

**MANAJEMEN PEMELIHARAAN JALAN MENURUT
PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK) ® GUIDE
(Studi Pada Ruas Jalan Magelang Yogyakarta)**

Laporan Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:

BRIGITA KUSUMANINGTIAS

NPM : 12 02 14460



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
Juni 2016**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**MANAJEMEN PEMELIHARAAN JALAN MENURUT
PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK)® GUIDE
(Studi Pada Ruas Jalan Magelang Yogyakarta)**

Oleh:

BRIGITA KUSUMANINGTIAS

NPM. : 12 02 14460

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Yogyakarta, 14/7/16

Pembimbing

(Ir. A. Koesmargono, MCM, Ph.D.)

Disahkan oleh:
Program Studi Teknik Sipil
Ketua



FAKULTAS
TEKNIK
(Januar Sudjati, S.T.,M.T.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**MANAJEMEN PEMELIHARAAN JALAN MENURUT
PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK)® GUIDE
(Studi Pada Ruas Jalan Magelang Yogyakarta)**

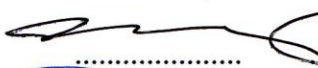

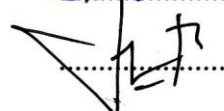


Oleh:

BRIGITA KUSUMANINGTIAS

NPM. : 12 02 14460

Telah diuji dan disetujui oleh

	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua	: Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D.		14/7/16
Anggota	: Nectaria Putri Pramesti, S.T., M.T.		14/7/16
Anggota	: Ir. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.		14/7/16

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

**“MANAJEMEN PEMELIHARAAN JALAN MENURUT
PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK) ® GUIDE
(Studi Pada Ruas Jalan Magelang Yogyakarta)”**

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Yang membuat pernyataan



(Brigita Kusumaningtias)

KATA HANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan segala berkat dan karunia-Nya terutama kesehatan oleh karena kasih anugerahnya dan pertolongan-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Manajemen Pemeliharaan Jalan Menurut *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) ® Guide (Studi Pada Ruas Jalan Magelang Yogyakarta)*”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan karena menyadari segala keterbatasan yang ada. Untuk itu penulis mengharapkan masukan dan saran yang dapat penulis gunakan dikemudian hari. Meski demikian penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Dalam penyusunan dan penyelesaian tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, doa dan perhatian dari berbagai pihak baik secara moral dan material. Untuk itu dengan segala keikhlasan dan juga kerendahan hati, penulis hendak mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, atas segala kasih karunia-Nya yang melimpah, yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan pertolongan yang luar biasa, sehingga dapat menyelesaikan tanggung jawab ini dengan tepat waktu.
2. Bapak Ir. A. Koemargono, MCM, Ph.D selaku dosen pembimbing, yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, baik secara langsung maupun via email dan whatsapp.

3. Seluruh staf dan karyawan Bina Marga DPUP-ESDM Daerah Istimewa Yogyakarta, yang dengan baik hati menerima dan membantu saya dalam pencarian data tugas akhir ini.
4. Orangtua tercinta, Agustinus Sabar Setyo budi dan Aloysia Sumaryati, yang tidak pernah putus mendoakan, memberi semangat, dan mendukung baik secara spiritual dan material.
5. Vinensius Adhi Setyo Wibowo dan Berta Kusumastuti, kakak-kakak tercinta yang selalu menyemangati dan memotivasi supaya cepat lulus.
6. Iman Kurniawan, yang selalu perhatian, sabar, dan tidak bosan mengingatkan istirahat dan makan disela-sela penggarapan tugas akhir ini.
7. Teman-teman teknik sipil angkatan 2012, khususnya teman-teman seperjuangan yang juga mengambil tugas akhir pada semester ini : ata, aji, thomas, adel, tomi, bill, usfi, yana, yuda, dll.. semoga kita wisuda bareng!
8. Pihak-pihak dan teman-teman lain yang tidak dapat saya sebutkan semua satu persatu.

