



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

**IDENTIFIKASI HAZARD SISI JALAN  
DAN PENGUKURAN AREA BEBAS  
PADA JALAN IR. H. DJUANDA DI KOTA BANDUNG**



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

***IDENTIFICATION OF ROAD SIDE HAZARDS AND  
FREE AREA MEASUREMENTS ON IR. H. DJUANDA  
STREET IN BANDUNG CITY***



POLBAN

POLBAN

POLBAN

**TUGAS AKHIR**

POLBAN

POLBAN

Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma Tiga Program Studi Teknik Konstruksi Sipil di Jurusan Teknik Sipil



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

Oleh :

**ALVIEN VAREALDY PRATAMA NIM. 151121035**

**FEBY LIDYA SIMATUPANG NIM. 151121041**



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

**POLBAN**



POLBAN

POLBAN

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**

**2018**



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

**IDENTIFIKASI *HAZARD* SISI JALAN  
DAN PENGUKURAN AREA BEBAS  
PADA JALAN IR. H. DJUANDA DI KOTA BANDUNG**



**ALVIEN VAREALDY PRATAMA  
NIM. 151121035**

Oleh :



**FEBY LIDYA SIMATUPANG  
NIM. 151121041**

Menyetujui  
Bandung, 7 Agustus 2018

Pembimbing,

**Angga Marditama Sultan Sufanir, ST., MT.  
NIP. 198403062009121004**

Ketua Jurusan Teknik Sipil,



**Hendry, Dipl.Ing.HTL.,M.T  
NIP. 196306061995121001**


**IDENTIFIKASI *HAZARD* SISI JALAN  
DAN PENGUKURAN AREA BEBAS  
PADA JALAN IR. H. DJUANDA DI KOTA BANDUNG**


**Nama : Alvien Varealdy Pratama**  
**NIM : 151121035**


**Nama : Feby Lidya Simatupang**  
**NIM : 151121041**

Tugas Akhir ini telah disidangkan pada tanggal 9 Juli 2018  
sesuai dengan ketentuan.

Tim Penguji

Ketua : Asep Sundara, BSCE, MT.   
NIP. 195912011991031001 : .....

Anggota 1 : Retno Utami, SST., MT.   
NIP. 198902132015042002 : .....

Anggota 2 : Angga Marditama Sultan Sufanir, ST., MT.   
NIP. 198403062009121004 : .....

**TANDA BUKTI PEMERIKSAAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Alvien Varealdy Pratama  
NIM : 151121035  
Prog. Studi :  
Jurusan : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Identifikasi Hazard Sisi Jalan dan  
Pengukuran Area Bebas pada Jalan  
Ir. H. Djuand di Kota Bandung  
Pembimbing 1 : Angga Marditama Sultan Sufanir, ST., MT.  
Pembimbing 2 :

Pada hari Kamis tanggal 9 Agustus 2018 telah dilaksanakan pemeriksaan  
plagiarisme berkas Tugas Akhir terlampir dengan hasil similarity 17%

Mengetahui,

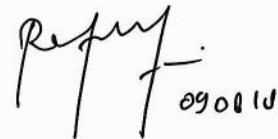
Ka Prodi D3 – KSI



Tatang Sumarna, ST, M.Si

NIP 195907011990121001

Pemeriksa,



Retno Utami, SST, MT

NIP 198902132015042002



**TANDA BUKTI PEMERIKSAAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Feby Lidya Simatupang  
M : 151121041  
Prog. Studi : D3 - Teknik Konstruksi Sipil  
Jurusan : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Identifikasi Hazard sisi Jalan dan Pengukuran Area Bebas pada Jalan Ir. H. Djuanda di Kota Bandung  
Pembimbing 1 : Angga Marditama, Sultan, Sufanir, ST, MT  
Pembimbing 2 :

Ujian pada hari Kamis tanggal 9 Agustus 2018 telah dilaksanakan pemeriksaan plagiarisme berkas Tugas Akhir terlampir dengan hasil similarity 17 %

