

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS DRAINASE UNTUK MENGURANGI  
BANJIR DIKAWASAN JALAN LOLONG KARAN  
SUNGAI SAPIAH KOTA PADANG**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada  
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta

**Oleh :**

**NAMA : DIAN ARISTIAWAN**

**NPM : 1810015211193**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI**  
**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS DRAINASE UNTUK MENGURANGI BANJIR DIKAWASAN**  
**JALAN LOLONG KARAN SUNGAI SAPIAH KOTA PADANG**

Oleh :

**DIAN ARISTIAWAN**  
**1810015211193**



**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I**

**Dr. Ir. Zahrul Umar, Dipl. HE**

**Dekan FTSP**

**AP Busyrah Fuadi, S.T., M.Sc.**

**Ketua Proram Studi**

**Indra Khaidir, S.T., M.Sc.**

**LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI**  
**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS DRAINASE UNTUK MENGURANGI BANJIR DIKAWASAN**  
**JALAN LOLONG KARAN SUNGAI SAPIAH KOTA PADANG**

Oleh :

**DIAN ARISTIAWAN**  
**1810015211193**



**Disetujui Oleh :**


**Pembimbing I**

  
**Dr. Ir. Zahrul Umar. Dipl. HE**

**Penguji I**

  
**Indra Khaidir, S.T., M.Sc.**

**Penguji II**

  
**Evince Oktarina, ST. MT**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya mahasiswa di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis Tugas Akhir yang saya buat dengan judul **“ANALISIS DRAINASE UNTUK MENGURANGI BANJIR DIKAWASAN JALAN LOLONG KARAN SUNGAI SAPIAH KOTA PADANG** adalah :

- 1) Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data hasil pelaksanaan dan perencanaan sesuai dengan metoda kedisiplinan.
- 2) Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan diatas, maka karya tugas akhir ini batal.

Padang, 5 September 2024

Yang Membuat Pernyataan



Dian Aristiawan

# ANALISIS DRAINASE UNTUK MENGURANGI BANJIR DIKAWASAN JALAN LOLONG KARANSUNGAI SAPIAH KOTA PADANG

Dian Aristiawan<sup>1</sup>, Zahrul Umar<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,  
Universitas Bung Hatta  
Email: <sup>1</sup>[dianaristiawan1802@gmail.com](mailto:dianaristiawan1802@gmail.com), <sup>2</sup>[zahrul.umar@yahoo.co.id](mailto:zahrul.umar@yahoo.co.id)

---

## Abstrak

*Drainase* berperan sebagai penyeimbang infrastruktur dalam suatu kawasan lingkungan. *Drainase* merupakan rangkaian struktur air yang dirancang untuk mengurangi atau menghilangkan kelebihan air dari suatu daerah agar dapat dimanfaatkan secara optimal. Banjir adalah akibat gangguan *drainase* yang disebabkan oleh intensitas hujan dalam skala kecil maupun besar. Jalan Lolong Karan, Sungai Sapih, Kota Padang, provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu daerah perkotaan yang terdampak banjir. Analisis yang digunakan untuk menghitung debit banjir dan debit saluran adalah analisa hidrolika. Analisa dan perhitungan didapatkan adanya beberapa dimensi saluran yang tidak dapat menampung debit banjir yang telah diperhitungkan diantaranya ruas 2-3, 3-4, 4-7 dan seterusnya.

**Kata kunci:** *Drainase*, banjir, debit.

Pembimbing I



Dr. Ir. Zahrul Umar, Dipl. H.E.

# DRAINAGE ANALYSIS TO REDUCE FLOODING IN THE LOLONG KARAN SUNGAI SAPIAH ROAD AREA PADANG CITY

Dian Aristiawan<sup>1</sup>, Zahrul Umar<sup>2</sup>

Civil Engineering Study Program, Faculty of Civil Engineering and Planning,  
Bung Hatta University

Email: <sup>1</sup>[dianaristiawan1802@gmail.com](mailto:dianaristiawan1802@gmail.com), <sup>2</sup>[zahrul.umar@yahoo.co.id](mailto:zahrul.umar@yahoo.co.id)

---

## ABSTRACT

Drainage plays a role as a balancing infrastructure in an environmental area. Drainage is a series of water structures designed to reduce or eliminate excess water from an area so that it can be utilized optimally. Flooding is the result of drainage disturbances caused by rainfall intensity on a small or large scale. Jalan Lolong Karan, Sungai Sapih, Padang City, West Sumatra province is one of the urban areas affected by flooding. The analysis used to calculate flood discharge and channel discharge is hydraulic analysis. Analysis and calculations showed that there were several channel dimensions that could not accommodate the calculated flood discharge, including sections 2-3, 3-4, 4-7 and so on.

