

**ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC.
LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT
(RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT
KENYAMANAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN
JALAN.**

TUGAS AKHIR

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Teknik Sipil



Oleh:
Eky Aprian Cakra Lesmana
NIM 1601074

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2021**

**ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC.
LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT
(RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT
KENYAMAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN JALAN.**

Oleh
Eky Aprian Cakra Lesmana

Sebuah tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

©Eky Aprian Cakra Lesmana 2021
Universitas Pendidikan Indonesia
Juni 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Tugas Akhir ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

Dengan judul

**ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC.
LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT
(RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT
KENYAMAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN JALAN.**

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

PEMBIMBING:

Pembimbing I

Dr. T. Ir. Juang Akbardin, ST., MT., IPM.

NIP: 19770307 200812 1 001

Pembimbing II

Drs. Odih Supratman, MT.

19620809 199101 1 002

Diketahui Oleh :

Ketua Departemen
Pendidikan Teknik Sipil

Ketua Program Studi
Teknik Sipil S-1

Dr. Rina Marina Masri, MP.

NIP: 19650530 199109 2 001

Dr. Ir. Nanang Dalil Herman, ST., M.Pd.

NIP: 19620202 198803 1 002

Eky Aprian Cakra Lesmana, 2021

**ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC. LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG
BARAT (RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT KENYAMANAN, KESELAMATAN,
DAN KEAMANAN JALAN.**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC. LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT (RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT KENYAMANAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN JALAN.” ini beserta seluruh isi adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juni 2021
Yang membuat pernyataan

Eky Aprian Cakra Lesmana
NIM. 1601074

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT dan dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “*Analisis perbaikan jaringan jalan kec. Lembang-Ngamprah Kabupaten Bandung Barat (ruas jalan kolonel masturi) terhadap tingkat kenyamanan, keselamatan, dan keamanan jalan.*” ini. Adapun maksud dan tujuan pembuatan Laporan tugas akhir ini adalah untuk sebagian syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Sipil.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini banyak sekali ditemukan peluang dan tantangan yang harus dihadapi penulis, yang menjadi bagian panjang seorang yang ingin mengembangkan kemampuannya dalam bidang Teknik Sipil.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak selama pengerjaan sampai selesainya laporan ini. Ucapan terimakasih penulis disampaikan kepada ;

1. Bapak Dr. T. Ir. Juang Akbardin, S. T., M. T., IMP. Selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir sekaligus sebagai Dosen Wali
2. Bapak Drs. Odih Supratman, S. T., M. T selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir
3. Bapak Dr. Nanang Dalil Herman, S. T., M. Pd, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil
4. Ibu Dr. Rina Marina Masri, M.P., selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Sipil
5. Orangtua yang selalu menjadi penyemangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
6. Asyifa Ridha Nafisyah yang selalu mengingatkan dan menyemangati untuk cepat lulus
7. Teman teman Angkatan 2016 yang senantiasa membantu dikala sulit
8. Bubu, Melly, yang senantiasa menemani dalam pengerjaan laporan tugas akhir.

Eky Aprian Cakra Lesmana, 2021

ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC. LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT (RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT KENYAMANAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN JALAN.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi. edu | perpustakaan.upi. edu

Penulis berharap segala bentuk kebaikan yang mereka berikan kepada penulis semoga menjadi pahala dan dibalas oleh Allah dengan sebaik-baiknya balasan. Dan semoga hasil Tugas Akhir yang penulis buat dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan untuk semua orang .

Bandung, Desember 2021

Eky Aprian Cakra Lesmana

ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC. LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT (RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT KENYAMANAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN JALAN.

Eky Aprian Cakra Lesmana, Dr. T. Ir. Juang Akbardin, S. T., M. T., IMP.¹, Drs.
Odih Supratman, M. T.²

Program Studi Teknik Sipil
Departemen Pendidikan Teknik Sipil
Fakultas Pendidikan dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Indonesia
E-mail : ekyaprian@gmail.com

