

**STUDI PENGARUH PERILAKU PENYEBERANG PEJALAN
KAKI TERHADAP PERGERAKAN LALU LINTAS
(STUDI KASUS RUAS JALAN PROF. M. YAMIN DEPAN
MINIMARKET CITRA NIAGA PONTIANAK)**

SKRIPSI

Program Studi Sarjana Teknik Sipil
Jurusan Teknik Sipil

Oleh:

NOVIA KURNIASARI

NIM. DI012161070



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Novia Kurniasari

NIM : D1012161070

Menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul **“STUDI PENGARUH PERILAKU PENYEBERANG PEJALAN KAKI TERHADAP PERGERAKAN LALU LINTAS (STUDI KASUS RUAS JALAN PROF. M. YAMIN DEPAN MINIMARKET CITRA NIAGA PONTIANAK”** tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diberikan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini di buat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila pernyataan yang dibuat ini tidak benar.

Pontianak, 14 Maret 2023

Novia Kurniasari

NIM. D1012161070



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124

Telepon (0561) 740186 Email : ft@untan.ac.id Website <http://teknik.untan.ac.id>

HALAMAN PENGESAHAN

**STUDI PENGARUH PERILAKU PENYEBERANG PEJALAN KAKI
TERHADAP PERGERAKAN LALU LINTAS (STUDI KASUS RUAS
JALAN PROF. M. YAMIN. DEPAN MINIMARKET CITRA NIAGA
PONTIANAK)**

Jurusan Teknik Sipil
Program Studi Sarjana Teknik Sipil

Oleh :

NOVIA KURNIASARI

NIM. D1012161070

Telah dipertahankan didepan Penguji Skripsi pada tanggal 14 Maret 2023 dalam sidang secara luring (*offline*) dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana.

Susunan Penguji Skripsi :

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Elsa Tri Mukti S.T., M.T.
(NIP. 197305232000032001)
Dosen Pembimbing Kedua : S. Nurlaily Kadarini, S.T., M.T., IPM
(NIP. 197409221999032001)
Dosen Penguji Utama : Ir. Akhmadali, M.Sc.
(NIP. 195807031988101001)
Dosen Penguji Kedua : Dr. Said, S.T., M.T.
(NIP. 197201092005011004)

Pontianak, 14 Maret 2023



Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM
NIP. 196712231992031002

Dosen Pembimbing utama

Dr. Elsa Tri Mukti S.T., M.T.
NIP. 197305232000032001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim. Alhamdulillahirabbil alamin. Rasa syukur dan terimakasih yang sangat dalam saya ucapkan kepada Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW atas anugrah dan petunjuk-Nya. Karena atas izin-Nya saya bisa menyelesaikan tugas akhir saya berupa skripsi ini yang saya buta untuk mendapatkan gelar ST dan bisa lulus dari perguruan tinggi tercinta “Universitas Tanjungpura” Skripsi ini Saya persembahkan untuk kedua orang tua saya yaitu Bapak Nurdin dan Ibu Nunuk Puji Astutik.

Mereka adalah orang tua hebat dan keren yang telah mendidik dan membesarkan saya dengan kasih sayang. Terima kasih atas pengorbanan, nasihat dan doa tiada hentinya yang kalian panjatkan dan berikan kepada saya selama ini. Akhirnya anakmu yang paling sulung ini bisa sarjana.

Adik saya tersayang Nova Dwi Safitri. Maaf belum bisa memberikan contoh yang terbaik untuk Nova semoga kedepan bisa jadi lebih baik lagi. Serta dapat menggapai cita-cita yang Nova inginkan. Semoga Nova juga dapat gelar sarjana. Terima kasih selama ini untuk Alfani Amri yang telah banyak membantu saya serta memberikan dukungan, motivasi dan semangat hingga saya bisa menyelesaikan skripsi saya dalam proses menempuh sarjana.

Teman-teman Angkatan 2016 PPAPK. Terima kasih yang tiada taranya dan perihal canda tawa selama ini dalam proses menempuh sarjana. INI BUKAN GRUP dan BUDAK LAMBOY kalian top mantap is the best. Terakhir saya persembahkan secara khusus untuk ZAYN MALIK.

