

**IMPLEMENTASI PROGRAM PETA TEMATIK PERTANAHAN DAN
RUANG (PTPR) UNTUK MENGETAHUI PERSEBARAN
PENGUNAAN LAHAN (STUDI KASUS : PEKON GISTING BAWAH
KAB.TANGGAMUS)**

(Tugas Akhir)

Oleh

**Maulana Fiki Ilhami
1805061006**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

IMPLEMENTASI PROGRAM PETA TEMATIK PERTANAHAN DAN RUANG (PTPR) UNTUK MENGETAHUI PERSEBARAN PENGGUNAAN LAHAN (STUDI KASUS : PEKON GISTING BAWAH KAB.TANGGAMUS)

Oleh

MAULANA FIKI ILHAMI

Program Program Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang (PTPR) merupakan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) IV 2020-2024. Peta Tematik Pertanahan dan Ruang (PTPR) adalah peta yang memuat batas fisik bidang tanah dan memiliki informasi penguasaan, pemilikan, penggunaan, pemanfaatan tanah dan informasi tematik lainnya, yang dilengkapi dengan unsur-unsur geografis (seperti sungai, jalan, dan batas administrasi). Dalam rangka mendukung Program Strategis Nasional Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional diperlukan peta tematik yang informatif dan akurat. Kantor Pertanahan Kabupaten Tanggamus mendapat target pemetaan sebanyak 2000 bidang tanah yang berlokasi di Pekon Gisting Bawah Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.

Dalam pelaksanaan program PTPR di Pekon Gisting Bawah dimulai dari Perencanaan dan Persiapan, Sosialisai, Bimbingan Teknis, Survei Lapangan, sampai Pengolahan Data. Adapun pada setiap tahapan tersebut telah mengacu pada petunjuk teknis tahun 2020.

Pemetaan Program Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang terpetakan sejumlah 2.072 bidang tanah yang terlaksana di Pekon Gisting Bawah Kab.Tanggamus melalui kementerian ATR/BPN Kab.Tanggamus. Setelah dilakukan pengolahan data PTPR diperoleh hasil yaitu peta persebaran penggunaan tanah secara umum yang terklasifikasi menjadi 6 kelas (penggunaan lahan untuk industri, pemukiman, peternakan, pertanian, tanah jasa, dan tanah terbuka) dan peta persebaran penggunaan lahan secara detail (16 klasifikasi yaitu Industri Minuman, Industri Pembuatan Barang Lainnya, Kebun, Perbengkelan, Pergudangan, Perkebunan, Pemukiman, Pertanian, Tanah Kering Semusim, Sawah, Peternakan, Tanah Jasa Instansi Pemerintah, Pendidikan, Pariwisata, Perdagangan, Pribadatan, Tanah Terbuka). Pada Program PTPR baru terpetakan 25,94% dari luas total.

Kata kunci: Peta Tematik Pertanahan dan Ruang (PTPR), Persebaran Penggunaan Lahan

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF LAND AND SPATIAL THEMATIC MAP (PTPR) PROGRAM TO KNOW THE SPREAD OF LAND USE (CASE STUDY: PEKON GISTING BAWAH KAB.TANGGAMUS)

By

MAULANA FIKI ILHAMI

The Land and Spatial Thematic Map (PTPR) program is the National Medium Term Development Plan (RPJMN) IV 2020-2024. Land and Spatial Thematic Map (PTPR) is a map that contains the physical boundaries of land parcels and contains information on tenure, ownership, use, utilization of land and other thematic information, supplemented by geographical elements (such as rivers, roads and administrative boundaries). In order to support the National Strategic Program of the Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning/National Land Agency, informative and accurate thematic maps are needed. The Land Office of the Tanggamus Regency received a mapping target of 2,000 plots of land located in Pekon Gisting Bawah, Gisting District, Tanggamus Regency.

The implementation of the PTPR program in Gisting Bawah Village starts from planning and preparation, outreach, technical assistance, field surveys, to data processing. As for each of these stages, it has referred to the 2020 technical guidelines.

The mapping of the Land and Spatial Thematic Map Program has mapped a total of 2,072 land parcels carried out in Pekon Gisting Bawah, Tanggamus Regency through the ministry of ATR/BPN, Tanggamus. Regency. land for industry, settlements, animal husbandry, agriculture, service land, and open land) and detailed land use distribution maps (16 classifications namely Beverage Industry, Other Goods Manufacture Industry, Gardens, Workshops, Warehousing, Plantations, Settlements, Agriculture, Dry Land Annuals, Paddy Fields, Animal Husbandry, Government Agencies Service Land, Education, Tourism, Trade, Private, Open Land). In the new PTPR program, 25.94% of the total area is mapped

Keywords : Land and Spatial Thematic Map (PTPR), Distribution of Land Use

**IMPLEMENTASI PROGRAM PETA TEMATIK PERTANAHAN DAN
RUANG (PTPR) UNTUK MENGETAHUI PERSEBARAN PENGGUNAAN
LAHAN (STUDI KASUS : PEKON GISTING BAWAH
KAB.TANGGAMUS)**

Oleh

Maulana Fiki Ilhami

Tugas Akhir

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
AHLI MADYA (A.Md) TEKNIK**

Pada

**Program Studi DIII Teknik Survey Dan Pemetaan
Jurusan Teknik Geodesi Geomatika
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Laporan Tugas Akhir : **IMPLEMENTASI PROGRAM PETA
TEMATIK PERTANAHAN DAN RUANG
(PTPR) UNTUK MENGETAHUI
PERSEBARAN PENGGUNAAN LAHAN
(STUDI KASUS : PEKON GISTING
BAWAH KAB.TANGGAMUS)**

