

**ANALISA SISTEM JARINGAN DRAINASE  
PADA PERUMAHAN PNS OGAN PERMATA INDAH JAKABARING  
KOTA PALEMBANG**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh:

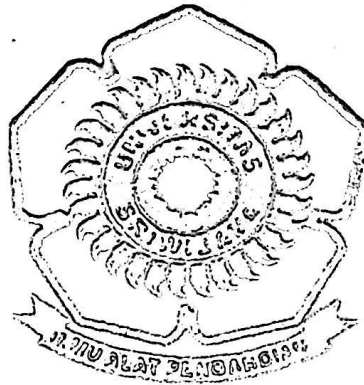
**HENDRA OKTARIZA  
03033110015**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
2007**

ANALISA SISTEM JARINGAN DRAINASE  
PADA PERUMAHAN PNS OGAN PERMATA INDAH JAK  
KOTA PALEMBANG



627.5407  
Okt  
A  
2007



LAPORAN TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

R. 17222  
i. 17604

Oleh:

**HENDRA OKTARIZA**  
03033110015

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**2007**

UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : HENDRA OKTARIZA

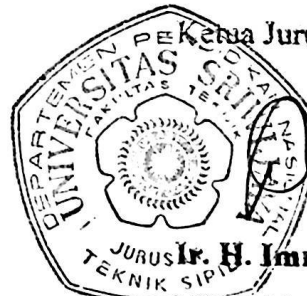
NIM : 0701110013

JURUSAN : TEKNIK SIPIL

JUDUL : ANALISA SISTEM JARINGAN DRAINASE  
PADA PERUMAHAN PES OGAN PERMATA INDAH  
KARABASING KOTA PALEMBANG

Inderalaya, September 2007

Ketua Jurusan,



JURUSAN Ir. H. Imron Fikri Astira, MS

TEKNIK SIPIL  
NIP. 131 472 645



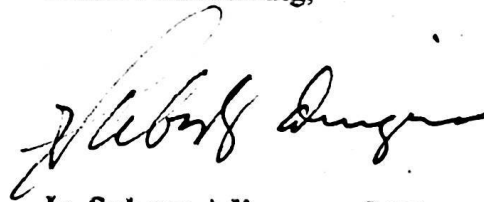
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PERSetujuan LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : HENDRA OKTARIZA  
NIM : 03033110015  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : ANALISA SISTEM JARINGAN DRAINASE  
PADA PERUMAHAN PNS OGAN PERMATA INDAH  
JAKABARING KOTA PALEMBANG

Inderalaya, September 2007

Dosen Pembimbing,



Ir. Subary Adinegara, MT

NIP. 131 817 181

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tak lupa jualah penulis haturkan salam kepada jujungan besar Nabi kita Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya. Atas persetujuan yang diberikan oleh pembimbing dalam penyusunan Tugas Akhir ini, maka penulis mengambil judul **“Analisa Sistem Jaringan Drainase Pada Perumahan PNS Ogan Permata Indah Jakabaring Kota Palembang”**.

Laporan tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar sarjana teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari keterbatasan, kelemahan serta kekurangan yang ada pada diri penulis. Berkat bantuan, bimbingan, petunjuk dan saran dari semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung akhirnya penulis dapat meyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Zainal Ridho Jafar, selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Bapak Dr. Ir. Hasan Basri, selaku Dekan Facultas Teknik Universitas Sriwijaya
3. Bapak Ir. H. Imron Fikri Astira, MS sebagai Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya dan Dosen pembimbing akademik
4. Bapak Taufik Arigunawan, ST, MT sebagai Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya
5. Bapak Ir. Subary Adinegara, MT sebagai Dosen pembimbing tugas akhir
6. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya
7. Seluruh Staf & Karyawan Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya
8. Keluarga yang telah memberi dukungan baik spiritual maupun material

9. Teman-teman seangkatan dan semua pihak yang telah banyak membantu selama penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa sesempurna apa pun karya manusia selalu ada kekurangannya, karena yang maha sempurna hanyalah Allah SWT. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Laboran Tugas akhir ini .

