

**PERENCANAAN PEMBANGUNAN SALURAN IRIGASI TERSIER BBG
20 Kr – BBG 23 Kn DESA BANJAR REJO
KECAMATAN BELITANG JAYA
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR**

SKRIPSI



OLEH

RIKI HANDOYO

2131082

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BATURAJA
TAHUN 2025**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :RIKI HANDOYO

NPM :2131082

Program Studi :Teknik Sipil

Judul Skripsi :PERENCANAAN PEMBANGUNAN SALURAN
IRIGASI TERSIER BBG 20 KR-BBG 23 KN DESA
BANJAR REJO KECAMATAN BELITANG JAYA
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari karya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan Programming yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini , maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan saksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Baturaja.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Baturaja, 28 Desember 2024

Yang membuat pernyataan,



RIKI HANDOYO

NPM : 2131082



UNIVERSITAS BATURAJA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER

Ratu Penghulu No. 02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM – SEL 32115

Telp/ Fax : (0735) 326122 Website : www.unbara.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

**JUDUL SKRIPSI : PERENCANAAN PEMBANGUNAN SALURAN
IRIGASI TERSIER BBG 20 KR-BBG 23 KN DESA
BANJAR REJO KECAMATAN BELITANG JAYA
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR**

Nama :RIKI HANDOYO

NPM :2131082

Program Studi :TEKNIK SIPIL

Menyetujui,

Pembimbing I

(Ir. Yuliantini Eka Putri, ST., MT)

NIDN : 0206077301

Pembimbing II

(Lucyana, MT)

NIDN : 0225028401

Ketua Program Studi

Teknik Sipil



(Ir. Yuliantini Eka Putri, ST., MT)

NIDN : 0206077301

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Baturaja

(Ir. Ferry Desromi, ST., MT)

NIDN : 0206127101

Tanggal Persetujuan : 28 Desember 2024



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 :

**PERENCANAAN PEMBANGUNAN SALURAN IRIGASI TERSIER BBG
20 KR-BBG 23 KN DESA BANJAR REJO KECAMATAN BELITANG
JAYA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

Nama : RIKI HANDOYO
NPM : 2131082

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 27 Desember 2024

SUSUNAN TIM PENGUJI

Penguji I

(Ir. Yulianti Eka Putri, ST., MT)
NIDN : 020607730

Penguji III

(Ir. Hj. Lindawati MZ, S.T., M.T)
NIDN : 0213116401

Penguji II

(Lucyana, MT)
NIDN : 0225028401

Penguji IV

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

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

Baturaja, 27 Desember 2024
Ketua Prodi Teknik Sipil

(Ir. Hj. Yulianti Eka Putri, S.T., M.T)
NIDN : 0206077301



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah	2

BAB II. TINJAUAN UMUM

2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Pengertian umum	7
2.3 Kebutuhan Air Irigasi	20
2.4 Debit Aliran	33
2.5 Penampang Ekonomis	34
2.6 Perencanaan Hidrolis	36
2.7 Rencana Anggaran Biaya	37

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Bagan Alur Penelitian	43
3.2 Metode Pengumpulan Data	44
3.3 Analisis Data	44
3.4 Waktu dan lokasi Penelitian	45

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Studi	48
4.2 Kondisi Eksiting Lokasi Studi	49
4.3 Data-data Kebutuhan Air Irigasi	51
4.4 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi	55
4.5 Perhitungan Dimensi dan Debit Rencana Pembangunan Jaringan Irigasi Petak Tersier BBG 20Kr.....	63
4.6 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	67

BAB. V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran	93

DAFTAR PUSTAKA	94
----------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman	
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	4
Tabel 2.2 Kebutuhan Air Irigasi selama Penyiapan Lahan	27
Tabel 2.3 Harga – harga Koefisien tanaman	28
Tabel 2.4 Nilai-nilai Perlokasi	29
Tabel 2.5 Harga perlokasi dari berba gai jenis tanah	29
Tabel 2.6 Pola Tanah.....	31
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan	47
Tabel 4.1 Data klimatologi dari BMKG Kab. OKU TIMUR	52
Tabel 4.2 Perhitungan Evapotranpirasi	54
Tabel 4.3 Kebutuhan air selama penyiapan lahan dan perlokasi	55
Tabel 4.4 Kc tanaman padi berdasarkan bibit	56
Tabel 4.5 Kc tanaman palawija.....	56
Tabel 4.6 Penggunaan konsumtif berdasarkan menurut daerah yang ditinjau pada masa tanam pertama tanaman padi dengan bibit FAO unggul	57
Tabel 4.7 Penggunaan konsumtif berdasarkan menurut daerah yang ditinjau pada masa tanam Kedua tanaman padi dengan bibit FAO unggul	57
Tabel 4.8 Penggunaan konsumtif didasarkan menurut daerah yang ditinjau pada masa tanam ketiga tanaman palawija jenis jagung	58
Tabel 4.9 Curah hujan Kab. OKU Timur Tahun 2012 s.d 2021	58
Tabel 4.10 Curah Hujan Efektif Kab, OKU Timur tahun 2012 s.d 2021	59
Tabel 4.11 Perhitungan pergantian lapisan air	59
Tabel 4.12 Kebutuhan Air bersih disawah untuk padi dengan pola tata tanam padi – padi - palawija.....	61
Tabel 4.13 Kebutuhan Air irigasi	63
Tabel 4.14 Pembagian petak tersier	63
Tabel 4.15 Perhitungan dimensi dan debit rencana pembangunan jaringan irigasi petak tersier BBG 20Kr	64
Tabel 4.16 Daftar Volume Pekerjaan	67

Tabel 4.17 AHSP Fasilitas Sementara	68
Tabel 4.18 AHSP Uji Laboratorium	69
Tabel 4.19 AHSP Mobilisasi dan Demobilisasi.....	70
Tabel 4.20 AHSP Survey dan seting OUT	71
Tabel 4.21 AHSP Gambar kerja dan Gambar Purna Kerja	72
Tabel 4.22 AHSP Dokumentasi dan Pelaporan	73
Tabel 4.23 AHSP Sosialisasi Publik	74
Tabel 4.24 AHSP SMK3 Kontruksi	75
Tabel 4.25 AHSP Pembersih Lahan.....	77
Tabel 4.26 AHSP Pengupasan permukaan Tanah.....	77
Tabel 4.27 AHSP Galian Tanah Biasa (Manual)	78
Tabel 4.28 AHSP Timbunan tanah kembali dari hasil galian	78
Tabel 4.29 AHSP Timbunan tanah didatangkan dari borrow area	79
Tabel 4.30 AHSP Beton Mutu Fc.14.5 MPa.....	80
Tabel 4.31 AHSP Beksiting	81
Tabel 4.32 AHSP Pemasangan Batu kali (1 Pc ; 4 PP)	82
Tabel 4.33 AHSP Plesteran (Ad. 1 Pc : 3 PP)	83
Tabel 4.34 AHSP Pembersihan	84
Tabel 4.35 AHSP Pintu angkat Baja B = 0,30 m	85
Tabel 4.36 AHSP Pintu angkat baja B = 0,40 m	86
Tabel 4.37 AHSP Pintu angkat baja B = 0,50 m.....	87
Tabel 4.38 Daftar Kuantitas dan harga	89
Tabel 4.39 Rekapitulasi Harga	90
Tabel 4.40 jadwal rencana jadwal pelaksanaan pekerjaan	91
Tabel 5.1 Kesimpulan rencana pembangunan jaringan irigasi tersier daerah irigasi belitang jaya BBG 20 Kr – BBG 23Kn (Banjar Rejo	92

DAFTAR GAMBAR

Halaman	
Gambar 2.1 Panjang Perlihatan dan Transisi pada talang	13
Gambar 2.2 Contoh Talang	16
Gambar 2.3 Saluran Trapesium	34
Gambar 2.4 Saluran segi empat	35
Gambar 3.2 Peta Lokasi Penelitian	46
Gambar 3.3 Lokasi Air untuk pengaliran dari saluran sekunder	46
Gambar 3.4 Lokasi Air Sawah	47
Gambar 4.1 Lokasi penelitian	48
Gambar 4.2 Lokasi Rencana pembangunan jaringan tersier	50
Gambar 4.3 kontur tanah dan rencana jaringan irigasi tersier	50
Gambar 4.4 Pintu bagi sadap BBG 20 Kr	54
Gambar 4.5 Skema jaringan irigasi petak tersier BBG 20Kr.....	65
Gambar 4.6 Dimensi Saluran Tersier BBG 20Kr	66
Gambar 4.7 Dimensi Saluran Tersier BBG 21Kn.....	66
Gambar 4.8 Dimensi Saluran Tersier BBG 22Kr	66
Gambar 4.9 Dimensi Saluran Tersier BBG 23Kn	66