Nama Mahasiswa : Maulana Fiki Ilhami

Nomor Induk Mahasiswa : 1805061006

Program Studi : D3 Teknik Survey dan Pemetaan

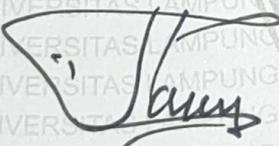
Fakultas : Teknik

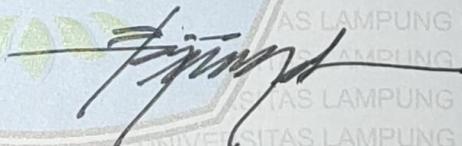
MENYETUJUI

Komisi Pembimbing

Pembimbing 1

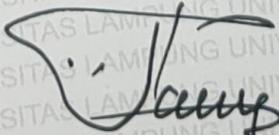
Pembimbing 2


Ir. Fauzan Murdapa, M.T., IPM.
NIP 196410121992031002


Dr. Fajriyanto, S.T., M.T.
NIP 197203022006041002

MENGETAHUI

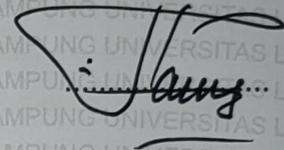
Ketua Program Studi
D3 Teknik Survey dan Pemetaan


Ir. Fauzan Murdapa, M.T., IPM.
NIP. 196410121992031002

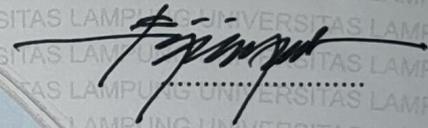
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

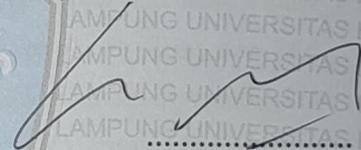
Ketua : Ir. Fauzan Murdapa, M.T., IPM



Sekretaris : Dr. Fajriyanto, S.T., M.T.



Penguji : Eko Rahmadi, S.T., M.T.



2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung



Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.

NIP: 197509282001121002

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Penulis adalah **MAULANA FIKI ILHAMI** NPM 1805061006 dengan ini menyatakan bahwa apa-apa yang tertulis dalam Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis berdasarkan pengetahuan dan informasi yang telah penulis dapatkan. Karya ilmiah ini berisi material yang dibuat sendiri dengan hasil yang merujuk pada beberapa sumber seperti buku, jurnal, dan lain-lain yang telah dipublikasi sebelumnya dengan kata lain bukan hasil plagiat karya orang lain.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan keadaan sadar dan tidak dalam keterpaksaan, dan dapat dipertanggung jawabkan apabila di kemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ini, maka penulis siap mempertanggung jawabkannya.

Bandar Lampung, 9 Januari 2023
Yang membuat Pernyataan



Maulana Fiki Ilhami
NPM 1805061006

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Maulana Fiki Ilhami dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 16 Agustus 2000, penulis merupakan anak kedua dari 3 tiga bersaudara yang lahir dari pasangan Bapak Purnomo Hadi dan Ibu Marwati.

Penulis menyelesaikan pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Sukarame Bandar Lampung tahun 2012. Lalu, penulis melanjutkan ke Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 2 Bandar Lampung pada tahun 2015, dan Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Bandar Lampung pada tahun 2018.

Pada tahun 2018 penulis terdaftar sebagai mahasiswa program studi D3 Teknik Survey dan Pemetaan Universitas Lampung melalui jalur Vokasi. Pada tahun 2021 penulis melaksanakan Kerja Praktik di Kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung.

MOTTO

Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang telah melewati tidak akan pernah menjadi takdirku. Dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkan.

(Umar bin Khattab)

Tidak ada yang tidak mungkin jika Allah berkehendak, Apabila dia hendak menetapkan sesuatu, maka dia hanya berkata jadilah, maka jadilah sesuatu itu.

(Q.S. Maryam : 35)

Mungkin bukan sekarang, tapi dimasa yang akan datang, kamu akan menikmati doa yang selama ini kamu ulang.

(Maulana)

Jodoh mendekat, saldo meningkat, ibadah makin taat, beruntung setiap saat.

(*Anonymous*)

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang.
Ku persembahkan karya sederhanaku ini sebagai wujud rasa cinta, bakti, serta
terima kasih kepada :

Diriku sendiri yang telah berusaha dengan baik walaupun tidak semuanya baik-
baik saja.

Kepada Bunda, Abi, Kakak, dan Adik yang selalu mendoakan dan mendukung
dengan sepenuh hati, baik itu moril dan materi.

Dosen-dosenku atas semua ilmu yang telah diberikan, semoga ilmu yang telah
diberikan dapat berguna dan bermanfaat kelak dimasa depan nanti.

Teman-teman Angkatan 2018, teman-teman dekatku dan orang-orang yang telah
menemaniku dalam masa senang maupun susah, terima kasih telah menjadi
bagian penyemangat dan saksi cerita dalam karyaku ini.

Dan teruntuk Almamater tersayangku yang telah memberikan cerita kisah,
pelajaran dan perjalanan hidup kepadaku yang sangat amat berharga.

SANWACANA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT Yang Maha Esa karena rahmat dan hidayahnya, laporan Tugas Akhir berjudul **“Implementasi Program Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang (PTPR) Untuk Mengetahui Persebaran Penggunaan Lahan (Studi Kasus : Pekon Gisting Bawah Kab.Tanggamus)”** guna melengkapi salah satu syarat Tugas Akhir mahasiswa Program Studi D3 Teknik Survey dan Pemetaan Fakultas Teknik Universitas Lampung.