Akhirnya kepada semua pihak atas segala bantuan yang telah diberikan, sekali lagi penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita dan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Palembang , September 2007

Penulis

## **MOTTO :**

- ☺ *"Dan Aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka menyembah-Ku", (Adz-Dzarariyat :56).*
- ☺ *"Tidak akan berubah nasib suatu kaum kecuali mereka sendiri yang merubahnya", (Al-Qur'an).*
- ☺ *"Hanya kepada Engkaulah kami menyembah dan hanya kepada Engkaulah kami mohon pertolongan", (Al-Fateha : 5)*
- ☺ *"Sesungguhnya orang-orang yang takut kepada Allah hanyalah orang-orang yang berilmu...", (Fathir :28)*
- ☺ *"Tuntutlah ilmu tapi jangan melupakan ibadah dan kerjakanlah ibadah tapi tidak boleh lupa pada ilmu".*
- ☺ *"Yang dekat itu mati, yang jauh itu masa, yang besar itu nafsu, yang berat itu amanah, yang indah itu shalat dan yang tajam itu lidah".*
- ☺ *"Usah bersedih jika diri tidak dihargai, tapi sedihlah jika diri tidak berharga".*
- ☺ *"Menjadi orang penting itu baik, tapi menjadi orang baik itu lebih penting".*
- ☺ *"Kita tidak boleh mati ketika kita hidup, tapi kita harus hidup meskipun telah mati", (Ali bin Abi Thalib).*

## **Thank's To :**

1. Allah SWT Jallajalalu, Tiada tuhan selain Engkau.
2. Nabiku Baginda Muhammad SAW.
3. Kedua orang tuaku yang telah melahirkan dan membesarkanku hingga saat ini
4. Kakak dan adikku, abi & umi Fathur, Lia's family, and vina.
5. Guru-guru akhberatku... Ustat Toyib beserta keluarganya, makasih atas nasehat-nasehat dan doanya selama ini trus doain biar ana jadi orang sukses dunia dan akhirat.
6. Teman-teman KS ku, K' Iskandar, Usuf, Wisnu, Eko, Afa, Aidil dan Redho, makasih buat doa, cerita dan pengalamannya.
7. Sepupuku Acak Ridwan beserta keluarganya & Bibiku mama Mimi & Keluarga atas doa dan transportasinya.

8. Teman-teman & Sahibku dalam menjalani perkuliahan ini ; Indah, Rika, Merisa, Niké, Andi, Gembok, Rian, Rendy & Iwi, Emon & Rosi, Mr. Karau "Prima" & keluarganya, Jody, Edo & Nia, Emi, Dery, Didi, Adit (udh mau nemenini bt ke lapangannya), Agung, ade, dini, trian, sri Cs, anak2 layo Cs dan yang lupa aku sebutin namanya, makasih atas doanya dan pengalaman, cerita, dan kisah-kisah yang udah kita jalan bersama.
9. Imela Lubis & Suami makasih atas kebaik-baikkannya, kapan nyusul gelar ST-nya, aku doain secepatnya.
10. Ratih, Silvi Cs makasih buat pengalaman dan masukan-masukannya.
11. Minar & Vikacu makasih banyak atas dukungan dan perhatian selama aku menjalani perkuliahan dan penyelesaian tugas akhir ini.
12. Mbak Libriani dan Mbak Wiwit makasih banyak buat arsip, buku-buku dan masukan-masukannya.
13. Y' Tini, K' Lukman and K' David atas jerih payahnya dalam urusan administrasi kami.
14. Anak-anak Sipil Angkatan 01, 02, 04, 05, 06 makasih bt semuanya.. semangat, salam Teknik.
15. Teman-teman seangkatan anak Kelas A & B, makasih banyak atas persaudaraan dan pertemanannya, kompak & Ingat selalu.
16. Semua Pihak yang terlibat dalam proses penulisan tugas akhir ini dan namanya belum aku sebutkan satu persatu makasih banyak atas bantuannya.