Mengetahui,

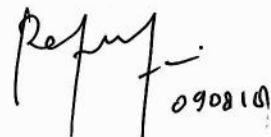
Ka Prodi D3 – KSI



Tatang Sumarna, ST, M.Si

NIP 195907011990121001

Pemeriksa,



Retno Utami, SST, MT

NIP 198902132015042002

**IDENTIFIKASI HAZARD SISI JALAN  
DAN PENGUKURAN AREA BEBAS  
PADA JALAN IR. H. DJUANDA DI KOTA BANDUNG**

**TUGAS AKHIR**

Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma Tiga Program Studi Teknik Konstruksi Sipil di Jurusan Teknik Sipil

Oleh :

**ALVIEN VAREALDY PRATAMA NIM. 151121035**

**FEBY LIDYA SIMATUPANG NIM. 151121041**

Vape 0908101  
**17%**

1 [gadabinausaha.wordpress...](#)  
Internet Source 3%

2 [bantalanjembatanan.blog...](#)  
Internet Source 2%

3 [binamarga.pu.go.id](#)  
Internet Source 1%

4 [nishandanis.blogspot.ca](#)  
Internet Source 1%

5 [eprints.akakom.ac.id](#)  
Internet Source 1%

6 [www.teknik-sipil.com](#)  
Internet Source 1%

7 [repository.its.ac.id](#)  
Internet Source 1%

8 [www.pip2bdly.org](#)  
Internet Source 1%

9 [id-free.info](#)  
Internet Source 1%

10 [docobook.com](#)  
Internet Source 1%

11 [dijbril-livesgood.blogspot...](#)  
Internet Source <1%

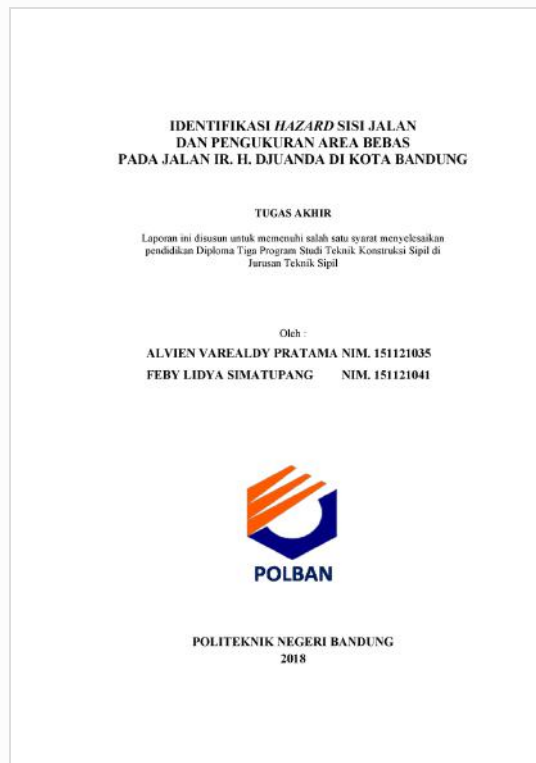


## Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Alvien Feby  
Assignment title: D3-KSI TA tahun 2018  
Submission title: Identifikasi Hazard Sisi Jalan dan P...  
File name: Alvien\_151121035,\_Feby\_1511210...  
File size: 3.28M  
Page count: 82  
Word count: 12,434  
Character count: 76,222  
Submission date: 08-Aug-2018 01:00PM (UTC+0700)  
Submission ID: 988398055





## PERNYATAAN PENULIS

“Kami yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini adalah murni hasil pekerjaan saya sendiri. Tidak ada pekerjaan orang lain yang saya gunakan tanpa menyebutkan sumbernya.

Materi dalam laporan Tugas Akhir ini tidak/belum pernah disajikan/digunakan sebagai bahan untuk makalah/Tugas Akhir lain kecuali menyatakan dengan jelas bahwa kami menggunakannya.

Kami memahami bahwa laporan Tugas Akhir yang kami kumpulkan ini dapat diperbanyak dan atau dikomunikasikan untuk tujuan mendeteksi adanya pagiarisme.”

Judul Tugas Akhir:

“Identifikasi *Hazard* Sisi Jalan dan Pengukuran Area Bebas pada Jalan Ir. H. Djuanda di Kota Bandung”

Bandung, Agustus 2018

Yang menyatakan,



Alvien Varealdy Pratama  
NIM. 151121035



Feby Lidya Simatupang  
NIM.151121041





POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

## LEMBAR PERSEMBAHAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Lembar persembahan ini dibuat sebagai rasa syukur saya terhadap pencapaian saya selama ini, tak lupa saya ucapkan untuk seluruh pihak yang mendukung saya dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

### Kedua Orang Tua

Terima kasih banyak untuk kedua orang tua saya papa Eldyral dan mama Reni Susanti atas do'a dan segala dukungannya hingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya, terima kasih juga atas bimbingan dan kasih sayang yang selama ini diberikan. Semoga segala pencapaian serta terselesaikannya Tugas Akhir ini saya dapat membalas budi kepada kalian.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

### Keluarga Besar

Terima kasih atas dukungan yang diberikan selama ini.

### Viola Kost



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Terima kasih kepada bapak Ben selaku pemilik Viola Kost yang telah menjadi teman ngobrol dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan perkuliahan dan Tugas Akhir ini. Terima kasih juga kepada seluruh penghuni Viola Kost yang memberikan telah



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

memberikan semangat serta dukungan selama perkuliahan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.



POLBAN

### Partner Tugas Akhir

Terima kasih banyak untuk Feby Lidya Simatupang, sudah menjadi partner Tugas Akhir yang dapat diajak bekerjasama, sabar dalam menghadapi segala masalah, dan sangat perhatian. Terima kasih telah menjadi teman cerita disaat saya butuh dukungan dan pengertian dalam segala urusan. Terima kasih sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

### Pembimbing

Terima kasih untuk pembimbing saya Pak Angga Marditama Sultan Sufanir. Bapak adalah pembimbing yang sangat sabar dan pengertian sebagai pembimbing saya. Semoga Bapak selalu diberi kesehatan dan kebahagiaan oleh Allah SWT. Aamiin.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

### Penguji

Terima kasih untuk para penguji yaitu Pak Asep Sundara dan Bu Retno. Terima kasih telah memberi masukan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan serta penyelesaian Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembacanya.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

### Dosen dan Staff Jurusan Teknik Sipil

Terima kasih untuk dosen-dosen jurusan Teknik Sipil yang telah membimbing saya selama tiga tahun ini, kalian telah memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat bagi saya. Semoga kalian selalu dalam lindungan Allah SWT, aamiin. Terima kasih untuk staff jurusan



POLBAN



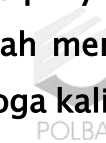
POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

**Teknik Sipil yang selalu membantu saya dalam urusan administrasi. Semoga bapak dan ibu semua diberikan selalu kesehatan, aamiin.**



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

**Kelas KS 3B**

**Terima kasih banyak atas kebersamaan dan kekeluargaannya selama tiga tahun ini. Terima kasih untuk kalian karena telah menjadi teman sekaligus keluarga saya selama berada di Kampus Polban. Semoga kita semua sukses di kemudian hari.**



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

**Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil**

**Terima kasih kepada Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Polban, telah memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat serta pengalaman yang sangat berharga bagi diri saya. Terima kasih kepada HIMAS Polban, jayalah selalu himpunanku.**



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

## Lembar Persembahan



POLBAN

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu.

Lembar persembahan ini dibuat sebagai rasa syukur saya terhadap pencapaian saya selama ini, tak lupa saya ucapkan untuk seluruh pihak yang mendukung saya dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.



