

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR GRAFIK.....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1    Latar Belakang .....	1
I.2    Rumusan Masalah .....	5
I.3    Maksud dan Tujuan .....	5
I.4    Lingkup Penelitian .....	6
I.5    Metodologi .....	6
I.6    Hipotesis.....	8
I.7    Manfaat Penelitian.....	8
I.8    Sistematika Penulisan.....	8
I.9    Jadwal rencana penelitian.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
II.1    Definisi Banjir dan Genangan .....	10
II.1.1    Banjir.....	10
II.1.2    Genangan.....	10
II.2    Jenis jenis Banjir .....	12
II.3    Faktor Penyebab banjir.....	12
II.3.1    Penyebab banjir secara alami .....	13
II.3.2    Faktor penyebab banjir secara manusia .....	14
II.4    Dampak banjir .....	15
II.5    Sistem pengendalian banjir .....	16

II.5.1	Sistem Pengendali banjir metode struktur.....	17
II.5.2	Sistem Pengendali banjir metode non struktur.....	19
II.6	Daerah Aliran Sungai (DAS).....	22
II.7	Karakteristik DAS .....	23
II.8	Faktor Penyebab Rusaknya DAS .....	24
II.9	Pengertian Drainase.....	25
II.9.1	Pengertian Drainase Perkotaan .....	26
II.9.2	Permasalahan sistem drainase perkotaan .....	27
II.10	Tujuan pembuatan drainase .....	28
II.11	Perencanaan sistem drainase.....	29
II.12	Faktor yang mempengaruhi daya tampung drainase .....	29
II.13	Hidrologi.....	31
II.13.1	Curah Hujan .....	32
II.13.2	Curah hujan wilayah.....	34
II.13.3	Analisa Frekuensi Periode Ulang.....	37
II.13.4	Uji Kecocokan Sebaran .....	45
II.13.5	Debit Banjir Rencana .....	48
II.14	Hidrolika .....	55
II.14.1	Kapasitas Saluran .....	56
II.14.2	Kecepatan Aliran .....	58
II.14.3	Kemiringan Saluran.....	59
II.14.4	Perencanaan Muka Air Saluran .....	59
II.15	Parameter Penentuan Prioritas Penanganan Genangan .....	61
II.16	Studi Terdahulu.....	64
II.16.1	Kerentanan Potensi Banjir Di Daerah Aliran Sungai Citarik Bagian Hulu, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat (Sri Wahyuni, Yudhi Listiawan, Nana Sulaksana, M. Kurniawan Alfadli, 2022).....	65
II.16.2	Penentuan Prioritas Penanganan Banjir Genangan Berdasarkan Tingkat Kerawanan Menggunakan Topographic Wetness Index: Studi Kasus di DAS Solo (Arina Miardini, Grace Serepina Saragih 2019).....	66
II.16.3	Analisis Sistem Drainase Kota Semarang Berbasis Sistem Informasi Geografi dalam Membantu Pengambilan Keputusan bagi Penanganan Banjir (Th. Dwiati Wismarini dan Dewi Handayani Untari Ningsih 2010).....	67

II.16.4	Analisis Genangan Banjir Akibat Debit Puncak Di Das Baubau Menggunakan Hec-Ras Dan Gis (Muhammad Nuzul, Mahmud Achmad, Andang Suryana Soma, 2021).....	68
II.16.5	Analisis Penyebab Banjir Di Dki Jakarta (Eldi Widyaiswara, 2020) 71	
II.16.6	Estimasi Erosi Dan Sedimentasi Lahan Pada Das Langsa Berbasis Sistem Informasi Geografis (Sig) (Faiz Izma, Meilandy Purwandito Zacky Ardhyan, 2019) .....	72
II.16.7	Studi Pemetaan Daerah Genangan Banjir Das Sei Sikaming Dengan Sistem Informasi Geografis (Asril Zevri, 2019).....	74
II.16.8	Evaluasi Sistem Drainase Di Kecamatan Helvetia Kota Medan (Anisah Lukman, 2018) .....	76
II.16.9	Kajian Penanggulangan Genangan Yang Terintegrasi Di Kawasan Pilang, Probolinggo (Rahma Rismasari, Donny Harisuseno, dan Andre Primantyo Hendrawan, 2018) .....	77
II.16.10	Evaluasi Sistem Drainase Terhadap Penanggulangan Genangan di Kota Sidoarjo (Anita Rahmawati, Alia Damayanti, Eddy Setiadi Soedjono, 2015) 79	
II.16.11	Arahan Spasial teknologi Drainase Untuk Mereduksi Genangan Di Sub Daerah Aliran Sungai Watu Bagian Hilir (Diah Ayu Kusumadewi, Ludfi Djakfar, Moh. Bisri, 2013) .....	80
II.16.12	Aplikasi Sig Untuk Evaluasi Sistem Jaringan Drainase Sub Das Gajahwong Kabupaten Bantul ( Arief Kelik Nugroho, 2013) .....	81
II.16.13	Resume Jurnal Penelitian Terdahulu .....	84
<b>BAB III METODOLOGI ANALISIS.....</b>		<b>94</b>
III.1	Umum.....	94
III.2	Studi Literatur.....	96
III.3	Pengumpulan data .....	96
III.3.1	Data Primer .....	96
III.3.2	Data Sekunder .....	97
III.4	Penerapan (SIG) untuk Identifikasi dan Pemetaan Kawasan Rawan Banjir 99	
III.5	Analisis Data .....	100
III.5.1	Analisis Hidrologi .....	100
III.5.2	Analisis Hidrolika .....	100
III.6	Solusi Penanganan.....	100
III.6.1	Solusi Penanganan Banjir Metode Struktural .....	101

III.6.2	Solusi Penanganan Banjir Metode Non Struktural .....	101
III.7	Mitigasi Bencana Banjir .....	102
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>103</b>
IV.1	Tinjauan Umum.....	103
IV.2	Menentukan titik genangan dan penentuan prioritas.....	103
IV.3	Analisis Hidrologi .....	114
IV.3.1	Penentuan DAS .....	114
IV.3.2	Analisis Curah Hujan Wilayah.....	115
IV.3.3	Analisis Frekuensi Curah Hujan .....	117
IV.3.4	Uji kecocokan.....	132
IV.3.5	Waktu Konsentrasi .....	133
IV.3.6	Intensitas Curah Hujan.....	134
IV.3.7	Debit Banjir Rancangan .....	135
IV.4	Hidrolika.....	141
IV.4.1	Kapasitas Saluran .....	141
IV.5	Prioritas Penanganan .....	144
IV.6	Alternatif Penanganan Banjir .....	147
IV.6.1	Perencanaan Teknis Alternatif Penanganan Banjir Pada Titik Genangan.....	148
IV.6.2	Perencanaan Teknis Alternatif Penanganan Banjir Pada DAS Citarik 157	
IV.7	Mitigasi Penanganan Banjir .....	165
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>168</b>
V.1	Kesimpulan.....	168
V.2	Saran.....	170
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>xxi</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>xxv</b>