

TESIS

EVALUASI PELAKSANAAN PROYEK PEMELIHARAAN BERKALA JALAN BATAS KALBAR – KUDANGAN - PENOPA

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna mencapai gelar Magister Teknik Sipil



Diajukan oleh :

PASKAH KAHARAP ASI

NIM : 147.142.0.0738

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2016**

TESIS

EVALUASI PELAKSANAAN PROYEK PEMELIHARAAN BERKALA JALAN BATAS KALBAR – KUDANGAN - PENOPA

Diajukan oleh :

PASKAH KAHARAP ASI
NIM : 147.142.0.0738

Disetujui untuk diuji :

Surabaya,

Dr. Ir. Subandiyah Azis, CES
Dosen Pembimbing I

.....

Ir. I Gede Sarya, MT
Dosen Pembimbing II

.....

Dr. Ir. Benny Mochtar, EA, MT
Dosen Penguji

.....

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2016**

TESIS
EVALUASI PELAKSANAAN PROYEK
PEMELIHARAAN BERKALA JALAN
BATAS KALBAR – KUDANGAN - PENOPA

Diajukan Oleh :

PASKAH KAHARAP ASI
NIM : 147.142.0.0738

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan lulus
Pada ujian Tesis Program Studi Magister Teknik Sipil
Program Pascasarjana Universitas 17 Agustus Surabaya
Pada tanggal :

Ketua : **Dr.Ir.Subandiyah Azis, CES**

Anggota : **Ir.I Gede Sarya, MT**

Anggota : **Dr.Ir.Benny Mochtar, EA, MT**

Mengetahui
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Dekan Fakultas Teknik

Kaprodi MTS

Dr. Ir. Muaffaq Achmad Jani, M.Eng

Prof. Dr. Ir. H. Wateno Oetomo, MM, MT, DrTS.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, hanya limpahan rahmat, dan karunia Nya, laporan tesis ini dapat terselesaikan. Tugas tesis ini merupakan salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan derajat kesarjanaan S-2 Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945.

Penulis menyadari bahwa tesis yang disusun ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Dalam menyelesaikan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Yang terhormat Ibu Profesor Dr. drg. Hj. Ida Aju Brahmasari, Dipl, DHE, MPA, selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
2. Yang terhormat Bapak Dr. Muaffaq A. Jani, Ir, M.Eng, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
3. Yang terhormat Bapak Profesor Dr. H. Wateno Oetomo, MM, MT, Dr.TS, selaku Ketua Progam Studi Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
4. Yang terhormat Ibu Dr. Ir. Subandiyah Azis, CES, selaku Dosen Pembimbing I Progam Studi Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
5. Yang terhormat Bapak Ir. I Gede Sarya, MT selaku Dosen Pembimbing II Progam Studi Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

6. Yang terhormat Bapak dan Ibu dosen yang tidak saya sebutkan satu per satu atas bimbingannya selama penulis mengikuti perkuliahan.
7. Kepada semua pihak, individu maupun badan usaha yang tak tertulis dalam ucapan terima kasih ini, atas bantuan pikiran maupun tenaga hingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Karena dengan dorongan dan bantuannya laporan tesis ini dapat terselesaikan. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis berharap semoga tesis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi yang memerlukannya serta dapat menambah wawasan bagi para pembaca.

Surabaya, Januari 2017

Penulis

ABSTRAKSI

Paskah Kaharap Asi, 2016

EVALUASI PELAKSANAAN PROYEK PEMELIHARAAN BERKALA JALAN BATAS KALBAR – KUDANGAN - PENOPA

Dosen Pembimbing I : Dr.Ir.Subandiyah Azis, CES

Dosen Pembimbing II : Ir.I Gede Sarya, MT

Dalam rangka menunjang pembangunan prasarana kota terpadu, Pemerintah melalui Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat melakukan proyek pemeliharaan berkala jalan untuk menunjang kelancaran pembangunan perekonomian. Salah satu ruas jalan nasional di Kabupaten Lamandau Kalimantan Tengah adalah ruas jalan Batas Kalbar – Kudangan – Penopa. Kondisi ruas jalan saat ini kurang memadai untuk perkembangan lalu lintas. Tujuan dari penelitian adalah (1) Mendapatkan biaya yang diperlukan untuk proyek Pemeliharaan Berkala Jalan Batas Kalbar – Kudangan – Penopa, Kabupaten Lamandau, (2) Mendapatkan waktu yang paling tepat diperlukan pelaksanaan pemeliharaan berkala jalan di ruas jalan Batas Kalbar – Kudangan – Penopa di Kabupaten Lamandau. Setelah dilakukan evaluasi pelaksanaan proyek pemeliharaan berkala, didapatkan bahwa (1) Biaya yang diperlukan untuk proyek Pemeliharaan Berkala Jalan Batas Kalbar – Kudangan – Penopa, Kabupaten Lamandau sebesar Rp 9,75 Milyar, dengan waktu pelaksanaan 180 hari kalender mulai dari tanggal 30 April 2015 sampai dengan 26 Oktober 2015 dan panjang jalan 7,846 km, (2) Setelah dilakukan penentuan lintasan kritis, dan dengan tidak mengubah biaya yang sudah direncanakan didapatkan penyelesaian kegiatan pekerjaan pemeliharaan berkala adalah 130 hari kalender, dapat dipercepat 50 hari atau 27,78% dari perencanaan semula 180 hari kalender. Kegiatan pekerjaan pemeliharaan berkala yang tidak boleh ditunda (pekerjaan kritis) adalah a. Mobilisasi Awal, selama 18 hari, b. Lataston Lapis Pondasi Perata (HRS-Base(L)) (gradasi senjang/semi senjang), selama 17 hari, c. Lataston Lapis Aus Perata (HRS-WC) (L) (gradasi senjang/semi senjang), selama 11 hari, d. Pasangan Batu dengan Mortar, selama 61 hari, Marka Jalan Termoplastik, selama 17 hari, e. Mobilisasi Akhir, selama 6 hari. Meskipun Kegiatan Pemeliharaan Berkala dipercepat menjadi 130 hari kalender didapatkan sebagian besar kegiatan sesuai dengan rencana. Hal tersebut ditunjukkan dengan indikator deviasi memiliki nilai 0. Lokasi penelitian adalah pelaksanaan perkerasan ruas jalan Jalan Batas Kalbar – Kudangan – Penopa, Kabupaten Lamandau, yaitu Program Paket Pemeliharaan Berkala Jalan Batas Kalbar – Kudangan – Penopa, dengan nilai kontrak Rp 9,75 milyar, kontrak no. HK.02.03/PPK.Penopa-Wil.I/KTRK/IV/ 2015/37, tanggal 30 April 2015 dan panjang jalan 7,846 km.

Kata kunci : pemeliharaan berkala, lintasan kritis, jalan nasional

ABSTRACT

Paskah Kaharap Asi, 2016

PERIODIC MAINTENANCE PROJECT EVALUATION OF BOUNDARY ROAD KALBAR - KUDANGAN - PENOPA

Lecturer Advisor I : Dr.Ir.Subandiyah Azis , CES

Lecturer Advisor II : Ir. I Gede Sarya , MT

In order to support integrated urban infrastructure development, the Government through the Ministry of Public Works and Public Housing conduct periodic road maintenance projects to support the development of the economy. One of the national roads in the district Lamandau of Central Kalimantan were roads Limit West Kalimantan - Kudangan - Penopa. The condition of roads is currently inadequate for the development of traffic. The purpose of this study were (1) Getting the costs necessary for the project Periodic Maintenance Road Limit Kalbar - Kudangan - Penopa, Lamandau District, (2) Getting the most opportune time required implementation of periodic maintenance of roads in the road Limit Kalbar - Kudangan - Penopa in the District Lamandau. After the evaluation of the project periodic maintenance, it was found that (1) cost required for the project Periodic Maintenance Boundary Road West Kalimantan - Kudangan - Penopa, Lamandau District Rp 9.75 billion, with a construction period of 180 calendar days starting from 30 April 2015 until by October 26, 2015 and the 7.846 km road length, (2) After the determination of the critical path, and with no change in the cost of the planned completion of the obtained periodic maintenance work is 130 calendar days, can be accelerated to 50 days, or 27.78% of the original planning 180 calendar days. Event periodic maintenance work that can not be postponed (critical work) is a. Mobilisasi Earlier, during 18 days, b. Lataston Base Perata (HRS-Base (L)) (gradation gap / semi gaps), for 17 days, c. Lataston Lapis Aus Perata (HRS-WC) (L) (gradation gap / semi gaps), for 11 days, d. Couple Stones with Mortar, for 61 days, Trail Marker Thermoplastic, for 17 days, e. Final mobilization, for 6 days. Although the Periodic Maintenance activity accelerated to 130 calendar days obtained most of the activities in accordance with the plan. This was shown by the deviation indicator has a value of 0. The research location was the implementation of the road pavement Road Borders Kalbar - Kudangan - Penopa, Lamandau District, namely Periodic Maintenance Package Program Limits Road Kalbar - Kudangan - Penopa, with a contract value of Rp 9.75 billion, contract no. HK.02.03 / PPK.Penopa-Wil.I / KTRK / IV / 2015/37, dated April 30, 2015 and the 7.846 km long road.

Keywords: periodic maintenance, critical path, national roads

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR TIM PENGUJI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu.....	6
2.2. Dasar Teori.....	7
2.2.1. Definisi Jalan	7
2.2.2. Bagian-Bagian Jalan.....	9
2.2.3. Pembangunan Jalan	11
2.2.4. Pekerjaan Jalan	12
2.2.5. Sistem Jaringan Jalan.....	15
2.2.6. Klasifikasi Jalan dan Tingkat Pelayanan	20
2.2.7. Pengelompokan Jalan Menurut Kelasnya	22
2.2.8. Jenis Kerusakan Jalan	24
2.2.9. Penanganan Kerusakan Jalan.....	30

2.2.10. Lintasan Kritis (<i>Critical Path</i>).....	34
2.2.11. Percepatan Proyek	38
2.2.12. Deviasi Jadwal	41
2.2.13. Rencana Anggaran Biaya Proyek	42
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	53
3.1. Rancangan Penelitian.....	53
3.2. Subyek Penelitian	54
3.2.1. Populasi	54
3.2.2. Sampel	54
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	54
3.4. Instrumen Penelitian	54
3.5. Prosedur Pengumpulan Data	55
3.6. Teknik Analisis Data	55
BAB 4 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	58
4.1. Perencanaan Kegiatan Pemeliharaan Berkala	58
4.2. Penentuan Lintasan Kritis (<i>Critical Path</i>).....	62
4.3. Kegiatan Pekerjaan Pemeliharaan Berkala Setelah Dipercepat...	65
4.4. Evaluasi Kegiatan Pekerjaan Pemeliharaan Berkala Setelah Dipercepat	67
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
SURAT PERNYATAAN.....	74
RIWAYAT HIDUP.....	75

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1. Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian yang Akan Dilakukan.....	6
Tabel 2.1. Hubungan Fungsi & Status Jalan Serta Kewenangan Penetapannya.....	19
Tabel 2.2. Definisi Pengelompokan Jalan Umum.....	20
Tabel 2.3. Kelas Jalan dan Spesifikasi Prasarana Jalan	23
Tabel 2.4. Persyaratan Teknis Jalan Menurut Kelasnya	24
Tabel 3.1. Form Data Rencana Kegiatan	55
Tabel 3.2. Form Rencana Kegiatan Yang Dibuat Dengan MS.Project.....	55
Tabel 3.3. Jadwal Rencana Kegiatan Pemeliharaan Berkala	56
Tabel 3.4. Form Rencana Kegiatan Pemeliharaan Berkala.....	56
Tabel 3.5. Rencana Jadwal Penyusunan Tesis	57
Tabel 4.1. Rencana Kegiatan Pekerjaan Pemeliharaan Berkala dan Material yang Digunakan	58
Tabel 4.2. Bobot Rencana Kegiatan Pemeliharaan Berkala	59
Tabel 4.3. Jadwal Rencana Kegiatan Pemeliharaan Berkala	61
Tabel 4.4. Rencana Kegiatan Pemeliharaan Berkala Dengan <i>Microsoft Project</i>	62
Tabel 4.5. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Berkala Setelah Dipercepat	66
Tabel 4.6. Perbandingan Kemajuan Kegiatan Pemeliharaan Berkala.....	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Jenis Kerusakan Jalan di ruas jalan Batas Kalbar – Kudangan – Penopa.....	2
Gambar 2.2. Skema Pengelompokan Jalan	17
Gambar 2.3. Ilustrasi Prinsip Utama Klasifikasi Fungsi Jalan.....	18
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Rancangan Penelitian	53
Gambar 4.1. Diagram Network Jadwal Kegiatan Pekerjaan Pemeliharaan Berkala Dengan <i>Microsoft Project</i>	63
Gambar 4.2. Diagram Network Jadwal Kegiatan Pekerjaan Pemeliharaan Berkala	64

LAMPIRAN

Tabel Rencana Kegiatan Pekerjaan Pemeliharaan Berkala dan Meterial yang Digunakan	74
Tabel Jadwal Rencana Kegiatan Pemeliharaan Berkala.....	75
Tabel Rencana Kegiatan Pemeliharaan Berkala Dengan Microsoft Project....	76
Gambar Diagram Network Jadwal Kegiatan Pekerjaan Pemeliharaan Berkala Dengan Microsoft Project	77
Gambar Diagram Network Jadwal Kegiatan Pekerjaan Pemeliharaan Berkala.....	78
Tabel Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Berkala Setelah Dipercepat.....	79