <input type="text"/></p> <p>Kab / Kod <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>Dikerjakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Tanda Tangan <input type="text"/></p>																																																																					
<p>Pemukaan Perkerasan</p> <p>Susunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kasar</p> <p>Kondisi/Kondaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Kaitan</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Aspal berbinan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Mancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak bertubung</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Baling bertubung (Bidang luar)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 Baling bertubung (Bidang dalam)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Halus < 1 mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Lurus</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10/m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 50/m</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Roda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Lem dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>Kerusakan Tepi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berat</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>KR</th> <th>KONDISI BAHU</th> <th>KS</th> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 Baik / Rata</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3 Bekas Rd/Erosi ringan</td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>4 Bekas Rd/Erosi ringan</td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>KR</th> <th>PERMUKAAN BAHU</th> <th>KN</th> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 Diletas permukaan jalan</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3 Rata dengan permukaan jalan</td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>4 dibawah permukaan jalan</td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5 > 10 cm dibawah permukaan jalan</td> <td>5 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>KR</th> <th>Kondisi Saluran Samping</th> <th>KN</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2 Bersih</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3 Tertutup - tersumbat</td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>4 Erosi</td> <td>4 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>KR</th> <th>Kerusakan Lorong</th> <th>KN</th> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 Lonsor / Runtuh</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>KR</th> <th>Trotoar</th> <th>KN</th> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 Baik / Aman</td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3 Berbahaya</td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	KR	KONDISI BAHU	KS	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Baik / Rata	2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Erosi ringan	3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Erosi ringan	4 <input type="checkbox"/>	KR	PERMUKAAN BAHU	KN	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Diletas permukaan jalan	2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Rata dengan permukaan jalan	3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	5 <input type="checkbox"/>	KR	Kondisi Saluran Samping	KN	<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Bersih	2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Tertutup - tersumbat	3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 Erosi	4 <input type="checkbox"/>	KR	Kerusakan Lorong	KN	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Lonsor / Runtuh	2 <input type="checkbox"/>	KR	Trotoar	KN	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	3 <input type="checkbox"/>
KR	KONDISI BAHU	KS																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	2 Baik / Rata	2 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Erosi ringan	3 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Erosi ringan	4 <input type="checkbox"/>																																																																						
KR	PERMUKAAN BAHU	KN																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	2 Diletas permukaan jalan	2 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	3 Rata dengan permukaan jalan	3 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	4 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	5 <input type="checkbox"/>																																																																						
KR	Kondisi Saluran Samping	KN																																																																						
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Bersih	2 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	3 Tertutup - tersumbat	3 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	4 Erosi	4 <input type="checkbox"/>																																																																						
KR	Kerusakan Lorong	KN																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	2 Lonsor / Runtuh	2 <input type="checkbox"/>																																																																						
KR	Trotoar	KN																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	2 <input type="checkbox"/>																																																																						
<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	3 <input type="checkbox"/>																																																																						
<p>Ukuran lubang kecil (diameter < 0,6m); Besar (diameter > 0,6 m); Dangkal (kedalaman < 5 cm); Dalam (kedalaman > 5 cm)</p> <p>Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya; K = Kabupaten</p>																																																																								