**Key word:** Drainage, flood, discharge.

Pembimbing I



Dr. Ir. Zahrul Umar, Dipl. H.E.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat yang telah diberikannya, sehingga Tugas Akhir ini dapat penulis selesaikan.

Tugas Akhir dengan judul “**ANALISIS DRAINASE UNTUK MENGURANGI BANJIR DIKAWASAN JALAN LOLONG KARAN SUNGAI SAPIAH KOTA PADANG**” ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu di Universitas Bung Hatta, Padang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak akan diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada :

1. Ayahanda **Juwono** dan ibunda **Timbul Winarsih** yang selalu memberikan dukungan, doa dan moril serta materi sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini.
2. Bapak **Dr. Al Busyra Fuadi, S.T., M.Sc** selaku dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
3. Bapak **Indra Khaidir, S.T., M.Sc** selaku ketua jurusan Teknik Sipil Universitas Bung Hatta.
4. Bapak **Dr. Ir. Zahrul Umar, Dipl. H.E** selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, bimbingan, serta masukan kepada penulis selama mengerjakan laporan akhir ini.
5. **Rizky Rahmawati** dan **Anto Hermawan** serta keluarga besa yang telah memberikan dukungan dengan tulus untuk berjuang menyelesaikan laporan akhir ini.
6. **Husni, Stevani, Adeline, Dwi, Thania, Alicia, Bojong, Tasya** dan **Caca** yang selalu memberikan semangat serta hiburan selama penulis mengerjakan laporan akhir ini.
7. Semua rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil Angkatan 2018, senior serta junior dan berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak mengandung kelemahan dan kekurangan, baik segi materi, penyajian maupun pemilihan kata-kata. Oleh karena itu, penulis akan sangat menghargai kepada siapa saja yang berkenan memberikan masukan, baik berupa koreksi maupun kritikan yang dapat penulis jadikan bahan pertimbangan bagi penyempurnaan laporan ini.

Terlepas dari kelemahan dan kekurangan yang ada, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Akhir kata saya ucapkan terima kasih dan semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Taufiq dan Hidayah-Nya kepada kita semua agar kita dapat menjai insan yang berguna bagi Agama, Bangsa, Negaradan berguna bagi orang lain sera diri kita sendiri. Amin.

**Padang, 21 September 2023**  
**Hormat saya Penulis**

**DIAN ARISTIAWAN**  
**1810015211193**



## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	I
DAFTAR GAMBAR .....	IV
DAFTAR TABEL.....	V
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penulisan .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Drainase .....	5
2.1.1 Sejarah Perkembangan Drainase .....	5
2.1.2 Drainase Perkotaan .....	6
2.2 Fungsi Drainase.....	7
2.3 Sistem Jaringan Drainase.....	8
2.4 Jenis-Jenis drainase .....	9
2.5 Pola Jaringan Drainase .....	10
2.6 Bentuk Penampang Saluran Drainase .....	13
2.7 Dimensi Saluran .....	14
2.8 Siklus Hidrologi .....	16
2.9 Analisa Hujan.....	16
2.9.1 Periode Ulang dan Analisis Frekuensi .....	19
2.9.2 Intensitas Curah Hujan.....	25
2.9.3 Waktu Konsentrasi.....	26
2.9.4 Debit Rencana .....	27
2.10 Banjir .....	28
BAB III METODE PENELITIAN .....	29
3.1 Lokasi Penelitian .....	29
3.2 Studi Literatur .....	29

3.3 Peralatan .....	29
3.4 Sumber Data.....	30
3.5 Permasalahan Drainase.....	30
3.6 Metode Pengolahan data Data.....	31
3.6.1 Analisa Peta.....	31
3.6.2 Analisa Stasiun curah hujan yang digunakan.....	31
3.6.3 Analisa Curah Hujan Rencana.....	32
3.6.4 Uji Distribusi Probabilitas .....	32
3.6.5 Analisa Intensitas Curah Hujan.....	32
3.6.6 Menghitung Debit Rencana.....	32
3.6.7 Analisa Hidrolika penampang saluran drsainase.....	32
3.6.8 Perencanaan Dimensi.....	32
3.7 Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian .....	33
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
4.1 Hasil Observasi Lapangan .....	34
4.2 Analisa Peta .....	34
4.3 Analisa Curah Hujan .....	36
4.4 Analisa Frekuensi Curah Hujan .....	37
4.4.1 Distribusi Normal .....	37
4.4.2 Distribusi Log Person III.....	38
4.4.3 Distribusi Gumbel.....	39
4.4.4 Distribusi Log Normal .....	39
4.5 Uji Kesesuaian Data .....	41
4.5.1 Uji Chi-Kuadrat .....	41
4.5.2 Metode Smirnov Kolomogorof .....	47
4.6 Analisa Intesitas Curah Hujan.....	52
4.6.1 ntensitas Hujan Permukaan Jalan .....	53
4.6.2 Intensitas Hujan Dari kawasan .....	55
4.7 Analisa Debit Rencana .....	56
4.7.1 Debit Air Hujan .....	56
4.7.2 Analisa Air Buangan dan Debit Air Kotor.....	58
4.7.3 Analisa Debit Inflow .....	60

4.7.4 Analisa Debit Banjir Rencana .....	62
4.8 Analisa Saluran Terbuka.....	62
4.9 Analisa Gorong-gorong .....	65
4.10 Perhitungan air balik (Back Water).....	68
4.11 Validasi Penampang Saluran .....	69
BAB V PENUTUP .....	70
5.1 Kesimpulan .....	70
5.2 Saran .....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	71
LAMPIRAN .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jaringan Drainase Siku .....	11
Gambar 2.2 Pola Jaringan Drainase Pararel .....	11
Gambar 2.3 Pola Jaringan Drainase Grid Iron.....	11
Gambar 2.4 Pola Jarinagn Drainase Alamiah.....	12
Gambar 2.5 Pola jaringan Drainase Radial.....	12
Gambar 2.6 Pola Jaringan Drainase Jaring-Jaring .....	12
Gambar 2.7 Saluran Bentuk Persegi .....	13
Gambar 2,8 Saluran Bentuk Trapesium .....	13
Gambar 2.9 Saluran Bentuk Segitiga .....	14
Gambar 2.10 Saluran Bentuk Lingkaran .....	14
Gambar 2.11 Siklus Hidrologi .....	16
Gambar 2.12 Metode Poligon Thiessen .....	18
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	29
Gambar 4.1 Catchment Area Lokasi Penelitian.....	35
Gambar 4.2 Stasiun Hujan.....	35
Gambar 4.3 Arah Aliran.....	58
Gambar 4.4 Dimensi Saluran Dilapanga.....	60
Gambar 4.5 Dimensi Saluran.....	64
Gambar 4.6 Desain Penampang Gorong Gorong .....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Koefisien Manning.....	15
Tabel 2. 2 Nilai $K_T$ .....	20
Tabel 2. 3 Niali $K_T$ .....	21
Tabel 2. 4 Reduced Mean( $Y_n$ ).....	23
Tabel 2. 7 Karakteristik Distribusi Frekuensi .....	25
Tabel 4.1 Eksisting Saluran Drainase.....	34
Tabel 4.2 Curah Hujan maksimum.....	36
Tabel 4.3 Distribusi Normal.....	37
Tabel 4.4 Perhitungan Curah Hujan Distribusi Normal .....	38
Tabel 4.5 Distribusi Log person III.....	38
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Distribusi Log Person III .....	38
Tabel 47 perhitungan Distribusi gumbel .....	39
Tabel 4.8 Hujan rencana Distribusi Gumbel.....	39
Tabel 4.9 Perhitungan Distribusi Log Normal.....	40
Tabel 4.10 Curah Hujan Distribusi Log Normal .....	40
Tabel 4.11 Hasil Hujan Rencana Dari 4 Metode .....	40
Tabel 4.12 Nilai Rata-rata Standar Deviasi .....	42
Tabel 4.13 Perhitungan Distribusi Probabilitas Normal .....	43
Tabel 4.14 Distribusi Probabilitas Gumbel .....	44
Tabel 4.15 Distribusi Probabilitas Log Normal.....	45
Tabel 4.16 Distribusi Probabilitas Log Normal.....	45
Tabel 4.17 Perhitungan Nilai $X^2$ Untuk Distribusi Normal .....	46
Tabel 4.18 Perhitungan Nilai $X^2$ Untuk Distribusi Gumbel .....	46
Tabel 4.19 Perhitungan Nilai $X^2$ Untuk Distribusi Log Normal.....	46
Tabel 4.20 Perhitungan Nilai $X^2$ Untuk Distribusi Log Person III .....	46
Tabel 4.21 Rekapitulasi $X^2$ dan $X^2_{cr}$ .....	47
Tabel 4.22 Perhitungan Distribusi Normal Metode Smirnov Komologorov.....	48
Tabel 4.23 Perhitungan Uji Distribusi Gumbel Metod Smirnov Kolmogorof ....	49

