

TUGAS AKHIR

EVALUASI KONDISI PERKERASAN JALAN BERDASARKAN NILAI *PCI* DAN *RCI* PADA RUAS JALAN MAGELANG KM 11 - KM 12,5 DI KABUPATEN MAGELANG (*EVALUATION OF PAVEMENT CONDITION BASED ON PCI AND RCI VALUE ON KM 11 - KM 12,5 MAGELANG ROAD, MAGELANG DISTRICT*)

disusun oleh

Indra Febryawan
10511152

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

diuji pada tanggal 30 Maret 2017

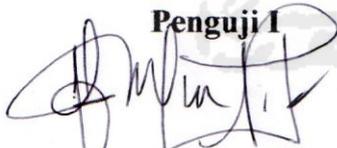
oleh Dewan Penguji

Pembimbing



Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D.

Penguji I



Berlian Kushari, S.T., M.Eng.

Penguji II



Faizul Chasanah, S.T., M.Sc.

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D.

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk memenuhi salah satu persyaratan pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia seluruhnya 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 dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan 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.

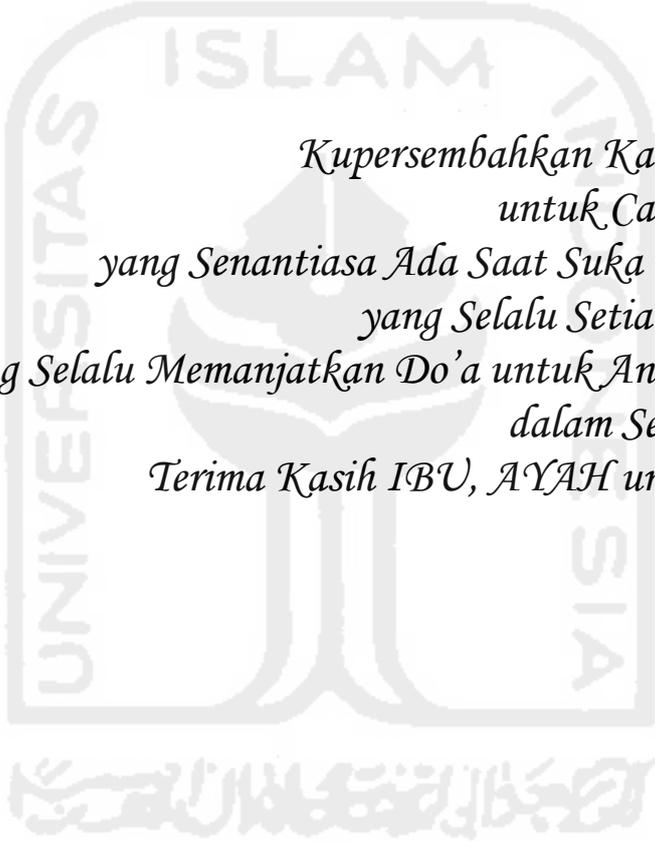
Yogyakarta, 31 Maret2017

Yang membuat pernyataan,



Indra Febryawan

(10511152)



*Kupersembahkan Karya Kecil ini...
untuk Cahaya Hidupku,
yang Senantiasa Ada Saat Suka maupun Duka,
yang Selalu Setia Mendampingi,
yang Selalu Memanjatkan Do'a untuk Anak Tercintanya
dalam Setiap Sujudnya.
Terima Kasih IBU, AYAH untuk semuanya.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul *Evaluasi Kondisi Perkerasan Jalan Berdasarkan Nilai PCI dan RCI pada Ruas Jalan Magelang Km 11 – km 12,5 di Kabupaten Magelang*. 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. Ibu Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D. selaku ketua Prodi Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia sekaligus dosen pembimbing Tugas Akhir.
2. Bapak Berlian Kushari, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji I.
3. Ibu Faizul Chasanah, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji II.
4. Bapak Sukanto selaku pengurus lab dan membantu penulis dalam melakukan penelitian ini.
5. Ayahanda Irwan Syamsuddin dan Ibunda Marlaini sebagai orang tua penulis yang telah berkorban begitu banyak baik material maupun spiritual hingga selesainya Tugas Akhir ini.
6. Adik tercinta (Ryan dan Reza) serta keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan semangat kepada penulis.
7. Sahabat-sahabatku (Agung, Rizky, Rifandi, Wandy, Eky, dan Dicky) serta rekan-rekan seperjuangan khususnya Teknik Sipil UII angkatan 2010 yang tak henti memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
8. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhirnya penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 31 Maret 2017

Penulis,



Indra Febryawan
(10511152)

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

<i>PCI</i>	:	<i>Pavement Condition Index</i>
<i>RCI</i>	:	<i>Road Condition Index</i>
<i>IRI</i>	:	<i>International Roughness Index</i>
<i>NAASRA</i>	:	<i>National Association of Australian State Road Authorities</i>
<i>FAA</i>	:	<i>Federal Aviation Administration</i>
<i>Density</i>	:	Kadar Kerusakan
<i>Ad</i>	:	Luas Total Jenis Kerusakan Unit tiap <i>Severity Level</i> (m ²)
<i>As</i>	:	Luas Total Unit Segmen (m ²)
<i>Ld</i>	:	Panjang Total Jenis Kerusakan Unit tiap <i>Severity Level</i> (m)
<i>DV</i>	:	<i>Deduct Value</i>
<i>TDV</i>	:	<i>Total Deduct Value</i>
<i>CDV</i>	:	<i>Corrected Deduct Value</i>
<i>PCI(s)</i>	:	Nilai <i>PCI</i> untuk tiap unit segmen
<i>PCI(f)</i>	:	Nilai <i>PCI</i> rata-rata dari seluruh area penelitian
<i>N</i>	:	Jumlah unit tiap segmen
<i>LHR</i>	:	Lalu Lintas Harian Rata - rata
<i>BOK</i>	:	Biaya Operasi Kendaraan
<i>SP</i>	:	Seksi Percobaan
<i>MKJI</i>	:	Manual Kapasitas Jalan Indonesia
<i>AASHTO</i>	:	<i>American Association of State Highway And Transportation Officials</i>