Penulis berharap laporan ini dapat berguna menambah pengetahuan dan wawasan bagi para pembaca, serta penulis berharap agar laporan ini bisa pembaca praktikkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menyelesaikan laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Fauzan Murdapa, M.T., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Geodesi/Geomatika serta selaku Dosen Pembimbing 1.
2. Bapak Dr.Fajriyanto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2.
3. Bapak Eko Rahmadi, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji.
4. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Survey dan Pemetaan Unila. Terimakasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan selama ini.
5. Ibu Nadhea Arta Yosifanti, S.T. dan seluruh *team* pengukuran ATR/BPN Kab.Tanggamus yang telah mendukung penulis dalam menimba atau mendalami ilmu.
6. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan moral dan materil.
7. Keluarga besar angkatan 2018 yang membantu dan memberikan motivasi. kepada penulis dalam penulisan tugas akhir ini.

8. Teman-teman yang telah banyak membantu dan memberikan semangat sehingga tugas akhir ini telah terselesaikan dengan baik.

Semoga semua bantuan, semangat, dan kebaikan yang diberikan mendapatkan balasan setimpal dari Tuhan YME. Mohon maaf apabila ada kesalahan dalam penulisan maupun perkataan dalam Tugas Akhir ini. Akhir kata, penulis ucapkan terimakasih sedalam-dalamnya.

Bandar lampung, 9 Januari 2023

Maulana Fiki Ilhami
NPM 1805061006

DAFTAR ISI

	Halaman
SANWACANA.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Batasan Tugas Akhir	3
1.6. Lokasi Kajian Tugas Akhir	3
1.7. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Peta Tematik Pertanahan dan Ruang (PTPR).....	5
2.2. Lahan	6
2.3. Penggunaan Lahan.....	6
2.4. Kesesuaian/Klasifikasi Lahan	7
2.5. Survey Lapangan	7
2.6. <i>Overlay</i>	8
III. PELAKSANAAN TUGAS AKHIR	10
3.1. Tahap Persiapan.....	11
3.2. Pengumpulan Data.....	11

3.2.1 Data Penggunaan Atau Pemanfaatan Lahan	11
3.2.2 Data Bidang Tanah Terdaftar Dari BPN.....	11
3.2.3 Peta Administrasi Pekon Gisting Bawah.....	12
3.3. Memasukan Data Hasil Survey ke Aplikasi SIPETIK	12
3.4. Pengolahan Data.....	13
3.4.1 Mengunduh Data Hasil Survey Di Geoportal.....	14
3.4.2 <i>Editing</i> Data Hasil Survey Lapangan.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1. Hasil.....	15
4.1.1 Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang (PTPR).....	15
4.1.2. Peta Persebaran Penggunaan Lahan	20
4.2. Pembahasan	21
V. PENUTUP.....	24
5.1. Simpulan.....	24
5.2. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lokasi study area.....	3
Gambar 2. Tampilan Aplikasi SIPETIK	13
Gambar 3. Tampilan <i>project</i> pada halaman geoportal tematik.....	14
Gambar 4. Peta kerja Pekon Gisting Bawah	17
Gambar 5. Peta persebaran penggunaan lahan.....	20
Gambar 6. Peta detail persebaran penggunaan lahan.....	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penggunaan lahan	22
Tabel 2. Detail penggunaan lahan	22
Tabel 3. Presentase luas	22

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peta Tematik Pertanahan dan Ruang (PTPR) adalah peta yang memuat batas fisik bidang tanah dan memiliki informasi penguasaan, pemilikan, penggunaan, pemanfaatan tanah dan informasi tematik lainnya, yang dilengkapi dengan unsur-unsur geografis (seperti sungai, jalan, dan batas administrasi). Tujuan PTPR ialah memastikan bahwa seluruh hak, batasan, dan tanggung jawab masyarakat atas tanah tercatat dalam sistem administrasi pertanahan, memetakan seluruh bidang tanah berdasarkan batas fisik penggunaan dan pemanfaatan, menginventarisasi data atribut penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan tanah serta informasi tematik lainnya melalui sensus dan menjadi *basic layer* berbagai informasi geospasial tematik Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional lainnya (ATR BPN).

Tanah merupakan kebutuhan yang sangat strategis dimasa sekarang dan yang akan datang. Semakin banyak penduduk maka akan semakin beragam penggunaan dan pemanfaatan tanahnya. Karena tanah mempunyai jumlah yang tetap, maka pengendalian penggunaan dan pemanfaatan tanah perlu dilakukan. Sesuai dengan peraturan pemerintah Nomor 16 tahun 2004, bahwa salah satu tujuan penatagunaan tanah yaitu mewujudkan tertib pertanahan yang meliputi penguasaan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah termasuk pemeliharaan tanah serta pengendalian pemanfaatan tanah dan mengatur penguasaan, penggunaan dan pemanfaatan tanah bagi berbagai kebutuhan kegiatan pembangunan yang sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah. Maka sangat diperlukan data

penggunaan dan pemanfaatan tanah untuk mengatur penggunaan dan pemanfaatan tanah (Wafa, dkk. 2017).

Dalam rangka mendukung Program Strategis Nasional Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional diperlukan peta tematik yang informatif dan akurat. Direktorat Survei dan Pemetaan Tematik bertugas dalam menyediakan data tematik yang diperlukan dalam rangka mendukung pencapaian target Program Strategis Nasional yang telah ditetapkan oleh Pemerintah. Kantor Pertanahan Kabupaten Tanggamus merupakan satuan kerja Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional di Provinsi Lampung yang menjadi pelaksana kegiatan Pemetaan Tematik tersebut mendapat target sebanyak 2000 bidang tanah yang berlokasi di Pekon Gisting Bawah Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.

Karakteristik utama dalam tugas akhir ini adalah penerapan program Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang (PTPR) untuk persebaran penggunaan lahan sesuai dengan petunjuk teknis PTPR. Dalam proses ini akan terbentuk penggabungan informasi dari dua *features* (bidang tanah dan pemanfaatan tanah) yang akan menghasilkan suatu hubungan atau kesimpulan tentang bagaimana persebaran bidang tanah berdasarkan pemanfaatan tanah. Dalam tugas akhir ini fokus kegiatan ada pada program Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang (PTPR) untuk persebaran penggunaan lahan di Pekon Gisting Bawah Kab.Tanggamus.

1.2. Maksud

Maksud dari tugas akhir ini adalah mengetahui pelaksanaan program Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang (PTPR) untuk persebaran penggunaan lahan pada Pekon Gisting Bawah Kab.Tanggamus.

1.3. Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah melakukan pemetaan bidang tanah persebaran penggunaan lahan Pekon Gisting Bawah berdasarkan batas fisik yang nampak secara nyata di lapangan.

1.4. Rumusan Masalah

Apakah data program Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang (PTPR) dapat digunakan untuk pemetaan persebaran penggunaan lahan Pekon Gisting Bawah Kab.Tanggamus dan apakah pada pelaksanaan program PTPR ini telah mengacu pada petunjuk teknis serta sudah berapa persen yang telah terpetakan dalam PTPR.

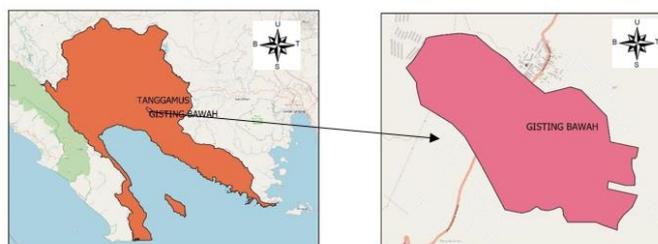
1.5. Batasan Tugas Akhir

Untuk menyederhanakan ruang lingkup dalam tugas akhir, maka ditentukan batasan masalah sebagai berikut :

1. Pengambilan data di Pekon Gisting Bawah Kabupaten Tanggamus.
2. Memasukan data hasil survey lapangan melalui aplikasi Sistem Informasi Survei Dan Pemetaan Tematik (SIPETIK).
3. Data yang digunakan adalah data *shape file* bidang tanah hasil *input* pada aplikasi SIPETIK, kemudian mengunduh melalui geoportal tematik Badan Pertanahan Nasional.
4. Pengolahan data menggunakan perangkat lunak aplikasi *ArcGis*.

1.6. Lokasi Kajian Tugas Akhir

Daerah kajian dalam tugas akhir ini berlokasi di Pekon Gisting Bawah Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.



Gambar 1. Lokasi *study area*

1.7. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari:

1. Bab 1 pendahuluan yang membahas tentang latar belakang, maksud dan tujuan, batasan masalah dan lokasi kajian tugas akhir.
2. Bab 2 menjelaskan teori dasar yang berhubungan dengan laporan tugas akhir.
3. Bab 3 menjelaskan kegiatan yang dilakukan dalam tugas akhir.
4. Bab 4 menjelaskan tentang hasil dan pembahasan.
5. Bab 5 berisikan penutup dan kesimpulan dari hasil laporan tugas akhir.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Peta Tematik Pertanahan dan Ruang (PTPR)

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) IV 2020-2024 memiliki tujuh agenda pembangunan yang saling berkaitan satu sama lain. Salah satunya yaitu “mengembangkan wilayah untuk mengurangi kesenjangan” ini merupakan salah satu isu strategis tentang pertanahan atau hal yang perlu mendapatkan perhatian lebih, seperti tertuang dalam narasi RPJMN IV 2020-2024, yakni “Rendahnya kepastian hukum hak atas tanah, ketimpangan pemilikan, penguasaan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah” Peta Tematik Pertanahan dan Ruang (PTPR) adalah peta yang memuat batas fisik bidang tanah dan memiliki informasi penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan tanah dan informasi tematik lainnya, yang dilengkapi dengan unsur- unsur geografis (seperti sungai, jalan, dan batas administrasi).

Tujuan PTPR ialah memastikan bahwa seluruh hak, batasan, dan tanggung jawab masyarakat atas tanah tercatat dalam sistem administrasi pertanahan, memetakan seluruh bidang tanah berdasarkan batas fisik penggunaan dan pemanfaatan yang nampak secara nyata di lapangan. Menginventarisasi data atribut penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan tanah serta informasi tematik lainnya melalui sensus dan menjadi *basic layer* berbagai informasi geospasial tematik Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.

PTPR memiliki banyak manfaat bagi bermacam *stakeholder*, manfaat tersebut diantaranya ialah bagi Kementerian ATR/BPN dalam rangka pelaksanaan

kebijakan nasional, regional, dan sektoral di bidang pertanahan, seperti Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL), reforma agraria, legalisasi aset, pengendalian pertanahan dan pemberdayaan masyarakat, konsolidasi tanah, penatagunaan tanah, serta penanganan sengketa dan konflik pertanahan dan memperoleh data dan informasi desa di areal batas kawasan hutan terkait dengan penguasaan, kepemilikan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah yang bermanfaat bagi inventarisasi potensi desa (membangun sistem basis data desa). (Kementrian Agraria dan Tata Ruang, 2020)

2.2. Lahan

Lahan merupakan salah satu faktor yang penting bagi kehidupan manusia. Lahan banyak digunakan oleh manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, selain itu lahan juga digunakan sebagai tempat tinggal manusia. Lebih lanjut dijelaskan bahwa lahan memiliki sifat atau karakteristik yang spesifik. Sifat-sifat lahan (*land characteristics*) adalah atribut atau keadaan unsur-unsur lahan yang dapat diukur atau diperkirakan, seperti tekstur tanah, struktur tanah, kedalaman tanah, jumlah curah hujan, distribusi hujan, temperatur, *drainase* tanah, jenis vegetasi, dan sebagainya. Setiap lahan yang terbentang di permukaan bumi memiliki peruntukannya masing-masing, seperti untuk lahan pertanian, lahan bukan pertanian, lahan permukiman, kawasan hutan lindung, dan sebagainya sesuai dengan pemanfaatannya. Pemanfaatan lahan diartikan sebagai setiap bentuk intervensi (campur tangan) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya. Agar pemanfaatan lahan sesuai dengan kemampuan tanah dan tidak terjadi kerusakan lingkungan, maka perlu adanya suatu perencanaan tata guna lahan. (Juhadi, 2007)