Pontianak, 14 Maret 2023

Novia Kurniasari

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat, Hidayah, dan KehendakNya penulis dapat menyelesaikan skripsi tugas akhir yang berjudul: “STUDI PENGARUH PERILAKU PENYEBERANG PEJALAN KAKI TERHADAP PERGERAKAN LALU LINTAS (STUDI KASUS RUAS JALAN PROF. M. YAMIN DEPAN MINIMARKET CITRA NIAGA)” Yang dilaksanakan sebagai prasyarat untuk memperoleh gelar sarjana di bidang Teknik Sipil. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, saran, serta bantuan dari berbagai pihak kepada:

1. Allah SWT untuk segala rahmat dan karunia-Nya.
2. Bapak Dr. -Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
3. Bapak Dr. Herwani, S.T, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
4. Ibu Dr. Elsa Tri Mukti S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
5. Ibu Dr. Elsa Tri Mukti, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing utama atas segala arahan dan bimbingan yang telah diberikan selama ini. Terima kasih untuk waktu yang telah diberikan demi kemajuan tugas akhir ini.
6. Ibu S. Nurlaily Kadarini, S.T., M.T., IPM selaku dosen pembimbing kedua atas segala arahan dan bimbingan yang telah diberikan selama ini. Terima kasih untuk waktu yang telah diberikan demi kemajuan tugas akhir ini.
7. Bapak Ir. Akhmadali, M.Sc., selaku dosen penguji utama.
8. Dr. Said, S.T., M.T., selaku dosen penguji kedua.
9. Kepada Staf Akademik dan Staf Jurusan yang sering membantu penulis dalam memberikan syarat-syarat skripsi. Kepada Staf Perpustakaan, Staf Tata Usaha (TU), dan bagian Kemahasiswaan terima kasih atas bantuannya.
10. Kepada seluruh Dosen Teknik Sipil yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu terima kasih telah membimbing penulis pada saat mengikuti mata kuliah.
11. Teman-teman seangkatan Teknik Sipil terima kasih atas dukungan, bantuan, serta keritikan yang membangun untuk penulis.

Semoga segala budi baik yang telah diberikan mendapat balasan dari ALLAH SWT. Keterbatasan pengetahuan penulis mewarnai tugas akhir ini, oleh sebab itu masukan-masukan dan kritikan yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk lebih menyempurnakan tulisan ini.

Pontianak, 14 Maret 2023

Penulis

Novia Kurniasari

NIM. D1012161070

ABSTRAK

Pontianak merupakan ibu kota dari Kalimantan Barat dengan pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat serta pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi ini berdasarkan dari data Badan Pusat Statistik Kota Pontianak terdapat 663,713 penduduk di Kota Pontianak (Kota Pontianak dalam Angka 2022). Pada ruas Jalan Prof. M. Yamin terdapat pertokoan, sekolah, perkantoran dan pemukiman yang dimana pada ruas jalan tersebut banyak aktivitas pejalan kaki yang sebagian besar siswa maupun masyarakat sekitar yang masih banyak menyeberang sembarangan sehingga menghambat laju kendaraan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perilaku penyeberang pejalan kaki yang ada di ruas Jalan Prof. M. Yamin dan menganalisis pengaruh perilaku penyeberang pejalan kaki terhadap arus lalu lintas di ruas Jalan Prof. M. Yamin.

Penelitian ini menggunakan alat perekam video berupa cctv. adapun data yang diambil berupa data volume lalu lintas, data perilaku penyeberang pejalan kaki, data jumlah kendaraan tertahan dan lama waktu tertunda, dan data kecepatan kendaraan. Penelitian ini dilaksanakan di ruas Jalan Prof M Yamin depan Minimarket Citra Niaga Kecamatan Pontianak Selatan Kota Pontianak Kalimantan Barat.

Analisis yang dilakukan berupa analisis perilaku penyeberang pejalan kaki di ruas Jalan Prof M Yamin dan analisis pengaruh perilaku penyeberang pejalan kaki terhadap arus lalu lintas. Dari perhitungan perilaku penyeberang pejalan kaki selama 3 hari pengamatan didapat hasil yaitu 97 penyeberang, 154 penyeberang, 142 penyeberang. Dengan pengaruh rata-rata setiap penyeberang pejalan kaki dapat mengganggu setidaknya 2 kendaraan dan mengakibatkan tundaan selama 2,94 detik serta pengaruh kecepatan kendaraan dengan rata-rata kendaraan Sebelum ada penyeberang didapat 39,985 km/jam, sesaat ada penyeberang 38,042 km/jam, dan sesudah ada penyeberang 38,607 km/jam. Hal ini menunjukkan bahwa penyeberang pejalan kaki mampu mempengaruhi kelancaran lalu lintas pada jalan Prof M Yamin.

