

**RANCANGAN ULANG DRAINASE DI BLOK R. T. DAN M. RS
HOLINDO KECAMATAN BATURAJA TIMUR**



Dibuat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja
Universitas Baturaja

Disusun oleh:

RENAL OKTARIAN

17 31 073

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BATURAJA
2021**

**RANCANGAN ULANG DRAINASE DI BLOK R. T. DAN M. RS
HOLINDO KECAMATAN BATURAJA TIMUR**



Dibuat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja
Universitas Baturaja

Disusun oleh:

RENAL OKTARIAN

17 31 073

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BATURAJA
2021**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Nama : RENAL OKTARIAN

NPM : 17 31 073

Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Baturaja

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : RANCANGAN ULANG DRAINASE DI BLOK R. T.
DAN M. RS HOLINDO KECAMATAN
BATURAJA TIMUR

Menyatakan sebenar-benarnya bahwa skripsi dengan judul sebagaimana di atas benar-benar karya yang bersangkutan, dan apabila pada suatu saat nanti ditemukan skripsi dengan judul serupa yang ada sebelumnya, maka yang bersangkutan menerima sanksi pencabutan gelar kesarjanaan saya..

Demikian surat pernyataan keaslian ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Baturaja, Juni 2021

Yang Membuat Pernyataan



RENAL OKTARIAN



UNIVERSITAS BATURAJA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
Jl. Ratu Penghulu No. 02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM-SEL 32115
Telp/Fax : (0735) 326122 Website : www.unbara.ac.id

SKRIPSI

JUDUL :

**RANCANGAN ULANG DRAINASE DI BLOK R.T DAN M.RS HOLINDO
KECAMATAN BATURAJA TIMUR**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

Nama : Renal Oktarian

Npm : 17 31 073

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 2021

SUSUNAN TIM PENGUJI

Penguji I

(Azwar, S.T., M.T)
NIDN : 0201127101

Penguji II

(Lucyana, S.T., M.T)
NIDN : 0225028401

Penguji III

(H. Ferry Desromi, S.T., M.T)
NIDN : 0206127101

Penguji IV

(Fetty Zulyanti, M.Eng)
NIDN : 0219127302

Skripsi ini diterima sebagai syarat untuk menyelesaikan Studi pada Program Studi Strata I Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Baturaja.

Baturaja, 2021

(Azwar, S.T., M.T)
NIDN : 0201127101
Ketua Program Studi Sarjana Teknik Sipil



UNIVERSITAS BATURAJA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
Jl. Ratu Penghulu No. 02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM-SEL 32115
Telp/Fax : (0735) 326122 Website : www.unbara.ac.id

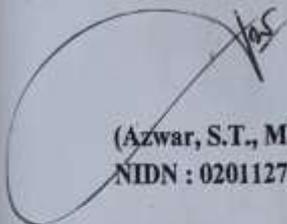
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : RANCANGAN ULANG DRAINASE DI BLOK
R.T DAN M.RS HOLINDO KECAMATAN
BATURAJA TIMUR

Nama : RENAL OKTARIAN
NPM : 17 31 073
Program Studi : TEKNIK SIPIL
Bidang Kajian Utama : RANCANGAN ULANG DRAINASE

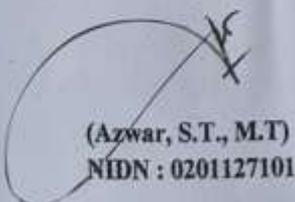
Menyetujui,

Pembimbing I



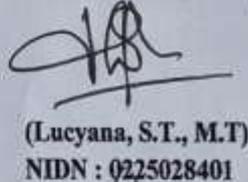
(Azwar, S.T., M.T)
NIDN : 0201127101

Ketua Program Studi
Teknik Sipil



(Azwar, S.T., M.T)
NIDN : 0201127101

Pembimbing II



(Lucyana, S.T., M.T)
NIDN : 0225028401

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Baturaja



(H. Ferry Desromi, S.T., M.T)
NIDN : 0206127101

Tanggal Persetujuan : 2021

MOTTO

- ❖ *“Pandanglah hari ini, kemarin adalah mimpi dan esok hari hanyalah sebuah visi tetapi hari ini yang sungguh nyata, menjadikan kemarin sebagai mimpi bahagia dan setiap hari esok sebagai visi harapan”*
- ❖ *“Ambillah kebaikan dari apa yang di katakan jangan melihat siapa yang mengatakannya”*
- ❖ *“Pengalaman adalah apa yang kita dapatkan ketika kita tidak mendapatkan apa yang kita inginkan”*

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Kepada :

- ❖ *Ayahanda dan Ibundaku tercinta yang senantiasa mencurahkan cinta dan kasih sayang, lantunan doa, senandung nasehat dan kobaran motivasi untuk bersama memaknai perjalanan hidup.*
- ❖ *Kakak Ku dan adik-adikku, Yang Sangat ku sayangi, atas semua nada kasih dan semangat untuk menjadi orang cerdas nan soleh dan solehah kebanggaan ayah dan ibu.*
- ❖ *Sahabat-Sahabat Terbaikku, yang mengantarku kepada indahny tali persahabatan yang senantiasa mengisi keosongan hari-hariku, menghiburku dan memberi dorongan semangat untuk mencapai kesuksesan.*
- ❖ *Guru guru ku yang terus mengantarkan kami menemukan arti kehidupan yang hakiki.*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan Fakultas Teknik Sipil Angkatan 2017 yang senantiasa berusaha untuk mengharumkan almamater.*

ABSTRAK

Renal Oktarian (2021). Rancangan ulang drainase di Blok R. T. dan M. RS Holindo Kecamatan Baturaja Timur. Pembimbing 1: Azwar, S.T., M.T, Pembimbing II : Lucyana, M.T

Penelitian ini dilakukan di di Blok R. T. dan M. RS Holindo Kecamatan Baturaja Timur. Teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif merupakan teknik yang digunakan untuk menganalisa informasi kuantitatif (data yang dapat diukur, diuji dan diinformasikan dalam bentuk seperti persamaan dan tabel). Dari perhitungan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa periode ulang yang dipakai pada kawasan RS Holindo Kecamatan Baturaja Timur Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten OKU adalah 2 tahun. Besarnya debit pada saluan drainase A adalah 0.368405739 m³/ dt. Besarnya debit pada saluan drainase utama B adalah 0.330403667 m³/ dt. Besarnya debit pada saluan drainase C adalah 0.218778469 m³/ dt. Dimensi saluran ekonomis untuk saluran drainase A adalah dengan lebar dasar B = 0.365 m dan tinggi air h = 0.316 m Dengan tinggi jagaan (w = 0.2 m). Dimensi saluran ekonomis untuk saluran drainase B adalah dengan lebar dasar B = 0.350 m dan tinggi air h = 0.303 m Dengan tinggi jagaan (w = 0.2 m). Dimensi saluran ekonomis untuk saluran drainase utama C adalah dengan lebar dasar B = 0.30 m dan tinggi air h = 0.260 m Dengan tinggi jagaan (w = 0.2 m).

Kata Kunci: Rancangan ulang, drainase

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat Rahmat-Nya lah kami dapat menyelesaikan SKRIPSI Tugas Akhir “Rancangan ulang drainase di Blok R. T. dan M. RS Holindo Kecamatan Baturaja Timur”. SKRIPSI Tugas Akhir ini merupakan bahan pertimbangan dalam rangka penyusunan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Ibu Ir. Hj. Lindawati MZ, M.T., selaku Rektor Universitas Baturaja.
2. Bapak Ferry Desromi, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Baturaja sekaligus selaku dosen Penguji I atas segala bimbingan arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik
3. Bapak Azwar, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja sekaligus selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan kritik dan sarannya untuk kesempurnaan dari skripsi ini.
4. Ibu Lucyana, S.T., M.T, selaku dosen Pembimbing II atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

5. Ibu Fetty Zulyanti, M.Eng selaku dosen Penguji II atas segala bimbingan arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik
6. Seluruh staff pengajar Fakultas Teknik Prodi Teknik Sipil Universitas Baturaja yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Teknik Universitas Baturaja.
7. Sahabatku tercinta, terima kasih atas segala dukungannya tanpa kalian aku tidak bisa seperti sekarang ini
8. Kedua orang tuaku tersayang terima kasih atas pengorbanannya, dan keluarga besarku terimakasih atas dukungan serta doanya sehingga aku dapat menyelesaikan kuliah ini.
9. Seluruh teman-teman penulis di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Baturaja angkatan 2017 yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu. Terimakasih atas pertemanan selama ini.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Baturaja, Juni 2021

Penulis,

RENAL OKTARIAN

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PENGESAHAN PENGUJI	iv
MOTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Pengertian Drainase	7
2.3. Analisa Hidrologi	13
2.3.1. Analisa Curah Hujan	14
2.3.2. Periode Ulang dan Analisis Frekuensi	15

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Diagram Alir Penelitian.....	18
3.2. Metode Pengumpulan Data	19
3.3. Teknik Analisis Data	19
3.4. Lokasi Penelitian	20
3.5. Rencana Jadwal Penelitian	21

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	21
4.2. Hasil Analisis	23

BAB V METODOLOGI PENELITIAN

5.1. Kesimpulan	41
5.2. Saran	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Kajian Terdahulu 5
Tabel 3.1	Rencana Jadwal Penelitian..... 21
Tabel 4.1	Data Curah Hujan..... 24
Tabel 4.2	Perhitungan Parameterstatistik 24
Tabel 4.3	Nilai-nilai pada Persamaan Distribusi Log Normal 26
Tabel 4.4	Hasil Perhitungan Data Hujan dengan Distribusi Log Normal 28
Tabel 4.5	Perhitungan Uji Smirnov-Kolmogorov 28
Tabel 4.6	Hasil Perhitungan Intensitas Hujan Kawasan Drainase A..... 30
Tabel 4.7	Nilai Koefisien Aliran Seluruh Kawasan Perumahan 30
Tabel 4.8	Perhitungan Debit Hujanpada Kawasan Drainase A 31
Tabel 4.9	Nilai Koefisien Aliran pada Saluran Drainase A 31
Tabel 4.10	Hasil Perhitungan Intensitas Hujan Kawasan Drainase B 33
Tabel 4.11	Perhitungan Debit Hujanpada Kawasan Drainase B 33
Tabel 4.12	Nilai Koefisien Aliran pada Saluran Drainase B 34
Tabel 4.13	Hasil Perhitungan Intensitas Hujan Kawasan Drainase C..... 35
Tabel 4.14	Perhitungan Debit Hujan Kawasan Drainase C..... 35
Tabel 4.15	Nilai Koefisien Aliran pada Saluran Drainase C 36
Tabel 4.16	Rekapitulasi Hasil Perencanaan Ulang Saluran Drainase 38

DAFTAR GAMBAR

Gambar.4.1	Dimensi Saluran Drainase A.....	32
Gambar.4.2	Dimensi Saluran Drainase C	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran.1	Saluran Air Limbah Domestik Di RS Holindo
Lampiran.2	Data dimensi saluran perencanaan
Lampiran.3	Dimensi perencanaan saluran drainase A
Lampiran.4	Dimensi perencanaan saluran drainase B
Lampiran.5	Dimensi perencanaan saluran drainase C
Lampiran.6	Kartu Bimbingan Skripsi

oktarian_renal@yahoo.co.id