

**ANALISIS SALURAN DRAINASE (STUDI KASUS JALAN  
WAY PENGUBUAN KELURAHAN YOSOREJO  
KECAMATAN METRO TIMUR)  
KOTA METRO**

**SKRIPSI**



**OLEH  
AMANDA WIJAYA  
NPM. 17510006**

**TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2022**



**ANALISIS SALURAN DRAINASE (STUDI KASUS JALAN  
WAY PENGUBUAN KELURAHAN YOSOREJO  
KECAMATAN METRO TIMUR)  
KOTA METRO**

**SKRIPSI**

**Diajukan  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**OLEH  
AMANDA WIJAYA  
NPM. 17510006**

**TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2022**

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada Jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur, dengan tujuan untuk mengetahui dimensi saluran yang tepat dan efektif untuk penanganan banjir di ruas Jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur, untuk merencanakan outlet dan inlet sistem drainase yang optimal sehingga saluran drainase dapat menanggulangi banjir. Dengan menghitung debit maksimum dalam kala ulang 10 tahun, Hasil perhitungan pada urutan 10 periode tahun didapatkan kondisi eksisting sistem drainase pada ruas jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur adalah aman pada saluran 1, saluran 2, saluran 3, Sedangkan pada Saluran 4, saluran 5, dan saluran 6 tidak aman dikarenakan debit saluran eksisting ( $Q_s$ ) lebih kecil dari debis banjir rencana ( $Q_r$ ). Adapun debit rencana untuk masing-masing saluran adalah saluran 1 sebesar 0,1468  $m^3/s$ , saluran 2 sebesar 0,4402  $m^3/s$ , saluran 3 sebesar 0,7034  $m^3/s$ , saluran 4 sebesar 1,4083  $m^3/s$ , saluran 5 sebesar 2,7793 dan saluran 6 sebesar 4,5005  $m^3/s$ . Jadi untuk penanganan banjir pada ruas jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur makan dilakukan *Redesign* pada saluran 4, saluran 5 dan saluran 6 dengan dimensi eksisting saluran 4 sebesar b 158cm, w 53 cm, H 79 cm, saluran 5 sebesar b 214 cm, w 36 cm, H 107 cm dan saluran 6 sebesar b 320 cm, w 53 cm, H 160 cm.

**Kata Kunci:** Drainase; Analisis Drainase; debit; mengatasi banjir

## ABSTRACT

*This research was conducted on Jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo, East Metro District, with the aim of determining the exact and effective channel dimensions for flood management on the Jalan Way Pengubuan section of Yosorejo Village, East Metro District, to plan the outlet and inlet of the optimal drainage system so that the drainage channel can overcome flooding. By calculating the maximum discharge in 10 years, The results of the calculation on the order of 10 years period obtained the existing condition of the drainage system on the Way Pengubuan road section of Yosorejo Village, East Metro District, is safe on channel 1, channel 2, channel 3, while in Channel 4, channel 5, and channel 6 it is not safe because the existing channel discharge ( $Q_s$ ) is smaller than the planned flood debis ( $Q_r$ ). The planned discharge for each channel is channel 1 of 0.1468  $m^3/s$ , channel 2 of 0.4402  $m^3/s$ , channel 3 of 0.7034  $m^3/s$ , channel 4 of 1.4083  $m^3/s$ , channel 5 of 2.7793 and channel 6 of 4.5005  $m^3/s$ . So for flood management on the Way Pengubuan road section of Yosorejo Village, East Metro District, redesign was carried out on channel 4, channel 5 and channel 6 with the existing dimensions of channel 4 of b 158cm, w 53 cm, H 79 cm, channel 5 of b 214 cm, w 36 cm, H 107 cm and channel 6 of b 320 cm, w 53 cm, H 160 cm.*

**Keywords:** Drainage; Drainage Planning; debit; overcoming floods

## RINGKASAN

**Amanda Wijaya. 2022. Analisis Saluran Drainase (Studi Kasus Jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur) Skripsi. Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dr. Ir. Eva Rolia, M.T. (2) Dr. Eri Prawati, M.T.**

