

SKRIPSI

PEMETAAN AREA GENANGAN BANJIR MENGGUNAKAN MODEL HEC-RAS 2D DAN GIS PADA DAS BOGEL KECAMATAN SUTOJAYAN

Diajukan untuk memenuhi Sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1
pada Program Studi Teknik Sipil



Disusun oleh :

AKRAM ARSYAHUDIN

NIM. 21101120019

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
BLITAR
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul :

**“Pemetaan Area Genangan Banjir Menggunakan Model HEC-RAS 2D dan
GIS Pada DAS Bogel Kecamatan Sutojayan”**

Oleh :

Nama : Akram Arsyahudin
NIM : 21101120019
Fakultas : Teknik dan Informatika
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji :

Blitar, 10 Juli 2025

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Mengetahui,

Dosen Pembimbing II

Widha Ardhiansyah, S.T., M.T.

NUPTK. 5049761662137183

Hazairin Nikmatul L., S.Si., M.Pd.

NUPTK. 0256764665230193

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Hangga Prima Setiawan, S.ST., M.T

NUPTK. 5536771672130243

HALAMAN PENGESAHAN

Judul :

“Pemetaan Area Genangan Banjir Menggunakan Model HEC-RAS 2D dan GIS Pada DAS Bogel Kecamatan Sutojayan”

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Akram Arsyahudin

NIM : 21101120019

Fakultas : Teknik dan Informatika

Program Studi : Teknik Sipil

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal 17 Juli 2025

Dan dinyatakan syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Hendrig Sudrajat, S.T., M.T.

NUPTK. 4752763664130272

Heru Hendri Iswanto, S.Pd., M.Ars

NUPTK.-

Dosen Penguji III

Widha Ardhiansyah, S.T., M.T.

NUPTK. 5049761662137183

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik Sipil

Hangga Prima Setiawan, S.ST., M.T

NUPTK. 5536771672130243

Dr. Ir. Kustanto, S.T., M.T., IPM

NUPTK. 7362756658200013

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Akram Arsyahudin
Tempat/Tanggal Lahir : Batu, 24 Februari 2003
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Alamat : RT.02/RW.01 Kelurahan Sukorejo Kecamatan
Sutojayan Kabupaten Blitar
Kewarganegaraan : Indonesia

PENDIDIKAN

1. MI Roudlotun Nasyi'in Sukorejo : Tahun 2009 - 2015
2. MTs Negeri Jabung : Tahun 2015 - 2017
3. SMA Negeri 1 Talun : Tahun 2017 - 2020
4. S1 Fakultas Teknik dan Informatika
Program Studi Teknik Sipil
Universitas Islam Balitar Blitar : Tahun 2021 - 2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Akram Arsyahudin

NIM : 21101120019

Fakultas : Teknik dan Informatika

Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam Skripsi yang berjudul **“Pemetaan Area Genangan Banjir Menggunakan Model HEC-RAS 2D dan GIS Pada DAS Bogel Kecamatan Sutojayan”** ini sepenuhnya karya sendiri. Tidak ada bagian didalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku pada masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Blitar, 10 Juli 2025

Akram Arsyahudin

NIM. 21101120019

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pemetaan Area Genangan Banjir Menggunkan Model HEC-RAS 2D dan GIS Pada DAS Bogel Kecamatan Sutojayan”** dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Islam Balitar.

Terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Soebiantoro, M. Si., selaku Rektor Universitas Islam Balitar.
2. Bapak Dr. Ir. Kustanto, S.T., M.T., IPM, selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika.
3. Bapak Hangga Prima Setiawan, S.ST., M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
4. Bapak Widha Ardiansyah, S.T., M.T., dan Ibu Hazairin Nikmatul L., S.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan arahan, masukan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu dosen dan seluruh staf akademik di Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Islam Balitar yang telah memberikan ilmu, pengalaman, serta bantuan dalam berbagai bentuk.
6. Kedua orang tua tercinta dan keluarga besar yang selalu mendoakan, memberi semangat, serta menjadi sumber kekuatan penulis.
7. Sahabat-sahabat dan rekan seperjuangan yang selalu memberikan dukungan moral maupun materiil.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, serta menjadi sumbangan pemikiran bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Akhir kata, penulis berharap semoga segala jerih payah, doa, dan dukungan yang telah diberikan semua pihak mendapatkan balasan kebaikan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Semoga skripsi ini tidak hanya menjadi syarat akademis untuk memperoleh gelar, tetapi juga dapat memberikan nilai kebermanfaatan, membuka wawasan baru, serta menjadi langkah awal yang baik untuk pengembangan ilmu pengetahuan maupun pengalaman hidup penulis di masa yang akan datang.

Blitar, 10 Juli 2025

Akram Arsyahudin

NIM. 21101120019