

LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
SKEMA PEMULA UNIVERSITAS LAMPUNG



Judul Pengabdian

**Bantuan Teknis Pembuatan Peta Daerah Rawan Banjir
Genangan Kota Bandar Lampung berbasis AHP dengan
Teknologi GIS**

TIM PENGUSUL

Eko Rahmadi, ST., MT	NIDN: 0010027107 Sinta ID: 6682014
Armijon, ST., MT	NIDN: 0010047307 Sinta ID: 6670024
Fauzan Murdapa, Ir., MT	NIDN: 0012106406 Sinta ID: 6682030
Misfa Susanto, ST., MSc., PhD	NIDN: 0025057101 Sinta ID: 6092102

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
2019

HALAMAN PENGESAHAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT SKEMA PEMULA
UNIVERSITAS LAMPUNG

Judul Pengabdian : Bantuan Teknis Pembuatan Peta Daerah Rawan Banjir Genangan Kota Bandar Lampung berbasis AHP dengan Teknologi GIS

Kode/ Nama Rumpun Ilmu : Mitigasi Bencana (Antisipasi Bencana) dan Penataan Ruang

Ketua Peneliti

- a. Nama Lengkap : Eko Rahmadi
- b. NIDN : 0010027107
- c. SINTA ID : 6682014
- d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- e. Program Studi : Teknik Geodesi
- f. Nomor HP : 081367376734
- g. Alamat surel (e-mail) : eko.rahmadi@eng.unila.ac.id

Anggota Peneliti (1)

- a. Nama Lengkap : Fauzan Murdapa
- b. NIDN : 0012106406
- c. SINTA ID : 6682030
- d. Program Studi : Teknik Geodesi

Anggota Peneliti (2)

- a. Nama Lengkap : Armijon
- b. NIDN : 0010047307
- c. SINTA ID : 6670024
- d. Program Studi : Teknik Geodesi

Anggota Peneliti (3)

- a. Nama Lengkap : Misfa Susanto
- b. NIDN : 0025057101
- c. SINTA ID : 6092102
- d. Program Studi : Teknik Elektro

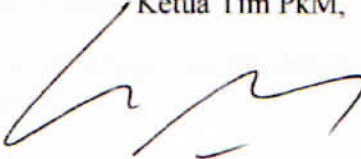
Lama kegiatan : 4 Bulan

Biaya Kegiatan : Rp. 10.000.000,-

Bandar Lampung, 31 Oktober 2019

Mengetahui
Ketua Tim PKM,

Prof. Ir. Suharno, M.Sc., Ph.D., IPU
NIP. 196206717 1987 031 002

Ketua Tim PKM,

Eko Rahmadi, S.T., M.T.
NIP. 19710210 2005 01 1 002

Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Lampung,

Prof. Dr. Ir. Hamim Sudarsono, M.Sc.
NIP. 19600119 1984 03 1 002

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Pengabdian:

Bantuan Teknis Pembuatan Peta Daerah Rawan Banjir Genangan Kota Bandar Lampung berbasis AHP dengan Teknologi GIS

2. Tim Pengabdian

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)
1.	Eko Rahmadi	Ketua	GNSS, GIS, Geodinamika, Deformasi.	T.Geodesi	20 jam/Minggu
2	Fauzan Murdapa	Anggota 1	Mitigasi Bencana, Survei Teretris	T.Geodesi	10 Jam/Minggu
3.	Armijon	Anggota 2	Remote Sensing, GIS, Mitigasi Bencana	T.Geodesi	10 Jam/Minggu
4.	Misfa Susanto	Anggota 3	Komunikasi Data, GIS	T. Elektro	10 Jam/Minggu

3. Objek Pengabdian:

Pelaksanaan pengabdian adalah membuat peta daerah rawan banjir berdasar pada peta tematik yang berhubungan dengan situasi banjir. Peta tematik tersebut adalah peta administrasi, peta kemiringan lereng, peta kelas ketinggian, peta tekstur tanah, peta daerah aliran sungai, peta drainase tanah, dan peta curah hujan.

