

# **PEMODELAN SPASIAL BAHAYA BENCANA BANJIR DI WILAYAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

## **SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Derajat Sarjana

**Program Studi Geografi**



Disusun Oleh :

**FATIKA NOOR ANGGI**

**19.85.0081**

Kepada

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**2023**

# **PEMODELAN SPASIAL BAHAYA BENCANA BANJIR DI WILAYAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

## **SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Derajat Sarjana

**Program Studi Geografi**



Disusun Oleh :

**FATIKA NOOR ANGGI**

**19.85.0081**

Kepada

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PEMODELAN SPASIAL BAHAYA BENCANA BANJIR  
DI WILAYAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

yang disusun dan diajukan oleh

**Fatika Noor Anggi**

**19.85.0081**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 27 September 2023

Dosen



**Widiyana Riasasi, S.Si, M.Sc**

**NIK. 190302338**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMODELAN SPASIAL BAHAYA BENCANA BANJIR  
DI WILAYAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Fatika Noor Anggi**

**19.85.0081**

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Widiyana Riasasi, S.Si, M.Sc**  
**NIK. 19030233**



**Sadewa Purba Sejati, S.Si, M.Sc**  
**NIK : 190302302**



**Afrinia Lisditya Permatasari, S.Si, M.Sc**  
**NIK : 190302297**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah persyaratan untuk  
Memperoleh gelar sarjana Geografi

Tanggal 27 September 2023

**DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**



**Sudarmawan.ST..MT**  
**NIK. 190302035**

## PERNYATAAN KEASLIANAN SKRIPSI

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fatika Noor Anggi

NIM : 19.85.0081

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul **PEMODELAN SPASIAL BAHAYA BENCANA BANJIR DI WILAYAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL** adalah betul-betul karya sendiri, hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini telah diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Yogyakarta, 27 September 2023

Yang membuat pernyataan



(FATIKA NOOR ANGGI)

## KATA PENGANTAR

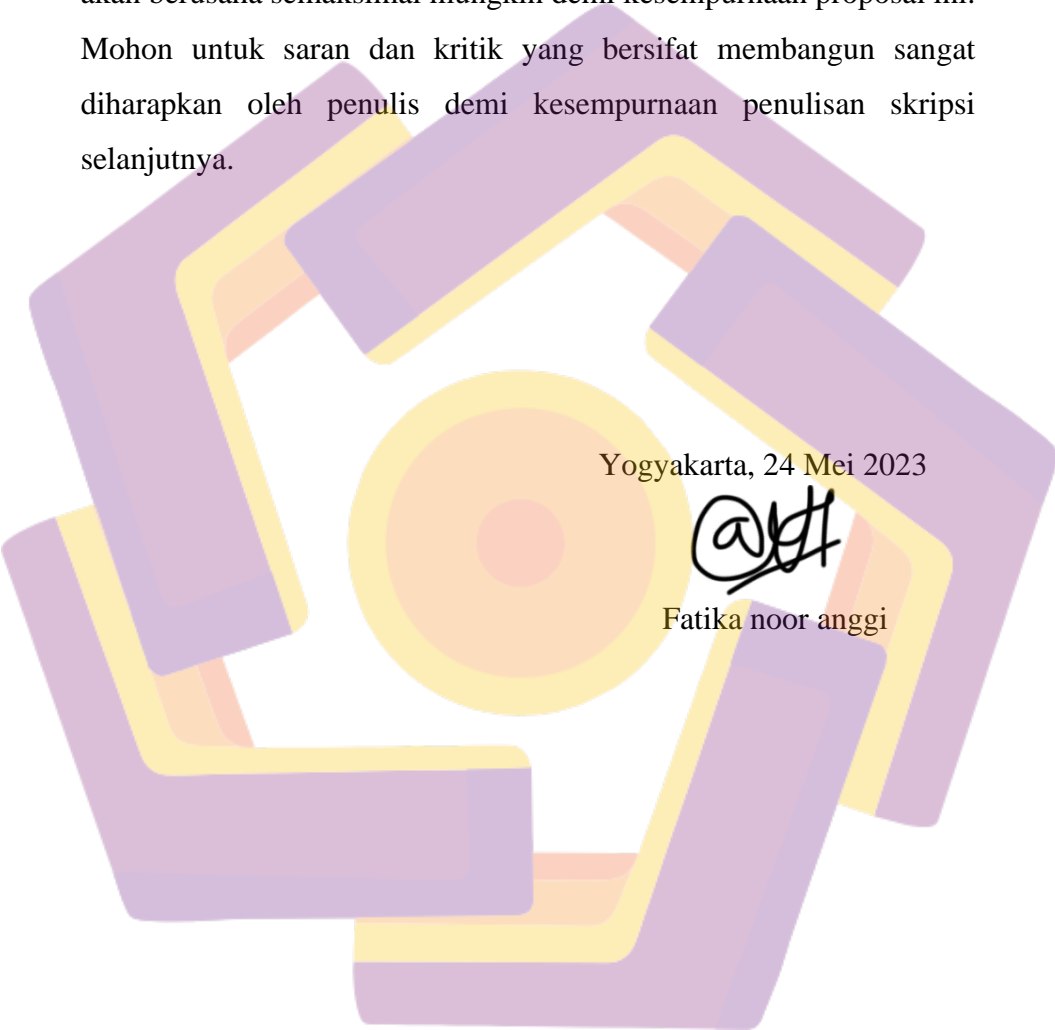
Puji syukur kami senantiasa panjatkan pada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan limpahan-Nya, taufik serta hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar tanpa hambatan sekalipun.