**Kata Kunci:** Drainase; Analisis Drainase; debit; mengatasi banjir

Pemanfaatan ruang diperkotaan sudah sangat padat dan sarat akan konflik kepentingan pemanfaatan lahan. Daya dukung lingkungan seluruh wilayah pun telah terancam, dimana saat ini sebagian besar wilayah perkotaan di Indonesia diidentifikasi sebagai daerah rawan banjir. Banjir adalah aliran air di permukaan tanah (*surface water*) yang relatif tinggi dan tidak dapat ditampung oleh saluran drainase atau sungai, sehingga melimpah ke kanan dan kiri serta menimbulkan genangan/aliran dalam jumlah melebihi normal dan mengakibatkan kerugian pada manusia. Peristiwa banjir merupakan suatu indikasi dari ketidakseimbangan sistem lingkungan dalam proses mengalirkan air permukaan, dipengaruhi oleh besar debit air yang mengalir melebihi daya tampung saluran, selain debit aliran permukaan banjir juga dipengaruhi oleh kondisi daerah pengaliran dan iklim (curah hujan) setempat.

Penelitian ini dilakukan pada Jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur, dengan tujuan untuk mengetahui dimensi saluran yang tepat dan efektif untuk penanganan banjir di ruas Jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur, untuk merencanakan outlet dan inlet sistem drainase yang optimal sehingga saluran drainase dapat menanggulangi banjir, Dengan menghitung debit maksimum dalam kala ulang 10 tahun, Hasil perhitungan pada urutan 10 periode tahun didapatkan kondisi eksisting sistem drainase pada ruas jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur adalah aman pada saluran 1, saluran 2, saluran 3, Sedangkan pada Saluran 4, saluran 5, dan saluran 6 tidak aman dikarenakan debit saluran eksisting ( $Q_s$ ) lebih kecil dari debis banjir rencana ( $Q_r$ ). Adapun debit rencana untuk masing-masing saluran adalah saluran 1 sebesar  $0,1468 \text{ m}^3/\text{s}$ , saluran 2 sebesar  $0,4402 \text{ m}^3/\text{s}$ , saluran 3 sebesar  $0,7034 \text{ m}^3/\text{s}$ , saluran 4 sebesar  $1,4083 \text{ m}^3/\text{s}$ , saluran 5 sebesar  $2,7793$  dan saluran 6 sebesar  $4,5005 \text{ m}^3/\text{s}$ . Jadi untuk penanganan banjir pada ruas jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur makan dilakukan *Redesign* pada saluran 4, saluran 5 dan saluran 6 dengan dimensi eksisting saluran 4 sebesar b 158cm, w 53 cm, H 79 cm, saluran 5 sebesar b 214 cm, w 36 cm, H 107 cm dan saluran 6 sebesar b 320 cm, w 53 cm, H 160 cm.

## PERSETUJUAN

Skripsi oleh **AMANDA WIJAYA** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

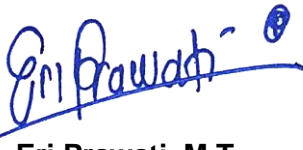
Metro, 12 November 2022

Pembimbing I



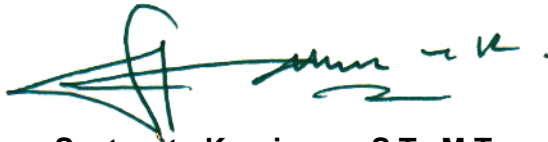
**Dr. Ir. Eva Rolia, M.T.**  
**NIDN. 0209037901**

Pembimbing II



**Dr. Eri Prawati, M.T.**  
**NIDN. 0212027401**

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil



**Septyanto Kurniawan, S.T., M.T.**  
**NIDN. 0212098206**

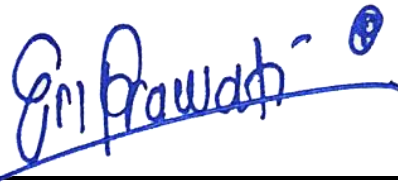
## PENGESAHAN

Skripsi oleh **AMANDA WIJAYA** ini,  
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 16 Desember 2022