Kata Kunci: Penyeberang, Pejalan kaki.

ABSTRACT

Pontianak is the capital city of West Borneo with quite rapid economic growth and increasingly high population growth. Based on data from the Pontianak City Central Statistics Agency, there are 663,713 residents in Pontianak City (Pontianak City in Figures 2022). On the Jalan Prof. M. Yamin there are shops, schools, offices and settlements where there are many pedestrian activities on this road, most of which are students and the surrounding community who still cross a lot indiscriminately, thus hindering the speed of vehicles. The purpose of this study was to determine the behavior of pedestrian crossings on Jalan Prof. M. Yamin and analyzing the influence of pedestrian crossing behavior on traffic flow on Jalan Prof. M. Yamin.

This study uses a video recorder in the form of CCTV. As for the data taken in the form of traffic volume data, pedestrian crossing behavior data, data on the number of vehicles detained and the length of time delayed, and vehicle speed data. This research was conducted on Jalan Prof. M Yamin in front of the Citra Niaga Minimarket, South Pontianak District, Pontianak City, West Borneo.

The analysis carried out was in the form of an analysis of the behavior of pedestrian pedestrians on the Jalan Prof. M Yamin section and an analysis of the effect of the behavior of stiff pedestrians on traffic flow. From the calculation of the behavior of pedestrian pedestrians during the 3 days of observation, the results were 97 waders, 154 waders, 142 waders. With the average effect of each pedestrian crossing can interfere with at least 2 vehicles and result in a delay of 2.94 seconds and the effect of vehicle speed on the average vehicle Before there is a pedestrian crossing, it is 39.985 km/hour, while there is a pedestrian crossing 38.042 km/hour, and after there are crossers 38.607 km/hour. This shows that pedestrian crossing is able to influence the smoothness of traffic on Jalan Prof. M Yamin.

Keywords: Crossers, Pedestrians.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Lalu Lintas	4
2.1.1 Volume Lalu Lintas	5
2.1.2 Kecepatan Lalu Lintas	5
2.2 Perilaku	7
2.3 Karakteristik Pejalan Kaki	9
2.4 Perilaku Berlalu Lintas	10
2.5 Penelitian Terdahulu	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Lokasi Penelitian	22
3.2 Waktu Pelaksanaan	24
3.3 Peralatan Yang Dibutuhkan	24
3.4 Data Yang Diperlukan	24
3.5 Metode Pengambilan Data	25
3.5.1 Pengamatan (Observasi)	25
3.5.2 Metode Visual	27
3.6 Rekapitulasi Data	30
3.7 Analisis Data	30
3.8 Bagan Alir Penelitian	31
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Survei Geometrik Jalan	32
4.2 Data Volume Lalu Lintas	33

4.3	Data Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki.....	38
4.3.1	Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Hari Sabtu	38
4.3.2	Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Hari Minggu	39
4.3.3	Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Hari Senin	40
4.4	Data Lama Waktu Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki.....	42
4.4.1	Lama Waktu Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Hari Sabtu	42
4.4.2	Lama Waktu Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Hari Minggu.....	45
4.4.3	Lama Waktu Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Hari Senin	48
4.5	Data Lama Celah Waktu Penyeberang Pejalan Kaki.....	51
4.6	Pengaruh Penyeberang Pejalan Kaki Terhadap Lalu Lintas	54
4.4.1	Pengaruh Penyeberang Pejalan Kaki	55
4.4.2	Rekapitulasi Pengaruh Keseluruhan Penyeberang Jalan Terhadap Jumlah Kendaraan Tertunda Dan Lama Waktu Tundaan.....	59
4.7	Pengaruh Penyeberang Jalan Terhadap Kecepatan Kendaraan	60
BAB V PENUTUP		68
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN		72