Dengan kerendahan hati penulis panjatkan doa semoga Tuhan membalas budi dan kebaikan serta melimpahkan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir ini, amin.

Yogyakarta, Juni 2016

Brigita Kusumaningtias

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJIAN	iii
KATA HANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir	3
1.5 Manfaat Penulisan dan Penelitian	4
1.6 Keaslian Tugas Akhir.....	4
BAB II TUNJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Jalan Raya	6
2.2 Perkerasan Jalan	7
2.3 Pemeliharaan Jalan.....	8

2.4 Manajemen Proyek PMBOK ® <i>Guide</i>	11
2.4.1 Manajemen Integrasi Proyek.....	11
2.4.2 Manajemen Lingkup Proyek	12
2.4.3 Manajemen Waktu Proyek	13
2.4.4 Manajemen Biaya Proyek	14
2.4.5 Manajemen Mutu Proyek	14
2.4.6 Manajemen Sumber Daya Manusia	15
2.4.7 Manajemen Komunikasi	15
2.4.8 Manajemen Resiko	16
2.4.9 Manajemen Pengadaan.....	17
2.4.10 Manajemen Stakeholder	17
2.5 Faktor Penghambat Manajemen Proyek	18
BAB III METODELOGI PENELITIAN	21
3.1 Objek dan Subjek Penelitian	21
3.2 Variabel Penelitian	21
3.3 Alur Penelitian	22
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	23
3.4.1 Studi Literatur	23
3.4.2 Wawancara	24
3.4.3 Survey di Lapangan	24
3.5 Instrumen Penelitian.....	24
3.6 Metode Analisis Data.....	25
3.6.1 <i>Mean</i>	25

3.6.2 Standar Deviasi	26
3.7 Tahapan Analisis Data	27
BAB IV ANALISIS DATA	28
4.1 Penerapan Aspek-Aspek PMBOK ® <i>Guide</i> dalam Manajemen Pemeliharaan Jalan Magelang Yogyakarta	28
4.1.1 Manajemen Integrasi Proyek	29
4.1.1.1 Pengembangan Perencanaan Proyek	29
4.1.1.2 Rencana Proses Pelaksanaan Proyek	31
4.1.1.3 Kontrol Perencanaan	32
4.1.2 Manajemen Ruang Lingkup	32
4.1.2.1 Rencana Lingkup Pekerjaan	32
4.1.2.2 Definisi Ruang Lingkup	34
4.1.2.3 Definisi Aktivitas Proyek	37
4.1.2.4 Pengendalian Perubahan Ruang Lingkup	38
4.1.3 Manajemen Waktu Proyek	39
4.1.3.1 <i>Milestones</i>	40
4.1.3.2 Estimasi Durasi Tiap Aktivitas	40
4.1.3.3 Jadwal dan Urutan Aktivitas	41
4.1.3.4 Pengendalian Jadwal	42
4.1.4 Manajemen Biaya Proyek	44
4.1.4.1 Estimasi Biaya	44
4.1.4.2 Anggaran Biaya	48
4.1.5 Manajemen Kualitas Proyek	49

4.1.5.1 Perencanaan Kualitas	49
4.1.5.2 Pelaksanaan Kualitas	53
4.1.5.3 Kontrol Kualitas	53
4.1.6 Manajemen Sumber Daya Manusia	54
4.1.6.1 Perencanaan Organisasi Proyek	54
4.1.6.2 Penentuan Kebutuhan Sumber Daya Manusia	55
4.1.6.3 Pengembangan Tim Proyek	55
4.1.7 Manajemen Komunikasi	56
4.1.7.1 Perencanaan Komunikasi	56
4.1.7.2 Distribusi Informasi	57
4.1.7.3 Penampilan Laporan	58
4.1.8 Manajemen Resiko Proyek	59
4.1.8.1 Perencanaan Manajemen Resiko	59
4.1.8.2 Identifikasi Resiko	59
4.1.8.3 Analisa Resiko	60
4.1.8.4 Kontrol Resiko	61
4.1.9 Manajemen Pengadaan	62
4.1.9.1 Rencana Pengadaan	62
4.1.9.2 Administrasi Kontrak	64
4.1.10 Manajemen <i>Stakeholder</i>	65
4.1.10.1 Identifikasi dan Analisis <i>Stakeholder</i>	65
4.1.10.2 <i>Stakeholder Engagement</i>	66
4.1.10.3 Kontrol <i>Stakeholder</i>	67

