

**PRESERVASI JALAN SECARA LONG SEGMENT “STUDI KASUS
PROYEK PRESERVASI JALAN BATAS KOTA KLATEN – PRAMBANAN
(BATAS PROVINSI DIY)”**

Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1
pada Program Studi Teknik Sipil**



Disusun oleh :

NAMA : SIRWADI

NIM : 1543100353

**JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN
TAHUN 2019**

LEMBAR PERSETUJUAN**PRESERVASI JALAN SECARA LONG SEGMENT “STUDI
KASUS PRESERVASI JALAN BATAS KOTA KLATEN –
PRAMBANAN (BATAS PROVINSI DIY)”**

Diajukan Oleh :
SIRWADI
NIM. 1543100353

Skripsi ini telah disetujui untuk di pertahankan di hadapan Dewan Penguji skripsi
Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Widya Dharma Klaten

Pembimbing I



H. Moch. Suranto, S.T., M.T.
NIK. 690 700 231

Mengetahui
Fakultas Teknik
Dekan



Harri Purnomo, S.T., M.T.
NIK. 690 499 196

Pembimbing II



Ir. H. Darupratomo, M.T.
NIK. 690 304 279

Mengetahui
Jurusan Teknik Sipil
Ketua Jurusan



H. Moch. Suranto, S.T., M.T.
NIK. 690 700 231

LEMBAR PENGESAHAN**PRESERVASI JALAN SECARA LONG SEGMENT “STUDI
KASUS PRESERVASI JALAN BATAS KOTA KLATEN –
PRAMBANAN (BATAS PROVINSI DIY)”**

Disusun oleh :

NAMA : SIRWADI

NIM : 1543100353

Dipertahankan di depan Tim Penguji pada:

Hari/tgl : SABTU, 29 MEI 2019Jam : 10.00

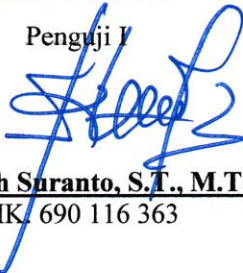
Skripsi ini telah disetujui dan siap diujikan sebagai syarat teknis dan akademis dalam menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana (Strata 1) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Universitas Widya Dharma Klaten.

Ketua

**Harri Purnomo, S.T., M.T.**

NIK.690 499 196

Penguji I

**H. Moch Suranto, S.T., M.T.**

NIK. 690 116 363

Sekretaris

**Syarifah Aini, S.T., M.Eng**

NIK .690 815 350

Penguji II

**Ir. H. Darupratomo, M.T.**

NIK. 690 304 279

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik

**Harri Purnomo, S.T., M.T.**

NIK.690 499 196

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sirwadi
Nim : 1543100353
Jurusan /Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini yang berjudul :
**PRESERVASI JALAN SECARA LONG SEGMENT “STUDI KASUS
PRESERVASI JALAN BTS. KOTA KLATEN – PRAMBANAN (BATAS
PROVINSI DIY)”**

Adalah benar-benar karya saya sendiri, hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam skripsi ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari skripsi ini

Klaten,2019

Yang membuat pernyataan



MOTTO

1. Yakinlah bahwa Allah SWT, adalah pelindung, pencipta, pencerah dikala kita sedang merasa putus asa, berat menghadapi cobaan.
2. Orang tua, pastikan kedua orang tuamu bangga dengan dirimu.
3. Kalau belum apa-apa sudah menyerah, percuma saja kau hidup.
Tachibana (The Draft of Citru)
4. Meskipun kita mengambil jalan yang berbeda, kalian harus hidup sekuat tenaga kalian! Jangan menganggap hidup kalian tak berarti! Jangan pernah melupakan teman yang selamanya akan mencintai kalian!
Erza Scarlet (Fairy Tail)
5. Teman adalah orang yang menyelamatkanku dari neraka yang bernama kesepian.
Uzumaki Naruto (Naruto Shippuden)
6. Siapapun pernah mengalami atau melakukan kesalahan yang terpenting adalah mengambil pelajaran dari kesalahamu.
Hammerhead (One Punch Man)
7. Manusia itu sama dengan pedang! Kalau tidak di asah maka dia akan tumpul. *Orochimaru (Naruto Shippuden)*
8. Berputus asa, mengeluh, berdiam diri, apa gunanya? Kalau diam diri, mayatpun juga bisa. *Ciel Phanomhive (Black Butler)*
9. Kita punya banyak kesamaan. Bumi yang sama, udara yang sama, langit yang sama. Alangkah baiknya jika mulai melihat kesamaan itu, bukanya perbedaan.
Meowth (Pokemon)
10. Terkadang kita harus menggali jauh ke dalam diri kita sendiri untuk menyelesaikan masalah. *Patrick (Spongebob Squarepants)*

PERSEMBAHAN

Dengan segala usaha dan kerja keras serta perjuangan sekaligus doa, untaian kata dalam karya ini tersusun dengan penuh kesungguhan dan ketulusan kupersembahkan untuk :

1. Allah SWT atas segala karunia serta rahmatnya.
2. Kepada keluarga orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moril maupun materil.
3. Dosen pembimbing terima kasih sudah membimbing untuk skripsi ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Teknik Sipil Universitas Widya Dharma yang sudah memberikan ilmunya kepada saya.
5. Seluruh Peminan dan karyawan PT. KARYA BISA yang telah memberikan dukungan baik materi maupun spirit untuk menyelesaikan Skripsi ini
6. Teman – teman saya di UNWIDHA, terima kasih semuanya yang telah memberi semangat pada saya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
.....	
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
.....	
PERSEMBAHAN	vi
.....	
KATA PENGANTAR	vii
.....	
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG	1
.....	
1.2. RUMUSAN MASALAH.....	3
.....	

1.3. BATASAN MASALAH.....	3
.....	
1.4. TUJUAN SKRIPSI.....	3
.....	
1.5. MANFAAT SKRIPSI.....	4
.....	
1.6. KEASLIAN PENELITIAN	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. MANAJEMEN MUTU.....	6
.....	
2.2. PROSES MANAJEMEN MUTU	15
.....	
2.3. PERENCANAAN MANAJEMEN MUTU..	17
.....	
2.4. MANAJEMEN LALU - LINTAS	18
2.5. PEMENUHAN TINGKAT LAYANAN JALAN	21
.....	
2.6. INDIKATOR KINERJA JALAN	22
.....	
2.7. INDIKATOR KINERJA JEMBATAN	23
.....	

2.8. TAHAPAN PELAKSANAAN PEKERJAAN	23
--	----

.....

2.9. MASA PELAKSANAAN PEKERJAAN	24
---------------------------------------	----

.....

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN.....	25
---------------------------------------	----

.....

3.2. DATA PENELITIAN	25
----------------------------	----

.....

3.2.1 Jenis dan Sumber Data.....	25
----------------------------------	----

.....

3.2.2 Pengumpulan Data.....	26
-----------------------------	----

3.3. LANGKAH PENELITIAN	27
-------------------------------	----

.....

3.3.1 Permasalahan	27
--------------------------	----

.....

3.3.2 Perencanaan Manajemen Mutu.....	28
---------------------------------------	----

.....

3.3.3 Identifikasi Hambatan dan Masalah	29
---	----

.....

3.3.4 Analisis Hambatan dan Masalah.....	32
--	----

.....

3.3.5 Rencana Antisipasi Resiko	32
.....	

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. GAMBARAN UMUM	34
.....	

4.2. DATA PROYEK	35
.....	

4.3. PELAKSANAAN PEKERJAAN	38
.....	

4.3.1. Manajemen Proyek	38
.....	

4.3.2. Unsur Pelaksana Proyek	39
.....	

4.3.3. Hubungan Kerja Antar Pengelola Proyek.....	39
.....	

4.3.4. Time Schedule	41
.....	

4.3.5. Network Planing	42
.....	

4.4. METODE PELAKSANAAN	43
.....	

4.4.1. Lingkup Pekerjaan	45
.....	

4.4.2. Manajemen Mutu.....	45
4.4.3. Pekerjaan Persiapan	46
.....	
4.4.4. Struktur Organisasi Kerja	58
.....	
4.4.5. Pengendalian Proyek.....	59
.....	
4.4.5.1. Pengendalian Mutu.....	59
.....	
4.4.5.2. Pengendalian Waktu.....	60
.....	
4.4.5.3. Pengendalian Pelaksana Pekerjaan	63
.....	
4.4.5.4. Pengendalian Dana.....	64
.....	
4.4.5.4. Pengendalian Administrasi.....	65
.....	
4.5. PHO (Phouse Hand Over).....	65
.....	
4.6. FHO (Final Hand Over).....	67
.....	
4.7. INDIKATOR KINERJA	68

4.7.1. Indikator Kinerja Jalan.....	68
-------------------------------------	----

.....