ABSTRAK

Ruas Jalan Kolonel Masturi merupakan ruas jalan yang menghubungkan kecamatan Ngamprah dengan kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Fungsi dari ruas Jalan Kolonel Masturi adalah sebagai jalan Kolektor dengan medan pegunungan. Jalan Kolonel Masturi dipergunakan untuk mengurai kemacetan di Kota Bandung. Para pengendara dari arah Jabodetabek yang ingin menuju kawasan Lembang tidak perlu memasuki kota Bandung terlebih dahulu, oleh karena itu peran ruas jalan Kolonel Masturi menjadi sangat penting dalam mengurai kemacetan di kota Bandung. Namun pada kenyatannya di lansir dari Komite Nasional Keselamatan Transportasi tahun 2016 terjadi kecelakaan tabrakan beruntun oleh bus yang mengakibatkan 9 orang meninggal dunia dan 7 orang mengalami luka berat serta 23 orang mengalami luka ringan. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan lalu-lintas maka perlu dilakukan analisis perbaikan jaringan jalan untuk mengurangi tingkat kecelakaan yang terjadi di ruas jalan Kolonel Masturi. Untuk mengetahui berapa banyak jumlah volume lalu-lintas di ruas jalan Kolonel Masturi maka dilakukan analisis bangkitan dan tarikan pergerakan dengan metode analisis regresi linier berganda dengan SPSS. Diketahui jumlah volume lalu-lintas pada tahun 2015 sebesar 1900.57 smp/jam. Untuk menanggapi masalah kapasitas maka perlu dilakukan pelebaran jalan dan redesain geometrik pada ruas jalan Kolonel Masturi agar dapat dilalui dengan aman dan nyaman.

Kata Kunci : Perbaikan, Bangkitan, Tarikan, Geometrik, Pelebaran, Ruas Jalan, Aman dan nyaman, Jaringan Jalan

1 Dosen Pembimbing kesatu

2 Dosen Pembimbing kedua

Eky Aprian Cakra Lesmana, 2021

ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC. LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT (RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT KENYAMANAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN JALAN.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ROAD NETWORK IMPROVEMENT ANALYSIS KEC. LEMBANG-NGAMPRAH, BANDUNG BARAT REGENCY (ROAD COLONEL MASTURI SEGMENT) TOWARDS COMFORT, SAFETY, AND ROAD SECURITY LEVEL.

Eky Aprian Cakra Lesmana, Dr. T. Ir. Juang Akbardin, ST, MT, IMP.¹, Drs. Odih Supratman, MT²

Civil Engineering Study Program
Department of Civil Engineering
Education Faculty of Education and Vocational
Education University of Indonesia
E-mail : ekyaprian@gmail.com

ABSTRACT

Colonel Masturi road section is a road that connects Ngamprah sub-district with Lembang sub-district, West Bandung regency. The function of the Jalan Kolonel Masturi section is as a collector road with mountainous terrain. Jalan Kolonel Masturi is used to relieve congestion in the city of Bandung. Drivers from the Jabodetabek direction who want to go to the Lembang area do not need to enter the city of Bandung first, therefore the role of the Colonel Masturi road is very important in breaking down congestion in the city of Bandung. However, in fact, as reported by the National Transportation Safety Committee in 2016, there was a bus accident that resulted in 9 deaths and 7 serious injuries and 23 minor injuries. To improve the quality of traffic services, it is necessary to analyze the repair of the road network to reduce the level of accidents that occur on the Colonel Masturi road. To find out how much traffic volume is on the Kolonel Masturi road section, an analysis of the generation and attraction of the movement is carried out using the multiple linear regression analysis method with SPSS. It is known that the total traffic volume in 2051 is 1900.57 pcu/hour. To respond to the capacity problem, it is necessary to widen the road and geometric redesign on the Kolonel Masturi road so that it can be passed safely and comfortably.

Keywords : Repair, Generation, Tensile, Geometric, Widening, Road Section, Safe and comfortable, Road networking

Eky Aprian Cakra Lesmana, 2021

ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC. LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT (RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT KENYAMANAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN JALAN.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1 First Supervisor

2 Second Supervisor

KATA PENGANTAR	5
ABSTRAK.....	7
DAFTAR ISI	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Struktur Laporan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Pengertian Sistem Transportasi	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Sistem Transportasi Makro	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Sistem Transportasi Mikro.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Istilah dan Definisi Dasar	Error! Bookmark not defined.
2.3 Sistem Jaringan Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.4 Fungsi Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.5 Status Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.6 Kelas Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Hubungan Fungsi, Kelas dan Muatan Sumbu Terberat Jalan	Error! Bookmark not defined.
Error! Bookmark not defined.	
2.8 Klasifikasi Menurut Medan Jalan.	Error! Bookmark not defined.
2.9 Pengertian Bangkitan dan Tarikan Pergerakan	Error! Bookmark not defined.
not defined.	
2.10 Model Bangkitan Pergerakan	Error! Bookmark not defined.

Eky Aprian Cakra Lesmana, 2021

ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC. LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT (RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT KENYAMANAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN JALAN.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.10.1	Definisi Dasar	Error! Bookmark not defined.
2.10.2	Klasifikasi pergerakan.....	Error! Bookmark not defined.
2.10.3	Faktor yang Mempengaruhi	Error! Bookmark not defined.
2.10.4	Model Faktor Pertumbuhan	Error! Bookmark not defined.
2.11	Analisis Regresi.....	Error! Bookmark not defined.
2.11.1	koefisien determinasi (R^2).....	Error! Bookmark not defined.
2.11.2	Regresi Linear Berganda.....	Error! Bookmark not defined.
2.11.3	Model regresi berbasis zona....	Error! Bookmark not defined.
2.12	Aspek-Aspek Lalu Lintas	Error! Bookmark not defined.
2.12.1	Volume Lalu Lintas	Error! Bookmark not defined.
2.12.2	Kapasitas Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.13	Geometrik Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
2.13.1	Umum	Error! Bookmark not defined.
2.13.2	Standar Perencanaan	Error! Bookmark not defined.
2.13.3	Parameter Perencanaan	Error! Bookmark not defined.
2.13.4	Kecepatan Rencana	Error! Bookmark not defined.
2.13.5	Jarak Pandang	Error! Bookmark not defined.
2.13.6	Alinyem Horizontal	Error! Bookmark not defined.
2.13.7	Bentuk Lengkung Horizontal..	Error! Bookmark not defined.
2.13.8	Jarak Kebebasan Samping	Error! Bookmark not defined.
2.13.9	Pelebaran Perkerasan Jalan Pada Tikungan	Error! Bookmark not defined.
	not defined.	
2.13.10	Alinyemen Vertikal.....	Error! Bookmark not defined.
2.13.11	Galian dan Timbunan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
3.1	Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1	Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Metodelogi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Data Paienelitian.....	Error! Bookmark not defined.

3.4	Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Analisis Statistik Regresi Linier Berganda	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Analisis Geometrik Jalan	Error! Bookmark not defined.
3.6	Kerangka Berfikir	Error! Bookmark not defined.
3.7	Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.		Error! Bookmark not defined.
4.1	Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Data Variabel Bebas	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Variabel Tidak Bebas.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Analisis Model Bangkitan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Model Bangkitan Segmen 1 Jalan Kolonel Masturi	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Model Bangkitan Segmen 2 Jalan Kolonel Masturi	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Model Bangkitan Segmen 3 Jalan Kolonel Masturi	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Model Bangkitan Segmen 4 Jalan Kolonel Masturi	Error! Bookmark not defined.
4.2.5	Model Bangkitan Segmen 5 Jalan Kolonel Masturi	Error! Bookmark not defined.
4.3	Analisis Model Tarikan	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Model Tarikan Segmen 1 Jalan Kolonel Masturi	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Model Tarikan Segmen 2 Jalan Kolonel Masturi	Error! Bookmark not defined.
4.3.3	Model Tarikan Segmen 3 Jalan Kolonel Masturi	Error! Bookmark not defined.

4.3.4	Model Tarikan Segmen 4 Jalan Kolonel Masturi	Error!
	Bookmark not defined.	
4.3.5	Model Tarikan Segmen 5 Jalan Kolonel Masturi	Error!
	Bookmark not defined.	
4.4	Proyeksi Pergerakan Pada Tahun Rencana	Error! Bookmark not defined.
4.5	Analisis Kinerja Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Analisis Kinerja Jalan Pada Keadaan <i>Existing</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Analisis Kinerja Jalan Pada Keadaan “Do Nothing”	Error! Bookmark not defined.
4.5.3	Analisis Tinjauan Standar Fungsi Jalan	Error! Bookmark not defined.
4.5.4	Analisis Kinerja Jalan Pada Keadaan “ <i>Do Something</i> ”	Error! Bookmark not defined.
4.5.5	Analisis Perilaku Lalu-lintas Jalan	Error! Bookmark not defined.
4.6	Evaluasi Geometrik	Error! Bookmark not defined.
4.6.1	Evaluasi Alinyemen Horizontal	Error! Bookmark not defined.
4.6.2	Evaluasi Alinyemen Vertikal....	Error! Bookmark not defined.
4.7	<i>Redesign</i> Geometrik	Error! Bookmark not defined.
4.7.1	Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
4.7.2	Perhitungan Alinyemen Horizontal	Error! Bookmark not defined.
4.7.3	Perhitungan Alinyemen Vertikal.	Error! Bookmark not defined.
4.7.4	Galian dan Timbunan.....	Error! Bookmark not defined.
4.8	Input Data dan Proses Penggambaran	Error! Bookmark not defined.