4.2 Analisis Penerapan Aspek-Aspek PMBOK ® <i>Guide</i> yang Dilakukan oleh Pihak Pengelola Jalan Magelang Yogyakarta	67
4.2.1 Data Responden	67
4.2.1.1 Jabatan	67
4.2.1.2 Pendidikan Terakhir	68
4.2.1.3 Lama Kerja	69
4.2.2 Aspek-Aspek dalam PMBOK ® <i>Guide</i> yang Dilakukan oleh Pihak Pengelola Jalan Magelang Yogyakarta	69
4.2.2.1 Manajemen Integrasi Proyek	70
4.2.2.2 Manajemen Lingkup Proyek	70
4.2.2.3 Manajemen Waktu Proyek	71
4.2.2.4 Manajemen Biaya Proyek	72
4.2.2.5 Manajemen Mutu Proyek	72
4.2.2.6 Manajemen Sumber Daya Manusia	73
4.2.2.7 Manajemen Komunikasi	73
4.2.2.8 Manajemen Resiko	74
4.2.2.9 Manajemen Pengadaan	75
4.2.2.10 Manajemen Stakeholder	75
4.2.3 Rekapitulasi Aspek PMBOK	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	83



DAFTAR TABEL

2.1	Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan	6
2.2	Klasifikasi Jalan Menurut Medan Jalan	7
4.1	Durasi Setiap Pekerjaan	40
4.2	Jadwal dan Urutan Aktivitas	41
4.3	<i>Barchart</i> Jadwal Pekerjaan.....	43
4.4	Analisa Harga Satuan <i>Scrapping</i> Aspal	44
4.5	Analisa Harga Satuan <i>Tack Coat</i> Aspal	45
4.6	Analisa Harga Satuan Pekerjaan <i>Filling</i>	46
4.7	Analisa Harga Satuan <i>Rigid Pavement</i>	47
4.8	Anggaran <i>Scrapping</i>	48
4.9	Anggaran <i>Tack Coat</i>	48
4.10	Anggaran <i>Filling</i>	48
4.11	Anggaran <i>Rigid Pavement</i>	49
4.12	Metode Kerja Perkerasan Aspal.....	51
4.13	Metode Kerja <i>Perkerasan Rigid</i>	52
4.14	Persyaratan Kerja	53
4.15	Persyaratan Kualitas	53
4.16	Perencanaan Komunikasi	56
4.17	Rencana Komunikasi.....	58
4.18	Identifikasi Resiko.....	60
4.19	Keterangan Penilaian.....	60

