

TUGAS AKHIR

**EVALUASI SISTEM MANAJEMEN MUTU PEKERJAAN
PENGASPALAN PADA PROYEK JALAN KAWASAN PBPB
KARIMUN**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik
di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Fernanda Zulviandika

20170110240

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2021

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fernanda Zulviandika
Nim : 20170110240
Judul : Evaluasi Sistem Manajemen Mutu Pekerjaan Pengaspalan
Pada Proyek Jalan Kawasan PBPB Karimun

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, Mei 2021

Yang membuat pernyataan



Fernanda Zulviandika

HALAMAN PERSEMBAHAN



Segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Terima kasih kepada Bagus Soebandono, S.T., M.Eng. yang telah memberi penulis bimbingan Tugas Akhir.

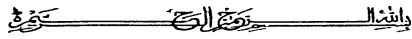
Terima kasih kepada papa dan mama yang selalu memberikan dukungan moril dan materil, adik penulis Nabilla, dan keluarga lainnya yang telah memberikan dukungan dan menjadi alasan penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya.

Terima kasih kepada CV. Bergin Dwi Dimensi yang telah bersedia menerima penulis Kerja Praktik untuk mendapatkan ilmu-ilmu dan data lapangan sehingga dapat melanjutkan Tugas Akhir dengan selesai. Terima kasih kepada Bapak Robin PH. Selaku narasumber yang bersedia memberikan informasi untuk memperoleh penilaian pada Tugas Akhir Penulis

Terima kasih kepada sahabat penulis dari SMA hingga saat ini: Nia dan Yolanda yang selalu menemani penulis melalui masa-masa kuliah saat sedih maupun bahagianya dan Terima kasih selalu mengajak penulis untuk jalan-jalan dikala lelah dengan tugas kuliah.

Terima kasih kepada teman-teman penulis kelas F Teknik Sipil 2017: Fay, Gilang, Vito, Eqi dan rekan-rekan lainnya yang sudah menemani penulis selama masa-masa kuliah offline sebelum adanya covid-19. Terima kasih kepada teman-teman angkatan 2017 yang telah menemani penulis di semester akhir ini.

PRAKATA



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang menguasai segala sesuatu. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem manajemen mutu pekerjaan pengaspalan pada Proyek Jalan Kawasan PBPB Karimun.

Selama penyusunan tugas akhir ini, banyak rintangan yang penyusun dapatkan, tetapi berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. Melalui kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih atas kerja sama dan dukungan dari berbagai pihak selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini kepada:

- a. Bapak Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- b. Bapak Bagus Soebandono, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir,
- c. Ibu Anita Rahmawati, S.T., M.Sc., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir
- d. Semua pihak yang telah membantu membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Alhamdulillah setelah segala kemampuan yang diiringi dengan doa, akhirnya tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik atas ridho Allah SWT. Penulis meyakini bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat diperlukan untuk perbaikan laporan berikutnya.

Wallahu a'lam bi Showab.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, Mei 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Lingkup Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Manajemen Proyek.....	4
2.2 Manajemen Mutu	4
2.2.1 Perencanaan Mutu	5
2.2.2 Pengendalian Mutu (<i>Quality Control</i>)	5
2.2.3 Penjaminan Mutu (<i>Quality Assurance</i>).....	5
2.3 Manajemen Mutu Konstruksi.....	6
2.4 Sistem Manajemen Mutu	6
2.4.1 Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015.....	7
2.4.2 Klausul ISO 9001:2015.....	8
2.5 Pengertian Jalan	9
2.6 Klasifikasi Jalan	9
2.6.1 Sistem Jaringan Jalan	10
2.6.2 Fungsi Jalan.....	10
2.6.3 Status Jalan.....	11