Tugas Akhir yang berjudul “ Pemodelan Spasial Bahaya Bencana Banjir Di Wilayah Kabupaten Gunungkidul ”. ” ditulis untuk menyelesaikan jenjang program Sarjana Strata-1 Program Studi Geografi. Penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Sudarmawan, MT. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Fitria Nucifera, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Geografi Universitas AMIKOM Yogyakarta dan selaku Dosen Wali yang telah memberikan izin dan bimbingan dalam melakukan penyusunan Tugas Akhir.
3. Ibu Widiyana Riasasi, S.Si, M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang selalu membimbing, memberikan saran dan masukan dalam proses penulisan Tugas Akhir.
4. Seluruh Dosen Geografi Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan dukungan
5. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan semangat, motivasi serta mendukung penulis selama penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh teman-teman program studi geografi universitas AMIKOM Yogyakarta angkatan 2019 yang telah memberikan semangat dan motivasi selama penyusunan Tugas Akhir.
7. NIM 19.85.0079, 19.85.0089, 19.85.0068, 19.85.0086, 19.85.0090 selaku sahabat dan teman seperjuangan selama perkuliahan dari awal semester sampai saat ini yang selalu

memberi dukungan , semangat, motivasi dan saran, serta selalu ada dalam senang maupun susah.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih banyak dan mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Karena penulis menyadari masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki. Oleh karena itu, Penulis akan berusaha semaksimal mungkin demi kesempurnaan proposal ini. Mohon untuk saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan penulisan skripsi selanjutnya.



Yogyakarta, 24 Mei 2023



Fatika noor anggi

## INTISARI

Kabupaten Gunungkidul merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang beberapa kali mengalami bencana banjir. Sebagian besar banjir yang terjadi di Kabupaten Gunungkidul diakibatkan curah hujan yang tinggi dengan durasi yang lama menyebabkan air sungai meluap dan timbul beberapa genangan di beberapa wilayah. Kabupaten Gunungkidul memiliki potensi bahaya banjir yang perlu diwaspadai ketika memasuki musim penghujan. Salah satu upaya awal untuk penanggulangan bencana banjir yaitu dengan memetakan potensi bahaya di wilayah Kabupaten Gunungkidul dengan pemodelan spasial berbasis sistem informasi geografi. Dalam pemodelan spasial yang akan dipakai menggunakan metode *scoring*/pembobotan dan *overlay*. Parameter yang akan dipakai dalam pemodelan ini menggunakan data kemiringan lereng, data ketinggian, data curah hujan, data penggunaan lahan, dan data jenis tanah. Hasil pengolahan data parameter tersebut akan diolah menjadi peta bahaya banjir. Informasi spasial peta bahaya banjir Kabupaten Gunungkidul dapat menjadi acuan dalam pembuatan kebijakan mitigasi bencana di wilayah tersebut.

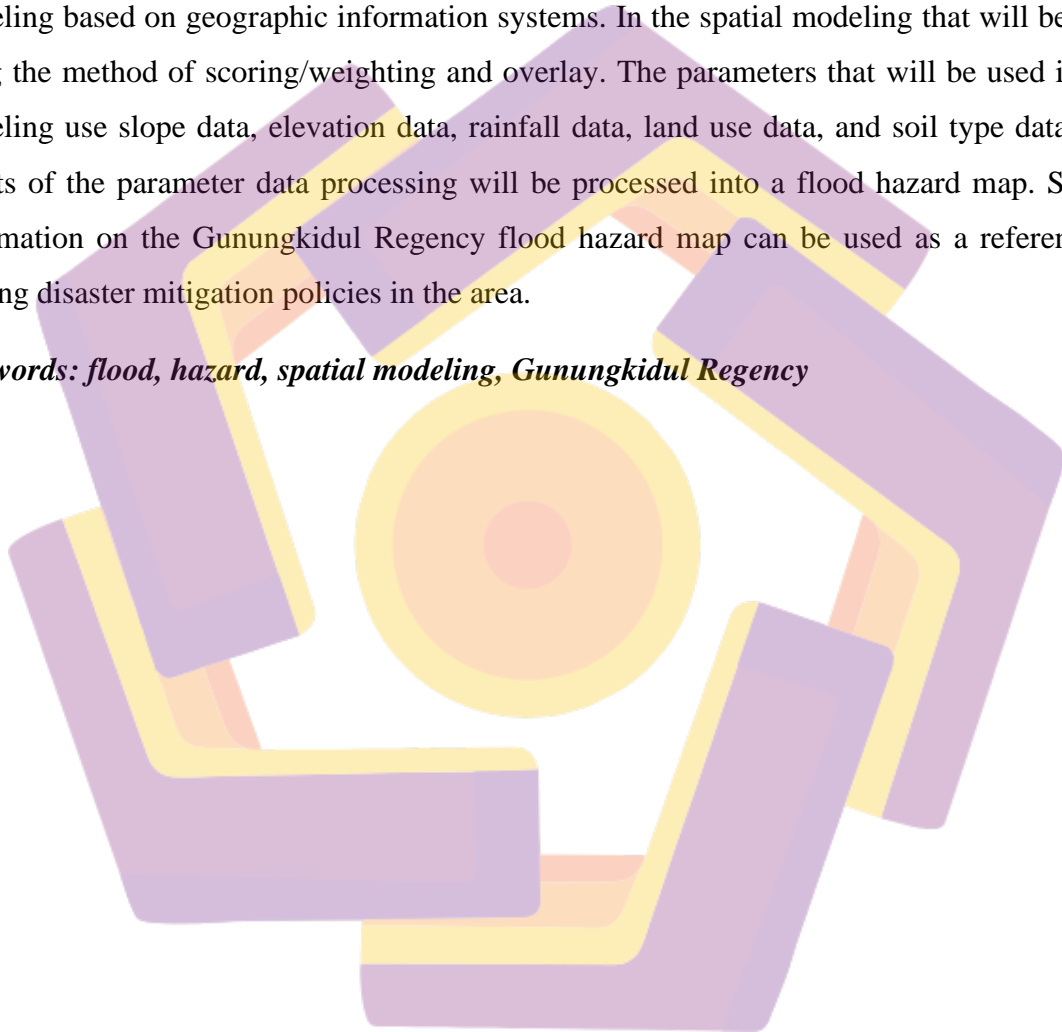
***Kata kunci : banjir, bahaya, pemodelan spasial, Kabupaten Gunungkidul***



## ABSTRACT

Gunungkidul Regency is one of the regencies in the Special Province of Yogyakarta which has experienced several floods. Most of the floods that occurred in Gunungkidul Regency were caused by high rainfall with a long duration causing river water to overflow and cause several puddles in several areas. Gunung kidul Regency has a potential flood hazard that needs to be watched out for when entering the rainy season. One of the initial efforts for flood disaster management is by mapping the potential hazards in the Gunungkidul Regency area with spatial modeling based on geographic information systems. In the spatial modeling that will be used using the method of scoring/weighting and overlay. The parameters that will be used in this modeling use slope data, elevation data, rainfall data, land use data, and soil type data. The results of the parameter data processing will be processed into a flood hazard map. Spatial information on the Gunungkidul Regency flood hazard map can be used as a reference in making disaster mitigation policies in the area.

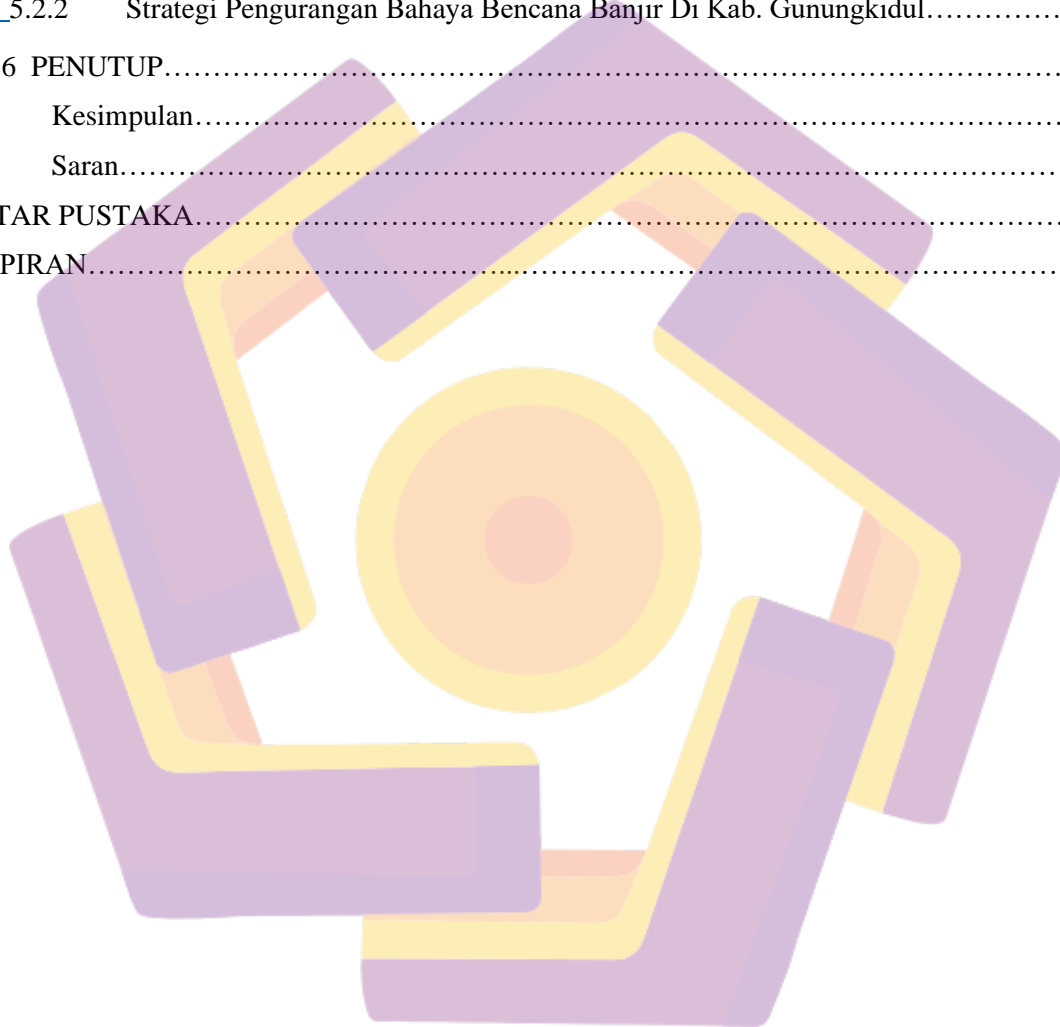
***Key words: flood, hazard, spatial modeling, Gunungkidul Regency***



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
INTISARI.....	4
ABSTRACT.....	5
DAFTAR ISI.....	6
BAB I PENDAHULUAN.....	10
1.1. Latar belakang.....	10
1.2. Rumusan masalah.....	11
1.3. Batasan masalah.....	11
1.4. Tujuan pen17.....	
1.5. Manfaat penelitian.....	12
1.6. Keaslian penelitian.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
2.1 Telaah Pustaka.....	15
2.2 Kerangka Pemikiran.....	16
2.3 Landasan Teori.....	18
2.3.1 Bencana.....	18
2.3.2 Bahaya.....	19
2.3.3 Banjir.....	19
2.3.4 Sistem informasi geografi.....	20
2.3.5 Upaya penanggulangan bencana.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Objek Penelitian.....	23
3.2 Rancangan Penelitian.....	23
3.1.1. Teknik Pengambilan Data.....	23
3.1.2. Pengolahan data.....	24
3.1.3. Analisis data.....	28
3.3 Alat Dan Bahan Penelitian.....	28
3.4 Tahap Penelitian.....	30
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH.....	31
4.1. Letak Geografi.....	31
4.2. Kondisi Penggunaan Lahan.....	34
4.3. Kondisi Geologi.....	36
4.4. Kondisi Iklim Dan Curah Hujan.....	38
4.5. Kondisi Topografi Dan Kemiringan Lereng.....	41

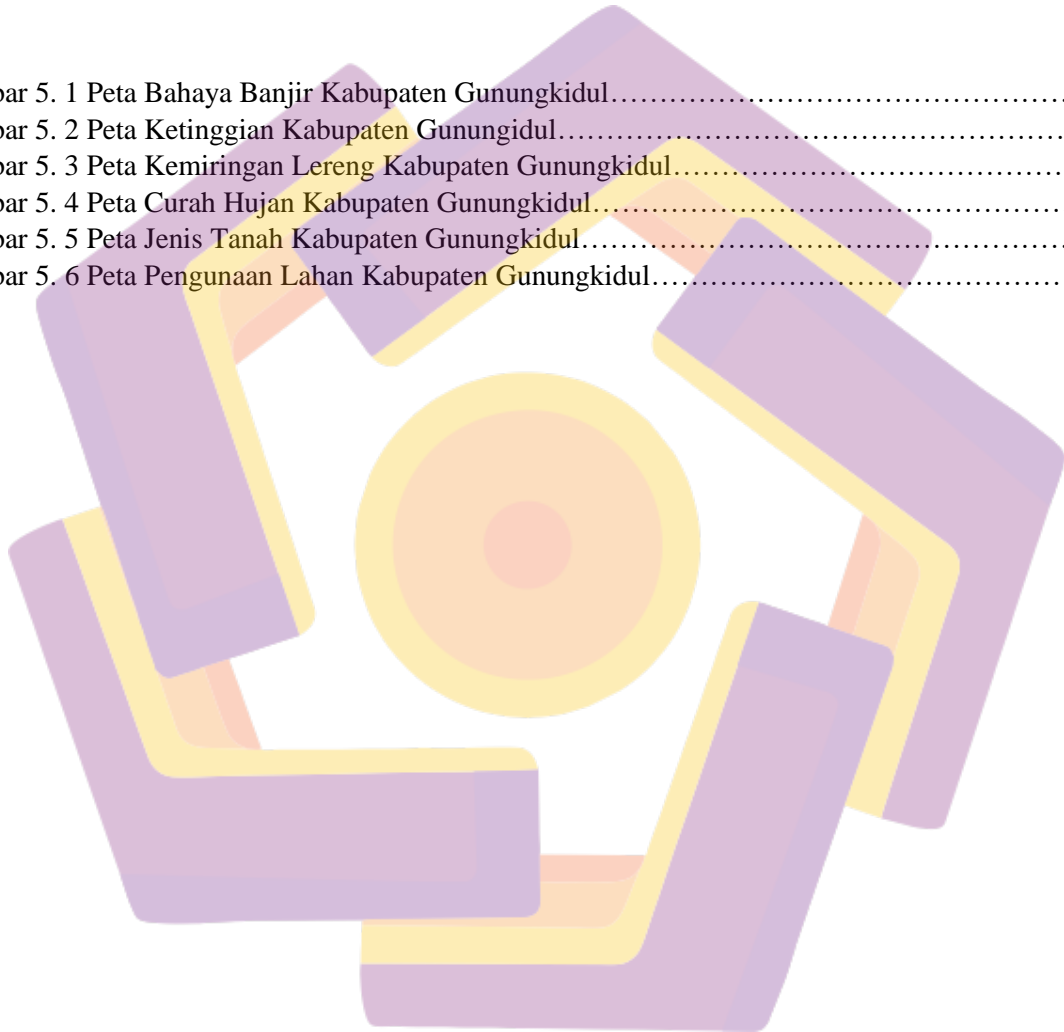
4.6.	Kondisi jenis tanah.....	44
4.7.	Kondisi sosial ekonomi.....	45
<b>BAB 5 PEMBAHASAN.....</b>		<b>46</b>
5.1	Tingkat Potensi Bahaya Banjir Di Kabupaten Gunungkidul.....	46
5.1.1	Analisis Potensi Bahaya Banjir Di Kabupaten Gunungkidul.....	46
5.1.2	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Potensi Bahaya Kab. Gunungkidul.....	55
5.2	Upaya Pengurangan Bahaya Banjir Di Kab. Gunungkidul.....	73
5.2.1	Upaya Pengurangan Bahaya Banjir Yang sudah Dilakukan Kab. Gunungkidul.....	73
5.2.2	Strategi Pengurangan Bahaya Bencana Banjir Di Kab. Gunungkidul.....	79
<b>BAB 6 PENUTUP.....</b>		<b>81</b>
6.1	Kesimpulan.....	81
6.2	Saran.....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>83</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>86</b>



## DAFTAR GAMBAR

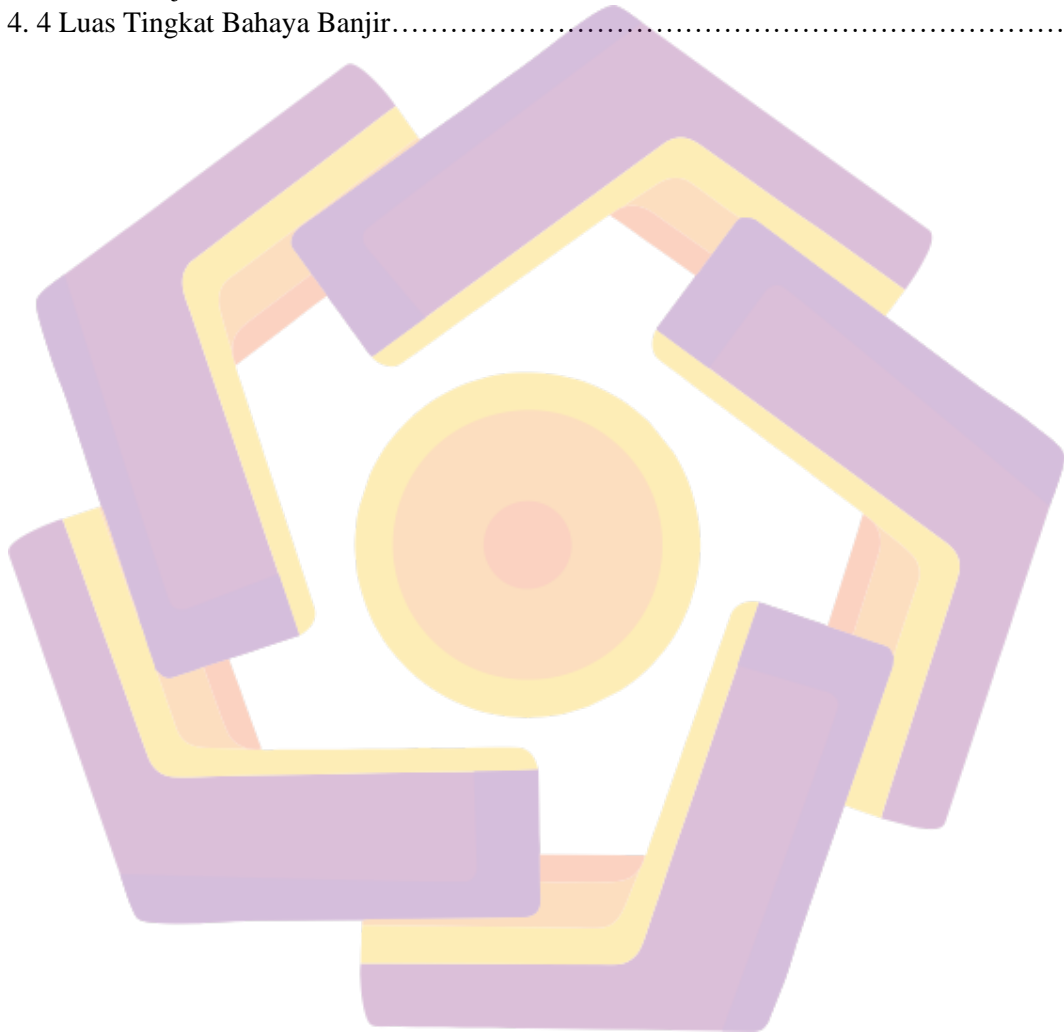
Gambar 4. 1	Peta Administrasi Kabupaten Gunungkidul.....	33
Gambar 4. 2	Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Gunungkidul.....	35
Gambar 4. 3	Peta Geologi Kabupaten Gunungkidul.....	37
Gambar 4. 4	Peta Curah Hujan Kabupaten Gunungkidul.....	40
Gambar 4. 5	Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Gunungkidul.....	42
Gambar 4. 6	Peta Ketinggian Kabupaten Gunungkidul.....	43
Gambar 4. 7	Peta Jenis Tanah Kabupaten Gunungkidul.....	45

Gambar 5. 1	Peta Bahaya Banjir Kabupaten Gunungkidul.....	49
Gambar 5. 2	Peta Ketinggian Kabupaten Gunungkidul.....	57
Gambar 5. 3	Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Gunungkidul.....	60
Gambar 5. 4	Peta Curah Hujan Kabupaten Gunungkidul.....	63
Gambar 5. 5	Peta Jenis Tanah Kabupaten Gunungkidul.....	66
Gambar 5. 6	Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Gunungkidul.....	70



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 data parameter.....	24
Tabel 3. 2 data parameter.....	26
Tabel 3. 3 data parameter.....	28
Tabel 4. 1 Administrasi Gunungkidul.....	32
Tabel 4. 2 Penggunaan Lahan.....	34
Tabel 4. 3 Curah Hujan.....	39
Tabel 4. 4 Luas Tingkat Bahaya Banjir.....	51



## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Luas Ketinggian.....	58
Diagram 5.2 Luas Kemiringan Lereng.....	60
Diagram 5.3 Luas Curah Hujan.....	63
Diagram 5.4 Luas Jenis Tanah.....	66
Diagram 5.5 Luas Penggunaan Lahan.....	70