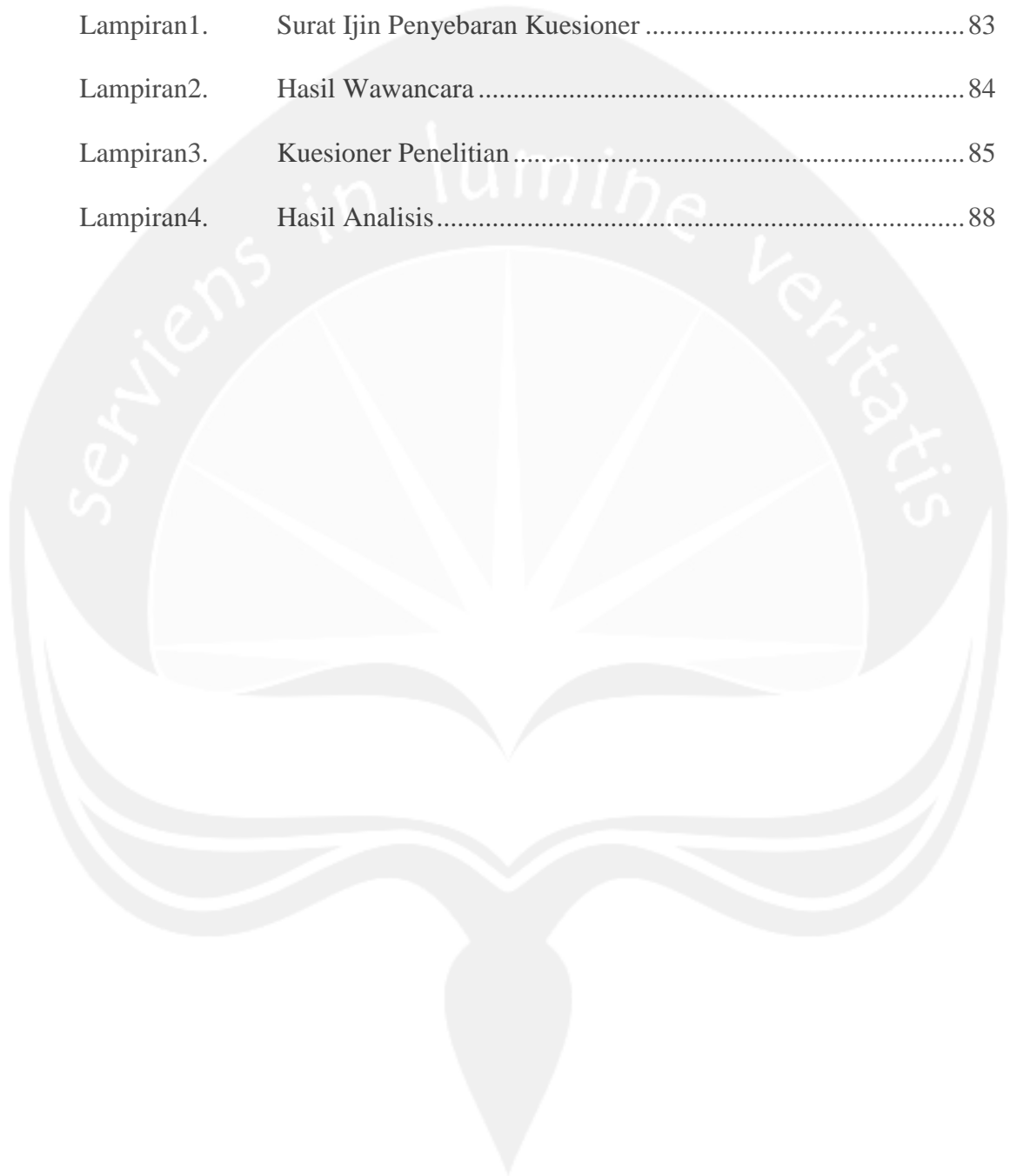
4.20	Analisa Resiko.....	61
4.21	Kontrol Resiko	62
4.22	Identifikasi <i>Stakeholder</i>	65
4.23	<i>Stakeholder Engagement</i>	66
4.24	Data Jabatan	68
4.25	Data Pendidikan Terakhir.....	68
4.26	Data Lama Bekerja.....	69
4.27	Analisis Data Aspek Manajemen Integrasi Proyek.....	70
4.28	Analisis Data Aspek Manajemen Ruang Lingkup Proyek.....	70
4.29	Analisis Data Aspek Manajemen Waktu Proyek	71
4.30	Analisis Data Aspek Manajemen Biaya Proyek.....	72
4.31	Analisis Data Aspek Manajemen Mutu Proyek	72
4.32	Analisis Data Aspek Manajemen Sumber Daya Manusia.....	73
4.33	Analisis Data Aspek Manajemen Komunikasi.....	73
4.34	Analisis Data Aspek Manajemen Resiko Proyek.....	74
4.35	Analisis Data Aspek Manajemen Pengadaan Barang	75
4.36	Analisis Data Aspek Manajemen <i>Stakeholder</i>	75
4.37	Analisis Data Rekapitulasi Aspek PMBOK.....	76
4.38	Interval Tiap Kategori	77
4.39	Analisis Kategori Tiap Aspek PMBOK	78

DAFTAR GAMBAR

3.3	Alur Penelitian.....	22
4.1	<i>Mind Map</i> PMBOK ® <i>Guide</i>	28
4.2	<i>Work Breakdown Structure</i> Divisi Pemeliharaan Jalan	35
4.3	<i>Work Breakdown Structure</i> Departemen Bangunan Sipil.....	35
4.4	<i>Work Breakdown Structure</i> Identifikasi Pekerjaan Berkala Pemeliharaan Jalan	35
4.5	<i>Work Breakdown Structure</i> Identifikasi Proses Pekerjaan Pemeliharaan Jalan	35
4.6	<i>Work Breakdown Structure</i> Identifikasi Tiap Pekerjaan Proses Pemeliharaan Jalan	36
4.7	<i>Form Change Request</i>	39
4.8	Struktur Organisasi Divisi Pemeliharaan	55
4.9	Pola Distribusi Informasi	57
4.10	Alur Proses Administrasi Kontrak	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1.	Surat Ijin Penyebaran Kuesioner	83
Lampiran2.	Hasil Wawancara	84
Lampiran3.	Kuesioner Penelitian	85
Lampiran4.	Hasil Analisis	88



INTISARI

MANAJEMEN PEMELIHARAAN JALAN MENURUT *PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK) ® GUIDE* (Studi Pada Ruas Jalan Magelang Yogyakarta), Brigita Kusumaningtias, NPM 12.02.14460, tahun 2016, PPS Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam sebuah proyek pemeliharaan jalan diperlukan adanya manajemen yang dapat mengendalikan proyek dan menjadi acuan prosedur perencanaan. *PMBOK ® GUIDE* merupakan salah satu manajemen proyek yang memuat seluruh proses dari seluruh kegiatan proyek mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga penyelesaian proyek. Terdapat 10 (sepuluh) aspek dalam *PMBOK* yaitu manajemen integrasi proyek, ruang lingkup, jadwal proyek, biaya proyek, kualitas proyek, sumber daya manusia, komunikasi proyek, resiko proyek, pengadaan proyek, dan *stakeholder* yang digunakan oleh penulis dalam menganalisis manajemen pemeliharaan jalan. Tujuannya ialah agar mengetahui bagaimana manajemen pemeliharaan jalan menurut *PMBOK* dan faktor-faktor yang menjadi penghambat apabila *PMBOK* diterapkan.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan kuesioner kepada pihak pengelola Jalan Magelang Yogyakarta dengan jumlah responden kuesioner sebanyak 15 orang. Analisis data diolah dari pengumpulan data primer dan sekunder. Untuk analisis data primer dilakukan dengan menghitung nilai *mean* dan standar deviasi untuk mengetahui nilai rata-rata dan peringkat, kemudian analisis data sekunder dari studi literatur dan laporan pemeliharaan jalan oleh pihak pengelola jalan.

Hasil dari penelitian ini adalah manajemen pemeliharaan Jalan Magelang Yogyakarta menurut *PMBOK* serta hasil dari pihak pengelola jalan bahwa tidak ada faktor-faktor yang menjadi penghambat apabila *PMBOK* diterapkan dalam manajemen proyek pemeliharaan Jalan Magelang Yogyakarta.

Kata Kunci : manajemen, proyek, pemeliharaan jalan, *PMBOK ® GUIDE*