Lampiran 13 Form Survei SDI Segmen 9 Arah Kaliurang – Palagan

	DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL	LAMPIRAN I FORMULIR : Formulir EK 1.2-1 LEMBAR KE.....DARI.....																																																																																																																																																																																												
	RUAS No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/> Nama : <u>IL. RAPT. MARYADI (KALIURANG - PALAGAN)</u> Dari Km <u>0 + 1 0 0 0</u> ke KM <u>0 + 9 0 0 0</u>	Propinsi No <input type="text"/> <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab Dinas Nama <input type="text"/> Keb / Kod <input type="text"/> <input type="text"/>	Ditanyakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>																																																																																																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Permukaan Perkerasan</th></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Susunan</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapet</td><td></td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kesar</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Kondisi/Kedaaan</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Retakan</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 Aspal berbeton</td><td></td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 4 Hancur</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">% Penurunan</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">% Tambahan</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</td><td></td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</td><td></td></tr> </table>	Permukaan Perkerasan		Susunan		<input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapet		<input checked="" type="checkbox"/> 2 Kesar		Kondisi/Kedaaan		<input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Retakan		<input type="checkbox"/> 2 Aspal berbeton		<input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas		<input type="checkbox"/> 4 Hancur		% Penurunan		<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada		<input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas		<input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas		<input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas		% Tambahan		<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada		<input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas		<input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas		<input checked="" type="checkbox"/> 4 > 30 % luas		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Retak - retak</th></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Jenis</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 Tidak berhubungan</td><td></td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 3 Basing berhubungan (Bidang Luas)</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 4 Basing berhubungan (Bidang Sempit)</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Lebar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 Heks < 1 mm</td><td></td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 4 Lubar > 5 mm</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">% Luas</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</td><td></td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</td><td></td></tr> </table>	Retak - retak		Jenis		<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada		<input type="checkbox"/> 2 Tidak berhubungan		<input checked="" type="checkbox"/> 3 Basing berhubungan (Bidang Luas)		<input type="checkbox"/> 4 Basing berhubungan (Bidang Sempit)		Lebar		<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada		<input type="checkbox"/> 2 Heks < 1 mm		<input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm		<input type="checkbox"/> 4 Lubar > 5 mm		% Luas		<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada		<input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas		<input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas		<input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Kerusakan Lain</th></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Jumlah Lubang</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 < 10/m</td><td></td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30/m</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 4 > 30/m</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Ukuran Lubang</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</td><td></td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Bekas Rodin</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 1m dalam</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">KR</td><td style="text-align: center;">Kerusakan Tepi</td><td style="text-align: center;">KN</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</td><td></td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan</td><td></td><td><input type="checkbox"/> 2</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 3 Berat</td><td></td><td><input type="checkbox"/> 3</td></tr> </table>	Kerusakan Lain		Jumlah Lubang		<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada		<input type="checkbox"/> 2 < 10/m		<input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30/m		<input type="checkbox"/> 4 > 30/m		Ukuran Lubang		<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada		<input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal		<input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam		<input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal		<input type="checkbox"/> 5 Besar dalam		Bekas Rodin		<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada		<input type="checkbox"/> 2 1m dalam		<input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam		<input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam		KR	Kerusakan Tepi	KN	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada		<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan		<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 Berat		<input type="checkbox"/> 3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="3">Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">KR</td><td style="text-align: center;">KONDISI BAHU</td><td style="text-align: center;">KS</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>1 Tidak ada</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>2 Baik / Rata</td><td><input type="checkbox"/> 2</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>3 Bekas Rd/Ensoal ringan</td><td><input type="checkbox"/> 3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>4 Bekas Rd/Ensoal ringan</td><td><input type="checkbox"/> 4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">KR</td><td style="text-align: center;">PERMUKAAN BAHU</td><td style="text-align: center;">KN</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>1 Tidak ada</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>2 Distas permukaan jalan</td><td><input type="checkbox"/> 2</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>3 Rata dengan permukaan Jalan</td><td><input type="checkbox"/> 3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>4 dibawah permukaan jalan</td><td><input type="checkbox"/> 4</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>5 > 10 cm dibawah permukaan jalan</td><td><input type="checkbox"/> 5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">KR</td><td style="text-align: center;">Kondisi Saluran Samping</td><td style="text-align: center;">KN</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>1 Tidak ada</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>2 Berhij</td><td><input type="checkbox"/> 2</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>3 Tertutup - tersumbat</td><td><input type="checkbox"/> 3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>4 Erosi</td><td><input type="checkbox"/> 4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">KR</td><td style="text-align: center;">Kerusakan Lintang</td><td style="text-align: center;">KN</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>1 Tidak ada</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>2 Loncor / Runtuh</td><td><input type="checkbox"/> 2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">KR</td><td style="text-align: center;">Trotoar</td><td style="text-align: center;">KN</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>1 Tidak ada</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>2 Baik / Aman</td><td><input type="checkbox"/> 2</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>3 Berbahaya</td><td><input type="checkbox"/> 3</td></tr> </table>	Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain			KR	KONDISI BAHU	KS	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	2 Baik / Rata	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Ensoal ringan	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Ensoal ringan	<input type="checkbox"/> 4	KR	PERMUKAAN BAHU	KN	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	2 Distas permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	3 Rata dengan permukaan Jalan	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 5	KR	Kondisi Saluran Samping	KN	<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	2 Berhij	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/>	3 Tertutup - tersumbat	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	4 Erosi	<input type="checkbox"/> 4	KR	Kerusakan Lintang	KN	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	2 Loncor / Runtuh	<input type="checkbox"/> 2	KR	Trotoar	KN	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	<input type="checkbox"/> 3
Permukaan Perkerasan																																																																																																																																																																																															
Susunan																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapet																																																																																																																																																																																															
<input checked="" type="checkbox"/> 2 Kesar																																																																																																																																																																																															
Kondisi/Kedaaan																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Retakan																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 2 Aspal berbeton																																																																																																																																																																																															
<input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 4 Hancur																																																																																																																																																																																															
% Penurunan																																																																																																																																																																																															
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas																																																																																																																																																																																															
% Tambahan																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas																																																																																																																																																																																															
<input checked="" type="checkbox"/> 4 > 30 % luas																																																																																																																																																																																															
Retak - retak																																																																																																																																																																																															
Jenis																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 2 Tidak berhubungan																																																																																																																																																																																															
<input checked="" type="checkbox"/> 3 Basing berhubungan (Bidang Luas)																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 4 Basing berhubungan (Bidang Sempit)																																																																																																																																																																																															
Lebar																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 2 Heks < 1 mm																																																																																																																																																																																															
<input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 4 Lubar > 5 mm																																																																																																																																																																																															
% Luas																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas																																																																																																																																																																																															
<input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas																																																																																																																																																																																															
Kerusakan Lain																																																																																																																																																																																															
Jumlah Lubang																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 2 < 10/m																																																																																																																																																																																															
<input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30/m																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 4 > 30/m																																																																																																																																																																																															
Ukuran Lubang																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada																																																																																																																																																																																															
<input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 5 Besar dalam																																																																																																																																																																																															
Bekas Rodin																																																																																																																																																																																															
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 2 1m dalam																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam																																																																																																																																																																																															
<input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam																																																																																																																																																																																															
KR	Kerusakan Tepi	KN																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada		<input type="checkbox"/> 1																																																																																																																																																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan		<input type="checkbox"/> 2																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/> 3 Berat		<input type="checkbox"/> 3																																																																																																																																																																																													
Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain																																																																																																																																																																																															
KR	KONDISI BAHU	KS																																																																																																																																																																																													
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	2 Baik / Rata	<input type="checkbox"/> 2																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Ensoal ringan	<input type="checkbox"/> 3																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Ensoal ringan	<input type="checkbox"/> 4																																																																																																																																																																																													
KR	PERMUKAAN BAHU	KN																																																																																																																																																																																													
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	2 Distas permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 2																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	3 Rata dengan permukaan Jalan	<input type="checkbox"/> 3																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 4																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 5																																																																																																																																																																																													
KR	Kondisi Saluran Samping	KN																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	2 Berhij	<input type="checkbox"/> 2																																																																																																																																																																																													
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Tertutup - tersumbat	<input type="checkbox"/> 3																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	4 Erosi	<input type="checkbox"/> 4																																																																																																																																																																																													
KR	Kerusakan Lintang	KN																																																																																																																																																																																													
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	2 Loncor / Runtuh	<input type="checkbox"/> 2																																																																																																																																																																																													
KR	Trotoar	KN																																																																																																																																																																																													
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	<input type="checkbox"/> 2																																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	<input type="checkbox"/> 3																																																																																																																																																																																													
Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8m); Besar (diameter > 0,8 m); Dangkal (Kedalaman < 8 cm); Dalam (Kedalaman > 8 cm) Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota/Madya; F = Kabupaten																																																																																																																																																																																															

Lampiran 14 Form Survei SDI Segmen 10 Arah Kaliurang – Palagan

	DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	LAMPIRAN 1 FORMULIR : Formulir Bk 1.2-1 LEMBAR KE...../.....DARI...../.....	
FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL			
No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/> Nama : <u>JL. KAPUT. HADIPAD (KALIURANG - PALAGAN)</u> RUAS Dari Km <u>0+900</u> ke KM <u>1+050</u>	Propinsi No <input type="text"/> <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab D'inas Keb / Kod <input type="text"/> <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>	
Permukaan Perkerasan Bubungan <input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapi <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kasar Kondisi/Keadaan <input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Keretakan <input type="checkbox"/> 2 Aspal bertebatiran <input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas <input type="checkbox"/> 4 Mandur % Penurunan <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas % Tambahan <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas	Retak - retak Jenis <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Tidak berujung <input type="checkbox"/> 3 Saling berujung (Saling luas) <input checked="" type="checkbox"/> 4 Saling berujung (Saling sempit) Lebar <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Maksa < 1 mm <input checked="" type="checkbox"/> 3 Bedang 1 - 5 mm <input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm % Luas <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas	Kerusakan Lain Jumlah Lubang <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10/m <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m <input type="checkbox"/> 4 > 50/m Ukuran Lubang <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal <input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam <input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal <input type="checkbox"/> 5 Besar dalam Adanya Ruda <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 2m dalam <input type="checkbox"/> 3 1-3 m dalam <input type="checkbox"/> 4 3 m dalam Kerusakan Taji <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan <input type="checkbox"/> 3 Berat	Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain KR KONDISI BAHU KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Baik / Rata 2 <input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Ersoal ringan 3 <input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Ersoal ringan 4 KR PERMUKAAN BAHU KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Datar permukaan jalan 2 <input type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan jalan 3 <input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4 <input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5 KR Kondisi Saluran Samping KN <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Bersih 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3 <input type="checkbox"/> 4 Erosi 4 KR Kerusakan Lorong KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Lonsor / Runtuh 2 KR Trotoar KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman 2 <input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3
Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8m); Besar (diameter ≥ 0,8 m); Dangkal (kedalaman < 8 cm); Dalam (kedalaman ≥ 8 cm) Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota/Madya; K = Kabupaten			

Lampiran 15 Form Survei SDI Segmen 11 Arah Kaliurang – Palagan



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE DARI.....