POLBAN

Kedua Orang Tua

Terimakasih Mama dan Papa telah menjadikan saya seperti pada saat ini. Terimakasih kepada Mama atas doa yang selalu dipanjatkan kepada Tuhan Yesus. Terimakasih atas support selama ini, selalu membimbing, mendengar keluh kesah saya, dan membiayai apapun kebutuhan saya sampai Tugas Akhir ini dapat selesai tepat waktu. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk Mama yang selalu ada bersama saya dan Papa yang ada di Surga.



POLBAN

Kakak

Terimakasih Kak Grace atas doa dan supportnya selama ini. Terimakasih telah menjadi satu-satunya kakak saya, menjadi teman yang baik, mengingatkan saya ketika saya salah, dan mau mendengar keluh kesah saya selama ini.



POLBAN

Keluarga Besar

Terimakasih atas semua doa yang telah dipanjatkan dan support yang telah diberikan kepada saya selama ini.

Partner Tugas Akhir



POLBAN

Terimakasih untuk partner Tugas Akhir saya, Alvien Varealdy Pratama telah menjadi partner yang sabar menghadapi saya, dapat bekerja sama dengan baik,



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN





POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

selalu membantu saya, dan selalu mengerti kondisi saya sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik.



POLBAN

Pembimbing



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Terimakasih untuk pembimbing terbaik, Bapak Angga. Terimakasih atas bimbingan dan masukannya kepada saya selama ini. Terimakasih sudah menerima saya dan Alvien sebagai murid bimbingan Bapak sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai tepat waktu. Semoga Bapak selalu diberi kesehatan dan kebahagiaan oleh Tuhan YME.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Penguji

Terimakasih untuk para penguji yaitu Bapak Asep dan Ibu Retno. Terimakasih telah memberi masukan yang sangat bermanfaat dalam Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.



POLBAN



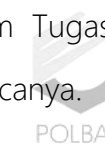
POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Dosen dan Staff Jurusan Teknik Sipil

Terimakasih untuk dosen-dosen jurusan Teknik Sipil yang telah membimbing saya selama tiga tahun ini. Terimakasih telah memberikan banyak ilmu yang sangat berharga bagi saya. Terimakasih untuk staff jurusan Teknik Sipil yang selalu membantu saya dalam urusan administrasi. Semoga Tuhan melindungi Bapak dan Ibu sekalian.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Teman Terdekat

Terimakasih untuk Justine, Melinda, Kak Rita, Claudya, Martha, dan Lola. Terimakasih sekali karena kalian sudah menjadi sahabat yang sangat baik bagi saya. Terimakasih telah menjadi tempat untuk berkeluh kesah dan selalu sabar mendengar cerita saya meskipun tidak penting. Terimakasih telah memberikan saya begitu banyak masukan positif agar saya selalu semangat menghadapi segala hal sehingga Tugas Akhir saya dapat selesai tepat waktu.



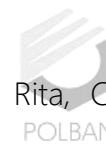
POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



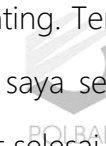
POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

"Suka-suka"

Terimakasih untuk Taqiyah Faj'rin, Haryati Dwi Oktaviani, Olivia Tri Laura, Anisa



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Farah Fauziya, Nadya Annisa Riskasari. Terimakasih telah menjadi sahabat terbaik saya. Terimakasih atas support dan doa yang kalian panjatkan.

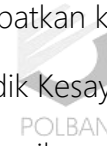
Perjuangan Tugas Akhir ini adalah akhir dari perjalanan kita di kampus yang

sama. Terimakasih untuk selalu ada selama tiga tahun terakhir ini. Semoga kita

mendapatkan kesuksesan kita masing-masing.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Adik-adik Kesayangan

Terimakasih untuk Tasya, Haras, Irma, dan Siti Vira atas semua dukungan yang

telah kalian berikan. Terimakasih sudah mau mendengarkan keluh kesah saya

sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Kelas 3B-KS

Terimakasih banyak atas kebersamaan dan kekeluargaannya selama ini.

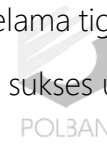
Terimakasih telah menjadi keluarga saya selama saya berada di POLBAN.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Semoga suka dan duka selama tiga tahun yang telah kita lalui dapat kita jadikan kenangan indah. Semoga sukses untuk kita semua.

