

ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS (STUDI EMPIRIS JALAN A. YANI KM 148 SAMPAI JALAN A. YANI KM 163 BARABAI HULU SUNGAI TENGAH)

Muhammad Abrar¹, Ir. H. Abdurrahman², Robiatul Adawiyah³

¹ Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NPM17640113

² Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIK. 06 1304 653

³ Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIK. 06 1404 794

*Email: abrarr.m99@gmail.com

ABSTRAK

ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN (STUDI EMPIRIS JALAN A. YANI KM 148 SAMPAI JALAN A. YANI KM 163 BARABAI HULU SUNGAI TENGAH) (Oleh Muhammad Abrar; Pembimbing : Ir. H. Abdurrahman, M.T., Robiatul Adawiyah, S.T. M.T.; 156 Halaman)

Masalah lalu lintas merupakan salah satu masalah yang berskala nasional yang berkembang seiring dengan perkembangan masyarakat. Persoalan yang di hadapi ini adalah masih tingginya angka kecelakaan lalu lintas di jalan raya. Seperti di jalan A. Yani KM 148 sampai KM 163 Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah juga sering terjadi kecelakaan lalu lintas. Menurut data kepolisian Kabupaten Hulu Sungai Tengah ada beberapa titik yang sering terjadi kecelakaan. Banyak hal yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan lalu lintas, seperti kondisi jalan, manusia, lingkungan serta kendaraan. Untuk mengetahui titik rawan kecelakaan maka dilakukan penelitian tentang analisis daerah rawan kecelakaan pada ruas jalan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode Equivalent Accident Number (EAN) dan metode Batas Kontrol Atas (BKA). Dari hasil penelitian nanti dapat diketahui di KM berapa yang sering menyebabkan kecelakaan lalu lintas.

Kata Kunci: Daerah Rawan Kecelakaan, Metode EAN, Metode BKA

ABSTRACT

ANALYSIS OF ACCIDENT PROBLEMS (EMPIRE STUDY OF A. YANI ROAD KM 148 TO A. YANI KM 163 BARABAI UPPER RIVER CENTRAL) (By Muhammad Abrar; Supervisor : Ir. H. Abdurrahman, M.T., Robiatul Adawiyah, S.T. M.T.; 156 Pages)

The traffic problem is one of the problems on a national scale that develops in tune with the development of society. The problem faced is the high number of traffic accidents on the highway. Like on A. Yani road KM 148 to KM 163 Barabai, Hulu Sungai Tengah Regency, traffic accidents often occur. According to data from the Hulu Sungai Tengah district police, there are several points where accidents often occur. Many things affect the occurrence of traffic accidents, such as road conditions, people, the environment and vehicles. To find out the accident-prone points, a study was conducted on the analysis of accident-prone areas on these roads. This study used the Equivalent Accident Number (EAN) method and the Upper Control Limit (BKA) method. From the results of the study, it can be seen how many kilometers in KM often cause traffic accidents.

Keywords: Accident Prone Areas, EAN Method, BKA . Method

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kalimantan Selatan merupakan salah satu provinsi yang terletak dibagian pulau Kalimantan dan memiliki luas 38.744,00 km². Ibu kota Kalimantan Selatan adalah kota Banjarmasin. Wilayah Kalimantan Selatan juga terbagi jadi 11 Kabupaten dan 2 Kota. Jumlah penduduk di provinsi Kalimantan Selatan mencapai 4.087.894 jiwa ditahun 2020. Hal tersebut akan berpengaruh pada transportasi di kota Kalimantan Selatan. Dengan bertambahnya jumlah kendaraan bermotor akan menyebabkan keadaan lalu lintas akan sangat padat.

Sementara itu di Indonesia, setiap tahun sekitar 9000 nyawa melayang sia-sia akibat kecelakaan lalu lintas di jalan raya. Data tersebut menunjukkan bahwa dua puluh lima orang tewas setiap hari atau ada satu orang meninggal dunia di jalan raya setiap lima puluh tujuh menit. Banyak hal yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan lalu lintas, seperti kondisi jalan, manusia, lingkungan serta kendaraan. Tidak bisa dipungkiri kasus kecelakaan selalu meningkat setiap tahunnya, apalagi banyak kasus kecelakaan lalu lintas yang selalu terjadi ditempat yang sama.

akan menyebabkan keadaan lalu lintas akan sangat padat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi jalan A. Yani KM 148 sampai KM 163 Kabupaten Hulu Sungai Tengah sehingga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas?
2. Apa saja faktor penyebab sering terjadinya kecelakaan lalu lintas ?
3. Bagaimana hasil analisis angka kecelakaan lalu lintas pada jalan A.Yani KM 148 sampai KM 163 dengan metode EAN (*Equivalent Accidents Number*) dan metode BKA (Batas Kontrol Atas) ?
3. Metode yang digunakan adalah metode EAN (*Equivalent Accident Number*) dan metode BKA (Batas Kontrol Atas)
4. Data yang dikumpulkan berupa:
 - a. Data kecelakaan lalu lintas kabupaten hulu sungai tengah.
 - b. Data Geometrik Jalan
 - c. Data Kecepatan Lalu Lintas
5. Faktor yang ditinjau dalam penelitian ini ada 3 faktor :

- 1) Faktor pengguna jalan
- 2) Faktor kondisi jalan
- 3) Faktor kurangnya rambu lalu lintas

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kondisi jalan A. Yani KM 148 sampai KM 163 Kabupaten Hulu Sungai Tengah sehingga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas
2. Mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas.
3. Mengetahui hasil analisis angka kecelakaan lalu lintas pada jalan A.Yani KM 148 sampai KM 163 dengan metode EAN (*Equivalent Accidents Number*) dan metode BKA (Batas Kontrol Atas)
6. Faktor pengguna jalan yang ditinjau seperti berkendara dengan kecepatan tinggi dan tidak memperhatikan atau tidak mengetahui kondisi jalan.
7. Faktor kondisi jalan yang ditinjau seperti kerusakan jalan, jalan yg licin, dan kurang lampu penerangan pada malam hari
8. Faktor kurangnya rambu lalu lintas jadi salah satu penyebab yang sering mengakibatkan kecelakaan lalu lintas di daerah tersebut

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian ini membahas tentang analisis daerah rawan kecelakan lalu lintas.
2. Lokasi penelitian ini adalah jalan A.Yani KM 148 sampai dengan KM 163 Barabai Hulu Sungai Tengah.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum

Menurut UU RI No. 38 Tahun 2004 pasal 1 ayat (4), jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu

lintas, yang berada pada permukaan tanah atau kecelakaan lalu lintas dibagi menjadi tiga jenis air, serta diatas permukaan air, kecuali jalan yaitu:

kereta api, jalan lori, jalan kabel.

2.2 Definisi Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan lalu lintas merupakan masalah serius yang sering terjadi di Indonesia. Kecelakaan terjadi bukan karena kebetulan, namun disebabkan oleh beberapa faktor. Oleh sebab itu penyebab kecelakaan harus di analisis agar dapat mengurangi jumlah kecelakaan tersebut. Menurut WHO ditahun 2004 kecelakaan lalu lintas menelan korban jiwa sekitar 1,2 juta manusia setiap tahunnya..

2.3 Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

Desain geometrik yang tidak memenuhi persyaratan juga sangat berpotensi menimbulkan kecelakaan lalu lintas, tikungan yang terlalu tajam dan kerusakan lapisan perkerasan jalan yang tidak memenuhi syarat. Penempatan dan pengaturan lalu lintas yang kurang tepat seperti rambu lalu lintas, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, dan pengaturan arah serta pelanggaran terhadap peraturan lalu lintas yang dilakukan pengemudi juga sangat sering menyebabkan kecelakaan lalu lintas.

2.4 Jenis-jenis Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut Undang-undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan,

1. Kecelakaan lalu lintas ringan, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan atau barang.
2. Kecelakaan lalu lintas sedang, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan ataupun barang.
3. Kecelakaan lalu lintas berat, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau luka berat.

2.5 Dampak Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993 tentang Prasarana Jalan Raya dan Lalu Lintas, dampak kecelakaan lalu lintas dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu:.

1. Meninggal dunia, adalah korban kecelakaan yang dipastikan meninggal dunia sebagai akibat kecelakaan lalu lintas dalam jangka waktu paling lama 30 hari setelah kecelakaan tersebut.
2. Luka berat, adalah korban kecelakaan yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat inap di rumah sakit dalam jangka waktu lebih dari 30 hari sejak terjadi kecelakaan. Suatu kejadian digolongkan sebagai cacat tetap jika sesuatu anggota badan hilang atau tidak dapat digunakan sama sekali dan tidak dapat sembuh atau pulih untuk selama-lamanya.

3. Luka ringan, adalah korban kecelakaan yang mengalami luka-luka yang tidak memerlukan rawat inap atau harus dirawat inap di rumah sakit dari 30 hari.

2.6 Daerah Rawan Kecelakaan (Black Site)

Salah satu metode untuk menghitung angka kecelakaan adalah dengan menggunakan metode EAN (Equivalent Accident Number) (Pignataro, 1973), yang merupakan pembobotan angka ekivalen kecelakaan mengacu pada biaya kecelakaan lalu lintas. Meninggal dunia (MD) = 12, Luka berat (LB) = 6, Luka ringan (LR) = 3, Kerusakan Kendaraan (K) = 1 (Soemitro, 2005)

$$EAN = 12 MD + 6 LB + 3 LR + 1 K$$

Nilai Batas Kontrol Atas (BKA) ditentukan dengan menggunakan persamaan berikut:

$$BKA = C + 3 \sqrt{C}$$

Dimana: C = Rata-rata angka kecelakaan EAN

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi penelitian

Lokasi penelitian Skripsi ini dimulai dari jalan A. Yani km 148 sampai dengan jalan A. Yani km 163 Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah.



Gambar : Peta Lokasi

Sumber : Google Eart,2021

3.2 Pengumpulan Data

Data-data yang diperlukan dalam analisis daerah rawan kecelakaan ini sebagai berikut:

1. Data Primer
 - a. Pengamatan di lapangan untuk mengetahui geometrik jalan meliputi lebar jalur, lebar bahu jalan.
 - b. Mengetahui kecepatan rata-rata pengendara dengan alat *speed gun*
 - c. Melakukan wawancara dengan warga sekitar
2. Data Sekunder
 - a. Data kecelakaan lalu lintas dari Kepolisian Resort Kabupaten Hulu Sungai Tengah dari tahun 2016 sampai tahun 2021

3.3 Pengumpulan Data

1. Observasi Lapangan

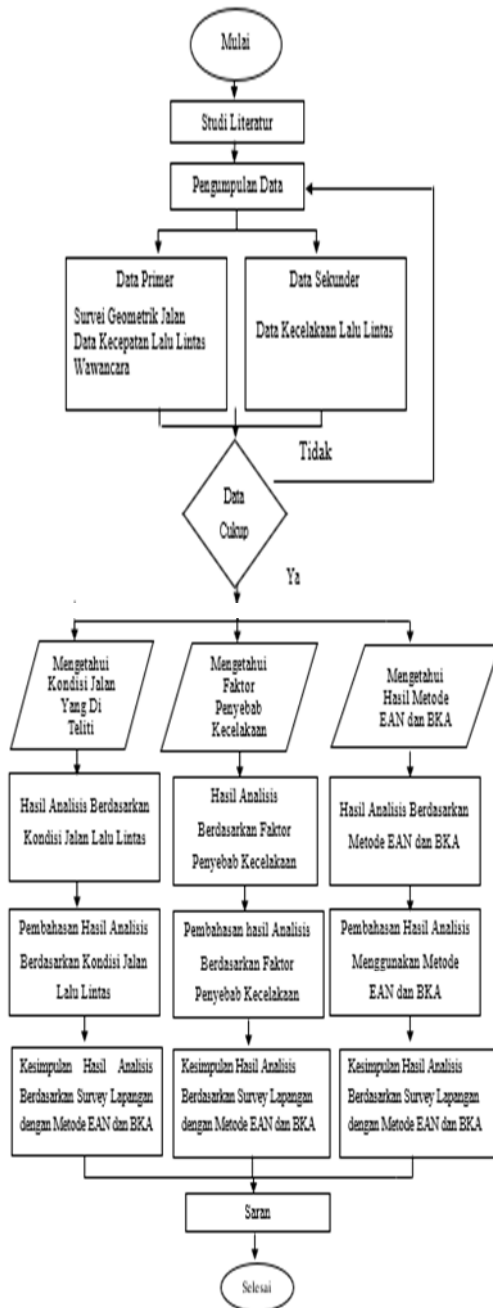
Pada tahap ini dilakukan dengan cara observasi lapangan untuk mendapatkan informasi tentang apa saja penyebab yang sering mengakibatkan kecelakaan lalu lintas. Observasi ini dimulai dengan:

- a. Survey geometrik jalan
- b. Survey kecepatan rata-rata pengendara dengan alat *speed gun*

2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi terhadap kecelakaan lalu lintas yang sering terjadi di wilayah tersebut.

3.3 Bagan Alir



HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Ruas Jalan Pada KM 148 Sampai KM 163 Barabai

Ruas jalan KM 148 sampai dengan KM 163 Kabupaten Hulu Sungai Tengah merupakan ruas jalan yang terbilang cukup padat pada tiap harinya. Jalan lokasi yang di teliti masuk kedalam jalan Kolektor Primer atau bisa disebut jalan penghubung antar ibu kota provinsi.

4.2 Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

Berikut dibawah ini hasil wawancara dan hasil survey saya dilapangan

a. Faktor Manusia

Tabel 4.1 Kecepatan Rata-Rata Kendaraan

KM	Kecepatan Rata-Rata		Jarak Tembak
	Kendaraan	Mobil	
148	40 - 60 km/jam	25 - 50 km/jam	8 meter
155	40 - 70 km/jam	30 - 60 km/jam	10 meter
160	40 - 65 km/jam	30 - 50 km/jam	10 meter

Sumber : Sumber: Hasil survey Lapangan, 2021

b. Faktor Kendaraan

Contohnya seperti kendaraan yang kelebihan

muatan, rem yang tidak berfungsi, berat jenis kendaraan yang berbeda, lampu penerangan pada kendaraan yang tidak berfungsi, pecah

ban, kondisi kendaraan yang tidak layak, dan kurangnya kelengkapan pada kendaraan.

c. Faktor Kondisi Jalan dan Cuaca

Begitupun dengan kondisi jalan yang saya teliti ini ada beberapa faktor yang sering menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Seperti jalan yang rusak, marka dan rambu-rambu yang tidak berfungsi, permukaan jalan yang berlubang, permukaan jalan yang licin, kurang tersedianya pagar pembatas (*Guard Rail*), dan cuaca hujan yang berdampak pada terjadinya kecelakaan lalu lintas.

4.3 Hasil Analisis Angka Kecelakaan Lalu Lintas

Data jumlah korban kecelakaan lalu lintas untuk masing-masing ruas jalan dan angka kecelakaan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.8 dibawah ini

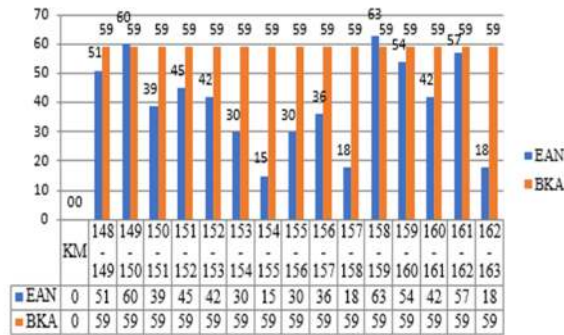
Tabel 4.8 Data Korban Kecelakaan tahun 2016 – 2021 dan Nilai EAN

No	KM	Korban			Angka Kecelakaan EAN
		MD	LB	LR	
1	148 - 149	2	1	3	51
2	149 - 150	3	0	8	60
3	150 - 151	2	0	5	39
4	151 - 152	3	0	3	45
5	152 - 153	3	0	2	42
6	153 - 154	2	0	2	30
7	154 - 155	1	0	1	15
8	155 - 156	2	0	2	30
9	156 - 157	2	1	2	36
10	157 - 158	1	0	2	18
11	158 - 159	2	2	9	63
12	159 - 160	3	1	4	54
13	160 - 161	2	1	4	42
14	161 - 162	2	1	9	57
15	162 - 163	1	0	2	18
JUMLAH		31	7	58	600

Sumber: Hasil Perhitungan Metode EAN

Sumber : Sumber: Hasil Perhitungan Metode EAN

Jadi hasil perhitungan dengan metode EAN mendapatkan hasil angka kecelakaan tertinggi pada 2 titik yaitu pada KM 149-150 dengan nilai 60 dan KM 158-159 dengan nilai 63.



Gambar 4.7 Identifikasi *Black Site* dengan Metode BKA

Sumber: Hasil Perhitungan Metode BKA

Berdasarkan hasil perhitungan batas kontrol dengan metode BKA seperti pada gambar diatas, teridentifikasi 2 ruas jalan A.Yani Hulu Sungai Tengah yang tergolong daerah rawan kecelakaan yaitu ruas jalan jalan A.Yani KM 149-150 dengan nilai EAN sebesar 60 lebih besar dari nilai batas kontrolnya 9 (BKA = 59) dan ruas jalan KM 158-159 dengan nilai EAN lebih besar dari batas kontrolnya (BKA = 59).

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Kondisi jalan A. Yani KM 148 sampai dengan KM 163 Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah memiliki tikungan yang tajam yang berada pada KM 148 dan KM 160, kerusakan jalan, penurunan aspal jalan karena beban berlebih yang berada pada KM 155, dan kurangnya rambu-rambu lalu lintas.

2. Faktor yang sering menjadi penyebab kecelakaan lalu lintas seperti faktor kelalaian pengendara seperti mengantuk, berkendara dengan kecepatan tinggi, faktor aspal jalan yang berlubang, faktor kurang optimalnya lampu penerangan pada saat malam hari, faktor kurangnya pemberitahuan seperti rambu-rambu lalu lintas, dan faktor cuaca seperti hujan.

3. Pada hasil perhitungan menggunakan metode EAN dan metode BKA dapat disimpulkan bahwa teridentifikasi daerah rawan kecelakaan pada ruas jalan A.Yani KM 148 sampai dengan KM 163 Barabai adalah pada KM 149-150 dan KM 158-159.

5.2 Saran

- a. Perlunya penambahan rambu lalu lintas dan rambu peringatan berbahaya untuk meminimalkan kecelakaan diruas jalan yang sering terjadi kecelakaan
- b. Harus mengoptimalkan lampu penerangan jalan pada saat malam hari, karena kurangnya penerangan jalan pada saat malam hari juga sangat berpengaruh pada kecelakaan lalu lintas.
- c. Untuk pengendara harus lebih bijak lagi saat berhenti ataupun saat kondisi yang tidak memungkinkan untuk berkendara supaya tidak membahayakan pengendara lain saat berkendara.
- d. Perlunya dilakukan pemeliharaan berkala jalan seperti bangunan struktur jalan, tanda-tanda lalu lintas dan sarana perlengkapan jalan

DAFTAR PUSTAKA

- Pusdiklat Perhubungan Darat. 1998. Pemerintah Pusat.
- Anonim, 2004. Pedoman Konstruksi dan Bangunan. Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas. Pd T-09-2004-B. Departemen Perumahan dan Prasarana Wilayah
- Bolla, Margareth Evelyn, Dkk. Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus Ruas Jalan Timor Raya Kota Kupang)
- Darmawan, Andi. Zainal Nur Arifin Analisis Daerah Rawan Kecelakaan (Blackspot) Di Jalan Tol Jagorawi. Jurusan Teknik Sipil – Politeknik Negeri Jakarta, Jl. Prof Dr. G. A. Siwabessy, Kampus Baru UI Depok 16424
- Fahza, Asep. Hera Widyastuti Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Tol Surabaya-Gemplo. JURNAL TEKNIK ITS Vol. 8, No. 1, (2019) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print).
- Juhendra, Muhammad. Dkk. Analisis Daerah Rawan Kecelakaan (Blackspot) Di Kota Palembang. Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya
- Morlok, E. K., (1991), Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Penerbit Erlangga, Jakarta..
- Oglesby H. Clarkson. 1999. Teknik Jalan Raya Edisi Keempat, Penerbit Airlangga. Jakarta
- Oglesby H. Clarkson. Hicks Gary. R 1998. Teknik Jalan Raya Edisi Keempat, Penerbit Airlangga. Jakarta
- Perdana, Muhammad Gunawan. Akhmad Gazali. Analisis Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Jalan A. Yani KM. 06 Sampai Bandara Syamsudin Noor. Program Studi Teknik Sipil Universitas
- Qurni, Isa Al. Analisis Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Nasional Kabupaten Kendal. Universitas Negeri Semarang 2013.
- Setiyaningsih, Ika. Penentuan Black Site dan Black Spot Pada Ruas Jogja-Solo Dengan Metode Batas Kontrol Atas (BKA) Dan Metode Upper Control Limit (UCL) Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Simanungkalit, P. Yusandy Aswad. Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Sisingamangaraja (Sta 00+000 – Sta 10+000) Kota Medan. Departemen Teknik Sipil, Universitas Sumatera Utara, Jl.Perpustakaan No.1 Kampus USU Medan
- Suprpto T. M.. 1995. Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas. Yogyakarta. UGM.
- Warpani. 1999. Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. ITB. Bandung
- Wicaksono, Dendy. Dkk Analisis Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus - Jalan Raya Ungaran - Bawen) JURNAL KARYA TEKNIK SIPIL, Volume 3, Nomor 2, Tahun 2014, Halaman 345 – 355
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro