

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DEBIT BANJIR RENCANA BERBASIS DATA SATELIT
GPM (*GLOBAL PRECIPITATION MEASUREMENT*)
DI KECAMATAN BANJARBARU UTARA**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan dalam mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Lambung Mangkurat



OLEH:

AMELIA NUR TSALIS

NIM. 2210811220060

DOSEN PEMBIMBING:

NOORDIAH HELDA, S.T., M.Sc.

NIP. 19760901 200501 2 003

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU**

2026

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

**Analisis Debit Banjir Rencana Berbasis Data Satelit GPM (*Global
Precipitation Measurement*) di Kecamatan Banjarbaru Utara**

Oleh

Amelia Nur Tsalis (2210811220060)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 9 Januari 2026 dan dinyatakan

LULUS

Komite Penguji :

Ketua : Dr. Nilna Amal, S.T., M.Eng.

NIP. 19760622 200501 2 002

Anggota 1 : Ulfa Fitriati, S.T., M.Eng.

NIP. 19810922 200501 2 003

Anggota 2 : Dr. Novitasari, S.T., M.T.

NIP. 19751124 200501 2 005

Pembimbing : Noordiah Helda, S.T., M.Sc.

Utama NIP. 19760901 200501 2 003

Banjarbaru, ..1..0..F.E.B..2026.....

Diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik

Fakultas Teknik ULM,

Dr. Mahmud, S.T., M.T.

NIP. 19740107 199802 1 001

Koordinator Program Studi

S-1 Teknik Sipil,

Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.

NIP. 19720826 199802 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amelia Nur Tsalis
NIM : 2210811220060
Fakultas : Teknik
Program Studi : S-1 Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Debit Banjir Rencana Berbasis Data Satelit
GPM (*Global Presipitation Measuremet*) di Kecamatan
Banjarbaru Utara
Pembimbing : Noordiah Helda, S.T., M. Sc.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata kemudian hasil penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Lambung Mangkurat.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Banjarbaru, 2026

Penulis,





Amelia Nur Tsalis

NIM. 2210811220060

LEMBAR ASISTENSI

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL BANJARBARU			LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR				
			KEHADIRAN				
NO	NAMA	NIM	1	2	3	4	5
1.	Amelia Nur Tsalis	2210811220060	✓	✓	✓	✓	✓

KEGIATAN ASISTENSI

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	05 September 2025	- Review jurnal terkait debit banjir rencana, data satelit GPM yang sesuai	
2.	18 September 2025	- perbaiki BAB 1, latar belakang di sesuaikan, rumusan masalah dan tujuan penelitian	
3.	03 Oktober 2025	- Ringkas rumusan masalah - Perbaiki dan sesuaikan isi pada BAB 2	
4.	17 oktober 2025	- sesuaikan lagi Pembahasan BAB 2 dan Perbaiki Penulisan - teruskan BAB 3	
5.	24 Oktober 2025	- Perbaiki kerangka penelitian dan cek Penulisan - Silahkan daftar sidang	


Banjarbaru, 27/10/2025

Dosen Pembimbing






Noordiah Helda, S.T., M.Sc.
NIP. 19760901 200501 2 003

LEMBAR ASISTENSI

 <p align="center">KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL BANJARBARU</p>			LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR									
			KEHADIRAN									
NO	NAMA	NIM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Amelia Nur Tsalis	2210811220060	✓	✓	✓							

KEGIATAN ASISTENSI

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
6.	19 November 2025	- Perbaiki gambar lokasi penelitian - perbaiki dan sesuaikan referensi	
		- Perbaiki BAB 2 (Tinjauan Pustaka) - Lanjutkan mengerjakan BAB 4 (Hasil dan Pembahasan)	
7.	06 Desember 2025	- Tentukan grid lokasi penelitian dengan BM25 - Lanjut pengerjaan perhitungan	
		- kerjakan hingga kesimpulan	
8.	06 Januari 2025	Silahkan maju seminar hasil	

Banjarbaru, 06/01/2026

Dosen Pembimbing



Noordiah Helda, S.T., M.Sc.
NIP. 19760901 200501 2 003

**ANALISIS DEBIT BANJIR RENCANA BERBASIS DATA SATELIT GPM
(GLOBAL PRECIPITATION MEASUREMENT) DI KECAMATAN
BANJARBARU UTARA**

Amelia Nur Tsalis¹, Noordiah Helda²

¹Mahasiswa, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Lambung Mangkurat

²Dosen, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Lambung Mangkurat

Jl. Jenderal Achmad Yani Km 35,5 Banjarbaru, Kalimantan Selatan – 70714

Email: [1ameliatsalis18@gmail.com](mailto:ameliatsalis18@gmail.com), [2noordiah.helda@ulm.ac.id](mailto:noordiah.helda@ulm.ac.id)

ABSTRAK

Jalan Panglima Batur depan Kantor Samsat, merupakan wilayah yang sering mengalami genangan air. Masalah utama dalam mitigasi banjir di wilayah ini adalah keterbatasan data curah hujan dari stasiun pengamatan darat yang seringkali tidak kontinu secara spasial maupun temporal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas dan akurasi data satelit *Global Precipitation Measurement* (GPM) dibandingkan dengan data observasi BMKG, serta menganalisis pemanfaatannya dalam menghitung debit banjir rencana di lokasi tersebut.

Analisis dilakukan menggunakan data curah hujan periode 16 tahun dari 2009-2024. Metode korelasi Pearson dan Spearman digunakan untuk menguji hubungan antara data BMKG dan GPM, sementara metode koreksi bias *Linear Scaling* (LS) diterapkan untuk memperbaiki perbedaan nilai curah hujan agar lebih presisi. Selanjutnya, data GPM yang telah dikoreksi digunakan sebagai input dalam perhitungan debit banjir rencana menggunakan Metode Rasional.

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa data curah hujan GPM memiliki korelasi yang sangat kuat dengan data BMKG ($r = 0,97$). Koreksi bias regresi linear menghasilkan persamaan $Y = 0,8291X + 538,64$ yang mampu meningkatkan validitas data satelit tersebut. Perhitungan hidrologi menunjukkan bahwa dimensi saluran drainase eksisting sebenarnya masih memadai (*safe condition*) untuk menampung debit banjir rencana. Namun, genangan tetap terjadi akibat faktor sedimentasi, penyumbatan sampah, dan perubahan tata guna lahan yang meningkatkan limpasan permukaan.

Kata Kunci: curah hujan, GPM, BMKG, *Linear Scaling*, debit banjir rencana

ANALYSIS OF PLANNING FLOOD DISCHARGE BASED ON *GLOBAL PRECIPITATION MEASUREMENT (GPM) SATELLITE DATA IN NORTH BANJARBARU DISTRICT*

Amelia Nur Tsalis¹, Noordiah Helda²

¹Underated Student of Civil Engineering, Lambung Mangkurat University

²Lecturer of Civil Engineering, Lambung Mangkurat University

Jl. Jenderal Achmad Yani Km 35,5 Banjarbaru, Kalimantan Selatan – 70714

Email: [1ameliatsalis18@gmail.com](mailto:ameliatsalis18@gmail.com), [2noordiah.helda@ulm.ac.id](mailto:noordiah.helda@ulm.ac.id)

ABSTRACT

Panglima Batur Street, in front of the Samsat Office, is an area frequently flooded. The main challenge in flood mitigation in this area is the limited rainfall data from ground observation stations, which is often spatially and temporally discontinuous. Therefore, this study aims to evaluate the quality and accuracy of Global Precipitation Measurement (GPM) satellite data compared to BMKG observation data and analyze its utility in calculating the planned flood discharge at this location.

The analysis was conducted using 16-year rainfall data from 2009 to 2024. Pearson and Spearman correlation methods were used to test the relationship between BMKG data and GPM, while Linear Scaling (LS) bias correction was applied to correct differences in rainfall values for greater precision. The corrected GPM data was then used as input in calculating the planned flood discharge using the Rational Method.

Based on the research results, the GPM rainfall data has a very strong correlation with the BMKG data ($r = 0.97$). Linear regression bias correction produces the equation $Y = 0.8291X + 538.64$, which can increase the validity of the satellite data. Hydrological calculations show that the dimensions of the existing drainage channels are actually still adequate (safe condition) to accommodate the planned flood discharge. However, inundation still occurs due to sedimentation factors, garbage blockages, and land use changes that increase surface runoff.

Keywords: *rainfall, GPM, BMKG, Linear Scaling, design flood discharge*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Segala syukur terpanjatkan hanya untuk Allah SWT, Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya jualah sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan tepat waktu. Shalawat serta salam juga untuk junjungan umat, Nabi Besar Muhammad SAW. Harapan dan doa pun terucap, semoga kita dapat memperoleh kebahagiaan dunia dan akhirat.

Tugas akhir ini disusun sebagai syarat untuk menempuh ujian Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, dengan judul “Analisis Debit Banjir Rencana Data Satelit GPM (*Global Precipitation Measurement*) di Kecamatan Banjarbaru Utara”. Keberhasilan penyusunan Proposal Tugas Akhir ini berkat doa restu dan dukungan banyak pihak, untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Yang teristimewa penulis persembahkan untuk kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil dengan segala kasih sayang, doa, motivasi, dan semangat dalam menyelesaikan skripsi. Kepada mereka, penulis persembahkan setiap langkah perjuangan ini. Terima kasih atas pengorbanan yang tiada henti, serta cinta yang terus menjadi sumber kekuatan penulis.
2. Kepada seluruh keluarga, khususnya kedua saudara kandung penulis, saudara ipar dan keponakan penulis. Terima kasih atas segala dukungan moral yang diberikan, terima kasih juga atas segala motivasi dan dukungan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya.
3. Ibu Noordiah Helda, S.T., M. Sc. selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak memberikan arahan serta masukan yang membangun dan sudah meluangkan waktu, ilmu serta kesabaran dalam membimbing, sehingga dapat membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Ulfa Fitriati, S.T., M.Eng., Ibu Dr. Nilna Amal, S.T., M. Eng., dan, selaku Tim Penguji Tugas Akhir yang telah membantu memberikan masukan dan saran sehingga menyempurnakan tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku Koodinator Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T., IPU. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

7. Segenap Dosen pengajar Program Studi S-1 Teknik Sipil yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang luar biasa untuk penulis, memberikan kritik, saran, dan juga masukan selama perkuliahan.
8. Kepada sahabat penulis Deva dan Dewi, terima kasih telah menjadi teman terbaik penulis. Terima kasih telah memberi semangat dengan caranya masing-masing, serta selalu menerima segala kekurangan dan kelebihan yang penulis punya. Suka maupun duka telah dilalui bersama dalam proses pendewasaan diri sejak masih menempuh pendidikan di bangku SMA, semoga kedepannya selalu bahagia dan selamanya.
9. Para sahabat “Powerpuff”, Agesta, Jona, Lena, Niah, Norma, dan Zahra yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sejak awal perkuliahan hingga akhirnya bisa sampai pada tahap ini. Meskipun setelah ini akan menjalani kesibukan yang berbeda, semoga pertemanan ini selalu terjaga selamanya.
10. Seluruh teman-teman Angkatan 2022 Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat. Terima kasih atas pengalaman, perjuangan, kenangan, suka duka bersama selama perkuliahan, dan memberi semangat selama mengerjakan skripsi.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan didalam skripsi ini. Oleh karena itu kritik, saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, menambah wawasan dan pengetahuan bagi setiap pembacanya. Selain itu, tidak lupa juga penulis mengucapkan mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kesalahan dan kekurangan dalam hal penyampaian dan penulisan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Banjarbaru, 2026



Amelia Nur Tsalis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR ASISTENSI	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Lokasi Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Hujan.....	5
2.1.1 Pengertian Hujan	5
2.1.2 Fungsi Drainase Saat Terjadi Hujan	5
2.1.3 Klasifikasi Intensitas Hujan	5
2.2 Analisis Frekuensi	6
2.2.1 Hujan Rancangan.....	7
2.2.2 Menentukan Jenis Distribusi.....	8
2.2.3 Uji Keselarasan Distribusi	10
2.2.4 Intensitas Curah Hujan	12
2.2.5 Debit Banjir Rancangan.....	13
2.3 Data Hujan Berbasis Satelit GPM.....	15
2.3.1 Metode Perolehan Data Curah Hujan GPM	16
2.3.2 Pengujian Korelasi Data Hujan	17

2.3.3 Koreksi Data Hujan Satelit	17
2.3.4 Metode Koreksi <i>Linear Scaling</i> (LS).....	18
2.3.5 Validasi Data Hujan Satelit Terkoreksi	18
2.4 Studi Literatur	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Lokasi Penelitian	21
3.2 Studi Pustaka	22
3.3 Teknik Pengumpulan Data	22
3.3.1 Pengumpulan Data-Data Primer	22
3.3.2 Pengumpulan Data-Data Sekunder.....	23
3.4 Kalibrasi dan Validasi Koreksi	23
3.5 Kerangka Analisis Debit Banjir Rencana Berbasis Data Satelit GPM.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Lokasi Penelitian	26
4.2 Prosedur Pengambilan Data Satelit GPM.....	27
4.3 Analisis Debit Rancangan.....	30
4.3.1 Analisis Frekuensi	30
4.4 Analisis Korelasi Curah Hujan Bulanan BMKG dan GPM.....	32
4.4.1 Korelasi Bias Data GPM Menggunakan Metode <i>Linear Scaling</i>	32
4.4.2 Hasil Korelasi Pearson dan Spearman	33
4.4.3 Pembahasan	34
4.5 Analisis Debit Rancangan Data BMKG	34
4.5.1 Analisis Frekuensi	34
4.5.2 Penentuan Jenis Sebaran Distribusi	38
4.5.3 Pengujian Kecocokan Uji <i>Chi Kuadrat</i>	39
4.5.4 Pengujian Kecocokan Uji <i>Smirnov Kolmogorov</i>	44
4.5.5 Kesimpulan Hasil Uji	46
4.6 Analisis Debit Rancangan Data Satelit GPM.....	47
4.6.1 Analisis Frekuensi	47
4.6.2 Penentuan Jenis Sebaran Distribusi	50
4.6.3 Pengujian Kecocokan Uji <i>Chi Kuadrat</i>	51
4.6.4 Pengujian Kecocokan Uji <i>Smirnov Kolmogorov</i>	56
4.6.5 Kesimpulan Hasil Uji	59

4.7	Perhitungan Curah Hujan Rancangan.....	59
4.8	Perhitungan Debit Banjir Rancangan.....	61
4.8.1	Intensitas Hujan.....	61
4.8.2	Waktu Konsentrasi	63
4.8.3	Luas Daerah Pengaliran.....	64
4.8.4	Koefisien Pengaliran (C)	65
4.8.5	Debit Banjir Rancangan.....	67
4.8.6	Debit Eksisting	68
BAB V KESIMPULAN.....		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN.....		72

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Intensitas Hujan	6
Tabel 2. 2 Persyaratan Masing-Masing Distribusi	8
Tabel 2. 3 Koefisien Limpasan.....	14
Tabel 2. 4 Tingkat Korelasi Data.....	17
Tabel 2. 5 Kriteria Nilai NSE	19
Tabel 4. 1 Data Curah Hujan Maksimum Tahunan	31
Tabel 4. 2 Hasil Korelasi Curah Hujan Bulanan BMKG dan GPM.....	33
Tabel 4. 3 Hasil Koreksi <i>Linear Scaling</i> Curah Hujan Bulanan	34
Tabel 4. 4 Harga Parameter Statistik Data BMKG	35
Tabel 4. 5 Data Perhitungan Parameter Logaritma.....	36
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Parameter Statistik dan Logaritma.....	38
Tabel 4. 7 Penentuan Jenis Distribusi Parameter Statistik Berdasarkan Persyaratannya ..	38
Tabel 4. 8 Penentuan Jenis Distribusi Parameter Logaritma Berdasarkan Persyaratannya	38
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Normal	39
Tabel 4. 10 Batas Tiap Kelas Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Normal	39
Tabel 4. 11 Kesimpulan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Normal	40
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Gumbel	41
Tabel 4. 13 Batas Tiap Kelas Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Gumbel.....	41
Tabel 4. 14 Kesimpulan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Gumbel.....	41
Tabel 4. 15 Hasil Perhitungan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Normal	42
Tabel 4. 16 Batas Tiap Kelas Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Log Normal	42
Tabel 4. 17 Kesimpulan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Log Normal.....	42
Tabel 4. 18 Hasil Perhitungan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Log Pearson III	43
Tabel 4. 19 Batas Tiap Kelas Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Log Pearson III.....	43
Tabel 4. 20 Kesimpulan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Log Pearson III.....	44
Tabel 4. 21 Hasil Perhitungan Uji <i>Smirnov Kolmogorov</i> Distribusi Normal dan Gumbel	44
Tabel 4. 22 Kesimpulan Uji <i>Smirnov Kolmogorov</i> Distribusi Normal dan Gumbel	45
Tabel 4. 23 Hasil Perhitungan Uji <i>Smirnov Kolmogorov</i> Distribusi Log Normal dan Log Pearson III	45
Tabel 4. 24 Kesimpulan Uji <i>Smirnov Kolmogorov</i> Distribusi Log Normal dan Log Pearson III.....	46

Tabel 4. 25 Kesimpulan Hasil Uji Distribusi.....	46
Tabel 4. 26 Harga Parameter Statistik Data Satelit GPM	47
Tabel 4. 27 Data Perhitungan Parameter Logaritma	48
Tabel 4. 28 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Parameter Statistik dan Logaritma	50
Tabel 4. 29 Penentuan Jenis Distribusi Parameter Statistik Berdasarkan Persyaratannya.	50
Tabel 4. 30 Penentuan Jenis Distribusi Parameter Logaritma Berdasarkan Persyaratannya	51
Tabel 4. 31 Hasil Perhitungan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Normal	52
Tabel 4. 32 Batas Tiap Kelas Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Normal	52
Tabel 4. 33 Kesimpulan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Normal.....	52
Tabel 4. 34 Hasil Perhitungan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Gumbel	53
Tabel 4. 35 Batas Tiap Kelas Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Gumbel.....	53
Tabel 4. 36 Kesimpulan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Gumbel.....	53
Tabel 4. 37 Hasil Perhitungan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Log Normal.....	54
Tabel 4. 38 Batas Tiap Kelas Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Log Normal	54
Tabel 4. 39 Kesimpulan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Log Normal.....	55
Tabel 4. 40 Hasil Perhitungan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Log Pearson III.....	55
Tabel 4. 41 Batas Tiap Kelas Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Log Pearson III.....	56
Tabel 4. 42 Kesimpulan Uji <i>Chi Kuadrat</i> Distribusi Log Pearson III.....	56
Tabel 4. 43 Hasil Perhitungan Uji <i>Smirnov Kolmogorov</i> Distribusi Normal dan Gumbel	56
Tabel 4. 44 Kesimpulan Uji <i>Smirnov Kolmogorov</i> Distribusi Normal dan Gumbel	57
Tabel 4. 45 Hasil Perhitungan Uji <i>Smirnov Kolmogorov</i> Distribusi Log Normal dan Log Pearson III.....	58
Tabel 4. 46 Kesimpulan Uji <i>Smirnov Kolmogorov</i> Distribusi Log Normal dan Log Pearson III	58
Tabel 4. 47 Kesimpulan Hasil Uji Distribusi.....	59
Tabel 4. 48 Nilai Faktor Frekuensi K Distribusi Normal pada Data BMKG	59
Tabel 4. 49 Hasil Perhitungan Curah Hujan Rancangan Data BMKG	60
Tabel 4. 50 Nilai Faktor Frekuensi K Distribusi Normal pada Data GPM	60
Tabel 4. 51 Hasil Perhitungan Curah Hujan Rancangan Data GPM.....	60
Tabel 4. 52 Hasil Perhitungan Intensitas Hujan Mononobe.....	61
Tabel 4. 53 Hasil Perhitungan Intensitas Hujan Mononobe.....	62

Tabel 4. 54 Hubungan Kondisi Permukaan Tanah dan Koefisien Pengaliran (c)	66
Tabel 4. 55 Kala Ulang Berdasarkan Tipologi Kota	68
Tabel 4. 56 Dimensi Saluran Drainase Eksisting.....	68
Tabel 4. 57 Angka Kekasaran Koefisien Manning (n).....	68
Tabel 4. 58 Perbandingan Debit Eksisting dan Debit Rancangan.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Ruas Jalan Panglima Batur Tergenang Usai Diguyur Hujan Deras Tahun 2023	2
Gambar 1. 2 Lokasi Penelitian di Jalan Panglima Batur, Banjarbaru Utara	4
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian Kecamatan Banjarbaru Utara.....	21
Gambar 3. 2 Bagan Alir Analisis Debit Banjir Rencana Berbasis Data Satelit GPM di Kecamatan Banjarbaru Utara	25
Gambar 4.1 Peta Lokasi Penelitian di Jalan Panglima Batur dengan BMKG Trikora	26
Gambar 4.2 Luas Daerah Penelitian di Jalan Panglima Batur.....	27
Gambar 4.3 Tampilan Laman NASA Giovanni.....	27
Gambar 4.4 Tampilan Pemilihan Dataset GPM IMERG.....	28
Gambar 4.5 Tampilan <i>Select Date Range</i> (UTC) pada Website Giovanni	28
Gambar 4.6 Tampilan <i>Select Region (Bounding Box or Shape)</i> pada Website Giovanni...	29
Gambar 4.7 Tampilan Data yang Dipilih (<i>Select Plot</i>) pada Website Giovanni.....	29
Gambar 4.8 Tampilan <i>Plot Data</i> pada Website Giovanni.....	30
Gambar 4.9 Tampilan Akhir Pengunduhan Data pada Website Giovanni	30
Gambar 4.10 Grafik Representasi Curah Hujan BMKG dan GPM di Jalan Panglima Batur	31
Gambar 4.11 Grafik Korelasi Bias Data GPM Metode <i>Linear Scaling</i>	32
Gambar 4.12 Daerah Pengaliran Saluran 1 (Sekunder)	64
Gambar 4.13 Daerah Pengaliran Saluran 2 (Sekunder)	65