No : <input type="text"/> Nama : <u>ILKAP HARYADI (KALIURANG - PALAGAN)</u> Dari Km <u>11050</u> ke Km <u>11150</u>	Propinsi : <input type="text"/> No Nama : <input type="text"/> Cab Dinas : <input type="text"/> Keb / Kod : <input type="text"/>	Dikerjakan oleh : <input type="text"/> IGI : <input type="text"/> Tanda Tangan : <input type="text"/>
---	---	---

<p>Permukaan Perkerasan</p> <p>Bubungan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapat</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kesar</p> <p>Kondisi/Kondaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Beluk tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Aspal berbeton</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Mancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak berbungun</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Baling bertubun (Bidang luar)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 Baling bertubun (Bidang sampi)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Halus < 1 mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lubar > 8 mm</p> <p>% Lusak</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10km</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50km</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 50km</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Batas Roda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 2m dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>Kerusakan Tepi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berat</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KS</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Rata 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Erosi ringan 3</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Erosi ringan 4</p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Ditetap permukaan jalan 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan jalan 3</p> <p><input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4</p> <p><input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5</p> <p>KR Kondisi Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Bersih 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Erosi 4</p> <p>KR Kerusakan Lereng KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Longsor / Runtuh 2</p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3</p>
---	--	--	---

Ukuran lubang kecil (diameter < 0.6m); Besar (diameter ≥ 0.6 m); Dangkal (Kedalaman < 8 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 8 cm)

Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya K = Kabupaten

Lampiran 16 Form Survei SDI Segmen 12 Arah Kaliurang – Palagan



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir BK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Stabilitas <input type="checkbox"/> Nama : <u>JL. KARJASADYADI (KALIURANG - PALAGAN)</u> Dari Km <u>11100</u> ke KM <u>11260</u>	Propinsi No Nama <input type="text"/> Cab Dinas Nama <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
---	--	---

Permukaan Perkerasan

Susunan

1 Bek / Rapel

2 Kesar

Kondisi/Keadaan

1 Bahutidak ada Kelainan

2 Aspal berbetih

3 Lepas-lepas

4 Hancur

% Benjolan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

% Tambahan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Retak - retak

Jenis

1 Tidak ada

2 Tidak berujung

3 Seling berujung (Siding luas)

4 Seling berujung (Siding sempit)

Lebar

1 Tidak ada

2 Melus < 1 mm

3 Sedang 1 - 5 mm

4 Lebar > 5 mm

% Lusak

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Kerusakan Lain

Jumlah Lubang

1 Tidak ada

2 < 10/m

3 10 - 50/m

4 > 50/m

Ukuran Lubang

1 Tidak ada

2 Kecil dangkal

3 Kecil dalam

4 Besar dangkal

5 Besar dalam

Salas Roda

1 Tidak ada

2 Iam dalam

3 1-3 cm dalam

4 3 cm dalam

KR	Kerusakan Tepi	KR
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2. Ringan	2 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3. Berat	3 <input type="checkbox"/>

Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain

KR	KONDISI BAHU	KB
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2 Bek / Rets	2 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Ensoal ringan	3 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Ensoal ringan	4 <input type="checkbox"/>

KH	PERMUKAAN BAHU	KN
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2 Datas permukaan jalan	2 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3 Rets dengan permukaan jalan	3 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	4 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	5 <input type="checkbox"/>

KR	Kondisi Saluran Samping	KN
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Bersih	2 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3 Tertutup - tersumbat	3 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4 Eroal	4 <input type="checkbox"/>


KR	Kerusakan Lintang	KN
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2 Lonsor / Runtuh	2 <input type="checkbox"/>

KR	Trotoar	KN
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	2 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	3 <input type="checkbox"/>

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,6m); Besar (diameter ≥ 0,6 m); Dangkal (kedalaman < 8 cm); Dalam (kedalaman ≥ 8 cm)

Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M= Kota Madya K= Kabupaten

Lampiran 17 Form Survei SDI Segmen 13 Arah Kaliurang – Palagan



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN 1
FORMULIR : Formulir RK 1.2.1
LEMBAR KE.....DARI.....


No : <input type="text"/> Nama : <u>U. KAPT HARAYADI (Kaliurang - Palagan)</u> Dari Km <u>17200</u> ke Km <u>17350</u>	Status <input type="checkbox"/> Propinsi <input type="text"/> No Nama <input type="text"/> Cab Dinas Kab / Kod <input type="text"/> Nama <input type="text"/>	Dikajekan oleh <input type="text"/> IGI <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
--	---	--

<p>Permukaan Perkerasan</p> <p>Bubunan</p> <p><input type="checkbox"/> Baik / Rapet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kasar</p> <p>Kondisi/Kedaaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Kalaupun</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Aspal bening-bening</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Hancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak beraturan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Saling beraturan (Bulang luar)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 Saling beraturan (Bulang Sempit)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Maks < 1 mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Lusa</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10/m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 50/m</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Renda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 5m dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 m dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 m dalam</p> <p>Kerusakan Tebal</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berat</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KS</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Rata</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Erosi ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Erosi ringan</p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Ditus permukaan jalan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan jalan</p> <p><input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan</p> <p><input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan</p> <p>KR Kondisi Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Bersih</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Erosi</p> <p>KR Kerusakan Lereng KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Longsor / Runtuh</p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berbahaya</p>
---	---	--	---

Ukuran lubang kecil : (diameter < 0,5m); Besar (diameter ≥ 0,5 m); Dangkal (Kedalaman < 5 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 5 cm)


Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota/Madya Ke Kabupaten

Lampiran 18 Form Survei SDI Segmen 14 Arah Kaliurang – Palagan

 <p>DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA</p>	FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL		LAMPIRAN I FORMULIR : Formulir BK 1.2-1 LEMBAR KE.....J.....DARI.....J.....	
	No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/> Nama : <u>IL-FAPT HARYADI (Kaliurang - Palagan)</u> Dari Km <u>11300</u> ke Km <u>11400</u>	Propinsi <input type="text"/> No <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab Dinas <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>	
Permukaan Perkerasan Busunan <input type="checkbox"/> Baik / Rapet <input checked="" type="checkbox"/> Kasar Kondisi/Keadaan <input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Retakan <input type="checkbox"/> 2 Aspal berbetihitan <input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas <input type="checkbox"/> 4 Hancur % Penurunan <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas % Tambahan <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input checked="" type="checkbox"/> 4 > 30 % luas	Retak - retak Jenis <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Tidak berujung <input type="checkbox"/> 3 Batang membungun (Bidang luar) <input checked="" type="checkbox"/> 4 Batang membungun (Bidang bawahi) Lebar <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Hancu < 1 mm <input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 3 mm <input type="checkbox"/> 4 Lebar > 3 mm % Lusa <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas	Kerusakan Lain Jumlah Lubang <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10/m <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m <input type="checkbox"/> 4 > 50/m Ukuran Lubang <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal <input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam <input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal <input type="checkbox"/> 5 Besar dalam Bekas Roda <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Lem dalam <input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam <input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam Kerusakan Tepi IGI <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan <input type="checkbox"/> 3 Berat	Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain KR KONDISI BAHU KS <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Rata 2 <input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Erosi ringan 3 <input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Erosi ringan 4 KR PERMUKAAN BAHU KN <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Distur permukaan jalan 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan jalan 3 <input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4 <input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5 KR Kondisi Saluran Samping KN <input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Bersih 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3 <input type="checkbox"/> 4 Erosi 4 KR Kerusakan Lintang KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Loncor / Runtuh 2 KR Trotoar KN <input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman 2 <input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3	

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8m); Besar (diameter > 0,8 m); Dangkal (Kedalaman < 8 cm); Dalam (Kedalaman > 8 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; Mb Kota Madya; K = Kabupaten


Lampiran 19 Form Survei SDI Segmen 15 Arah Kaliurang – Palagan

 <p>DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA</p>	<p>FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL</p>		<p>LAMPIRAN I FORMULIR : Formulir RK 1.2-1 LEMBAR KE.....DARI.....</p>
	<p>No : [] [] [] [] Status <input type="checkbox"/></p> <p>Nama : <u>IL. KAPT. HARPAJI (Kaliurang - Palagan)</u></p> <p>RUAS Dari Km <u>114900</u> ke KM <u>115000</u></p>	<p>Propinsi No [] []</p> <p>Cab Dinas Nama [] []</p> <p>Kab / Kod [] []</p>	<p>Dikerjakan oleh [] [] []</p> <p>Tanda Tangan [] [] []</p>