Tabel 4.24	Perhitungan Uji Distribusi Log Normal dengan Metode Smirnov .....	50
Tabel 4.25	Perhitungan Uji Distribusi Log Person Tipe III Metode Smirnov ...	51
Tabel 4.26	Rekapitulasi nilai $\Delta P$ terhitung dan $\Delta P$ kritis .....	51
Tabel 4.27	Hujan Rencana Periode Ulang.....	52
Tabel 4.28	Hujan Rencana Terpilih Distribusi Gumbel.....	52
Tabel 4.30	Intensitas Curah Hujan Dari Jalan .....	54
Tabel 4.31	Intensitas Hujan Tiap Ruas .....	56
Tabel 4.32	Debit Air Hujan Saluran.....	57
Tabel 4.33	Perhitungan Air Kotor Masing-Masing Saluran.....	59
Tabel 4.34	Debit Aliran Pada Saluran.....	60
Tabel 4.35	Perhitungan Debit Aliran Yang Di layani Saluran .....	62
Tabel 4.36	Anlisa Dimensi Saluran .....	65
Tabel 4.37	Analisa Dimensi Gorong-gorong.....	68
Tabel 4.38	Perbandingan Dimensi Saluran Drainase.....	69

# **ANALISIS DRAINASE UNTUK MENGURANGI BANJIR DIKAWASAN JALAN LOLONG KARAN SUNGAI SAPIAH KOTA PADANG**

## **Abstrak**

*Drainase* berperan sebagai penyeimbang infrastruktur dalam suatu kawasan dengan lingkungan sekitar, sehingga setiap gangguan yang terjadi dalam sistem *drainase* dapat merusak keseimbangan lingkungan dan sarana infrastruktur. *Drainase* merupakan rangkaian struktur air yang dirancang untuk mengurangi atau menghilangkan kelebihan air dari suatu daerah atau tanah agar dapat dimanfaatkan secara optimal. Salah satu masalah yang terjadi akibat gangguan *drainase* adalah banjir akibat intensitas hujan baik dalam skala kecil maupun besar. Jalan Lolong Karan, Sungai Sapih, Kota Padang, provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu daerah perkotaan yang terdampak banjir. Analisis yang digunakan untuk menghitung debit banjir dan debit saluran adalah menggunakan Analisa hidrolika. Hasil penelitian ini adalah Dengan data hujan 10 tahun (2013-2022) menggunakan stasiun PU Katib Sulaiman dan Gunung Nago diperoleh curah hujan rencana adalah 112,853 mm<sup>3</sup>. Dari hasil perhitungan Debit banjir didapatkan hasil debit banjir tiap saluran untuk debit terendah dan tertinggi yaitu ruas 5-7 L  $Q = 0,1091 \text{ m}^3/\text{dt}$  dan 4-7  $Q = 2,185 \text{ m}^3/\text{dt}$ . Setelah dilakukan analisa dan perhitungan didapatkan beberapa dimensi saluran yang tidak dapat menampung debit banjir yang telah diperhitungkan diantaranya ruas 2-3, 3-4, 4-7 dan seterusnya.

Kata kunci: *Drainase*, banjir, debit.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Drainase merupakan salah satu bagian penting dalam kelengkapan prasarana infrastruktur suatu kawasan. Keberadaan drainase menyeimbangkan fungsi infrastruktur dalam kawasan dengan lingkungan sekitar, sehingga setiap gangguan yang terjadi dalam sistem drainase dapat merusak keseimbangan lingkungan dan sarana infrastruktur. Salah satu masalah yang terjadi akibat gangguan drainase adalah banjir akibat intensitas hujan baik dalam skala kecil maupun besar.