Tim Penguji



\_\_\_\_\_, Penguji I  
**Dr. Ir. Eva Rolia, S.T., M.T.**



\_\_\_\_\_, Penguji II  
**Dr. Eri Prawati, S.T., M.T.**



\_\_\_\_\_, Penguji Utama  
**Yusuf Amran, S.T., M.T.**

Mengetahui,  
Fakultas Teknik  
Dekan,



\_\_\_\_\_  
**Dr. Dadang Iskandar, S.T., M.T.**  
**NIDN. 0207027201**

## MOTTO

فَنَعَلَى اللَّهِ الْمَلِكُ الْحَقُّ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَىٰ  
إِلَيْكَ وَحْيُهُ، وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

Artinya: “Maka Mahatinggi Allah, Raja yang sebenar-benarnya. Dan janganlah engkau (Muhammad) tergesa-gesa (membaca) Al-Qur'an sebelum selesai diwahyukan kepadamu, dan katakanlah, “Ya Tuhanku, tambahkanlah ilmu kepadaku”

**(Q.S.Thaha : 114)**

“Hendaknya segera mempergunakan masa muda dan umurnya untuk memperoleh ilmu, tanpa terpedaya oleh rayuan menunda-nunda dan berangan-angan panjang, sebab setiap detik yang terlewatkan dari umur tidak akan tergantikan”

**(KH. Hasyim Asy'ari)**

“Kasih sayang dan toleransi adalah kartu identitas orang islam”

**(KH. Ahmad Dahlan)**

“Gantung kan cita-citamu setinggi langit! Bermimpilah setinggi langit jika engkau jatuh, engkau akan jatuh di antara bintang-bintang ”

**(Ir. Soekarno)**

“Ketahuilah olehmu, setiap yang namanya ilmu -ndak kecuali sejarah- harus siap dan rela diuji serta di pertanyakan benar atau tidaknya. Jangan kamu telan begitu saja seperti sebutir kacang. Satu langkah yang mesti ditempuh jika kita mau sampai ke keyakinan yang tak tergoncangkan”

**(Mahbub Djunaidi)**

“Selalu bergerak selagi telapak kaki masih berpijak di bumi ”

**(Amanda Wijaya)**



## PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Ibunda tercinta Nur Janah, ayahanda Sarjio, kakakku Lingga Nur Arif dan Adikku tersayang Farida Nindyra Ku persembahkan kepada kedua orang tuaku dan kedua kakak dan adikku tercinta. Terima kasih karena telah mendidik, merawat dan menyayangiku dengan penuh kasih sayang yang tidak akan terganti, dan senantiasa memberi bimbingan dan tidak henti-hentinya selalu memberikan do'a serta dukungan tanpa lelah hingga berhasil lulus tepat pada waktunya.
2. Dosen Pembimbing I ibu Dr.Ir. Eva Rolia, S.T., M.T. yang telah memberikan arahan, ilmu dan bimbingan selama mengerjakan tugas akhir.
3. Dosen Pembimbing II ibu Dr. Eri Prawati, S.T., M.T. yang telah memberikan arahan, ilmu dan bimbingan selama mengerjakan tugas akhir.
4. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Senior dan alumni Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia Komisariat Ahmad Dahlan Metro, Bang Haye, Mba Wahyuni, Bang Andika, Mas Mustofa, Kak Akip, Kak Refki, Kak Candra, Kak Ayus, Mba Sifa, Bang Bob, Kak Hendri, Mami Dwi Reza, Kak Usman, Kak Eko, Kak Dzakir, Kak Bekti, Mba Indah, Mba Ami, Kak Julianto, Kak Supto, Ayuk Fikri, Mba Rini . Yang telah memberikan dukungan moral maupun material serta do'a selama mengarungi dunia perkuliahan.
6. Sahabatku Pergerakan Komisariat Ahmad Dahlan Metro, Sefiana Desinta, Okta Munayafiah, Permadi, Widia, Tri, Guntur, Bayu, Hans, Roby, Arif, Asrof, Aan, Fourten, Candra, Khikam, Dimas Gajut, Edo, Bima, Izmi, Muna, Echia, Yeni, Karin, Okta anggi, Wahyu, Antika, Shela, Ida, Deni, Ryo, Ayu, Erna, Lintang, Arfa, Denia , Murni, Anne, Vita, Zahro, Okta, Aldo, Ardi, Rahma, Umi, Huda, Yudis, Dipa, Lely, Refka, Meta, Dea, Rika, Anis, Akmal, Sulton, Emil, Salsa, Alda, Selsa, Diva dan seluruh anggota kader PMII Ahmad Dahlan Metro Yang Tidak bisa saya sebutkan satu-satu. Dimana telah memberikan spirit semangat dalam berproses mencari ilmu diluar perkuliahan