SIPIL 2015

Terimakasih atas banyak waktu yang telah kita lalui bersama. Terimakasih untuk



POLBAN



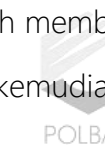
POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Kaang Aldeer dan semua teman-teman SIPIL 2015 yang telah membentuk saya sedemikian rupa. Saya berharap kita semua dapat sukses di kemudian hari.

Bandung, Agustus 2018



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

With Love,

Feby Lidya Simatupang



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

## ABSTRAK



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

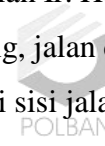


POLBAN

Di beberapa jalan raya Kota Bandung, banyak sekali terlihat fasilitas umum atau objek di sisi jalan yang dibuat dengan tujuan menambah keindahan dan mempercantik wilayah di sekitar jalan yang justru menjadi *hazard* sisi jalan. Seperti pada Jalan Ir. H. Djuanda dari Simpang Dago hingga Simpang Cikapayang di Kota Bandung, jalan dengan 4 lajur 2 arah terbagi ini terlihat banyak fasilitas umum dan objek di sisi jalan yang berpotensi tinggi dapat menjadi *hazard* sisi jalan.



POLBAN



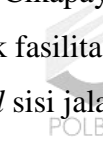
POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

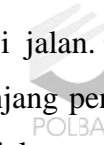
Tahapan awal dari penyusunan tugas akhir ini adalah melakukan studi pustaka yaitu mempelajari literatur, jurnal, dan materi-materi mengenai *hazard* sisi jalan dan area bebas sisi jalan. Kemudian, dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam menunjang penyusunan tugas akhir ini. Data yang dibutuhkan antara lain data inventori jalan yang meliputi lebar jalan, lebar area bebas sisi jalan, lebar dan tinggi median jalan. Data berikutnya yang dibutuhkan yaitu data *hazard* sisi jalan, area bebas sisi jalan, volume kendaraan, dan kecepatan kendaraan.



POLBAN



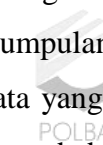
POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Untuk memenuhi tujuan dari tugas akhir ini, dilakukan dengan membuat layout Jalan Ir. H. Djuanda di Kota Bandung lengkap dengan *hazard* sisi jalan dan ukuran area bebas sisi jalannya. Pengumpulan data dilakukan dengan cara survei lapangan untuk mengidentifikasi *hazard* sisi jalan dan mengukur area bebas sisi jalan. Setelah identifikasi *hazard* sisi jalan telah didapatkan, kemudian menentukan strategi manajemen *hazard* sisi jalan yang akan diterapkan pada Jalan Ir. H. Djuanda di Kota Bandung.



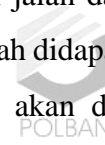
POLBAN



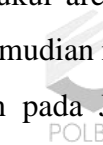
POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Kata Kunci: *Hazard*, Identifikasi, Manajemen



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

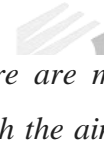
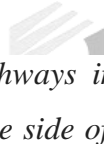
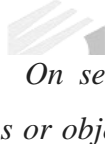


POLBAN

## **ABSTRACT**



POLBAN



POLBAN

*On several highways in the city of Bandung, there are many public facilities or objects on the side of the road that are made with the aim of adding beauty and beautifying the area around the road which is actually a road side hazard. Like on Jalan Ir. H. Djuanda from Simpang Dago to Simpang Cikapayang in Bandung, this 4-lane 2-way road divided by many public facilities and objects on the side of the road with high potential can be road-side hazards.*



POLBAN



POLBAN



POLBAN

*The initial stage of the preparation of this thesis is to conduct a literature study which is studying literature, journals, and materials regarding the road side hazard and road side free area. Then, data collection is needed in supporting the preparation of this final project. The data needed include road inventory data which includes the width of the road, the width of the free area of the road side, the width and height of the road median. The next data that is needed is road side hazard data, free road side area, vehicle volume, and vehicle speed.*



POLBAN



POLBAN

*To fulfill the purpose of this final project, it is done by making a layout on Jalan Ir. H. Djuanda in Bandung City, complete with road side hazards and road side size. Data collection was carried out by field survey to identify road side hazards and measure roadside free areas. After identification of road side hazards has been obtained, then determine the road side hazard management strategy that will be applied to Jalan Ir. H. Djuanda in Bandung City.*



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

**Keywords: Hazard, Identification, Management**

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN





POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

## KATA PENGANTAR



POLBAN

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Identifikasi *Hazard* Sisi Jalan dan Pengukuran Area Bebas pada Jalan Ir. H. Djuanda di Kota Bandung”. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bandung.



POLBAN

Laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir
2. Orang tua penulis, yang telah memberikan dukungan dan doanya
3. Bapak Angga Marditama Sultan Sufanir, ST., MT., selaku dosen pembimbing I
4. Bapak Asep Sundara, BSCE, MT., selaku ketua penguji.
5. Ibu Retno Utami, SST., MT., selaku penguji.
6. Rekan-rekan kelas 3B-KS, yang telah berjuang bersama-sama dalam pengerjaan Tugas Akhir
7. Semua pihak yang telah membantu penyusunan Laporan Tugas Akhir secara langsung maupun tidak langsung.



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis sendiri maupun pihak lain yang membutuhkan.

Bandung, Agustus 2018



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Penulis



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



## DAFTAR ISI



ABSTRAK ..... i

ABSTRACT ..... ii

KATA PENGANTAR ..... iii



DAFTAR ISI ..... iv

DAFTAR LAMPIRAN ..... vii

DAFTAR GAMBAR ..... viii

DAFTAR TABEL ..... x



DAFTAR ISTILAH ..... xi

BAB I PENDAHULUAN ..... 1

1.1. Latar Belakang ..... 1

1.2. Lokasi Pengamatan ..... 2



1.3. Maksud dan Tujuan ..... 3

1.4. Ruang Lingkup Pembahasan ..... 4

1.5. Sistematika Penulisan ..... 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI ..... 5



2.1. Tinjauan Pustaka ..... 5

2.2. Dasar Teori ..... 6

2.2.1. Jalan ..... 6

2.2.2. Pengelompokan Jalan ..... 6



2.2.3. Keselamatan Jalan ..... 11

2.2.4. Kecelakaan Lalu Lintas ..... 11

2.2.5. Prinsip Desain Berkeselamatan dan Konsep Sisi "Forgiving Road" .. 12



iv





2.2.6. *Hazard* Sisi Jalan ..... 15

2.2.7. *Hazard* Setempat (*Point Hazard*) ..... 16



2.2.8. *Hazard* Berkelanjutan (*Continuous Hazard*) ..... 16

2.2.9. Konsep Area Bebas ..... 17

2.2.10. Strategi Manajemen *Hazard* Sisi Jalan ..... 19

2.2.11. Rumaja ..... 20



2.2.12. Rumija ..... 21

2.2.13. Pedoman Penempatan Utilitas pada Daerah Milik Jalan ..... 22

2.2.14. Kecepatan Setempat ..... 22

**BAB III METODOLOGI PELAKSANAAN** ..... 24



3.1. Pengumpulan Data ..... 25

3.1.1. Data Primer ..... 25

3.1.2. Data Sekunder ..... 27

3.2. Survei dan Pengumpulan Data ..... 28



3.2.1. Inventori Jalan ..... 28

3.2.2. *Hazard* Sisi Jalan ..... 30

3.2.3. Area Bebas Sisi Jalan ..... 32

3.2.4. Volume Lalu Lintas ..... 34



3.2.5. Kecepatan Kendaraan ..... 34

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN** ..... 37

4.1. Parameter Penentuan Area Bebas Sisi Jalan ..... 37

4.2. Desain Tipikal *Hazard* Sisi Jalan ..... 40



4.3. Pembahasan ..... 47

4.3.1. Penentuan Lebar Area Bebas Sisi Jalan ..... 47

4.3.2. Manajemen *Hazard* Sisi Jalan ..... 49





POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 66**

**5.1. Kesimpulan..... 66**

**5.2. Saran..... 66**



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

**DAFTAR PUSTAKA ..... xiii**



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN



POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN

POLBAN





POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

## DAFTAR LAMPIRAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

**LAMPIRAN 1.** Lembar Asistensi dan Lembar Revisi

**LAMPIRAN 2.** Panduan Teknis 2 Manajemen Hazard Sisi Jalan, Direktorat Jenderal Bina Marga



POLBAN

**LAMPIRAN 3.** Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 19, 2011

**LAMPIRAN 4.** Persyaratan Teknis Jalan PP No. 19/2011

**LAMPIRAN 5.** Panduan Survei dan Perhitungan Perjalanan Lalu Lintas

**LAMPIRAN 6.** Peta Jalan Ir. H. Djuanda

**LAMPIRAN 7.** Eksisting dan Manajemen *Hazard* Sisi Jalan Ir. H. Djuanda



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

**LAMPIRAN 8.** Desain Tipikal Sisi Jalan Ir. H. Djuanda



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



## DAFTAR GAMBAR



**Gambar 1.** Peta Lokasi Jalan Ir. H. Djuanda di Kota Bandung..... 2



**Gambar 2.** Objek yang Menjadi Hazard Sisi Jalan di Jalan Ir. H. Djuanda ..... 3



**Gambar 3.** Jalan Arteri..... 7



**Gambar 4.** Jalan Kolektor..... 7



**Gambar 5.** Jalan Lokal Sumber ..... 8



**Gambar 6.** Jalan Lingkungan..... 8



**Gambar 7.** Interaksi Kecelakaan..... 12



**Gambar 8.** Tipe Kecelakaan terhadap Kecepatan..... 13



**Gambar 9.** Area Bebas Sisi Jalan ..... 18



**Gambar 10.** Grafik Zona Area Bebas ..... 19



**Gambar 11.** Ruang Manfaat Jalan..... 21



**Gambar 12.** Diagram Alir Penyusunan Tugas Akhir ..... 24



**Gambar 13.** Desain Tipikal 1..... 40



**Gambar 14.** Desain Tipikal 2..... 40



**Gambar 15.** Desain Tipikal 3..... 41



**Gambar 16.** Desain Tipikal 4..... 41



**Gambar 17.** Desain Tipikal 5..... 42



**Gambar 18.** Desain Tipikal 6..... 42



**Gambar 19.** Desain Tipikal 7..... 43



**Gambar 20.** Desain Tipikal 8..... 43



**Gambar 21.** Desain Tipikal 9..... 44



**Gambar 22.** Desain Tipikal 10..... 44



**Gambar 23.** Desain Tipikal 11..... 45



**Gambar 24.** Desain Tipikal 12..... 45



**Gambar 25.** Desain Tipikal 13..... 46



**Gambar 26.** Desain Tipikal 14..... 46



**Gambar 27.** Desain Tipikal 15..... 47





POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

**Gambar 28.** Grafik Lebar Zona Bebas..... 48

**Gambar 29.** Grafik Lebar Area Bebas Jalur ke Simpang Cikapayang ..... 48

**Gambar 30.** Grafik Lebar Area Bebas Jalur ke Simpang Dago..... 49



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