<p>Permukaan Perkerasan</p> <p>Bubungan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kesar</p> <p>Kondisi/Kedapan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik/Tidak ada Kelemban</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Aspal berbenih</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Hancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak berubungan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Biting berubungan (Biting luar)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 Biting berubungan (Biting dalam)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Halus < 1 mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sadang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Lusak</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10/m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 50/m</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Batas Roda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 1m dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 m dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 m dalam</p> <p>Kerusakan Tapak</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berat</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KS</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Rata 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Erosi ringan 3</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Erosi ringan 4</p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Diatas permukaan jalan 2</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan jalan 3</p> <p><input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4</p> <p><input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5</p> <p>KR Kondisi Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Bersih 2</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Erosi 4</p> <p>KR Kerusakan Lereng KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Longsor / Runtuh 2</p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3</p>
--	---	---	--

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8 m); Besar (diameter ≥ 0,8 m); Dangkal (Kedalaman < 5 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 5 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota/Madya; K = Kabupaten

Lampiran 20 Form Survei SDI Segmen 1 Arah Palagan – Kaliurang



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE DARI

No : <input type="text"/> Nama : <u>Jl. KART. HARYADI (PALAGAN - KALIURANG)</u> Dari Km. <u>0 + 0 0 0</u> ke KM <u>0 + 1 0 0</u>	Prcpinal No <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cah Dinas Keb / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> IGI <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
--	---	---

Pemukaan Perkerasan

Susunan

1 Baik / Rapet

2 Kesar

Kondisi/Keadaan

1 Baik/tidak ada Kelayakan

2 Aspal berlebihan

3 Lepas-lepas

4 Mancur

% Penurunan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

% Tambahan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Retak - retak

Jenis

1 Tidak ada

2 Tidak beraturan

3 Saling beraturan (Bidang luas)

4 Saling beraturan (Bidang sempit)

Lebar

1 Tidak ada

2 Halus < 1 mm

3 Sedang 1 - 5 mm

4 Lebar > 5 mm

% Luas

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Kerusakan Lain

Jumlah Lubang

1 Tidak ada

2 < 10/m

3 10 - 50/m

4 > 50/m

Ukuran Lubang

1 Tidak ada

2 Kecil dangkal

3 kecil dalam

4 Sesar dangkal

5 Besar dalam

Bekas Roda

1 Tidak ada

2 Teri dalam

3 1-3 cm dalam

4 3 cm dalam

Kerusakan Tepi

1 Tidak ada

2 Ringan

3 Berat

Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain

KR KONDISI BAHU KS

1 Tidak ada 1

2 Baik / Rata 2

3 Bekas Rd/Ersoal ringan 3

4 Bekas Rd/Ersoal ringan 4

KR PERMUKAAN BAHU KN

1 Tidak ada 1

2 Dites permukaan jalan 2

3 Rata dengan permukaan Jalan 3

4 dibawah permukaan jalan 4

5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5

KR Kondisi Saluran Samping KN

1 Tidak ada 1

2 Bersih 2

3 Tertutup - tersumbat 3

4 Erosi 4

KR Kerusakan Lorong KN

1 Tidak ada 1

2 Lonsor / Runtuh 2

KR Trotoar KN

1 Tidak ada 1


2 Baik / Aman 2

3 Berbahaya 3

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,5m); Besar (diameter > 0,5 m); Dangkal (kedalaman < 5 cm); Dalam (kedalaman > 5 cm)

Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya R = Kabupaten

Lampiran 21 Form Survei SDI Segmen 2 Arah Palagan – Kaliurang



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL


LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

No : <input type="text"/> Nama : <u>JL. KAPT. HARYADI (PALAGAN - KALIURANG)</u> Dari Km <u>04100</u> ke Km <u>04200</u>	Propinsi No <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab Dinas Nama <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> IGI <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
---	--	---

<p>Permukaan Perkerasan</p> <p>Susunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapat <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kesar</p> <p>Kondisi/Kadaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Kelaianan <input type="checkbox"/> 2 Aspal berlebihan <input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas <input type="checkbox"/> 4 Mancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Tidak berubungan <input checked="" type="checkbox"/> 3 Berik berubungan (Bidang luas) <input type="checkbox"/> 4 Berik berubungan (Bidang sempit)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Halus < 1 mm <input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm <input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Luas</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas <input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas <input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 < 10/m <input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m <input type="checkbox"/> 4 > 50/m</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal <input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam <input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal <input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Roda</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 1cm dalam <input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam <input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>Kerusakan Tepi</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Ringan <input type="checkbox"/> 3 Berat</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KS</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Rata <input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Ersoel ringan <input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Ersoel ringan</p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Dites permukaan jalan <input checked="" type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan jalan <input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan <input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan</p> <p>KR Kondisi Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input checked="" type="checkbox"/> 2 Bersih <input type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat <input type="checkbox"/> 4 Erosi</p> <p>KR Kerusakan Lereng KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Longsor / Runtuh</p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada <input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman <input type="checkbox"/> 3 Berbahaya</p>
--	--	--	--

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8 m); Besar (diameter ≥ 0,8 m); Dangkal (kedalaman < 8 cm); Dalam (kedalaman ≥ 8 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota/Madya; K = Kabupaten

Lampiran 22 Form Survei SDI Segmen 3 Arah Palagan – Kaliurang



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

<p>No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/></p> <p>Nama : <u>JL. KADT. HARJADI (PALAGAN - KALIURANG)</u></p> <p>RUAS Dari Km <u>0+12100</u> ke KM <u>0+13100</u></p>	<p>Propinsi No <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Cab Dinas Name <input type="text"/></p> <p>Kab / Kod <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>Dikerjakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Tanda Tangan <input type="text"/></p>
--	---	--

<p>Permukaan Perkerasan</p> <p>Susunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kasar</p> <p>Kondisi/Kedaaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Kelerakan</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Aspal berlebihan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Mancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak berhubungan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Saling berhubungan (Bidang luas)</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Saling berhubungan (Bidang sempit)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Halus < 1 mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Luas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10/m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 50/m</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Noda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Iam dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>Kerusakan Tepi</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2. Ringan 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3. Berat 3 <input type="checkbox"/></p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KS</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Rata 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Ensoi ringan 3 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Ensoi ringan 4 <input type="checkbox"/></p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Diletas permukaan jalan 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan Jalan 3 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5 <input type="checkbox"/></p> <p>KR Kondisi Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Bersih 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 4 Erosi 4 <input type="checkbox"/></p> <p>KR Kerusakan Lorong KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Lonsor / Runtuh 2 <input type="checkbox"/></p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3 <input type="checkbox"/></p>
--	---	---	--

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8m); Besar (diameter > 0,8 m); Dangkal (Kedalaman < 5 cm); Dalam (Kedalaman > 5 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional, P = Propinsi, M = Kota/Madya, K = Kabupaten

Lampiran 23 Form Survei SDI Segmen 4 Arah Palagan – Kaliurang



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE...../.....DARI.....

No : <input type="text"/> Nama : <u>Jl. KAPT. HARYADI (PALAGAN - KALIURANG)</u> Dari Km <u>0 + 3 0 0</u> ke KM <u>0 + 4 0 0</u>	Propinsi No Nama <input type="text"/> Cab Dinas Nama <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
---	--	---

Permukaan Perkerasan	
Busunan	
<input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapat	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Kasar
Kondisi/Kedaaan	
<input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Kelayakan	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas
<input type="checkbox"/> 2 Aspal berlelehan	<input type="checkbox"/> 4 Hancur
% Penurunan	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas
<input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas	<input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas
% Tambahan	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas
<input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas	<input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas


Retak - retak	
Jenis	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 2 Tidak berhubungan
<input type="checkbox"/> 3 Galing berhubungan (Bidang luas)	<input type="checkbox"/> 4 Galing berhubungan (Bidang sempit)
Lebar	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm
<input type="checkbox"/> 2 Halus < 1 mm	<input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm
% Luas	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas
<input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas	<input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas

Kerusakan Lain	
Jumlah Lubang	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m
<input type="checkbox"/> 2 < 10/m	<input type="checkbox"/> 4 > 50/m
Ukuran Lubang	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Kecil dalam
<input type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal	<input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal
<input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam	<input type="checkbox"/> 5 Besar dalam
Bekas Roda	
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 2 1-3 cm dalam
<input type="checkbox"/> 2 1m dalam	<input type="checkbox"/> 3 3 cm dalam
<input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam	<input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam
KR	KN
<input type="checkbox"/> 1. Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Ringan	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3. Berat	<input type="checkbox"/> 3

Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain		
KR	KONDISI BAHU	KN
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Rata	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Ensoi ringan	<input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Ensoi ringan	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 2		<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4		<input type="checkbox"/> 4
KR	PERMUKAAN BAHU	KN
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan Jalan	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2 Diatas permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3		<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4		<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan		<input type="checkbox"/> 5
KR	Kondisi Saluran Samping	KN
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2 Berath	<input type="checkbox"/> 4 Erosi	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3		<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4		<input type="checkbox"/> 4
KR	Kerusakan Loreng	KN
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 2 Lonsor / Runtuh	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2		<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3		<input type="checkbox"/> 3
KR	Trotoar	KN
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 Berbahaya	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3		<input type="checkbox"/> 3

Ukuran lubang kecil (diameter < 0.6m); Besar (diameter ≥ 0.6 m); Dangkal (kedalaman < 4 cm); Dalam (kedalaman ≥ 4 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya K = Kabupaten

Lampiran 24 Form Survei SDI Segmen 5 Arah Palagan – Kaliurang



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir BK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

No : <input type="text"/> Nama : <u>Jl. KRT. HARJADI (PALAGAN - KALIURANG)</u> Dari Km <u>04400</u> ke KM <u>04500</u>	Propinsi <input type="text"/> No Nama <input type="text"/> Cab Dinas <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh IGI <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
--	---	--

Permukaan Perkerasan

Susunan

1 Baik / Rapat

2 Kasar

Kondisi/Kedaaan

1 Baik/tidak ada Kelayan

2 Aspal bertebitan

3 Lepas-lepas

4 Mancur

% Penurunan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

% Tambahan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Retak - retak

Jenis

1 Tidak ada

2 Tidak bertubung

3 Saling bertubung (Siding luar)

4 Saling bertubung (Siding Sempit)

Lebar

1 Tidak ada

2 Halus < 1 mm

3 Sedang 1 - 5 mm

4 Lebar > 5 mm

% Luas

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Kerusakan Lain

Jumlah Lubang

1 Tidak ada

2 < 10/m

3 10 - 50/m

4 > 50/m

Ukuran Lubang

1 Tidak ada

2 Kecil dangkal

3 Kecil dalam

4 Besar dangkal

5 Besar dalam

Bekas Roda

1 Tidak ada

2 Jam dalam

3 1-3 cm dalam

4 3 cm dalam

Kerusakan Tepi

1. Tidak ada

2. Ringan

3. Berat

Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain

KR KONDISI BAHU KB

1 Tidak ada

2 Baik / Rata

3 Bekas Rd/Erosi ringan

4 Bekas Rd/Erosi ringan

KR PERMUKAAN BAHU KN

1 Tidak ada

2 Diatas permukaan jalan

3 Rata dengan permukaan Jalan

4 dibawah permukaan jalan

5 > 10 cm dibawah permukaan jalan

KR Kondisi Saluran Samping KN

1 Tidak ada

2 Bersih

3 Tertutup - tersumbat

4 Erosi

KR Kerusakan Lereng KN

1 Tidak ada

2 Longsor / Runtuh

KR Trotoar KN

1 Tidak ada


2 Baik / Aman

3 Berbahaya

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8m); Besar (diameter ≥ 0,8 m); Dangkal (Kedalaman < 5 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 5 cm)

Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya K = Kabupaten

Lampiran 25 Form Survei SDI Segmen 6 Arah Palagan – Kaliurang



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL


LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

<p>No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/></p> <p>RUAS Nama : <u>JL. KAPT. HARYADI (PALAGAN - KALIURANG)</u></p> <p>Dari Km <u>0+500</u> ke KM <u>0+600</u></p>	<p>Propinsi No Nama <input type="text"/></p> <p>Cab Dinas Nama <input type="text"/></p> <p>Kab / Kod <input type="text"/></p>	<p>Dikerjakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Tanda Tangan <input type="text"/></p>
--	---	--

<p>Pemukaan Perkerasan</p> <p>Bubungan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rata</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kasar</p> <p>Kondisi/Keadaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Seluruhnya ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Aspal bening-bening</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Mancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak bertubung</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Baling bertubung (Bidang luas)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 Baling bertubung (Bidang Sempit)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Helus < 1 mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Lusa</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10/m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 50/m</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Roda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Jem dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>Kerusakan Tepi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1. Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Berat</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KS</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Rata 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Ensoal ringan 3</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Ensoal ringan 4</p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Datas permukaan jalan 2</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan jalan 3</p> <p><input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4</p> <p><input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5</p> <p>KR Kondisi Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Bersih 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Erosi 4</p> <p>KR Kerusakan Lorong KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Loncor / Runtuh 2</p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3</p>
---	--	--	--

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8 m); Besar (diameter ≥ 0,8 m); Dangkal (Kedalaman < 4 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 4 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya K = Kabupaten

Lampiran 26 Form Survei SDI Segmen 7 Arah Palagan – Kaliurang



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR: Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/> Nama : <u>JL. KAP. HARYADI (PALAGAN - KALIURANG)</u> Dari Km <u>0 + 1 6 0 0</u> ke KM <u>0 + 1 7 0 0</u>	Propinsi <input type="text"/> No <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab Dinas <input type="text"/> Name <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
---	--	---

Permukaan Perkerasan

Susunan

1 Baik / Rapat

2 Kasar

Kondisi/Kedaaan

1 Baik/tidak ada
Ketakutan

2 Aspal berlebihan

3 Lepas-lepas

4 Mencur

% Penurunan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

% Tambahan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Retak - retak

Jenis

1 Tidak ada

2 Tidak bertubung

3 Saling bertubung
(Siding luas)

4 Saling bertubung
(Siding sempit)

Lebar

1 Tidak ada

2 Maks < 1 mm

3 Bedang 1 - 5 mm

4 Lebar > 5 mm

% Luas

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Kerusakan Lain

Jumlah Lubang

1 Tidak ada

2 < 10/m

3 10 - 50/m

4 > 50/m

Ukuran Lubang

1 Tidak ada

2 Kecil dangkal

3 Kecil dalam

4 Besar dangkal

5 Besar dalam

Bekas Roda

1 Tidak ada

2 Iam dalam

3 1-3 cm dalam

4 3 cm dalam

Kerusakan Tepi

KR	KN
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3 Berat	<input type="checkbox"/> 3

Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain

KR	KONDISI BAHU	KS
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Rata	<input type="checkbox"/> 2 Baik / Rata	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Erosi ringan	<input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Erosi ringan	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Erosi ringan	<input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Erosi ringan	<input type="checkbox"/> 4

KR	PERMUKAAN BAHU	KN
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2 Dites permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 2 Dites permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 2
<input checked="" type="checkbox"/> 3 Retak dengan permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 3 Retak dengan permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 5

KR	Kondisi Saluran Samping	KN
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2 Bersih	<input type="checkbox"/> 2 Bersih	<input type="checkbox"/> 2
<input checked="" type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat	<input type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4 Erosi	<input type="checkbox"/> 4 Erosi	<input type="checkbox"/> 4


KR	Kerusakan Lereng	KN
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2 Lonsor / Runtuh	<input type="checkbox"/> 2 Lonsor / Runtuh	<input type="checkbox"/> 2

KR	Trotoar	KN
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman	<input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3 Berbahaya	<input type="checkbox"/> 3 Berbahaya	<input type="checkbox"/> 3

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,6 m); Besar (diameter ≥ 0,6 m); Dangkal (Kedalaman < 8 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 8 cm)

Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya K = Kabupaten

Lampiran 27 Form Survei SDI Segmen 8 Arah Palagan – Kaliurang



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

<p>No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/></p> <p>RUAS Nama : JL. KAPT. MARYADI (DALAGAN - LALIURANG)</p> <p>Dari Km <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> ke KM <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>Provinsi <input type="text"/> No <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Cab Dinas <input type="text"/> Nama <input type="text"/></p> <p>Kab / Kod <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>Dikerjakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Tanda Tangan <input type="text"/></p>
---	--	--

Permukaan Perkerasan

Busunan

1 Baik / Rapat

2 Kesar

Kondisi/Kedaaan

1 Baik/tidak ada Kelelahan

2 Aspal berubihan

3 Lepas-lepas

4 Mancur

% Penurunan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

% Tambahan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Retak - retak

Jenis

1 Tidak ada

2 Tidak bermubangan

3 Seling bermubangan (Bidang lurus)

4 Seling bermubangan (Bidang Berman)

Lebar

1 Tidak ada

2 Halus < 1 mm

3 Sedang 1 - 5 mm

4 Lebar > 5 mm

% Lusa

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Kerusakan Lain

Jumlah Lubang

1 Tidak ada

2 < 10/m

3 10 - 50/m

4 > 50/m

Ukuran Lubang

1 Tidak ada

2 Kecil dangkal

3 Kecil dalam

4 Besar dangkal

5 Besar dalam

Bekas Roda

1 Tidak ada

2 Iam dalam

3 1-3 cm dalam

4 3 cm dalam

KR	Kerusakan Tepi	KN	
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Tidak ada	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2. Ringan	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3. Berat	<input type="checkbox"/>	3

Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain

KR	KONDISI BAHU	KS	
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/>	1
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Baik / Rata	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Ersoal ringan	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Ersoal ringan	<input type="checkbox"/>	4

KR	PERMUKAAN BAHU	KN	
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2 Diletas permukaan jalan	<input type="checkbox"/>	2
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Rata dengan permukaan Jalan	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/>	5

KR	Kondisi Saluran Samping	KN	
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2 Bersih	<input type="checkbox"/>	2
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Tertutup - tersumbat	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4 Erosi	<input type="checkbox"/>	4


KR	Kerusakan Loreng	KN	
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2 Lonsor / Runtuh	<input type="checkbox"/>	2

KR	Trottoar	KN	
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	<input type="checkbox"/>	3

Ukuran lubang kecil (diameter < 0.6m); Besar (diameter > 0.6 m); Dangkal (Kedalaman < 8 cm); Dalam (Kedalaman > 8 cm)

Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M= Kota Madya Ke Kabupaten

Lampiran 28 Form Survei SDI Segmen 9 Arah Palagan – Kaliurang



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE.....J.....DARI...J.....


No : <input type="text"/> Nama : <u>JL. RAJ. PRAYADI (PALAGAN - KALIURANG)</u> Dari Km <u>04800</u> ke KM <u>04900</u>	Propinsi <input type="text"/> No Nama <input type="text"/> Cab Dinas <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> IGI <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
--	---	---

<p>Permukaan Perkerasan</p> <p>Busunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kaar</p> <p>Kondisi/Kadaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik/ada Resapan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Aspal berlebihan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Lepas-lupas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Hancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak beraturan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Seling beraturan (Bidang luas)</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Seling beraturan (Bidang sempit)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Halus < 1 mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Lusak</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10/m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/m</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 50/m</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Keel dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Keel dalam</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Roda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Jam dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>Kerusakan Tepi</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Bermi</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KS</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Rata</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Ersoel ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Ersoel ringan</p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Ditas permukaan jalan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan Jalan</p> <p><input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan</p> <p><input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan</p> <p>KR Kondisi Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Bersih</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Erosi</p> <p>KR Kerusakan Lorong KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Lonsor / Runtuh</p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berbahaya</p>
--	---	---	--

Ukuran lubang keel (diameter < 0,6 m); Besi (diameter ≥ 0,6 m); Dengkal (Kedalaman < 6 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 6 cm)

Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya K = Kabupaten

Lampiran 29 Form Survei SDI Segmen 10 Arah Palagan – Kaliurang



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/> Nama : <u>JL. KAPT. HARYADI (PALAGAN - KALIURANG)</u> Dari Km <u>04900</u> ke KM <u>11000</u>	Propinsi <input type="text"/> No Nama <input type="text"/> Cab Dinas <input type="text"/> Name <input type="text"/> Keb / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
--	--	---

Permukaan Perkerasan

Susunan

1 Baik / Rapat

2 Kasar

Kondisi/Kedaaan

1 Baik/tidak ada Keutuhan

2 Aspal beresbanan

3 Lepas-lepas

4 Hancur

% Penurunan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

% Tambahan

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Retak - retak

Jenis

1 Tidak ada

2 Tidak bermubangan

3 Seling bermubangan (Bidang luas)

4 Seling bermubangan (Bidang sempit)

Lebar

1 Tidak ada

2 Halus < 1 mm

3 Sedang 1 - 5 mm

4 Lebar > 5 mm

% Luas

1 Tidak ada

2 < 10 % luas

3 10 - 30 % luas

4 > 30 % luas

Kerusakan Lain

Jumlah Lubang

1 Tidak ada

2 < 10/m

3 10 - 50/m

4 > 50/m

Ukuran Lubang

1 Tidak ada

2 Keel dangkal

3 Keel dalam

4 Besar dangkal

5 Besar dalam

Bekas Roda

1 Tidak ada

2 1cm dalam

3 1-3 cm dalam

4 3 cm dalam

KR	Kerusakan Tapi	KN
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2. Ringan	2 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3. Berat	3 <input type="checkbox"/>

Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain

KR	KONDISI BAHU	KS
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Baik / Rata	2 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Erosi ringan	3 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Erosi ringan	4 <input type="checkbox"/>

KR	PERMUKAAN BAHU	KN
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2 Datar permukaan jalan	2 <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Rata dengan permukaan jalan	3 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	4 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	5 <input type="checkbox"/>


KR	Kondisi Saluran Samping	KN
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2 Bersih	2 <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Tertutup - tersumbat	3 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4 Erosi	4 <input type="checkbox"/>

KR	Kerusakan Loreng	KN
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2 Loncor / Runtuh	2 <input type="checkbox"/>

KR	Trotoar	KN
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	2 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	3 <input type="checkbox"/>

Ukuran lubang kecil (diameter < 0.6m); Besar (diameter ≥ 0.6 m); Dangkal (Kedalaman < 8 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 8 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional, P = Propinsi, M = Kota Madya Ke Kabupaten

Lampiran 30 Form Survei SDI Segmen 11 Arah Palagan – Kaliurang



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL


LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir BK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

<p>No : [] [] [] [] Status <input type="checkbox"/></p> <p>Nama : JL. KAPT. HARYADI (PALAGAN - KALIURANG)</p> <p>Dari Km [] [] [] [] ke KM [] [] [] []</p>	<p>Propinsi [] [] No Nama [] []</p> <p>Cab Dinas [] [] Name [] [] [] []</p> <p>Kab / Kod [] []</p>	<p>Dikerjakan oleh [] [] [] []</p> <p>IGI [] [] [] []</p> <p>Tanda Tangan [] [] [] []</p>
---	--	---

<p>Permukaan Perkerasan</p> <p>Susunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Bek / Rapel</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kesar</p> <p>Kondisi/Kedann</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Bek/ada Keaman</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Aspal benih/ban</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Hancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak berujung</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Basing bertubung (Siding luas)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 Basing bertubung (Siding sempit)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Halus < 1 mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Lusa</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10/m</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30/m</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30/m</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Roda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 1m dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>Kerusakan Tepi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1. Tidak ada 1 []</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Ringan 2 []</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Berat 3 []</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KS</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 []</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Bek / Rete 2 []</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Ensoel ringan 3 []</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Ensoel ringan 4 []</p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 []</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Diatas permukaan jalan 2 []</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan jalan 3 []</p> <p><input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4 []</p> <p><input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5 []</p> <p>KR Kondisi Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 []</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Bersih 2 []</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3 []</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Erosi 4 []</p> <p>KR Kerusakan Lereng KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 []</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Longsor / Runtuh 2 []</p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 []</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Bek / Aman 2 []</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3 []</p>
--	---	---	--

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,5m); Besar (diameter ≥ 0,5 m); Dangkal (kedalaman < 8 cm); Dalam (kedalaman ≥ 8 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M= Kota Madya K= Kabupaten

Lampiran 31 Form Survei SDI Segmen 12 Arah Palagan – Kaliurang



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

<p>No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/></p> <p>RUAS Nama : <u>JL. KAPT. HARYADI (</u> <u>- KALIURANG)</u></p> <p>Dari Km <u>11100</u> ke KM <u>11200</u></p>	<p>Propinsi No <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Cab Dinas Nama <input type="text"/></p> <p>Kab / Kod <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>Dikerjakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>RGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Tanda Tangan <input type="text"/></p>
--	---	--

<p>Pemukaan Perkerasan</p> <p>Busunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kesar</p> <p>Kondisi / Keadaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik/tidak ada Kelayakan</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Aspal berlebihan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Hancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Ventis</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak berbubungan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Seling berbubungan (Bidang luas)</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Seling berbubungan (Bidang sempit)</p> <p>Lebar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Helus < 1 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Lusak</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10/km</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 50/km</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 50/km</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Roda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Lem dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>Kerusakan Tepi</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berat</p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>KR</th> <th>KONDISI BAHU</th> <th>KS</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2 Baik / Rata</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3 Bekas Rd/Ensoel ringan</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>4 Bekas Rd/Ensoel ringan</td> <td>4</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>KR</th> <th>PERMUKAAN BAHU</th> <th>KN</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 Dilas permukaan jalan</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3 Rata dengan permukaan Jalan</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>4 dibawah permukaan jalan</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5 > 10 cm dibawah permukaan jalan</td> <td>5</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>KR</th> <th>Kondisi Saluran Samping</th> <th>KN</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2 Bersih</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3 Tertutup - terakumulasi</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>4 Erosi</td> <td>4</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>KR</th> <th>Kerusakan Lereng</th> <th>KN</th> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>2 Loncor / Runtuh</td> <td>2</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>KR</th> <th>Trotoar</th> <th>KN</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1 Tidak ada</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2 Baik / Aman</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3 Berbahaya</td> <td>3</td> </tr> </table>	KR	KONDISI BAHU	KS	<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Baik / Rata	2	<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Ensoel ringan	3	<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Ensoel ringan	4	KR	PERMUKAAN BAHU	KN	<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1	<input type="checkbox"/>	2 Dilas permukaan jalan	2	<input checked="" type="checkbox"/>	3 Rata dengan permukaan Jalan	3	<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	4	<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	5	KR	Kondisi Saluran Samping	KN	<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Bersih	2	<input type="checkbox"/>	3 Tertutup - terakumulasi	3	<input type="checkbox"/>	4 Erosi	4	KR	Kerusakan Lereng	KN	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1	<input type="checkbox"/>	2 Loncor / Runtuh	2	KR	Trotoar	KN	<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	2	<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	3
KR	KONDISI BAHU	KS																																																																						
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Baik / Rata	2																																																																						
<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Ensoel ringan	3																																																																						
<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Ensoel ringan	4																																																																						
KR	PERMUKAAN BAHU	KN																																																																						
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1																																																																						
<input type="checkbox"/>	2 Dilas permukaan jalan	2																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Rata dengan permukaan Jalan	3																																																																						
<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	4																																																																						
<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	5																																																																						
KR	Kondisi Saluran Samping	KN																																																																						
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Bersih	2																																																																						
<input type="checkbox"/>	3 Tertutup - terakumulasi	3																																																																						
<input type="checkbox"/>	4 Erosi	4																																																																						
KR	Kerusakan Lereng	KN																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1																																																																						
<input type="checkbox"/>	2 Loncor / Runtuh	2																																																																						
KR	Trotoar	KN																																																																						
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	1																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	2																																																																						
<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	3																																																																						

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,8m); Besar (diameter ≥ 0,8 m); Dangkal (Kedalaman < 8 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 8 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya K = Kabupaten

Lampiran 32 Form Survei SDI Segmen 13 Arah Palagan – Kaliurang



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/> Nama : <u>N. KAP. HANAN (PALAGAN - KALIURANG)</u> Dari Km <u>14205</u> ke KM <u>14500</u>	Propinsi No <input type="text"/> <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab Dinas Nama <input type="text"/> Kab / Kod <input type="text"/> <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
--	--	---

Permukaan Perkerasan	
Busunan	
<input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapat	
<input checked="" type="checkbox"/> 2 Kecer	
Kondisi/Kedaaan	
<input type="checkbox"/> 1 Belitidak ada Keasaran	
<input type="checkbox"/> 2 Aspal berlebihan	
<input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas	
<input type="checkbox"/> 4 Mancur	
% Penurunan	
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada	
<input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas	
<input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas	
<input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas	
% Tambahan	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	
<input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas	
<input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas	
<input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas	


Retak - retak	
Jenis	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	
<input checked="" type="checkbox"/> 2 Tidak beraturan	
<input checked="" type="checkbox"/> 3 Batang beraturan (Bidang luas)	
<input checked="" type="checkbox"/> 4 Batang beraturan (Bidang sempit)	
Lebar	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	
<input type="checkbox"/> 2 Hatus < 1 mm	
<input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm	
<input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm	
% Luas	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	
<input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas	
<input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas	
<input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas	