2.3. Penggunaan Lahan

Beberapa literatur mengatakan bahwa pengertian penggunaan lahan dan pemanfaatan lahan adalah sama yaitu mengenai kegiatan manusia di muka bumi untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Penggunaan atau pemanfaatan lahan merupakan suatu percampuran yang kompleks dari berbagai karakteristik

kepemilikan, lingkungan fisik, struktur dan penggunaan ruang. Pola pemanfaatan lahan/tanah adalah pengaturan berbagai kegiatan. Kegiatan sosial dan kegiatan untuk menunjang keberlanjutan hidup yang membutuhkan jumlah, jenis dan lokasi. Membagi penggunaan lahan kedalam dua jenis penggunaan utama yaitu penggunaan lahan pertanian dan lahan non pertanian. (Rina Muthia Harahap, 2020)

2.4. Kesesuaian/Klasifikasi Lahan

Rencana Tata Ruang Wilayah merupakan hasil analisis kesesuaian penggunaan lahan. Kesesuaian penggunaan lahan terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah adalah perbandingan antara arahan kawasan menurut tata ruang dengan kondisi eksisting penggunaan lahan saat ini. Beberapa literatur menggunakan istilah penyimpangan penggunaan lahan sebagai padanan ketidaksesuaian penggunaan lahan dengan rencana penggunaan lahan. faktor-faktor yang mempengaruhi penyimpangan adalah : kepadatan penduduk, luas lahan pertanian, bangunan di bantaran sungai dan jarak ke pusat kota. Faktor sosial ekonomi masyarakat seperti pendidikan, pekerjaan pendapatan, kepemilikan lahan serta tingkat pengetahuan masyarakat tentang rencana tata ruang yang rendah akibat kurangnya sosialisasi tentang RT RW juga mempengaruhi penyimpangan yang terjadi. (Eko dan Rahayu, 2012)

2.5. Survey Lapangan

Proses pengambilan data lapangan atau yang lebih dikenal dengan istilah survei lapang merupakan tahapan penting yang harus dilakukan untuk menghasilkan atau memperoleh informasi dan data primer baik data dalam format spasial atau pun data primer dalam format tekstual. Metode yang digunakan dan dikembangkan dalam pengambilan data lapangan (survei lapang) adalah menggunakan pendekatan digital, walau secara praktis terdapat beberapa pendekatan metode tergantung kebutuhan skala peta yang akan dihasilkan. Produk data spasial yang dihasilkan memiliki variasi output skala yang beragam, mulai dari skala menengah yang berbasis wilayah sampai dengan skala besar

yang berbasis bidang tanah. Dalam prakteknya masing-masing *output* skala akan menggunakan pendekatan metode yang berbeda. Metode survei yang digunakan diantaranya adalah dengan menggunakan metode sampling untuk skala menengah yang berbasis wilayah dan metode wawancara yang dikombinasikan dengan deliniasi bidang tanah untuk skala besar yang berbasis bidang tanah. (Kementrian Agraria dan Tata Ruang, 2020)

2.6. *Overlay*

Overlay adalah prosedur penting dalam analisis SIG (Sistem Informasi Geografis). *Overlay* yaitu kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta diatas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot. Secara singkatnya, *overlay* menampalkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut. (Adininggar, dkk, 2016).

Ada beberapa fasilitas yang dapat digunakan pada *overlay* untuk menggabungkan atau melapiskan dua peta dari satu daerah yang sama namun beda atributnya yaitu sebagai berikut :

1. *Dissolve themes*

Dissolve yaitu proses untuk menghilangkan batas antara poligon yang mempunyai data atribut yang identik atau sama dalam poligon yang berbeda. Peta input yang telah di digitasi masih dalam keadaan kasar, yaitu poligon-poligon yang berdekatan dan memiliki warna yang sama masih terpisah oleh garis poligon. Kegunaan *dissolve* yaitu menghilangkan garis-garis poligon tersebut dan menggabungkan poligon-poligon yang terpisah tersebut menjadi sebuah poligon besar dengan warna atau atribut yang sama.

2. *Merge Themes*

Merge themes yaitu suatu proses penggabungan 2 atau lebih layer menjadi 1 buah layer dengan atribut yang berbeda dan atribut-atribut tersebut saling mengisi atau bertampalan, dan layer-layeranya saling menempel satu sama lain.

3. *Clip One Themes*

Clip One themes yaitu proses menggabungkan data namun dalam wilayah yang kecil, misalnya berdasarkan wilayah administrasi desa atau kecamatan. Suatu wilayah besar diambil sebagian wilayah dan atributnya berdasarkan batas administrasi yang kecil, sehingga layer yang akan dihasilkan yaitu layer dengan luas yang kecil beserta atributnya.

4. *Intersect Themes*

Intersect yaitu suatu operasi yang memotong sebuah tema atau layer *input* atau masukan dengan atribut dari tema atau *overlay* untuk menghasilkan output dengan atribut yang memiliki data atribut dari kedua *theme*.

5. *Union Themes*

Union yaitu menggabungkan fitur dari sebuah tema *input* dengan poligon dari tema *overlay* untuk menghasilkan *output* yang mengandung tingkatan atau kelas atribut.

6. *Assign Data Themes*

Assign data adalah operasi yang menggabungkan data untuk fitur *theme* kedua ke fitur *theme* pertama yang berbagi lokasi yang sama. Secara mudahnya yaitu menggabungkan kedua tema dan atributnya.

(Tjahjono dan Geografi, 2007)

III. PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

Alur kegiatan tugas akhir merupakan segala bentuk susunan kegiatan atau langkah-langkah pelaksanaan kegiatan tugas akhir yang dimulai dari pengumpulan data, mengunduh data digeoportal tematik BPN, hingga pengolahan data dengan aplikasi *ArcGis* versi 10.7. Berikut merupakan diagram alirnya :

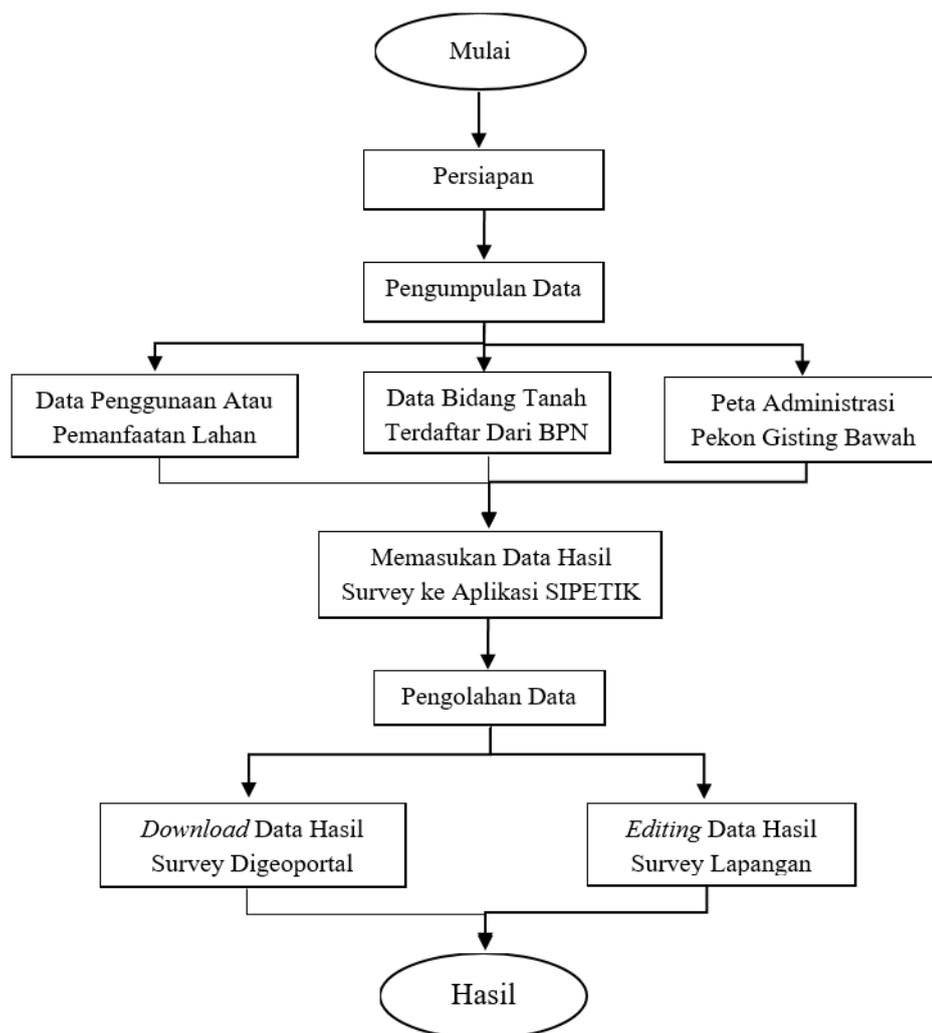


Diagram 1. Diagram Alir Tugas Akhir

3.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan pada tugas akhir ini meliputi persiapan alat yang digunakan dalam kegiatan tugas akhir. Peralatan yang digunakan dalam tugas akhir ini yaitu:

1. Satu set laptop MSI Modern 14 dengan spesifikasi intel Core-i3 Gen 10.
2. *HandPhone Realme 7i* digunakan untuk digitasi.
3. *ArcGis* versi 10.7 digunakan untuk pengolahan data spasial.
4. *Microsof office word* versi 2007 untuk pembuatan laporan.

3.2. Pengumpulan Data

Berdasarkan petunjuk teknis Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang (PTPR) 2020 diperlukan beberapa data sebagai pendukung dalam memetakan persebaran atau pemanfaatan lahan di Pekon Gisting Bawah Kab.Tanggamus. Berikut data yang diperlukan untuk menunjang kegiatan ini sebagai berikut :

3.2.1 Data Penggunaan Atau Pemanfaatan Lahan

Dalam pengumpulan data ini dibantu oleh aparaturnya desa seperti kepala dusun dan RT/RW dengan menggunakan pengisian kuisioner yang telah dipersiapkan oleh ATR/BPN Tanggamus yang kemudian dibagikan pada penduduk setempat.

3.2.2 Data Bidang Tanah Terdaftar Dari BPN

Data untuk bidang tanah terdaftar didapat dari instansi yang berwenang mendaftarkan bidang tanah Kabupaten Tanggamus yaitu BPN Kab.Tanggamus. Sedangkan untuk bidang tanah belum terdaftar, penulis melakukan digitasi manual pada aplikasi Sistem Informasi Survei Dan Pemetaan Tematik (SIPETIK) dan berdasarkan data nyata di lapangan. Digitasi dilakukan berdasarkan batas bidang tanah terdaftar serta tanah milik negara berupa jaringan jalan dan tubuh air (sungai/telaga/danau).

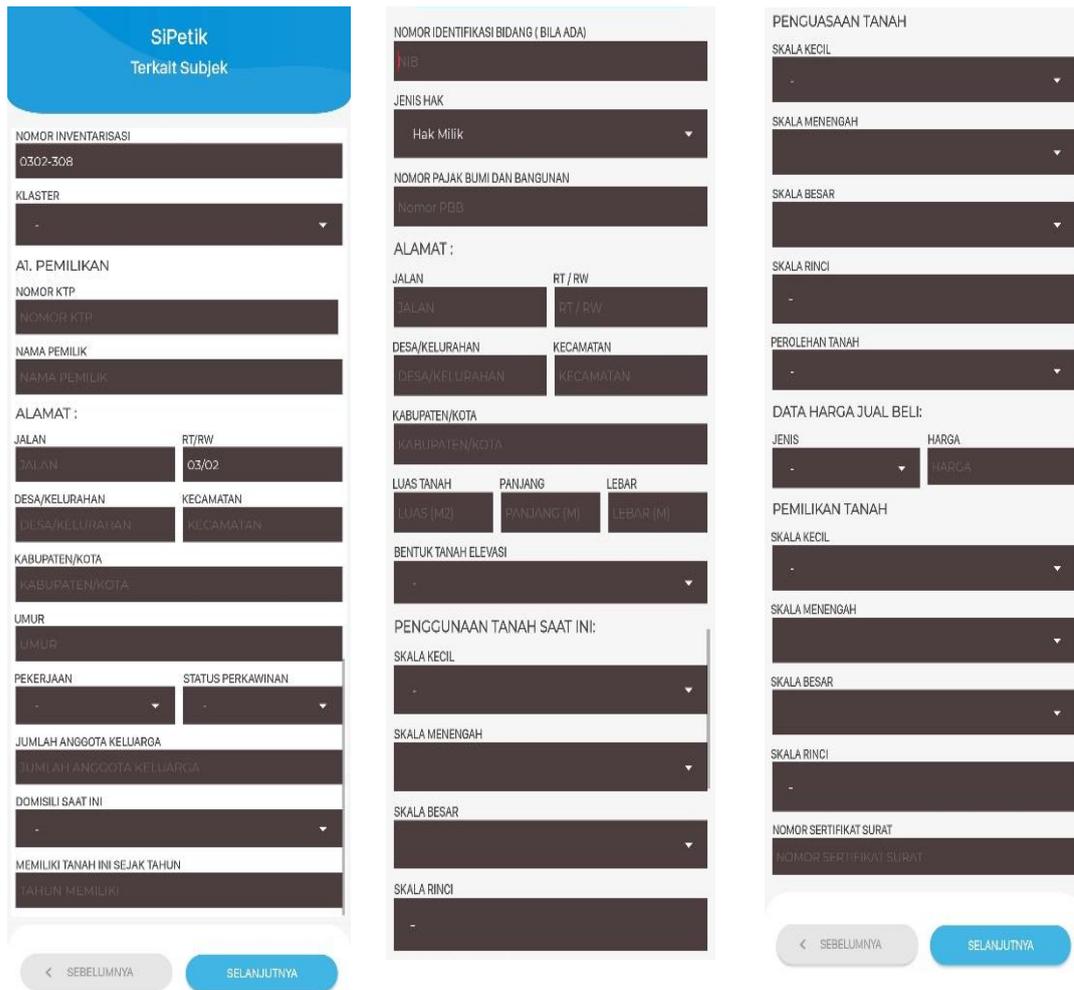
3.2.3 Peta Administrasi Pekon Gisting Bawah

Data administrasi ini diperoleh dengan cara digitasi foto udara yang diberikan oleh pihak Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kab.Tanggamus. Kemudian mengdigitasi perbatasan antar pekon pada foto udara dengan menggunakan aplikasi *ArcGis*.

3.3. Memasukan Data Hasil Survey ke Aplikasi SIPETIK

Di dalam petunjuk teknis Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang (PTPR) 2020 proses *input* atau memasukan data menggunakan *App Mobile Surveys* Sistem Informasi Survei Dan Pemetaan Tematik (SIPETIK) Versi 26 tahun 2020. Untuk mempermudah dalam memasukan data, digunakan Metode kombinasi, yakni menggabungkan metode digital berbasis aplikasi dan geoportal dengan metode manual, hal ini dilakukan terutama untuk pelaksanaan survei dengan *output* skala besar berbasis bidang tanah. Pertimbangan yang dilakukan karena pada saat pelaksanaan survei dengan skala besar dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak dan dapat dilaksanakan secara partisipatif.

Adapun cara *input* atau memasukan data sebagai berikut : Dengan *login* ke aplikasi SIPETIK dengan akun yang ada telah ada. Kemudian mengaktifkan *GPS handphone* dikarnakan dalam aplikasi tersebut menggunakan lokasi terkini. Dalam pengambilan data ini jarak radius lokasi dengan mengisi data atribut hanya berjarak tidak lebih dari 100 meter. Setelah *login* dan telah pada posisi pengambilan data, aktifkan bidang pada aplikasi SIPETIK jika ada bidang yang belum terdaftar dalam aplikasi tersebut harus mengdigitasi manual dengan membuat poligon atau *polyline* bidang berdasarkan informasi narasumber atau dengan mendelinasi di atas peta kerja. Dari hasil delinasi tersebut dapat di pindahkan oleh petugas didalam aplikasi SIPETIK dangan sesuai dengan bentuk bidang di lapangan. Setelah aktif bidang tersebut isi atribut yang ada pada aplikasi sesuai dengan data yang ada di lapangan. berikut beberapa tampilan atribut pada aplikasi SIPETIK :