4.7.2. Indikator Kinerja Jembatan.....	72
--	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN	78
-----------------------	----

.....

5.2. SARAN.....	79
-----------------	----

.....

DAFTAR PUSTAKA	81
-----------------------------	-----------

.....

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Manajemen Mutu.....	15
Gambar 2.2 Rambu-Rambu Sementara Selama Pelaksanaan	19
Gambar 2.3 Zona Pekerjaan Jalan.....	20
Gambar 3.1 Proses Pengumpulan Data.....	27
.....	
Gambar 4.1 Time Schedule.....	41
.....	
Gambar 4.2 Networking Planning.....	42
.....	
Gambar 4.3 Struktur Organisasi PT. Karya Bisa – PT. Selo Progo Sakti, KSO	58
.....	
Gambar 4.4 Bagan Alir Pengajuan CCO	63
.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Variabel Risiko Waktu dan Biaya di Daerah Pemukiman	30
.....	
Tabel 3.2 Variabel Risiko Waktu dan Biaya di Daerah Perlintasan	30
Tabel 3.3 Variabel Risiko Waktu dan Biaya di Daerah Dekat Pantai	31
Tabel 3.4 Variabel Risiko Waktu dan Biaya di Daerah Pegunungan	31
.....	
Tabel 3.5 Variabel Risiko Lingkungan dan Sosial.....	32
.....	
Tabel 4.1 Lingkup Pekerjaan	36
Tabel 4.2 Rekapitulasi Biaya	36
.....	
Tabel 4.3 Rencana Anggaran Biaya.....	37
.....	
Tabel 4.4 Kriteria Keterlambatan.....	61
Tabel 4.5 Indikator Kinerja Jalan.....	69
Tabel 4.6 Indikator Kinerja Jembatan.....	74

INTISARI

Terlepas dari kegiatan infrastruktur pembangunan tahapan peningkatan (*improvement*) sangat diperlukan untuk selalu menjaga kondisi jalan tetap berfungsi sebagaimana mestinya. Peningkatan (*improvement*) memiliki manfaat yang sangat besar terutama untuk mempertahankan eksistensi dari suatu jalan yang sangat membantu bertumbuhnya ekonomi, dan juga sebagai bukti bahwa pemerintah memberikan bukti serius dalam menangani masalah peningkatan jalan. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah mempelajari proses pelaksanaan pekerjaan berdasarkan analisis biaya dan waktu, tingkat layanan jalan, dan bagaimana cara menekan risiko kecelakaan lalu lintas dan risiko kemacetan arus lalu lintas dalam pelaksanaan Pekerjaan Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi DIY).

Penelitian ini dilakukan pada proyek Preservasi Jalan Batas Kota Klaten - Prambanan (Batas Provinsi DIY) ini dengan jangka waktu 6 bulan yang dimulai pada tanggal 25 Januari 2017 sampai dengan 25 Juli 2017. Data diambil dari hasil survai lapangan bersama tim surveyor, data pada kantor PPKom di Delanggu, data di kantor Balai Pelaksanaan Teknis Jalan Nasional di Semarang, wawancara dari personil lapangan baik kontraktor maupun konsultan. Identifikasi hambatan dan masalah ditentukan dengan cara mencari faktor risiko yang relevan, Setelah melakukan penelitian ke lokasi pekerjaan dapat diketahui seberapa besar hambatan dan masalah yang mungkin timbul, kemudian dilakukan rencana antisipasi resiko.