Kerusakan Lain	
Jumlah Lubang	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	
<input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10/m	
<input type="checkbox"/> 3 10 - 50/m	
<input type="checkbox"/> 4 > 50/m	
Ukuran Lubang	
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada	
<input type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal	
<input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam	
<input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal	
<input type="checkbox"/> 5 Besar dalam	
Bekas Rode	
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada	
<input type="checkbox"/> 2 Lem dalam	
<input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam	
<input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam	
KR Kerusakan Tipi KN	
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input checked="" type="checkbox"/> 2 Ringan	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3 Berat	<input type="checkbox"/> 3

Bahu, Saluran Bamping dan Lain-lain		
KR	KONDISI BAHU	KS
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Baik / Rata	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/>	3 Bekas Rd/Ensoal ringan	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/>	4 Bekas Rd/Ensoal ringan	<input type="checkbox"/> 4
KR	PERMUKAAN BAHU	KN
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/>	2 Dites permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 2
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Rata dengan permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/>	4 dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/>	5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 5
KR	Kondisi Saluran Samping	KN
<input type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Berah	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/>	3 Tertutup - tersumbat	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/>	4 Erosi	<input type="checkbox"/> 4
KR	Kerusakan Lejang	KN
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/>	2 Lonsor / Runtuh	<input type="checkbox"/> 2
KR	Trotoar	KN
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/>	2 Baik / Aman	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/>	3 Berbahaya	<input type="checkbox"/> 3

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,6m); Besar (diameter ≥ 0,6 m); Dangkal (Kedalaman < 6 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 6 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya K = Kabupaten

Lampiran 33 Form Survei SDI Segmen 14 Arah Palagan – Kaliurang



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir SK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....


No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/>	Propinsi <input type="text"/> <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Nama : <u>Jl. KAPT. HARADI (PALAGAN - KALIURANG)</u>	No Nama <input type="text"/> <input type="text"/>	IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Dari Km <u>14300</u> ke KM <u>14400</u>	Cab Dinas <input type="text"/>	Tanda Tangan <input type="text"/>
Kab / Kot <input type="text"/>	Nama <input type="text"/>	

<p>Permukaan Perkerasan</p> <p>Busunan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Baik / Rapat</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Kasar</p> <p>Kondisi/Kadaan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Belukrad ada Kalaupun</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Aspal berlebihan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Lepas-lepas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Mancur</p> <p>% Penurunan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p> <p>% Tambahan</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Retak - retak</p> <p>Jenis</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Tidak berubungun</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Seling berubungun (Bidang luar)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 Seling berubungun (Bidang dalam)</p> <p>Lebar</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Helus < 1 mm</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Sedang 1 - 5 mm</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lebar > 5 mm</p> <p>% Luas</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 < 10 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 30 % luas</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 30 % luas</p>	<p>Kerusakan Lain</p> <p>Jumlah Lubang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 < 10/m</p> <p><input type="checkbox"/> 3 10 - 50/m</p> <p><input type="checkbox"/> 4 > 50/m</p> <p>Ukuran Lubang</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Kecil dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kecil dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Besar dangkal</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Besar dalam</p> <p>Bekas Roda</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Lem dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 3 1-3 cm dalam</p> <p><input type="checkbox"/> 4 3 cm dalam</p> <p>Kerusakan Tepi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1. Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2. Ringan 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3. Berat 3 <input type="checkbox"/></p>	<p>Bahu, Saluran Samping dan Lain-lain</p> <p>KR KONDISI BAHU KS</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Rata 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Engsal ringan 3 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Engsal ringan 4 <input type="checkbox"/></p> <p>KR PERMUKAAN BAHU KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Diletas permukaan jalan 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Rata dengan permukaan Jalan 3 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan 4 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan 5 <input type="checkbox"/></p> <p>KR Kondisi Saluran Samping KN</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Bersih 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat 3 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 4 Erosi 4 <input type="checkbox"/></p> <p>KR Kerusakan Lorong KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Longsor / Runtuh 2 <input type="checkbox"/></p> <p>KR Trotoar KN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada 1 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman 2 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> 3 Berbahaya 3 <input type="checkbox"/></p>
---	--	---	--

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,5m); Besar (diameter ≥ 0,5 m); Dangkal (Kedalaman < 4 cm); Dalam (Kedalaman ≥ 4 cm)

Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M= Kota Madya K= Kabupaten

Lampiran 34 Form Survei SDI Segmen 15 Arah Palagan – Kaliurang



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN ASPAL

LAMPIRAN I
FORMULIR : Formulir BK 1.2-1
LEMBAR KE.....DARI.....

No : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Status <input type="checkbox"/> Nama : <u>Jl. KRT. HARYADI (PALAGAN - KALIURANG)</u> Dari Km <u>1+400</u> ke KM <u>1+500</u>	Propinsi No <input type="text"/> Nama <input type="text"/> Cab Dinas Name <input type="text"/> Keh / Kod <input type="text"/>	Dikerjakan oleh <input type="text"/> IGI <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Tanda Tangan <input type="text"/>
---	--	---

Pemukaan Perkerasan

Susunan

1 Baik / Rapat
 2 Kesar

Kondisi/Keadaan

1 Baik/tidak ada
Kalahin
 2 Aspal berlebihan
 3 Lepas-tepas
 4 Mancur

% Perburuan

1 Tidak ada
 2 < 10 % luas
 3 10 - 30 % luas
 4 > 30 % luas

% Yambahan

1 Tidak ada
 2 < 10 % luas
 3 10 - 30 % luas
 4 > 30 % luas

Retak - retak

Jenis

1 Tidak ada
 2 Tidak berhubungan
 3 Saling berhubungan
(Bidang luas)
 4 Saling berhubungan
(Bidang sempit)

Lebar

1 Tidak ada
 2 Halus < 1 mm
 3 Sedang 1 - 5 mm
 4 Lebar > 5 mm

% Luas

1 Tidak ada
 2 < 10 % luas
 3 10 - 30 % luas
 4 > 30 % luas

Kerusakan Lain

Jumlah Lubang

1 Tidak ada
 2 < 10/m
 3 10 - 50/m
 4 > 50/m

Ukuran Lubang

1 Tidak ada
 2 Kecil dangkal
 3 Kecil dalam
 4 Besar dangkal
 5 Besar dalam

Bekas Kode

1 Tidak ada
 2 Lem dalam
 3 1-3 cm dalam
 4 3 cm dalam

Kerusakan Tepi

1 Tidak ada
 2 Ringan
 3 Berat

Bahu, Saluran Samping dan Lahn-lahn

KR KONDISI BAHU	KS
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input checked="" type="checkbox"/> 2 Baik / Reta	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3 Bekas Rd/Ensoal ringan	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4 Bekas Rd/Ensoal ringan	<input type="checkbox"/> 4

KR PERMUKAAN BAHU	KN
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2 Distas permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 2
<input checked="" type="checkbox"/> 3 Reta dengan permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4 dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5 > 10 cm dibawah permukaan jalan	<input type="checkbox"/> 5

KR Kondisi Saluran Samping	KN
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2 Bersih	<input type="checkbox"/> 2
<input checked="" type="checkbox"/> 3 Tertutup - tersumbat	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4 Erosi	<input type="checkbox"/> 4

KR Kerusakan Lereng	KN
<input checked="" type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2 Longsor / Runtuh	<input type="checkbox"/> 2

KR Trotoar	KN
<input type="checkbox"/> 1 Tidak ada	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2 Baik / Aman	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3 Berbahaya	<input type="checkbox"/> 3

Ukuran lubang kecil (diameter < 0,5m); Besar (diameter > 0,5 m); Dangkal (kedalaman < 6 cm); Dalam (kedalaman > 6 cm)
 Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kota Madya K = Kabupaten