

ANALISIS BIAYA PERBAIKAN KERUSAKAN DI JALAN PROF. DR. SUTAMI BANDUNG

Kevin Hermanto

NRP: 1321013

Pembimbing: Tan Lie Ing, S.T., M.T.

ABSTRAK

Jalan merupakan salah satu infrastruktur penting dalam sistem transportasi darat. Kerusakan jalan merupakan masalah transportasi yang sering dijumpai di Indonesia sehingga sistem transportasi darat di Indonesia tidak memenuhi standar dan tidak dapat memberikan layanan memadai. Faktor penyebab jalan cepat rusak di antaranya adalah tidak adanya saluran di samping jalan, kualitas jalan kurang baik, sering dilalui kendaraan dengan muatan berlebih, kondisi tanah, kurang perawatan, bahan yang digunakan, dan faktor lingkungan. Kerusakan-kerusakan jalan sering terjadi di Kota Bandung, khususnya pada ruas Jalan Prof. Dr. Sutami yang merupakan ruas jalan dengan volume lalu lintas padat, terdapat sekolah, toko-toko, restoran, serta kantor pemerintahan. Kerusakan-kerusakan yang terjadi tentu akan berpengaruh pada keamanan dan kenyamanan pemakai jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kerusakan yang terjadi serta menganalisis biaya perbaikan kerusakan pada ruas Jalan Prof. Dr. Sutami, Bandung. Berdasarkan pengamatan pada ruas jalan Prof. Dr. Sutami Bandung diperoleh sebanyak 16 lokasi kerusakan jalan. Hal ini dikarenakan saluran drainase yang rusak sehingga air menggenang di permukaan jalan serta sering dilalui oleh kendaraan berat. Proses perbaikan kerusakan jalan tersebut berupa perkerasan aspal serta pengembalian kondisi pekerjaan dan pekerjaan minor berupa pembuatan marka jalan termoplastik. Dari hasil perhitungan rekapitulasi harga pekerjaan perbaikan kerusakan pada ruas Jalan Prof. Dr. Sutami diperlukan biaya sebesar Rp.1.511.202.916,80 untuk memperbaiki kerusakan jalan tersebut.

Kata Kunci: jalan, kerusakan jalan, perbaikan kerusakan jalan, biaya

THE ANALYSIS OF COSTS OF DAMAGE REPAIRS IN PROF. DR. SUTAMI ROAD, BANDUNG

**Kevin Hermanto
NRP: 1321013**

Supervisor: Tan Lie Ing, S.T., M.T.

ABSTRACT

Road is one of the important infrastructure in land transportation system. Road damage is a frequent transportation problem in Indonesia, so the land transportation system in Indonesia does not meet the standards and can not provide adequate services. Factors causing rapid road damage include lack of roadside channels, poor road quality, frequent overloaded vehicles, soil conditions, lack of maintenance, materials used and environmental factors. Road damage often occurs in Bandung, especially on Prof. Dr. Sutami road which is a segment of the road with heavy traffic volume, there are schools, shops, restaurants, and government offices. Damages that occur will certainly affect the safety and comfort of road users. This study aims to determine the damage that occurred as well as analyze the cost of repair damage on the Prof. Dr. Sutami road, Bandung. Based on observations on Prof. Dr. Sutami Road Bandung obtained as many as 16 locations of road damage. This is because the drainage channels are damaged so that the water pooled on the road surface and often passed by heavy vehicles. The road damage repair process is in the form of asphalt pavement as well as the return of working conditions and minor works in the form of thermoplastic road marking. From the calculation of recapitulation of the price of damage repair work on Jalan Prof. road. Dr. Sutami cost Rp.1,511,202,916.80 to repair the road damage.

Keywords: road, road damage, road damage repair, cost

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iv
SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR	v
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.4 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II STUDI LITERATUR.....	4
2.1 Jalan.....	4
2.2 Perkerasan Jalan	6
2.3 Perkerasan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	6
2.4 Jenis dan Fungsi Lapisan Perkerasan Lentur	7
2.5 Laston Lapis Aus (AC-WC).....	9
2.6 Kerusakan Jalan.....	9
2.7 Jenis-jenis Kerusakan Jalan.....	10
2.8 Perhitungan Perkerasan Aspal.....	17
2.9 Perhitungan Pengembalian Kondisi dan Pekerjaan.....	19
2.10 <i>Engineer Drawing, Shop Drawing, dan Asbuilt Drawing</i>	19
2.11 Biaya Langsung dan Tidak Langsung.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Diagram Alir Penelitian	21
3.2 Lokasi Penelitian	22
3.3 Metode Pengumpulan Data	23
3.4 Prosedur Pengerjaan	24
BAB IV ANALISIS DATA	26
4.1 Data Geometri	26
4.2 Data Kerusakan Jalan	32
4.3 Koefisien Alat, Pekerja, dan Bahan	35
4.4 Pekerjaan Umum/Pekerjaan Persiapan.....	35
4.5 Pekerjaan Perkerasan Aspal	31
4.6 Pekerjaan Pengembalian Kondisi dan Pekerjaan Minor	54
4.7 Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63

5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Lapisan Perkerasan Lentur.....	7
Gambar 2.2	Struktur Lapisan Perkerasan Lentur	7
Gambar 2.3	Retak Halus	10
Gambar 2.4	Retak Kulit Buaya.....	11
Gambar 2.5	Retak Pinggir	11
Gambar 2.6	Retak Sambungan Bahu Perkerasan	12
Gambar 2.7	Retak Sambungan Jalan	12
Gambar 2.8	Retak Refleksi.....	13
Gambar 2.6	Retak Susut	13
Gambar 2.10	Retak Selip.....	14
Gambar 2.11	Lubang	15
Gambar 2.12	pelepasan butir	16
Gambar 2.13	kegemukan.....	17
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	21
Gambar 3.2	Lokasi Penelitian.....	22
Gambar 3.3	Kondisi Lokasi Penelitian.....	23
Gambar 4.1	Peta Lokasi Pekerjaan Peningkatan Jalan Prof.Dr.Sutami,Bandung .	26
Gambar 4.2	Penampang melintang jalan Prof. Dr. Sutami Bandung	26
Gambar 4.3	Potongan Melintang Jalan Prof. Dr. Sutami, Bandung.....	27
Gambar 4.4	Kerusakan Jalan Prof. Dr. Sutami, Bandung	32
Gambar 4.5	Sketsa <i>Zebra Cross</i>	55

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Kerusakan Jalan	25
Tabel 4.2 Rekapitulasi Harga Satuan Pekerjaan Umum.....	30
Tabel 4.3 Rekapitulasi Harga Satuan Pekerjaan Perkerasan Aspal.....	50
Tabel 4.4 Rekapitulasi Harga Satuan Pekerjaan Pengembalian Kondisi	55
Tabel 4.5 Rekapitulasi Pekiraan Harga Pekerjaan.....	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran L.1 Data Kerusakan Jalan.....	66
Lampiran L.2 Rekapitulasi Biaya Pekerjaan DPU.....	67

