

## HALAMAN MOTTO

" Hidup tak lain adalah proses belajar, kegagalan demi kegagalan memberikan arti yang tak ternilai, karena hal itu adalah pengalaman yang tak dapat dibeli seketika, sehingga kita dapat memahami hal-hal yang belum kita mengerti "

" Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan "

**(Q.S Al Insyiroh : 5)**

" Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat "

**(Q.S Al Mujadalah : 11)**

" Allah tidak akan merubah nasib suatu kaum melainkan kaum itu sendiri yang merubahnya "

**(Q.S Ar Ra'du : 11)**

" Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dgn kemampuannya "

**(Q.S Al Baqarah : 286)**

"Gunakanlah masa mudamu sebelum datang masa tuamu,gunakanlah masa senggangmu sebelum datang masa sibukmu,gunakanlah masa sehat mu sebelum datang masa sakitmu, gunakanlah masa kayamu sebelum datang masa fakirmu,gunakanlahmasa hidupmu sebelum ajal menjemputmu"

**(HR.Muslim)**

"Karna penilaian orang lain tidak akan mempengaruhi nilai kita dimata Allah, teruslah berdiri tegap menjadi diri sendiri dengan lebih baik, jangan tumbang jika dicaci, jangan melayang jika dipuji, karena, tidak semua manusia dapat memahami proses kita"...

***Kun Anta Tazdad Jamala...(jadilah dirimu sendiri)***

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia nya untukku, sungguh tanpa kuasaMU ya Allah hamba tidak akan bisa menyelesaikan Tugas akhir ini dengan sempurna. Dan tak lupa pula ku hadiahkan shlawat dan salam buat Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladanku. Ku persembahkan karya kecilku ini kepada orang-orang yang aku sayangi :

❖ Kedua orang tua ku

Terima kasih atas kasih sayang yang tak terhingga, do'a yang tiada henti, motivasi, nasehat, semangat, dan dukungan baik moril maupun materil. Terima kasih juga telah memberiku kepercayaan untuk berjuang di sebarang pulau ini. Semoga apa yang menjadi tujuan dan niatku datang kesini segera tercapai, Aamiin...

❖ Adek-adekku

Buat adek- adekku tersayang Ammi Mul Ummah, Ilham Muddin, Faizul 'Azim dan Zainul Hamdi yang selalu memiliki tingkah lucu untuk membuat uni tersenyum, thank's atas doa dan semangat kalian membuat uni terus termotivasi ingin jadi kakak yang bisa membimbing kalian sampai nanti dan bisa jadi contoh buat kalian untuk lebih baik lagi kedepannya.

❖ Keluarga besarku

Kepada keluarga besarku di parit, Nenek-Ongku (dari ayah & Umak) ayah tuo, uncu Rima sekeluarga, Mamak Alex sekeluarga, Nenek ma'cik sekeluarga, niniek yunciek sekeluarga, Niniek Yusdar sekeluarga, Ayah oncu, Ayah ketek, Ayah utieh, Ayah uniang, ayah tongah, Uci-Uci sekeluarga semuanya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, makasih atas dukungannya baik itu dari materil ataupun nasehat2 nya,,

Kepada keluarga yang di kinali juga, Uni Juli sekeluarga, Dek Desri sekeluarga, Dek Hengki, Keluarga di Pinagar Pesantrenku, Keluarga di SMP.4 Ummy dan Ayah sekeluarga, Keluarga Abak, atas segala Doa dan bantuannya selama 4 tahun ini terima kasih, terima kasih banyak.

- ❖ Sahabat – sahabatku
  - Terimakasih untuk Sahabat-sahabat setia ku di kampung halaman, Ika CD, Tete fatma, Mami Novi, Ante Sari, Teta simis, kwan Ridho, Papi Ade, dan semua angkatan 2005 Ponpes Darussalam Pinagar.
  - Sahabat-sahabat terbaikku di Jogja Sari yusira, Anggriani Giezela, Siti Fatimah, Egy Putri Citra Dewi, Baiq Mala Irmala, Ramiz Naufal, Galeh Dwi Pamungkas, Junaidi Abdurajak, Hendrayanto Wibowo, Deny Parwanto, sahabat-sahabat kelas B semuanya, sahabat-sahabat ASJOM, sahabat-sahabat CivenD, Civil Engineering angkatan 2012 semuanya terimakasih buat kalian guys udah jadi temen main, becanda, jalan-jalan, gila-gilaan bareng, makasih juga buat motivasi dan semangatnya.
  - Tak lupa yang special buat dia yang bisa jadi apa aja buatku, temen dekat, sahabat, kakak, guru, dsb, “MasMus” makasih udah banyak mengajarkan banyak hal arti hidup, arti kasih sayang, arti persahabatan, arti keluarga, arti jadi diri sendiri, arti lebih dekat dengan sang khaliq, motivasi dan semangat, syukron katsiron..
- ❖ Dosen-dosen teknik sipil UMY yang telah memberikan pelajaran dan ilmu selama kuliah ini, semoga ilmunya bermanfaat dan barokah, Aamiin.
- ❖ Semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat kusebutkan satu persatu. Terima kasih.
- ❖ Almamaterku yang kubanggakan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “ANALISIS PENILAIAN TINGKAT BAHAYA DAN KERENTANAN BENCANA BANJIR TERHADAP WILAYAH KOTA YOGYAKARTA” dengan baik. Dalam penyusunan tugas akhir ini banyak sekali pihak yang mendukung dan banyak berperan, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan suri tauladan yang baik.
3. Kedua orang tuaku Syahron dan Lusi Efrianti atas segala limpah kasih sayang, doa, dukungan, semangat dan kehangatan keluarga yang selalu diberikan pada penulis.
4. Nursetiawan, S.T.,M.T.,Ph.D. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama pelaksanaan dan penulisan tugas akhir ini.
5. Restu Faizah, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama pelaksanaan dan penulisan Tugas Akhir.
6. Puji Harsanto, S.T., M.Eng selaku dosen penguji yang telah memberikan pengarahan dalam terselesaikannya ujian dan terselesaikannya penulisan Tugas Akhir ini.
7. Jaza'ul Ikhsan, S.T.,M.T.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Ir. Anita Widianti, M.T. selaku Kepala Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

9. Seluruh staf dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik atas bantuannya selama ini.
10. Adikku Ammi Mul Ummah, Ilham Muddin, Faizul 'Azim, Zainul Hamdi
11. Sahabat-sahabat seperjuangan, kontrakan fitrah, dan kontrakan sidoarum.
12. Sahabat dan teman-temanku seangkatan, khususnya angkatan 2012 yang terus memberi dukungan.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, dukungan dan doanya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas semua bantuan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan penulis dan semoga penelitian ini berguna bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan.

*Wassalamu 'alaikumWr. Wb.*

Yogyakarta, Agustus 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Batasan Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
A. Hasil Penelitian yang Pernah Dilakukan .....	8
B. Keaslian Penelitian .....	11
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>13</b>
A. Pengertian Bencana .....	13
B. Pengertian Bahaya ( <i>Hazard</i> ) .....	15
C. Pengertian Kerentanan ( <i>Vulnerability</i> ).....	17
D. Pengertian Banjir.....	20
E. Metode Skoring/Pembobotan .....	25
F. Deskripsi Daerah Penelitian.....	26
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
A. Konsep Penelitian.....	35

B. Lokasi Penelitian .....	38
C. Kerangka Kerja Penelitian .....	40
D. Metode Pengumpulan Data .....	41
E. Metode Analisis / Pengolahan Data .....	43
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
A. Pembobotan.....	53
B. Analisis Tingkat Bahaya Banjir .....	55
C. Analisis Tingkat Kerentanan Banjir.....	59
D. Hasil Tingkat Bahaya dan Kerentanan Banjir.....	83
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>87</b>
A. Kesimpulan .....	87
B. Saran.....	87
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>89</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Variabel perhitungan tingkat bahaya bencana banjir.....	17
Tabel 3.2	Kepadatan penduduk daerah penelitian .....	30
Tabel 3.3	Kondisi sosial-ekonomi kependudukan daerah penelitian.....	31
Tabel 3.4	Jumlah penduduk penyandang disabilitas.....	31
Tabel 3.5	Data penggunaan lahan daerah penelitian .....	32
Tabel 3.6	Luas wilayah menurut jenis penggunaan tanah perkelurahan di Kecamatan Mantriheron dan Kecamatan Kraton .....	33
Tabel 3.7	Data curah hujan .....	34
Tabel 4.1	Variabel dan parameter penilaian kerentanan banjir .....	36
Tabel 4.2	Identitas pakar yang di wawancarai .....	41
Tabel 4.3	Lanjutan identitas pakar yang di wawancarai.....	42
Tabel 4.4	Analisis skoring tingkat bahaya banjir.....	45
Tabel 4.5	Klasifikasi parameter konversi indeks sosial.....	46
Tabel 4.6	Klasifikasi parameter aspek ekonomi .....	49
Tabel 4.7	Klasifikasi parameter aspek fisik.....	50
Tabel 4.8	Klasifikasi parameter aspek lingkungan .....	52
Tabel 5.1	Persentase pembobotan tingkat bahaya .....	53
Tabel 5.2	Persentase pembobotan tingkat kerentanan banjir.....	54
Tabel 5.3	Klasifikasi tinggi genangan .....	56
Tabel 5.4	Hasil data tinggi genangan daerah penelitian .....	56
Tabel 5.5	Klasifikasi lama genangan.....	57
Tabel 5.6	Hasil data lama genangan daerah penelitian.....	57
Tabel 5.7	Klasifikasi frekuensi genangan.....	58
Tabel 5.8	Hasil data lama genangan daerah penelitian.....	58
Tabel 5.9	Skoring kepadatan penduduk.....	60
Tabel 5.10	Hasil data kepadatan penduduk daerah penelitian .....	60
Tabel 5.11	Skoring persentase jenis kelamin.....	61
Tabel 5.12	Hasil data persentase jenis kelamin daerah penelitian.....	62
Tabel 5.13	Skoring persentase penduduk usia tua .....	63



Tabel 5.14	Hasil data persentase penduduk usia tua daerah penelitian .....	63
Tabel 5.15	Skoring persentase penduduk usia balita .....	64
Tabel 5.16	Hasil data persentase penduduk usia balita daerah penelitian .....	64
Tabel 5.17	Skoring persentase penduduk penyandang disabilitas .....	65
Tabel 5.18	Hasil data persentase penduduk penyandang disabilitas .....	66
Tabel 5.19	Skoring persentase keluarga miskin .....	67
Tabel 5.20	Hasil data persentase penduduk miskin .....	68
Tabel 5.21	Skoring persentase petani .....	69
Tabel 5.22	Hasil data persentase petani .....	69
Tabel 5.23	Skoring kepadatan bangunan .....	70
Tabel 5.24	Hasil data kepadatan bangunan.....	71
Tabel 5.25	Skoring persentase kerusakan jaringan jalan .....	71
Tabel 5.26	Hasil data persentase kerusakan jaringan jalan.....	72
Tabel 5.27	Skoring klasifikasi curah hujan.....	73
Tabel 5.28	Hasil data curah hujan.....	73
Tabel 5.29	Skoring ketinggian topografi .....	74
Tabel 5.30	Hasil data ketinggian topografi.....	74
Tabel 5.31	Skoring parameter jarak dari sungai .....	75
Tabel 5.32	Hasil data jarak dari sungai.....	75
Tabel 5.33	Skoring parameter penggunaan lahan.....	76
Tabel 5.34	Hasil data penggunaan lahan .....	77
Tabel 5.35	Skoring tingkat bahaya banjir .....	78
Tabel 5.36	Hasil tingkat bahaya banjir .....	78
Tabel 5.37	Skoring tingkat kerentanan banjir .....	79
Tabel 5.38	Hasil tingkat kerentanan banjir .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Kota Yogyakarta .....	2
Gambar 1.2	Peta sebaran kejadian bencana banjir .....	4
Gambar 3.1	Peta Kecamatan Mantrijeron .....	27
Gambar 3.2	Peta Kecamatan Kraton .....	29
Gambar 4.1	Peta sebaran kejadian bencana banjir di DIY .....	39
Gambar 5.1	Peta kepadatan bangunan Kecamatan Kraton.....	72
Gambar 5.2	Peta kepadatan bangunan Kecamatan Mantrijeron.....	73
Gambar 5.3	Peta jarak Kecamatan Mantrijeron dengan Sungai Winongo.....	79
Gambar 5.4	Peta jarak Kecamatan Kraton dengan Sungai Winongo.....	80
Gambar 5.5	Grafik tingkat kerentanan banjir Kecamatan Mantrijeron .....	85
Gambar 5.6	Grafik tingkat kerentanan banjir Kecamatan Kraton.....	85

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Hasil Kuisisioner Tingkat Bahaya Banjir.
- Lampiran 2. Hasil Kuisisioner Tingkat Kerentanan Wilayah terhadap Banjir.
- Lampiran 3. Kuisisioner Penelitian.
- Lampiran 4. Peraturan BNPB Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Resiko Bencana.
- Lampiran 5. Data Monografi Kecamatan Mantriheron.
- Lampiran 6. Data Monografi Kecamatan Kraton.
- Lampiran 7. Data penggunaan lahan Kota Yogyakarta.
- Lampiran 8. Data Jumlah Penduduk Berdasarkan Disabilitas.
- Lampiran 9. Data Curah Hujan.
- Lampiran 10. Kecamatan Mantriheron Dalam Angka 2015.
- Lampiran 11. Kecamatan Kraton Dalam Angka 2015.