2.7	Perkerasan Jalan	11
2.7.1	Jenis Lapis Perkerasan	12
2.7.2	Tipe Konstruksi Perkerasan	13
2.7.3	Jenis Campuran Perkerasan Jalan	14
2.7.4	Syarat-syarat Perencanaan Perkerasan.....	16
2.7.5	Parameter Perencanaan Perkerasan Jalan.....	17
2.7.6	Umur Rencana.....	18
2.7.7	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Struktur Perkerasan....	19
2.7.8	Jenis Kerusakan pada Perkerasan.....	20
2.8	Sistem Manajemen Mutu Pada Konstruksi Jalan.....	22
2.9	Permasalahan dalam Manajemen Mutu Perkerasan Jalan	23
2.10	Pengendalian Mutu Pekerjaan Lapis Permukaan Perkerasan	24
	BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1	Kerangka Penelitian	27
3.2	Bahan.....	30
3.3	Alat.....	30
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.5	Tahapan Penelitian	31
3.6	Analisis Data	34
	BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1	Proyek Jalan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas (KPBPB) Karimun	36
4.2	Penyusunan penilaian/ <i>scoring</i> tahapan pelaksanaan perkerasan lapis permukaan jalan.	38
4.3	Ketebalan Aspal di Lapangan	51
4.4	Kepadatan Aspal di Lapangan	58
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
4.5	Kesimpulan	65
4.6	Saran.....	65
	LAMPIRAN.....	67
	DAFTAR PUSTAKA	xvii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Potongan Lapisan Perkerasan Jalan	12
Gambar 2.2 Konstruksi Perkerasan Lentur (Sukirman, dalam Kurniawan dkk., 2020)	13
Gambar 2.3 Konstruksi Perkerasan Kaku (Sukirman, dalam Kurniawan dkk., 2020)	13
Gambar 2.4 Konstruksi Perkerasan Komposit (Sukirman, dalam Kurniawan dkk., 2020)	14
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	29
Gambar 3.2 Peta Lokasi Proyek di Kawasan PBPB Karimun (<i>Google maps</i>)	31
Gambar 3.3 Sketsa pengambilan sampel aspal pada pengujian <i>Core Drill</i>	34
Gambar 4.1 Sketsa Alinyemen horizontal rencana jalan	37
Gambar 4.2 Sketsa potongan jalan melintang.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tebal Nominal Minimum Campuran Beraspal (Bina Marga 2018 Revisi 2)	24
Tabel 2.2 Toleransi Tebal Lapis Permukaan Perkerasan (Bina Marga 2018 Revisi 2)	25
Tabel 2.3 Ketentuan Kepadatan (Bina Marga 2018 Revisi 2)	26
Tabel 3.1 Penilaian/ <i>scoring</i> pada ISO 9001:2015 (Minawati, dalam Rahma, 2017)	32
Tabel 3.2 Konversi Skala Likert ke Skala Kriteria Penerapan (Riduwan, dalam Rahma, 2017)	33
Tabel 3.3 Keterangan Skala Likert (Riduwan, dalam Rahma, 2017)	33
Tabel 4.1 Hasil Analisis Tahap Persiapan.....	39
Tabel 4.2 Hasil Analisis Tahap Persiapan.....	41
Tabel 4.3 Hasil Analisis Tahap Peralatan	43
Tabel 4.4 Hasil Analisis Pelaksanaan	45
Tabel 4.5 Hasil Analisis Pengendalian Mutu.....	49
Tabel 4.6 Tebal Benda Uji Inti Hasil <i>Core Drill Test</i> AC-BC Sisi Kanan Jalan..	51
Tabel 4.7 Tebal Benda Uji Inti Hasil <i>Core Drill Test</i> AC-BC Sisi Kiri Jalan.....	54
Tabel 4.8 Tebal Benda Uji Inti Hasil <i>Core Drill Test</i> AC-WC	57
Tabel 4.9 Kepadatan Benda Uji Inti Hasil <i>Core Drill Test</i> AC-BC Sisi Kanan Jalan.....	59
Tabel 4.10 Kepadatan Benda Uji Inti Hasil <i>Core Drill Test</i> AC-BC Sisi Kiri Jalan.....	61
Tabel 4.11 Kepadatan Benda Uji Inti Hasil <i>Core Drill Test</i> AC-WC	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Observasi.....	67
Lampiran 2. Dokumentasi Wawancara dan Observasi Lapangan	74
Lampiran 3. Hasil <i>Core Drill</i> dan Kepadatan Lapangan AC-BC Sisi Kanan Jalan.....	79
Lampiran 4. Hasil <i>Core Drill</i> dan Kepadatan Lapangan AC-BC Sisi Kiri Jalan .	83
Lampiran 5. Hasil <i>Core Drill</i> dan Kepadatan Lapangan AC-WC	87

DAFTAR SINGKATAN

AASHTO	: <i>American Association of State Highway and Transport Officials</i>
ASTM	: <i>American Society for Testing and Material</i>
ISO	: <i>International of Organization for Standardization</i>
PBPB	: Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas
PMA	: Penanaman Modal Asing
PMDN	: Penanaman Modal Dalam Negeri
SNI	: Standar Nasional Indonesia

DAFTAR ISTILAH

1. *Core*
Benda uji inti yang akan dilakukan pengujian
2. *Core Drill Test*
Pengambilan contoh sampel benda uji dengan cara pengeboran langsung di lapangan.