## DAFTAR TABEL



**Tabel 1.** Informasi Penelitian Terkait dengan Tugas Akhir Penulis ..... 5

**Tabel 2.** Rekomendasi Panjang Jalan Untuk Studi Kecepatan Setempat..... 23

**Tabel 3.** Alat – alat Kebutuhan Survei Inventori Jalan ..... 28

**Tabel 4.** Alat – alat Kebutuhan Survei Hazard Sisi Jalan..... 31



**Tabel 5.** Alat – alat Kebutuhan Survei Area Bebas Sisi Jalan ..... 33

**Tabel 6.** Alat – alat Kebutuhan Survei Kecepatan Kendaraan ..... 35

**Tabel 7.** Perhitungan Rata-rata Kecepatan Kendaraan..... 37

**Tabel 8.** Volume Lalu Lintas Jalan Ir. H. Djuanda Tahun 2018 ..... 39

**Tabel 9.** Resume Parameter Penentuan Lebar Area Bebas ..... 39



**Tabel 10.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 1..... 50

**Tabel 11.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 2..... 51

**Tabel 12.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 3..... 52

**Tabel 13.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 4..... 53

**Tabel 14.** Manajemen *Hazard* Sisi Jalan Desain Tipikal 5 ..... 54



**Tabel 15.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 6..... 55

**Tabel 16.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 7..... 56

**Tabel 17.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 8..... 57

**Tabel 18.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 9..... 58



**Tabel 19.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 10..... 59

**Tabel 20.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 11..... 60

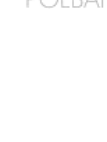
**Tabel 21.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 12..... 61

**Tabel 22.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 13..... 62

**Tabel 23.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 14..... 63



**Tabel 24.** Manajemen Hazard Sisi Jalan Desain Tipikal 15..... 64







POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

## DAFTAR ISTILAH



POLBAN

Area Bebas (*Clear Zone*) : daerah di dekat lajur lalu lintas yang harus dijaga terbebas dari *hazard* sisi jalan.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Bahu Jalan (*Shoulder*) : bagian daerah manfaat jalan yang berdampingan dengan jalur lalu lintas untuk menampung kendaraan yang berhenti, keperluan darurat, dan untuk pendukung samping bagi lapis pondasi bawah, dan lapis permukaan.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



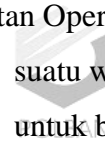
POLBAN

*Hazard* Sisi Jalan : semua objek tetap yang terdapat di sisi jalan di dalam daerah bebas yang dapat memperbesar tingkat keparahan kecelakaan.



POLBAN

Kecepatan Operasional (*Operating Speed*) : 85 persentil kecepatan kendaraan pada suatu waktu saat kondisi lalu lintas lancar yang memungkinkan kendaraan untuk bebas memilih kecepatan.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



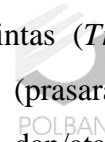
POLBAN

Lajur Lalu Lintas (*Traffic Lane*) : bagian dari jalur tempat lalu lintas bergerak, untuk satu kendaraan.



POLBAN

Lalu Lintas (*Traffic*) : gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan (prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah kendaraan, orang, dan/atau barang yang berupa jalan dan fasilitas pendukung).



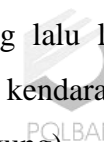
POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Manajemen *Hazard* Sisi Jalan (*Road Side Hazard Management*) : manajemen sisi jalan yang bertujuan untuk menurunkan tingkat keparahan kecelakaan.



POLBAN

Median Jalan (*Median*) : bagian dari jalan yang tidak dapat dilalui oleh kendaraan dengan bentuk memanjang sejajar jalan, terletak di sumbu/tengah jalan, dimaksudkan untuk memisahkan arus lalu lintas yang berlawanan.



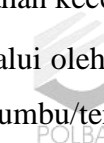
POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN

Pejalan Kaki (*Pedestrians*) : pemakai jalan yang berjalan kaki, termasuk mereka yang menarik gerobak, bekerja di jalan, berjalan di sepanjang, atau menyeberangi jalan.



POLBAN

Persimpangan (*Intersection*) : pertemuan jalan dari berbagai arah, yang dapat merupakan simpang sebidang yaitu simpang 3, simpang 4 atau lebih dan/atau berupa simpang tak sebidang.



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



POLBAN



Rambu Lalu Lintas (*Traffic Sign*) : bagian dari perlengkapan jalan berupa lambang, huruf, angka, kalimat dasar atau perpaduannya, diantaranya berfungsi sebagai peringatan, larangan, atau petunjuk bagi pemakai jalan.