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : 4 Juli 2019
Berakhir : 4 November 2019

5. Usulan Biaya : Rp. 10.000.000,- (Sepuluh Juta Rupiah)

6. Lokasi Pengabdian

- Kota Bandar Lampung
- Laboratorium SIG dan Pemetaan Darat Prodi Teknik Geodesi

7. Instansi Lain yang terlibat

- Bappeda Provinsi Lampung (Sumber data RTRW, RBI 50K, RBI 25K, Citra Satelit)
- Bappeda Kota Bandar Lampung (peta administrasi, peta kemiringan lereng, peta kelas ketinggian, peta tekstur tanah, peta daerah aliran sungai, peta drainase tanah, dan peta curah hujan.)

8. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu terhadap masyarakat (uraikan tidak lebih dari 50 kata.)

Pemanfaat teknologi GIS untuk pembuatan peta daerah rawan banjir genangan berdasar pada beberapa peta tematik dengan pembobotan AHP.

9. Jurnal ilmiah pengabdian yang menjadi sasaran untuk setiap penerima hibah (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah dan tahun rencana publikasi) :

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement), UGM, ISSN (print) 2460-9447, ISSN (online) 2541-5883, Terbit Maret dan September, Makalah direncanakan terbit Maret 2020.

Jurnal Abdimas [p-ISSN:1410-2765 |e-ISSN 2503-1252] Diterbitkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Semarang. Terbit berkala pada bulan Februari dan Agustus. Makalah ini direncanakan terbit bulan Februari 2020.

RINGKASAN

Mengingat begitu besarnya dampak banjir terhadap banyaknya korban, kerusakan infrastruktur dan kerugian yang mencapai milyaran rupiah serta belum tersedianya informasi terbaru mengenai daerah rawan banjir, maka perlu dilakukan pemetaan terhadap wilayah rawan banjir, salah satunya yaitu banjir genangan, yang mana pemetaan ini sangat bermanfaat bagi pemerintah maupun masyarakat, diantaranya bisa dijadikan pedoman perencanaan, mitigasi dan pengambilan kebijakan.

Teknologi GIS dengan kemampuannya dalam mengorganisasi dan menganalisa data spasial sangat tepat untuk dapat menentukan daerah rawan banjir dengan teknik Scoring dan Overlay. Pelaksanaannya berdasar pada peta tematik yang berhubungan dengan situasi banjir. Peta tematik tersebut adalah peta administrasi, peta kemiringan lereng, peta kelas ketinggian, peta tekstur tanah, peta daerah aliran sungai, peta drainase tanah, dan peta curah hujan.

Kata Kunci : Banjir, Rawan Banjir, GIS, AHP

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Ikmal Mahardy. 2014. Analisis Dan Pemetaan Rawan Banjir Di Kota Makassar Berbasis Spasial. Tugas Akhir : Jurusan Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin Makassar.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah. 2014. Bandar Lampung Rawan Bencana Banjir Kota Bandar Lampung, Lampung.
- Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung. 2014. Nama Ibu Kota Kecamatan Dan Jumlah Kelurahan di Kota Bandar Lampung, Lampung.
- Irwansyah, Eddy. 2013. Sistem Informasi Geografis Prinsip Dasar Dan Pengembangan Aplikasi. Yogyakarta. Penerbit Digibooks.
- Omie Nufal Rozi. Pemetaan Kawasan Banjir Di Kabupaten Dan Kota Bogor Menggunakan Sistem Informasi Geografis. skripsi: Departemen Teknik Sipil Dan Lingkungan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Suherlan, E. 2001. Zonasi Tingkat Kerentanan Banjir Kabupaten Bandung Menggunakan Informasi Geografi. Skripsi. Jurusan Geofisika dan Meteorologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Suwardi. 1999. Identifikasi dan Pemetaan Kawasan Rawan Banjir di Sebagian Kotamadya Semarang dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis [tesis]. Bogor: Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.