4.8.1	Alinyemen Horizontal.....	Error! Bookmark not defined.
4.8.2	Alinyemen Vertikal.....	Error! Bookmark not defined.
4.9	Diagram Superelevasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.10	Penggambaran Cross Section	Error! Bookmark not defined.
4.11	<i>Running Design</i>	Error! Bookmark not defined.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASIError! Bookmark not defined.

5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.1	Model Bangkitan dan Tarikan PergerakanError!	Bookmark not defined.
5.1.2	Kapasitas Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.3	Kinerja Jalan	Error! Bookmark not defined.
5.1.4	Perbaikan Geometrik Jalan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Implikasi	Error! Bookmark not defined.
5.3	Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
	DAFTAR PUSTAKA	13

DAFTAR PUSTAKA

AASHTO, 2001. A Policy on Geometric Design of Highways and Streets.
AASHTO. Amerika Serikat

Akbardin,J., 2005 Analisis Bangkitan Pergerakan Permukiman terhadap Kinerja
Ruas Jalan Ciwastra Kota Bandung, Jurnal Tatal UNISFAT

Eky Aprian Cakra Lesmana, 2021
*ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC. LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG
BARAT (RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT KENYAMANAN, KESELAMATAN,
DAN KEAMANAN JALAN.*
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi. edu | perpustakaan.upi. edu

Akbardin, J., et.al 2018 The Influence of Freight Generation Production of Characteristic of the Internal Regional Zone Commodities on Sustainable Freight Transportation Highway Network System. Matec Web Conference

Akbardin, J., 2013 Kajian Model Bangkitan Pergerakan Kawasan Pendidikan Jalan Sultan Fatah Kota Demak. Jurnal Sipil Kokoh Volume 11 nomor 1, <http://jurnal.upi.edu/kokoh/kajian-model-bangkitan-pergerakan--kawasan-pendidikan-jalan-sultan-fatah-kota-demak.html>

Akbardin, J., 2020 Kajian Bangkitan Lalu-lintas Dampak Pembangunan Cirebon Super Block. Jurnal Rekayasa Sipil 3 Volume 1 hnomor 2, halaman 1-8, <http://sinta.ristekbrin.go.id/>

Badan Pusat Statistik. 2019. *Badan Statistik Kabupaten Bandung*. Diperoleh 28 Maret 2020, dari <https://bandungkab.bps.go.id/>

Black, J.A. 1981. *Urban Transportation Planning: Theori and Practise*. Cromm Helm. London.

Chen, Huayun. 2012. *Blackspot Determination of Traffic Accident Locations*. Zhuji Institut. China

Direktorat Jendral Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga. Jakarta.

Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota*. No.038/T/BM/1997. Badan Penerbit Pekerjaan Umum. Jakarta.

Irza, Robi. 2019. *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Luar Kota Ditinjau Dari Kondisi Geometrik Jalan*. UPP. Indonesia

Komite Nasional Keselamatan Transportasi. 2016. *Laporan Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Kementrian Perhubungan. Cimahi

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2004, PP No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan. Jakarta.

Eky Aprian Cakra Lesmana, 2021

ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC. LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT (RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT KENYAMANAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN JALAN.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2006, PP No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan. Jakarta.

Santoso, Budi. 2011. Analisis Hubungan Geometrik Jalan Raya dengan Tingkat Kecelakaan. USM. Surakarta

Sukirman, Silvia. 1999. Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan. Nova, Bandung

Tamin, Ofyar, Z. 2000. Perencanaan dan Permodelan Transportasi. ITB. Bandung.

Eky Aprian Cakra Lesmana, 2021

ANALISIS PERBAIKAN JARINGAN JALAN KEC. LEMBANG-NGAMPRAH KABUPATEN BANDUNG BARAT (RUAS JALAN KOLONEL MASTURI) TERHADAP TINGKAT KENYAMANAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN JALAN.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu