

TUGAS AKHIR

**PEMETAAN SEBARAN TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH TIDAK RESMI
DI KABUPATEN BANJAR, KALIMANTAN SELATAN MENGGUNAKAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)
(Studi Kasus di Kecamatan Martapura Kota, Kecamatan Martapura Timur,
dan Kecamatan Martapura Barat)**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S1 pada
Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Lambung
Mangkurat

Dibuat:

Nur Fitria

NIM H1E114213

Pembimbing I

Rd. Indah Nirtha Nilawati NPS, S.T., M.Si.

Pembimbing II

Muhammad Firmansyah, S.T., M.T.



**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2019

TUGAS AKHIR

**PEMETAAN SEBARAN TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH TIDAK RESMI
DI KABUPATEN BANJAR, KALIMANTAN SELATAN
MENGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)
(Studi Kasus di Kecamatan Martapura Kota, Kecamatan Martapura Timur,
dan Kecamatan Martapura Barat)**

Oleh:

Nur Fitria

NIM. H1E114213

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada hari Rabu tanggal 09 Januari 2019 dan dinyatakan Lulus

Pembimbing I,

Rd. Indah Nirtha Nilawati NPS, S.T., M.Si
NIP. 19770619 200801 2 019

Susunan Dewan Penguji

1. Riza Miftahul Khair, S.T., M.Eng (Riz) NIP. 19840510 201611 8 001
2. M. Abrar Firdausy, S.T., M.T (Abrar) NIP. 19910119 20180210 8 057

Pembimbing II,

M. Firmansyah, S.T., M.T.
NIP. 19890911 201504 1 002

Ketua Program Studi
Teknik Lingkungan,

Dr. Rony Riduan, S.T., M.T.
NIP. 19761017 199903 1 003

Banjarbaru, Januari 2019
Fakultas Teknik Untam
Wakil Dekan I

Chairul Irawan, S.T., M.T., Ph.D
NIP. 19750404 200003 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Lambung Mangkurat maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya ataupun pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas mencantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Program *software* computer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Universitas Lambung Mangkurat (apabila menggunakan *software* khusus).
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Banjarbaru, Januari 2019
Yang membuat pernyataan,




Jur Fitria
H1E114213

ABSTRAK

Meningkatnya jumlah penduduk dan perluasan wilayah permukiman di Kabupaten Banjar mengakibatkan semakin meningkatnya timbunan sampah yang tidak terkelola. Fasilitas pengelolaan sampah seperti TPS (Tempat Penampungan Sementara) yang disediakan oleh pemerintah setempat belum sepenuhnya dapat melayani masyarakat yang ada di Kabupaten Banjar khususnya di Kecamatan Martapura Kota, Kecamatan Martapura Timur, dan Kecamatan Martapura Barat. Hal ini mengakibatkan muncul Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi akibat dari pembuangan sampah yang tidak sesuai pada tempatnya yang dilakukan oleh masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah dan pola sebaran tempat pembuangan sampah tidak resmi serta mengetahui faktor penyebab timbulnya tempat pembuangan sampah tidak resmi yang terdiri dari jarak dari jalan utama, jarak dari jalan lokal, tutupan lahan, cakupan wilayah pelayanan pengangkutan sampah dan jarak dari TPS resmi. Tempat pembuangan sampah tidak resmi tersebut sesuai dengan kriteria menggunakan bantuan Sistem Informasi Geografis (SIG). Data penelitian diperoleh dari studi pustaka, survei lapangan, dan wawancara. Semua data yang didapatkan diolah dan dipetakan dengan menggunakan perangkat lunak QGIS 3.4.2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapat delapan tempat pembuangan sampah tidak resmi yang terdiri dari tiga lokasi tempat pembuangan sampah tidak resmi diangkut dan lima lokasi tempat pembuangan sampah tidak resmi tidak diangkut.

Kata kunci: Kecamatan Martapura Kota, Kecamatan Martapura Timur, Kecamatan Martapura Barat, Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi, Sistem Informasi Geografis (SIG)

ABSTRACT

The increasing number of population and the expansion of residential areas in Banjar District resulted in an increase of unmanaged waste. Waste management facilities such as legal dumping sites provided by the local government haven't been fully able to serve the existing community in Banjar District, especially in sub-district of Martapura City, sub-district of East Martapura, and sub-district of West Martapura. This resulted in the emergence of illegal dumping resulting from improper waste disposal in place which is done by the local community. This study aims to determine the number and distribution pattern of illegal waste disposal and to know the factors causing illegal dumping which consists of a distance from the main road, a distance of local roads, land cover, waste transportation service area coverage and the legal dumping site. Illegal dumping is in accordance with the criteria using the assistance of a Geographic Information System (GIS). Research data were obtained from literature studies, field surveys, and interviews. All the data obtained were processed and mapped using QGIS 3.4.2 software. The results showed that the obtained eight illegal dumping which consists of three illegal dumping transported and five illegal dumping aren't transported.

Keywords: Sub-district of Martapura City, Sub-district of East Martapura, and Sub-district of West Martapura, Illegal Dumping, Geographic Information System (GIS)

PRAKATA

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pemetaan Sebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi di Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) (Studi Kasus di Kecamatan Martapura Kota, Kecamatan Martapura Timur, dan Kecamatan Martapura Barat)”. Adapun tujuan penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai salah satu persyaratan dalam menyusun Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat. Dalam menyusun Tugas Akhir ini, Penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Rd. Indah Nirtha Nilawati NPS, S.T., M.Si selaku Pembimbing I dan Bapak Muhammad Firmansyah, S.T., M.T, selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan dalam menyusun Tugas Akhir.
 2. Bapak Riza Miftahul Khair, S.T., M.Eng selaku Penguji I dan Bapak Muhammad Abrar Firdausy, S.T., M.T selaku Penguji II.
 3. Staff admin Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
 4. Orang tua dan keluarga Penulis yang selalu memberikan kasih sayang, semangat dan dukungannya.
 5. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat angkatan 2014, khususnya para sahabat Penulis yaitu Angelicha Fralisa Ch, Rina Anggraini, Riry Herdiyanti Setyaningsih, M. Ari Purnadi, M. Rinaldy Kusuma Sy, Rizki Faisal Tanjung, Sofian Noor, Firdaus Oktafyanza dan Ahmad Hijran Harish yang senantiasa menjaga persaudaraan, kekompakkan dan kerjasama hingga sampai penyelesaian Tugas Akhir ini.
 6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan memberikan semangat dan dukungannya kepada Penulis.
- Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan penelitian ini masih mempunyai kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati,

Penulis mengharapkan kritik, saran, bimbingan, serta nasihat yang membangun demi kesempurnaan tulisan ini.

Banjarbaru, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Sistem Pengumpulan	6
2.1.2 Sistem Pemandangan	6
2.1.3 Tempat Penampungan Sementara (TPS)	9
2.1.4 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi.....	10
2.1.5 Sistem Informasi Geografis (SIG).....	13
2.2 Studi Pustaka	14

III. METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Rancangan Penelitian.....	17
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.3 Peralatan Penelitian.....	20
3.4 Prosedur Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	20
3.4.1 Lokasi Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi.....	20
3.4.2 Pola Sebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi.....	21
3.4.3 Faktor Timbulnya Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi.	21
3.5 Cara Analisis Hasil.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Kondisi Eksisting Wilayah Penelitian.....	24
4.2 Analisis Pola Sebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi..	27
4.3 Analisis Faktor Penyebab Timbulnya Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi.....	30
4.3.1 Analisis Faktor Geofisik.....	31
4.3.1.1 Jarak dari Sungai.....	31
4.3.1.2 Jenis Jalan.....	32
4.3.1.3 Tutupan Lahan.....	35
4.3.2 Analisis Faktor Karakteristik Masyarakat.....	36
4.3.2.1 Kepadatan Penduduk.....	38
4.3.2.2 Tingkat Pendidikan	40
4.3.2.3 Jenis Pekerjaan	41
4.3.2.4 Cara Membuang Sampah	42
4.3.3 Analisis Faktor Pelayanan Pengangkutan Sampah	43
4.3.3.1 Cakupan Wilayah Layanan Pengangkutan Sampah	43

4.3.3.2 Jarak dari TPS Resmi	44
4.4 Rekomendasi Penanganan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi	45
V. PENUTUP	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	48
DAFTAR RUJUKAN	50
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Pemindahan (<i>Transfer</i>).....	7
Tabel 2.2	Spesifikasi Peralatan	10
Tabel 2.3	Penelitian Terdahulu yang Relevan	14
Tabel 4.1	Timbulan Sampah.....	24
Tabel 4.2	TPS Resmi	25
Tabel 4.3	Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Diangkut.....	26
Tabel 4.4	Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Tidak Diangkut	27
Tabel 4.5	Jumlah Responden pada Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi	36
Tabel 4.6	Lokasi dan Jumlah Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi per Desa	37
Tabel 4.7	Tingkat Kepadatan Penduduk.....	38
Tabel 4.8	Sebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Kepadatan Penduduk	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram Alir Kerangka Penelitian	19
Gambar 4.1	Peta Sebaran Lokasi Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi	29
Gambar 4.2	Histogram Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jarak dari Sungai (m)	31
Gambar 4.3	Histogram Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jarak dari Jalan Utama (m)	33
Gambar 4.4	Histogram Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jarak dari Jalan Lokal (m)	34
Gambar 4.5	Histogram Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Tutupan Lahan	35
Gambar 4.6	Histogram Kepadatan Penduduk (Jiwa).....	39
Gambar 4.7	Histogram Tingkat Pendidikan	40
Gambar 4.8	Histogram Jenis Pekerjaan.....	41
Gambar 4.9	Histogram Cara Membuang Sampah	42
Gambar 4.10	Histogram Cakupan Wilayah Layanan Pengangkutan Sampah ...	43
Gambar 4.11	Histogram Jarak dari TPS Resmi (m)	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Buku Catatan Kegiatan Penelitian	54
Lampiran 2.	Lembar Kuesioner	59
Lampiran 3.	Rekapitulasi Hasil Kuesioner	65
Lampiran 4.	Peta Analisis Faktor Penyebab Timbulnya Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi	69
Lampiran 5.	Riwayat Hidup Penulis	76