Hasil pengamatan dan penelitian dapat disimpulkan bahwa proses pelaksanaan Pekerjaan Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi DIY) berdasarkan analisis waktu dan biaya adalah pengendalian *time schedule* dengan *Chart Bar* dan *Network Planning*, dan pengendalian biaya dalam bentuk *progress* prestasi pekerjaan. Tingkat layanan jalan sudah berdasarkan pada 3 kriteria yaitu ketersediaan lajur jalan, daya tahan (keawetan) jalan, kenyamanan pengguna jalan dan ditampilkan dalam tabel indikator kinerja jalan. Cara menekan risiko kecelakaan dan kemacetan arus lalu lintas dengan manajemen dan rekayasa lalu lintas, dengan menyiapkan kelengkapan keselamatan jalan, membuat rencana kerja manajemen lalu lintas sesuai *schedule* pelaksanaan dan mengkoordinasikan dengan seluruh personil terkait, pengalihan arus lalu lintas harus sejjin PPKom, polisi lalu lintas dan DLLAJR serta semua rambu harus jelas terbaca oleh pengguna jalan.

Kata Kunci : *Infrastruktur, Preservasi, Progress, Indikator Kinerja Jalan, Schedule*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini pembangunan Desa tertinggal menjadi perhatian Pemerintah Republik Indonesia. Bukanlah rahasia umum apabila pembangunan sarana dan prasarana infrastruktur sangat mendukung untuk kemajuan desa, mempermudah akses air dalam pertanian, memperbaiki jalan untuk mempermudah akses pendidikan, kesehatan dan juga tahapan memperbaiki perekonomian masyarakat desa. Terlepas dari kegiatan infrastruktur pembangunan tahapan peningkatan atau (*improvement*) sangat di perlukan untuk selalu menjaga kondisi jalan tetap berfungsi sebagaimana mestinya bukan menghambat akses jalan apabila terdapat lubang dan genangan yang lalai dari tahap peningkatan/peningkatan.

Peningkatan atau (*Improvement*) memiliki manfaat yang sangat besar terutama untuk mempertahankan eksistensi dari suatu jalan yang sangat membantu bertumbuhnya ekonomi, dan juga sebagai bukti bahwa pemerintah memberikan bukti serius dalam menangani masalah peningkatan jalan. Jalan Dusun/Desa tidak di biarkan terbengkalai jalan di rawat ketika sudah ada dalam masa peningkatan dan mendesain ulang apa yang seharusnya di kerjakan pada tahap pelaksanaan kegiatan peningkatan. Karena idealnya bahwa setiap dusun atau desa selayaknya mempunyai akses jalan yang sehat. Dengan tujuan memudahkan segala kesulitan yang ada dewasa ini disamping peningkatan jalan perdesaan juga dilakukan pembangunan jalan diperkotaan yang menghubungkan

antar kota satu dengan kota lain dalam satu propinsi atau pun antar propinsi seiring dengan program pemerintah.

Presevasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi D.I Yogyakarta) merupakan jalan Nasional yang menghubungkan antara Provinsi Jawa Tengah dengan Provinsi D.I Yogyakarta dan sekitarnya dimana ditengahnya terdapat Kabupaten Klaten dan Kabupaten Sleman yang merupakan Kabupaten yang sangat strategis yang mana kedua kabupaten tersebut terdapat banyak obyek wisata yang banyak dikunjungi oleh banyak turis baik local maupun domestic.

Mengingat banyaknya tantangan yang harus di hadapi dalam pelaksanaan pekerjaan tersebut diantaranya yang terberat adalah kepadatan arus lalu lintas karena pada ruas jalan tersebut kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan kebanyakan bermuatan berat selain cuaca, menjadikan hal tersebut sebagai tantangan bagi kontraktor. Meskipun di tinjau dari sisi nilai proyek bukanlah proyek yang fantastis istimewa. Akan tetapi risiko yang ditimbulkan amatlah bisa merugikan apabila tidak dipahami dari berbagai faktor risiko.

Dalam skripsi ini penulis mengajukan judul *Preservasi Jalan Secara Long Segment* pada Studi Kasus Proyek Presevasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi D.I Yogyakarta). Pada pelaksanaan pekerjaan tersebut juga dapat menjadikan kontraktor rugi baik rugi secara finansial atau tenaga. Namun apabila setiap faktor risiko dianalisis dengan baik dan benar, disikapi dengan manajemen dan cara yang benar maka akan sangat membantu para kontraktor dalam menyelesaikan proyek secara, maksimal,

Tepat waktu, Tepat mutu, Tepat Kualitas dan dapat dipertanggung jawabkan secara Profesional, Moral dan berkarakter.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam skripsi ini adalah :

1. Bagaimana tercapainya kondisi jalan yang mantap dan standar sepanjang segment ?
2. Bagaimana tercapainya tingkat layanan jalan berdasarkan indikator kinerja jalan?
3. Bagaimana cara menekan risiko kecelakaan lalu lintas dan risiko kemacetan arus lalu lintas?

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi masalah yang akan di bahas dalam pelaksanaan Pekerjaan Proyek Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi D.I Yogyakarta) dalam skripsi ini adalah :

1. Analisis risiko biaya dan waktu
2. Analisis risiko kecelakaan lalu lintas dan risiko kemacetan lalu lintas

1.4 Tujuan Skripsi

Tujuan penulisan skripsi dengan judul “ Preservasi Jalan Secara Long Segmen” Studi Kasus Proyek Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi D.I Yogyakarta) adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari proses pelaksanaan Pekerjaan Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi D.I Yogyakarta) berdasarkan analisis biaya dan waktu.
2. Mengetahui tingkat layanan jalan Pekerjaan Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi D.I Yogyakarta) berdasarkan indikator kinerja jalan pada proyek tersebut.
3. Mempelajari cara menekan risiko kecelakaan lalu lintas dan risiko kemacetan arus lalu lintas dalam pelaksanaan Pekerjaan Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi D.I Yogyakarta)

1.5 Manfaat Skripsi

Manfaat skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi ilmu pengetahuan

Memberi gambaran secara umum dalam pengerjaan proyek preservasi jalan dalam hal analisis risiko biaya dan waktu agar dapat mencegah terjadinya kegagalan konstruksi serta mencegah kecelakaan lalu lintas yang dapat menimbulkan korban jiwa

2. Bagi masyarakat

Dengan adanya pekerjaan preservasi jalan dapat meningkatkan layanan jalan raya sehingga mampu menekan risiko kecelakaan lalu lintas dan risiko kemacetan arus lalu lintas.

1.6 Keaslian Penelitian

Identifikasi risiko yang dilakukan pada penelitian terdahulu dilakukan dengan metode dan teknik yang beraneka ragam, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Isnaini dkk (2010) dan Sukaarta dan Sompie (2012) melakukan proses identifikasi risiko dengan metode wawancara dan kuesioner, proses identifikasi risiko yang dilakukan oleh Wardhana dan Wiguna (2014) dilakukan dengan cara melakukan studi literatur lalu dikelola dengan menggunakan teknik Delphi, penggunaan sistem dinamik dalam proses identifikasi risiko yang dilakukan oleh Boateng dkk (2012) pada studi kasus pembangunan jalur tram di Edinburg juga memberikan hasil yang efektif dalam proses identifikasi risiko.

Penelitian ini akan membahas mengenai analisis risiko pada proyek preservasi jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi D.I. Yogyakarta), Kabupaten Klaten Jawa Tengah dengan fokus pada pada fase persiapan dari sudut pandang kontraktor pelaksana, sehingga variabel-variabel risiko yang nantinya ditinjau adalah variabel risiko yang mempunyai potensi untuk mengganggu jalannya proses konstruksi/peningkatan yang dihadapi oleh kontraktor. Fase konstruksi merupakan fase yang krusial dari keseluruhan fase suatu proyek (Wardhana dan Wiguna, 2014), oleh sebab itu mengidentifikasi risiko yang berpengaruh pada fase konstruksi akan bermanfaat untuk mengetahui serta mengantisipasi berbagai macam risiko yang dapat mengganggu jalannya proses konstruksi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian dan pengamatan pada Proyek Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas DIY) adalah :

1. Proses pelaksanaan Pekerjaan Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi D.I Yogyakarta) menggunakan :
 - a. Analisa biaya yang dilakukan adalah dengan melakukan pembayaran dan pengecekan perhitungan bersama pihak owner, pengawas dan konsultan, yang hasilnya disepakati bersama dalam bentuk *progress* prestasi pekerjaan.
 - b. Analisa waktu berdasarkan *time schedule* dengan mempertimbangkan tiga aspek dalam pelaksanaan suatu proyek yaitu peralatan, tenaga dan material. Pengendaliannya dengan membuat *Chart Bar* yang berisi kegiatan dan waktu pelaksanaan dalam satu minggu, dengan memperhatikan *Network Planning* yang digunakan untuk menentukan kegiatan yang jika mengalami keterlambatan dapat mempengaruhi kegiatan lain.
2. Tingkat layanan jalan Pekerjaan Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi D.I Yogyakarta) sudah berdasarkan pada 3 kriteria yaitu ketersediaan lajur jalan, daya tahan (keawetan) jalan, kenyamanan pengguna jalan. Tingkat layanan jalan ini ditampilkan dalam tabel indikator kinerja jalan.

3. Cara menekan risiko kecelakaan lalu lintas dan risiko kemacetan arus lalu lintas dalam pelaksanaan Pekerjaan Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas Provinsi D.I Yogyakarta) dengan manajemen dan rekayasa lalu lintas, dengan menyiapkan kelengkapan keselamatan jalan selama pelaksanaan pekerjaan, membuat rencana kerja manajemen lalu lintas sesuai *schedule* pelaksanaan dan mengkoordinasikan dengan seluruh personil terkait, pengalihan arus lalu lintas harus seijin PPKom, polisi lalu lintas dan DLLAJR serta semua rambu harus jelas terbaca oleh pengguna jalan.

3.2 Saran

Kesempurnaan dalam pekerjaan suatu proyek memang tidak mudah untuk dicapai. Namun hal ini harus selalu diusahakan semaksimal mungkin agar pekerjaan yang dilaksanakan dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan aturan maupun persyaratan yang berlaku. Oleh karena itu, harus ada usaha untuk menekan dan mengadaptasi segala hambatan yang sering terjadi di luar perkiraan.

Berdasar pengamatan dan kenyataan yang ada pada Proyek Preservasi Jalan Batas Kota Klaten – Prambanan (Batas D.I Yogyakarta), Jawa Tengah ini, saran kami adalah :

1. Perlunya persiapan yang matang serta menyeluruh, agar tidak terjadi keterlambatan pekerjaan. Kemudian material sebaiknya diperhitungkan secara cermat dan dipersiapkan beberapa hari sebelum pelaksanaan pekerjaan di mulai.
2. Kecepatan dalam pelaksanaan proyek harus tetap dipertahankan agar pelaksanaan dapat selesai sesuai dengan *time schedule* yang telah ditentukan.

3. Kerapian dalam pekerjaan harus diperhatikan agar kualitas dari hasil pekerjaan akan sesuai dengan yang direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum, 1987, *Pedoman Perencanaan Pembebanan Jembatan Jalan Raya SKBI-1.3.28.1987*, Yayasan Penerbit PU.
- Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah, 2003, *Perencanaan perkerasan jalan beton semen (Pd T-14-2003)*.
- Hamirhan Saodang, 2005, *Buku 2 Perancangan Perkerasan Jalan Raya*, Nova Bandung.
- Irika Widisanti, dan Lenggogeni, 2013, *Manajemen Kontruksi*, PT. Remaja Rosdakarya Ofset, Bandung.
- Muhammad Miftakhur Riza, 2005, *Perencanaan Jalan Beton di Pendekat Utara Jalan Ringroad Timur, Perempatan Jalan Wonosari*.
- PERMEN PU Nomor 19/PRT/M/2011 Tentang *Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan*.
- Shirley L. Hendarsin, 2000, *Penuntun Praktis Perencanaan Teknik Jalan Raya*, Politeknik Negeri Bandung Jurusan Teknik Sipil.
- Soegeng Djojowiriono, 1984, *Manajemen Konstruksi*, Biro Penerbit KMTS UGM.
- Standar Dokumen Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Preservasi Jalan Secara *Long Segment*.
- Undang-Undang No. 18 Tahun 1999 Tentang *Undang Undang Jasa Konstruksi*.
- Undang-Undang No. 2 Th 2017 (Perubahan Undang Undang No. 18 Th 1999) Tentang *Undang-Undang Jasa Konstruksi*.