*Ku persembahkan kepada :*

- ❖ Kedua orang tuaku yang tercinta
- ❖ Kakak & adikku, Sekeluarga besar
- ❖ Seseorang yang sangat ku sayangi
- ❖ Teman-temanku




## ABSTRAK

### Analisa Sistem Jaringan Drainase Pada Perumahan PNS Ogan Permata Indah

Jakabaring Kota Palembang

*(Hendra Oktariza, 2007)*

	<b>Nama :</b>	<b>Hendra Oktariza</b>
	<b>NIM :</b>	<b>03033110015</b>
	<b>Pembimbing :</b>	<b>Ir. Subary Adinegara, MT</b>

Perumahan PNS Ogan Permata Indah merupakan kawasan pemukiman penduduk yang terletak di daerah Jakabaring Seberang Ulu Palembang. Kondisi kawasan pemukiman ini merupakan daerah dataran rendah, adapun kondisi sosial ekonominya beragam sehingga memerlukan sarana dan prasarana yang sangat penting dan sangat dibutuhkan oleh masyarakatnya yaitu tersedianya sistem jaringan distribusi air bersih yang didukung dengan adanya sistem jaringan drainase sebagai saluran pembuangan dan pengaliran sisa limbah rumah tangga dan air hujan. Untuk itu diperlukan perencanaan sistem jaringan drainase yang memadai sehingga dapat menunjang kegiatan sehari-hari masyarakat yang bermukim di perumahan tersebut .

Untuk menganalisa dan merencanakan sistem jaringan drainase pada Perumahan PNS Ogan Permata Indah, diperlukan beberapa langkah yang harus diperhatikan. Langkah-langkah tersebut yaitu dengan pengumpulan data-data pada daerah kajian. Adapun data-data yang dibutuhkan adalah data curah hujan, data jumlah penduduk dan untuk data sistem jaringan drainase yang ada penulis melihat langsung kondisi dilapangan. Setelah mendapatkan data-data yang diperlukan maka dapat dilakukan analisa sistem jaringan drainasenya kemudian ditentukan metode apa yang akan dipakai dalam perhitungan sehingga dapat diketahui apakah sistem jaringan drainase yang telah ada mampu menampung dan mengalirkan debit banjir total (debit maksimum) dengan periode 10 tahun yang akan datang .

Dari hasil analisa dan perhitungan, didapat kesimpulan bahwa sistem jaringan drainase yang ada di Perumahan PNS Ogan Permata Indah masih mampu menampung dan mengalirkan debit banjir total terutama pada saluran sekunder dan Tersier I untuk periode ulang 10 tahun yang akan datang, sedangkan pada saluran Tersier II dan kuarter tidak dapat menampung debit banjir total untuk periode ulang 10 tahun. Maka untuk saluran tersier II dan kuarter tersebut diperlukan adanya penambahan luas penampang (dimensi) saluran sehingga dapat menampung debit banjir sampai dengan 10 tahun yang akan datang. Sistem jaringan drainase yang ada sekarang perlu dilakukan pemeliharaan secara terus menerus dan berkala, misalnya dengan melakukan pengerukan lumpur, perbaikan konstruksi dan plesteran terhadap saluran drainase sehingga jaringan drainase tersebut mampu difungsikan seoptimal mungkin untuk masa yang akan datang.



## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Halaman Motto.....	vi
Abstrak .....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penulisan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Penulisan .....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pengertian Umum.....	4
2.2 Jenis-Jenis Jaringan Drainase.....	4
2.2.1 Menurut Sejarah Terbentuknya.....	4
2.2.2 Menurut Fungsinya .....	5
2.2.3 Menurut Konstruksinya.....	6
2.2.4 Menurut Tata Letak Bangunannya.....	6
2.3 Pola Jaringan Drainase .....	6
2.3.1 Pola Jaringan Siku.....	7
2.3.2 Pola Jaringan Paralel .....	7
2.3.3 Pola Jaringan Grid Iron .....	7
2.3.4 Alamiah .....	8

2.3.5 Jaring-Jaring .....	8
2.3.6 Pola Jaringan Radial.....	9
2.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perencanaan Saluran	
Pada Jaringan Drainase .....	9
2.4.1 Bentuk Saluran.....	9
2.4.2 Ukuran.....	11
2.5 Daerah Penagliran ( <i>Cacthment Area</i> ) .....	12
2.6 Curah Hujan .....	12
2.6.1 Distribusi Curah Hujan .....	13
2.6.2 Periode Ulang.....	13
2.6.3 Analisa Curah Hujan Rencana .....	14
2.6.3.1 Analisis Frekuensi.....	14
2.6.3.2 Uji Kecocokan.....	24
2.6.3.3 Analisa dan Penentuan Curah Hujan Rencana.....	25
2.6.4 Debit Limpasan Air Hujan.....	26
2.6.5 Intensitas Curah Hujan.....	26
2.6.6 Debit Air Kotor .....	27
2.7 Penaksiran Kapasitas Saluran .....	27
2.7.1 Penampang Saluran Segiempat .....	28
2.7.2 Penampang Saluran Trapesium.....	29

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Studi Literatur .....	32
3.2 Pengumpulan Data .....	32
3.2.1 Data Primer .....	32
3.2.1 Data Sekunder .....	32
3.3 Pengolahan Data.....	33
3.4 Analisa Sistem Drainase .....	33

### BAB IV ANALISA DAN PERHITUNGAN

4.1 Umum.....	35
---------------	----

4.1.1 Kondisi Umum .....	35
4.1.2 Kondisi Sistem Jaringan Drainase .....	35
4.2 Perhitungan .....	36
4.2.1 Penentuan Distribusi Curah Hujan.....	36
4.2.1.1 Distribusi Normal.....	38
4.2.1.2 Distribusi Log Normal .....	39
4.2.1.3 Distribusi Log Pearson Tipe III.....	39
4.2.1.4 Distribusi Gumbel .....	41
4.2.1.5 Uji Kecocokan Smirnov-Kolmogorov .....	41
4.2.2 Perhitungan Debit Banjir Total .....	42
4.2.2.1 Saluran Sekunder .....	42
4.2.2.2 Saluran Tersier I.....	44
4.2.2.3 Saluran Tersier II.....	45
4.2.2.4 Saluran Kwartir .....	47
4.2.3 Perhitungan Debit Saluran .....	49
4.2.3.1 Saluran Sekunder .....	49
4.2.3.2 Saluran Tersier I.....	50
4.2.3.3 Saluran Tersier II.....	51
4.2.3.4 Saluran Kwartir .....	52
4.3 Perhitungan Rencana Saluran .....	54
4.3.1 Saluran Tersier II.....	54
4.3.2 Saluran Kwartir .....	55
4.4 Desain Akhir .....	57
4.4.1 Dimensi Saluran Tersier II .....	57
4.4.2 Dimensi Saluran Kwartir.....	58

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran.....	60

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1	Jenis curah hujan ..... 13
2.2	Luas catchment area untuk menentukan periode ulang ..... 14
2.3	Nilai reduksi Gauss distribusi Normal ..... 17
2.4	Faktor frekuensi Kt untuk distribusi Log Normal..... 19
2.5	Nilai k distribusi Log Pearson Tipe III ..... 21
2.6	Reduced mean ..... 23
2.7	Reduced standard deviation ..... 23
2.8	Reduced period a function of reduced variate..... 24
2.9	Nilai kritis Do untuk uji Smirnov-Kolmogorov..... 25
4.1	Pengolahan statistik data curah hujan ..... 36
4.2	Curah hujan rencana untuk periode 10 tahun..... 38
4.3	Distribusi Log Pearson Tipe III analisis hidrologi..... 39
4.4	Hasil uji kecocokan Smirnov-Kolmogorov ..... 41
4.5	Analisa perbandingan debit saluran dengan debit banjir total (n = 10 tahun) ..... 54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Drainase alamiah pada aliran air .....	5
2.2 Pola jaringan siku .....	7
2.3 Pola jaringan paralel .....	7
2.4 Pola jaringan grid iron .....	8
2.5 Pola jaringan alamiah .....	8
2.6 Pola jaring-jaring .....	8
2.7 Pola jaringan radial .....	9
2.8 Bentuk saluran trapesium .....	9
2.9 Bentuk saluran persegi empat .....	10
2.10 Bentuk saluran parabola .....	10
2.11 Bentuk saluran bulat .....	10
2.12 Bentuk saluran lingkaran .....	11
2.13 Bentuk saluran tersusun .....	12
2.14 Unsur geometris penampang saluran persegi empat .....	29
2.15 Unsur geometris penampang saluran trapesium .....	30
4.1 Dimensi rencana saluran tersier II .....	57
4.2 Dimensi rencana saluran kuartier .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran I

- Tabel I.1 Harga koefisien kekasaran saluran (n) untuk beberapa jenis dinding Menurut Manning
- Tabel I.2 Harga Koefisien *Run-off*
- Tabel I.3 Koefisien Pengaliran (*run-off coefficient*) dari sungai-sungai
- Tabel I.4 Wilayah luas di bawah Kurva Normal
- Tabel I.5 Kemiringan dinding saluran sesuai bahan

### Lampiran II

- Tabel II.1 Data curah hujan maksimum rata-rata periode 1997-2006
- Tabel II.2 Tabel bentuk saluran  
Peta daerah Jakabaing

### Lampiran III

- Uji kecocokan dengan metode Smirnov-Kolmogorov
- Tabel III.1 Distribusi Normal
- Tabel III.2 Distribusi Log Normal
- Tabel III.3 Distribusi Log Pearson III
- Tabel III.4 Distribusi Gumbel

### Lampiran IV

- Foto-foto Dokumentasi

### Lampiran V

- Surat SK Pembimbing tugas akhir
- Surat pengantar pengambilan data
- Kartu asistensi/konsultasi dengan Pembimbing tugas akhir
- Surat rekomendasi sidang tugas akhir
- Surat keterangan telah mengikuti sidang dan revisi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk di Indonesia saat ini semakin pesat, salah satu contohnya yaitu pertumbuhan penduduk yang ada di Kota Palembang, pertumbuhan penduduk ini akan menimbulkan masalah-masalah baru bagi pemerintah terutama masalah tempat tinggal yang layak bagi para penduduk. Dengan adanya kebutuhan tempat tinggal yang layak bagi masyarakat Kota Palembang, Baik pemerintah maupun swasta berlomba-lomba membangun sarana perumahan di kota ini. Pembangunan perumahan-perumahan ini merupakan salah satu rencana tata ruang Pemerintah Kota Palembang dalam mengembangkan wilayah di kota ini untuk mengatasi masalah kepadatan dan pengembangan kota. Salah satu wilayah yang sedang dikembangkan dan termasuk dalam perluasan kota adalah daerah Jakabaring. Perkembangan Kota Palembang terutama daerah Jakabaring belakangan ini lebih menjadi sorotan masyarakat seiring dengan suksesnya penyelenggaraan PON ke XVI tahun 2004 di daerah Jakabaring. Pemerintah kota telah memfokuskan daerah Jakabaring sebagai tempat pembangunan dan pengembangan kawasan pemukiman, kawasan hijau, kawasan perdagangan dan kawasan penyedia prasarana dan utilitas umum sehingga dapat menampung dan sekaligus mengurangi padatnya kegiatan dipusat kota. Adapun berbagai fasilitas yang telah tersedia diantaranya Gedung Olahraga Sriwijaya (GELORA Sriwijaya), Gedung Dekranasda (Dewan kerajinan dan kesenian daerah), kawasan pemukiman yaitu Komplek Perumahan PNS OPI (Ogan Permata Indah), Perumahan TOP (Taman Ogan Permai), dan masih banyak lagi fasilitas umum lainnya .