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	12
Tabel 3.1 Matrik Pengumpulan Data.....	29
Tabel 4.1 Kondisi Geometrik Ruas Jalan Prof M Yamin.....	32
Tabel 4.2 Volume kendaraan di Jalan Prof M Yamin Pada Hari Sabtu	33
Tabel 4.3 Volume kendaraan di Jalan Prof M Yamin Pada Hari Minggu	35
Tabel 4. 4 Volume kendaraan di Jalan Prof M Yamin Pada Hari Senin	36
Tabel 4.5 Fluktuasi Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki di Jalan Prof M Yamin Pada Hari Sabtu.....	38
Tabel 4.6 Fluktuasi Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki di Jalan Prof. M. Yamin Pada Hari Minggu	39
Tabel 4.7 Fluktuasi Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki di Jalan Prof M Yamin Pada Hari Senin.....	41
Tabel 4.8 Lama Waktu Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Hari Sabtu	43
Tabel 4.9 Lama Waktu Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Hari Minggu	45
Tabel 4.10 Lama Waktu Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Hari Senin	48
Tabel 4.11 Lama Celah Waktu Penyeberang Pejalan Kaki.....	52
Tabel 4.12 Rekapitulasi pengaruh penyeberang pejalan kaki pada hari Minggu.	56
Tabel 4.13 Rekapitulasi per jam total kendaraan dan lama waktu tertunda.....	60
Tabel 4.14 Pengaruh Penyeberang Jalan terhadap Kecepatan Kendaraan	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem komponen dalam lalu lintas.....	4
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian.....	22
Gambar 3.2 Layout Lokasi Penelitian	23
Gambar 3.3 Bagan Alir Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Detail Kondisi Geometrik Ruas Jalan Prof M Yamin.....	32
Gambar 4.2 Grafik Fluktuasi Volume Kendaraan Pada Hari Sabtu.....	34
Gambar 4.3 Perhitungan Volume Kendaraan Metode Visual Pada Hari Sabtu (22 Oktober 2022)	34
Gambar 4.4 Grafik Fluktuasi Volume Kendaraan Pada Hari Minggu	35
Gambar 4.5 Perhitungan Volume Kendaraan Metode Visual Pada Hari Minggu (23 Oktober 2022)	36
Gambar 4.6 Grafik Fluktuasi Volume Kendaraan Pada Hari Senin.....	37
Gambar 4.7 Perhitungan Volume Kendaraan Metode Visual Pada Hari Senin (24 Oktober 2022)	37
Gambar 4.8 Grafik Fluktuasi Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki di Jalan Prof. M. Yamin Pada Hari Sabtu	38
Gambar 4.9 Perhitungan Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Metode Visual Pada Hari Sabtu (22 Oktober 2022).....	39
Gambar 4.10 Grafik Fluktuasi Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki di Jalan Prof. M. Yamin Pada Hari Minggu.....	40
Gambar 4.11 Perhitungan Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Metode Visual Pada Hari Minggu (23 Oktober 2022)	40
Gambar 4.12 Grafik Fluktuasi Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki di Jalan Prof. M. Yamin Pada Hari Senin	41
Gambar 4.13 Perhitungan Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Metode Visual Pada Hari Senin (24 Oktober 2022).....	42
Gambar 4.14 Perhitungan Lama Celah Waktu Penyeberang Pejalan kaki Metode Visual Pada Hari Minggu (23 Oktober 2022)	51
Gambar 4.16 Perhitungan Pengaruh Penyeberang Pejalan kaki Metode Visual Pada Hari Minggu (23 Oktober 2022)	55

Gambar 4.15 Perhitungan Pengaruh Penyeberang Pejalan kaki Metode Visual Pada Hari Minggu (23 Oktober 2022)	55
Gambar 4.17 Penentuan Titik Pengambilan Data Kecepatan Kendaraan Dengan Rentang Segmen 50 m	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pejalan kaki memiliki hak yang sama dengan pemakai jalan lainnya seperti pengendara motor atau mobil yang kerap kali pejalan kaki menjadi korban pengendara lain. Pejalan kaki merupakan bagian dari sistem transportasi yang tak terpisahkan dibandingkan dengan moda transportasi lain, meskipun tindakan berjalan kaki terlihat sederhana, akan tetapi mempunyai peranan penting dalam sistem transportasi, karena jika pejalan kaki mengalami gangguan maka akan mempengaruhi bagian lain dari sistem transportasi. Oleh karena itu kebutuhan pejalan kaki merupakan bagian yang penting dalam sistem transportasi jalan.

Pontianak merupakan ibu kota dari Kalimantan Barat dengan pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat serta pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi ini berdasarkan dari data Badan Pusat Statistik Kota Pontianak terdapat 663,713 penduduk di Kota Pontianak (Kota Pontianak dalam Angka 2022). Berbagai aktivitas perkotaan terutama di kota Pontianak dimana mobilitas penduduknya cukup tinggi akan semakin menimbulkan permasalahan yang berupa kemacetan lalu lintas. Hal ini dikarenakan banyaknya masyarakat yang memiliki kendaraan sehingga sangat berpengaruh terhadap tingginya arus lalu lintas yang ada di kota Pontianak khususnya di Jalan Prof. M. Yamin.

Pada ruas Jalan Prof. M. Yamin terdapat pertokoan, sekolah, perkantoran dan pemukiman yang dimana pada ruas jalan tersebut banyaknya aktivitas pejalan kaki yang sebagian besar siswa maupun masyarakat sekitar yang masih banyak menyeberang sembarangan sehingga menghambat laju kendaraan. Kondisi ini tentu menarik untuk dikaji bahwa perilaku tersebut mempunyai pengaruh terhadap arus lalu lintas atau tidak. Berdasarkan hal di atas, maka peneliti mengangkat judul tentang “Studi Pengaruh Perilaku Penyeberang Pejalan Kaki Terhadap Pergerakan Lalu Lintas (Studi Kasus Ruas Jalan Prof M Yamin Depan Minimarket Citra Niaga Pontianak).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, secara rinci permasalahan yang ada disekitar ruas Jalan Prof. M. Yamin, Pontianak, Kalimantan Barat dinyatakan sebagai berikut:

1. Bagaimana perilaku penyeberang pejalan kaki yang ada di ruas Jalan Prof. M. Yamin ?
2. Bagaimana pengaruh perilaku penyeberang pejalan kaki terhadap arus lalu lintas di ruas Jalan Prof. M. Yamin yang meliputi jumlah kendaraan terganggu dan tertundanya kecepatan kendaraan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui perilaku penyeberang pejalan kaki yang ada di ruas Jalan Prof. M. Yamin.
2. Menganalisis pengaruh perilaku penyeberang pejalan kaki terhadap arus lalu lintas di ruas Jalan Prof. M. Yamin.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah ini meliputi:

1. Lokasi penelitian dilakukan di Jalan Prof. M. Yamin depan minimarket Citra Niaga Kota Pontianak Kalimantan Barat.
2. Pengambilan data dilakukan selama 3 hari pengamatan yaitu hari Sabtu, Minggu, dan Senin.
3. Panjang area studi yang akan di teliti dengan jarak 100 meter.
4. Kata perilaku didalam skripsi ini menjelaskan banyaknya penyeberang pejalan kaki

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan bahan pertimbangan dalam penanganan masalah yang ditimbulkan oleh pejalan kaki yang menyeberang di ruas Jalan Prof. M. Yamin depan minimarket Citra Niaga Pontianak Kalimantan Barat.
2. Untuk menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya terutama mengenai perilaku pejalan kaki pada ruas jalan.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penulisan yang akan dimuat dalam penelitian ini:

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang dari penelitian ini, kemudian rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab 2 Kajian Pustaka

Bab ini membahas tentang literasi dari berbagai istilah dan dari berbagai sumber pengertian baik dari sisi terminology, maupun pendapat para pakar yang ada dan yang disinggung dalam penelitian ini.

Bab 3 Metodologi Penelitian

Bab membahas alur penelitian yang dimulai dari awal hingga akhir, Teknik pengumpulan data, metode yang dipakai dan lain-lain.

Bab 4 Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini hasil dan pembahasan diuraikan, dengan menggunakan presentase nilai dari tiap hitungan yang dipakai dan diperoleh dari hasil observasi langsung dilapangan.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Bagian yang terakhir menguraikan kesimpulan secara ringkas dan padat dari seluruh pokok yang tertera pada bab pembahasan