kampus dari pengalaman hal kecil saya mengerti arti sebuah kekeluargaan yang kemudian akan terus teringat sampai kapan pun waktunya.

7. Senior dan alumni Senior dan alumni Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia Kota Metro yang selalu memberikan semangat dan motivasi selama saya menjalankan organisasi dan perkuliahan.
8. Sahabat – sahabat ku Pengurus Cabang Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia Kota Metro yang selalu memberikan saya semangat dalam mengerjakan skripsi ini dan selalu kebersamai saya selama kepengurusan
9. Saudaraku Teknik Sipil Teknik Mesin Angkatan 2017, Fajar, Ibnu, Adji, Anggia, Mey, Hani, Asya, Siti, Rival, Luthfi, Wukal, Jembeng, Siwak, Vengun, dan seluruh orang-orang baik nan hebat yang selalu kebersamaiku di setiap proses perjalanan sampai detik ini.
10. Teman seperjuangan Rizky, Alvin, Affan, Faisal, Yesica, Tria, Pepri yang selalu memberikan semangat selama saya kuliah dan memberikan energi positif ke saya.
11. Adik - adik saya di fakultas teknik angkatan 2018, 2019, dan 2020 selalu membantu saya dan mensupport saya dalam mengerjakan skripsi
12. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat dan karunia nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini. Sholawat serta salam tak henti-hentinya penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW. yang selalu dinantikan syafaatnya di hari akhir kelak. Dalam penyusunan ini penulis banyak menerima bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Dadang Iskandar, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Dr. Ir. Eva rolia, M.T. selaku Dosen pembimbing 1.
3. Dr. Eri Prawati, M.T. selaku Dosen pembimbing 2.
4. Orang Tua penulis yang selalu memberi doa dan dukungannya.
5. Teman-teman seperjuangan angkatan 2017 di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro yang telah memberikan dorongan dan bantuan kepada penulis.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat bagi semua pihak khususnya Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk skripsi ini demi kesempurnaan di masa yang akan datang.

Metro, November 2022

**AMANDA WIJAYA**  
**NPM. 17510006**

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amanda Wijaya

NPM : 17510006

Fakultas : Teknik

Prodi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul :

***ANALISIS SALURAN DRAINASE (STUDI KASUS JALAN WAY  
PENGUBUAN KELURAHAN YOSOREJO KECAMATAN METRO TIMUR )***

***KOTA METRO.*** Adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan benar isinya dan sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarbenarnya tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta sedia mendapatkan sanksi akademik jika di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Metro, .. Desember 2022  
Yang membuat pernyataan



**Amanda Wijaya  
NPM. 17510006**



UNIT PUBLIKASI ILMIAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 94/II.3.AU/F/UPI-UK/2023

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : AMANDA WIJAYA  
NPM : 17510006  
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul:

**ANALISIS SALURAN DRAINASE UNTUK MENGATASI BANJIR  
DIKECAMATAN METRO TIMUR (STUDI KASUS JALAN WAY  
PENGUBUAN)**

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamspaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase  $\leq 20\%$ . Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 06 Juni 2023  
Kepala Unit,

Dr. Eko Susanto, M.Pd., Kons.  
NIDN. 0213068302

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116  
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,  
Lampung, Indonesia

Website: [www.upi.ummetro.ac.id](http://www.upi.ummetro.ac.id)

E-mail: [help@upi.ummetro.ac.id](mailto:help@upi.ummetro.ac.id)

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul .....	I
Halaman Logo .....	li
Halaman Judul .....	lii
Abstrak .....	lv
Abstract .....	lv
Ringkasan .....	v
Halaman Persetujuan .....	vi
Halaman Pengesahan .....	vii
Motto .....	viii
Halaman Persembahan .....	ix
Kata Pengantar .....	xi
Pernyataan Tidak Plagiat .....	xii
Surat Keterangan Uji Kesamaan (Similarity Check) .....	xiii
Daftar Isi .....	xiv
Daftar Tabel .....	xvi
Daftar Gambar .....	xvii
Daftar Notasi .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
D. Kegunaan Penelitian .....	2
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	3
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR .....</b>	<b>4</b>
A. Kajian Literatur yang mendukung Variabel terikat dan bebas .....	4
B. Penelitian Relevan .....	33
C. Kerangka Pemikiran .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
A. Desain Penelitian .....	37
B. Tahapan Penelitian .....	40
C. Definisi Oprasional Variabel .....	42

D. Teknik Pengumpulan Data .....	42
E. Instrumen Penelitian.....	43
F. Teknik Analisis Data .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
A. Gambaran Umum.....	44
B. Hasil Penelitian.....	45
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>102</b>
A. Simpulan .....	102
B. Saran .....	102

**DAFTAR LITERATUR**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

1. Derajat curah hujan dan intensitas curah hujan .....	14
2. Perhitungan hujan rata-rata DAS dengan metode Thiessen .....	16
3. Metode Perhitungan Hujan Wilayah Berdasarkan Jumlah Pos Hujan .....	17
4. Metode Perhitungan Hujan Wilayah Berdasarkan Luas DAS .....	17
5. Metode Perhitungan Hujan Wilayah Berdasarkan Topografi DAS.....	17
6. Faktor Frekuensi k Distribusi Log Normal 2 Parameter .....	20
7. Nilai untuk Menentukan faktor kekerapan K.....	23
8. Koefisien Aliran.....	30
9. Koefisien Kekasaran Manning .....	32
10. Data Curah Hujan .....	45
11. Data Saluran Drainase.....	46
12. Hasil Pengukuran Elevasi Saluran Drainase.....	47
13. Curah Hujan Maksimum .....	47
14. Perhitungan Statistik Curah Hujan Maksimum Tahunan .....	49
15. Distribusi Frekuensi Metode Log Normal 2 Parameter .....	50
16. Faktor Frekuensi k untuk Distribusi Log Normal 2 Parameter .....	50
17. Perhitungan metode Log Pearson III.....	51
18. Perhitungan Curah Hujan Rencana Metode Log Pearson III.....	53
19. Rekapitulasi Curah Hujan Rancangan Distribusi Sebaran Curah Hujan....	53
20. Jenis Sebaran.....	53



## DAFTAR GAMBAR

1. Pola Jaringan Siku.....	6
2. Pola Jaringan Pararel .....	6
3. Pola Jaringan Gird Iron.....	6
4. Pola Jaringan Alamiah.....	7
5. Pola Jaringan Radial.....	7
6. Pola Jaringan jaring-jaring .....	7
7. Saluran Drainase berbentuk Trapesium.....	8
8. Saluran Drainase berbentuk Segi empat.....	8
9. Saluran Drainase berbentuk setengah lingkaran.....	8
10. Saluran Drainase berbentuk Segitiga.....	9
11. Siklus Hidrologi.....	12
12. Kerangka Pemikiran.....	36
13. Lokasi Penelitian.....	37
14. Peta Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur .....	38
15. Bagan Alir Penelitian ( flow chart ) .....	39
16. Skema Arah Aliran Drainase.....	44
17. Kurva IDF Metode Talbot.....	65
18. Bentuk Saluran Drainase Eksisting .....	80
19. Cross Section Saluran Eksisting 1 .....	80
20. Saluran Eksisting 1 .....	81
21. Penampang Trapesium.....	81
22. Cross Section Saluran .....	83
23. Saluran Eksisting 2 .....	83
24. Penampang Trapesium.....	84
25. Cross Section Saluran Eksisting 3 .....	85
26. Saluran Eksisting 3 .....	86
27. Penampang Trapesium.....	86
28. Cross Section Saluran Eksisting 4 .....	88
29. Penampang Trapesium.....	89
30. Croos Section Saluran Eksisting 5 .....	90
31. Saluran Eksisting 5 .....	91
32. Penampang Trapesium.....	91
33. Cross Section Saluran Eksisting 6 .....	93