Perumahan PNS Ogan Permata Indah merupakan salah satu kawasan pemukiman penduduk yang terletak di Jakabaring Palembang. Penduduk di perumahan tersebut dalam kegiatan sehari-hari tentu erat kaitannya dengan pemakaian air dimana dalam kegiatan yang bervariasi menghasilkan limbah kegiatan berupa air buangan yang dapat mengganggu kualitas hidup. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibuatlah saluran yang dapat menampung jumlah air dan menyalurkan kesaluran pembuangan terakhir ke sungai ataupun ke kolam resapan (retensi). Di perumahan tersebut telah ada sistem

jaringan drainase yang digunakan, dalam hal ini penulis melakukan analisa sistem jaringan drainase di perumahan tersebut untuk dapat mengetahui apakah dengan sistem jaringan yang ada sekarang akan mampu mengatasi masalah drainase untuk masa yang akan datang pada Perumahan PNS Ogan Permata Indah.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas adalah menganalisa sistem jaringan drainase tersebut dan menentukan debit saluran apakah saluran yang ada sekarang dapat menampung debit banjir rencana untuk periode ulang 10 tahun.

## **1.3 Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan dari Analisa Sistem Jaringan Drainase pada Perumahan PNS Ogan Permata Indah di Jakabaring yaitu untuk menentukan debit saluran apakah dapat menampung debit banjir total agar dapat menampung dan mengalirkan air ke pembuangan akhir untuk periode ulang 10 tahun.

## **1.4 Ruang Lingkup**

Untuk penulisan tugas akhir ini penulis membatasi masalah ini dengan hanya membahas sistem jaringan drainase. Mengidentifikasi kondisi yang ada dilapangan serta menganalisa jaringan drainasenya.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi 5 bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

### **BAB I. Pendahuluan**

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, metode penulisan, ruang lingkup penulisan serta sistematika penulisan.



**BAB II. Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan jaringan drainase, jenis-jenis jaringan drainase, pola jaringan drainase, daerah pengaliran, curah hujan, intensitas hujan dan penaksiran kapasitas saluran.

**BAB III. Metodologi Penelitian**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai rancangan dan prosedur penelitian serta pelaksanaan penelitian di lapangan.

**BAB IV. Analisa Data dan Pembahasan**

Dalam bab ini berisi pembahasan terhadap sistem drainase pada perumahan PNS Ogan Permata Indah, perhitungan curah hujan, perhitungan jumlah air kotor, perhitungan saluran pada perumahan PNS Ogan Permata Indah.

**BAB V. Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran mengenai hasil dari analisa jaringan drainase pada sistem perumahan PNS Ogan Permata Indah.

## DAFTAR PUSTAKA

Chow, Ven Te, *Hidrolika Saluran Terbuka*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1992

Hindarko, S, *Drainase Kawasan Daerah*, Penerbit Esha, Jakarta, 2002

Marthaw, Joyce dan Wanny Adidarma, *Mengenal Dasar-Dasar Hidrologi*, Penerbit Nova, Bandung, 1983

Sosrodarsono, Suyono dan Kensaku Takeda, *Hidrologi untuk Pengairan*, Penerbit Pradnya paramita, Jakarta, 1999

Suripin, Dr. Ir. M. Eng, *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2003

Yuwono, Nur, *Hidrolika I*, Penerbit Hanindita, Yogyakarta, 1984