Semakin berkembangnya suatu daerah, lahan kosong untuk meresapkan air secara alami akan semakin berkurang. Permukaan tanah tertutup oleh beton dan aspal, hal ini akan menambah kelebihan air yang tidak terbuang. Kelebihan air ini jika tidak dapat dialirkan akan menyebabkan genangan. Dalam perencanaan saluran drainase harus memperhatikan tata guna lahan daerah tangkapan air saluran drainase yang bertujuan menjaga ruas jalan tetap kering walaupun terjadi kelebihan air, sehingga air permukaan tetap terkontrol dan tidak mengganggu pengguna jalan (Suripin, 2004).

Genangan di ruas jalan masih sering terjadi di beberapa kota, khususnya kota padat penduduk. Genangan di ruas jalan akan mengganggu masyarakat yang menggunakan ruas jalan tersebut untuk melakukan aktivitas perekonomian. Jika masalah genangan tersebut tidak teratasi, maka dapat memungkinkan terjadi bencana yang lebih besar hingga merugikan masyarakat setempat baik harta benda maupun nyawa (Wesli, 2021).



Kondisi saluran drainase yang tersumbat, dan kurang adanya pemeliharaan menjadi salah satu hal yang harus menjadi perhatian dari dinas terkait di Kota Padang. Karena, setiap terjadi hujan lebat masyarakat Kota Padang, warga kelurahan Sungai Sapiah Kecamatan Kuranji mengeluhkan kondisi drainase tidak berfungsi karena tidak mampu menampung air yang ada sehingga air menggenang di permukaan jalan.

Berdasarkan permasalahan di atas penulis mencoba untuk membahasnya dalam tugas akhir penulis dengan judul **“ANALISIS DRAINASE UNTUK MNENGURANGI BANJIR DIKAWASAN JALAN LOLONG KARAN SUNGAI SAPIAH KOTA PADANG”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Drainase merupakan sebuah sistem yang dibuat untuk menangani persoalan kelebihan air baik kelebihan air yang berada di atas permukaan tanah maupun yang berada di permukaan tanah.

Dalam penyelesaian masalah banjir dengan analisis dimensi saluran drainase dilakukan kajian mengenai hal-hal sebagai berikut:

- a. Berapa curah hujan rencana yang terjadi pada drainase tersebut.
- b. Berapa debit banjir rencana di daerah tersebut.
- c. Bagaimana kemampuan drainase existing mengalirkan debit.
- d. Bagaimana rencana penampang saluran sesuai debit banjir..

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini diperlukan batasan cakupan masalah dimana untuk mengetahui seberapa jauh cakupan penelitian sehingga dapat memudahkan penulis dalam pembahasan penelitian. Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Sistem drainase yang dianalisa hanya saluran drainase pada kawasan Jalan Lolong Karan Kota Padang.
- b. Penelitian ini hanya membahas tentang analisa curah hujan, debit banjir dan menganalisis saluran dan tidak membahas tentang perencanaan dan RAB.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari tugas akhir ini adalah untuk menganalisis saluran drainase dan untuk memberikan solusi permasalahan saluran drainase pada kawasan Jalan Lolong Karan Kota Padang

Adapun tujuan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Menghitung curah hujan rencana
- b. Mengetahui debit banjir rencana
- c. Menghitung daya tampung saluran drainase pada kondisi eksisting untuk mengalirkan debit
- d. Menghitung dan menganalisa penampang saluran untuk mengurangi debit banjir.

#### **1.5 Manfaat Penulisan**

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat menganalisa penyebab genangan dan memberikan alternatif solusi untuk menangani permasalahan drainase di Kawasan Jalan Lolong Karan, Kota Padang.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan tugas akhir ini, sistematika yang disusun atas lima bab.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menguraikan tentang Latar Belakang, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, dan Sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini menguraikan tulisan orang yang terdahulu yang pernah mengalami permasalahan yang sama & teori-teori yang berguna memecahkan masalah tersebut.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini menjelaskan kondisi umum saluran drainase dikawasan Jalan Lolong Karan, kondisi topografi, data curah hujan dan klimatologi serta prosedur penelitian.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

Pada bab ini menguraikan bahasan dan hasil dari penelitian.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini berisi saran dan kesimpulan penulis selama melakukan penelitian.