34. Penampang Trapesium.....	94
35. Rencana Saluran .....	97
36. Redisgn Saluran 4 .....	99
37. Redisgn Saluran 5 .....	100
38. Redisgn Saluran 6 .....	100

## DAFTAR NOTASI

$\bar{p}$	= hujan rata-rata DAS pada suatu hari (mm)
$x_i$	= varian yang berupa hujan atau data debit
$\bar{x}$	= rerata data hujan atau debit
$N$	= jumlah data yang dianalisis
$s$	= simpangan baku
$C_s$	= koefisien asimetri
$C_v$	= koefisien variasi
$C_k$	= koefisien kurtosis
$\mu$	= nilai $X$ rata-rata
$\sigma$	= standar deviasi nilai $X$
$XT$	= debit banjir maksimum dengan kala ulang $T$ tahun
$\bar{X}$	= nilai rata-rata hitung variat
$KT$	= faktor frekuensi
$X$	= Nilai variat pengamatan
$X$	= Nilai rata-rata dari logaritmik variat $X$ , umumnya dihitung nilai rata-rata geometriknya
$Y$	= <i>reduced variate</i>
$Y_n$	= <i>mean</i> dari <i>reduced variate</i>
$\sigma_n$	= simpangan baku <i>reduced variate</i>
$n$	= banyaknya data
$X^2$	= parameter chi kuadrat terhitung
$G$	= jumlah sub kelompok
$O_i$	= jumlah nilai pengamatan pada sub kelompok $i$
$E_i$	= jumlah nilai teoritis pada sub kelompok $i$
$t$	= lamanya hujan (jam)
$I$	= intensitas hujan (mm/jam)
$R_{24}$	= curah hujan maksimum (mm)
$Qt$	= Debit banjir rencana (m <sup>3</sup> /det)
$R_n$	= curah hujan maksimum (mm/hari)
$\alpha$	= Koefisien limpasan
$\beta$	= Koefisien pengurangan daerah untuk curah hujan
$q_n$	= Debit per satuan luas (m <sup>3</sup> /det km <sup>2</sup> )

<i>A</i>	= Luas daerah pengaliran (km <sup>2</sup> )
<i>t</i>	= lamanya curah hujan (jam)
<i>L</i>	= panjang sungai (km)
<i>I</i>	= kemiringan dasar drainase rata-rata
$\beta$	= Koefisien reduksi
<i>Q</i>	= Debit maksimum (m <sup>3</sup> /dtk)
<i>C</i>	= Koefisien pengaliran
<i>R</i>	= Intensitas hujan selama <i>t</i> jam (mm/jam)
<i>A</i>	= Luas Daerah Aliran ( DAS ) sampai 100 km <sup>2</sup>
<i>T<sub>c</sub></i>	= Waktu Konsentrasi
<i>W</i>	= Kecepatan perambatan banjir ( km/jam
<i>n</i>	= Angka kekasaran Manning
<i>S</i>	= Kemiringan lahan
<i>L</i>	= Panjang lintasan aliran di atas permukaan lahan (m)
<i>L<sub>s</sub></i>	= Panjang lintasan aliran di dalam saluran/sungai (m)
<i>V</i>	= Kecepatan aliran di dalam saluran (m/detik)