Gambar 2. Tampilan Aplikasi SIPETIK

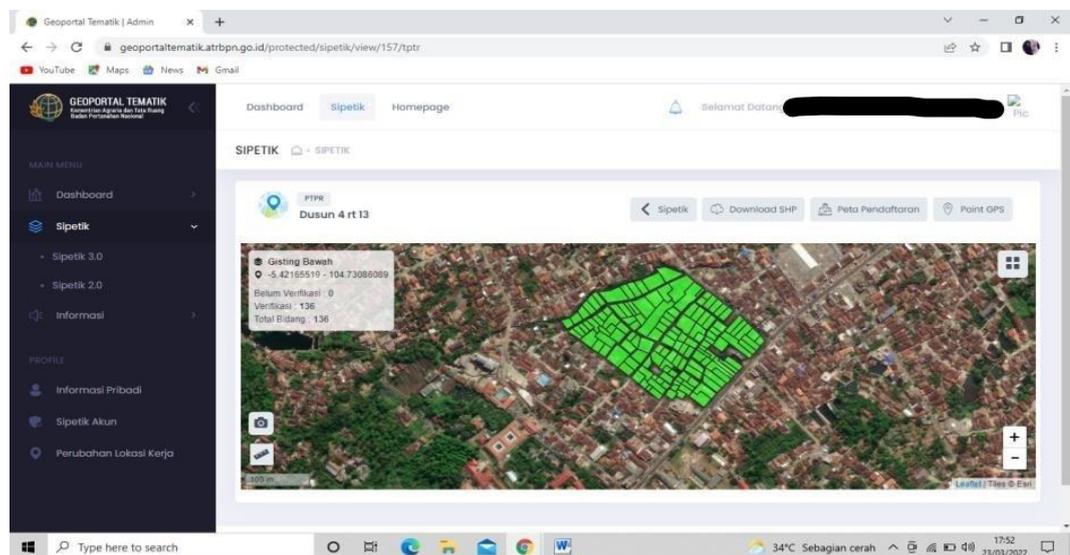
3.4. Pengolahan Data

Dalam pengolahan data mengacu pada petunjuk teknis, yaitu pengolahan data adalah proses mengolah data hasil survei menjadi informasi yang dibutuhkan. Dilakukan setelah data berhasil dikumpulkan dari kegiatan pengumpulan data atau survei lapang. Pengolahan data spasial Informasi Geospasial Tematik (IGT) PTPR yang memiliki skala besar berbasis bidang tanah akan menggunakan geoportal tematik (<https://kkp2.atrbpn.go.id>) dan aplikasi SIG. Pengolahan data dalam format digital berbentuk *shape file*. file yang diambil dari perangkat aplikasi SIPETIK diantaranya data kepemilikan, penggunaan, foto geotagging objek di lapangan serta data hasil lapangan berupa spasial dan tabular yang telah

menjadi satu kesatuan. Semua informasi yang dihasilkan tersebut dikombinasikan sebagai dasar untuk pengolahan data lebih lanjut.

3.4.1 Mengunduh Data Hasil Survey Di Geoportal

Setelah kegiatan yang ada di aplikasi SIPETIK selesai, selanjutnya yaitu masuk pada *web* geoportal tematik. Dalam geoportal tematik ini berfungsi untuk verifikasi oleh kepala Seksi Survei dan Pengukuran guna memastikan data terunggah pada laman geoportal tematik dan telah terverifikasi. Format *file* yang dihasilkan berupa *shape file* bidang tanah. Kemudian *file* digunakan dalam pengolahan data. Berikut tampilan geoportal tematik :



Gambar 3. Tampilan *project* pada halaman geoportal tematik

3.4.2 Editing Data Hasil Survey Lapangan

Editing data adalah proses perbaikan data berdasarkan data dan informasi yang dihasilkan dari proses survei lapangan. Umumnya editing dilakukan pada aplikasi *ArcGIS*. Data yang dilakukan perbaikan atau editing data adalah data hasil survei yang memiliki kesalahan misalnya masih terdapat jarak antar bidang tanah yang disurvei, ada data yang belum *matching* dengan data hasil wawancara.

V. PENUTUP

5.1. Simpulan

Dari kegiatan penulisan tugas akhir ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemetaan Program Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang terpetakan sejumlah 2.072 bidang tanah yang terlaksana di Pekon Gisting Bawah Kab.Tanggamus melalui kementrian ATR/BPN Kab.Tanggamus.
2. Terdapat peta persebaran penggunaan lahan secara umum (6 klasifikasi yaitu penggunaan lahan untuk industri, pemukiman, peternakan, pertanian, tanah jasa, dan tanah terbuka) dan peta persebaran penggunaan lahan secara detail (16 klasifikasi yaitu Industri Minuman, Industri Pembuatan Barang Lainnya, Kebun, Perbengkelan, Pergudangan, Perkebunan, Pemukiman, Pertanian, Tanah Kering Semusim dll).
3. Pada Program PTPR baru terpetakan 25,94% dari luas total Pekon Gisting Bawah.

5.2. Saran

Dari apa yang telah dilakukan dalam tugas akhir ini terbukti data Peta Tematik Pertanahan Dan Ruang (PTPR) sangat berguna yaitu terwujudnya kemudahan bagi pengguna, PTPR menjadi Peta Kerja pada Kantor Pusat, Kantor Wilayah BPN Provinsi dan Kantor Pertanahan Kabupaten/Kota dalam mengolah, menganalisis dan menyajikan data sehingga dapat disarankan terus terlaksananya program PTPR untuk digunakan sebagai basic layer dalam perencanaan pembangunan berkelanjutan dan Tersedianya Infrastruktur Geospasial Tematik Pertanahan dan Ruang berbasis bidang yang lengkap (*completeness*) dan valid (*reliable*).

DAFTAR PUSTAKA

- Adininggar, F., Suprayogi, A., dan Wijaya, A. (2016). Pembuatan Peta Potensi Lahan Berdasarkan Kondisi Fisik Lahan Menggunakan Metode Weighted Overlay. *Jurnal Geodesi Undip*, 5(2), 136–146.
- Eko, T., dan Rahayu, S. (2012). Land use change and suitability for RDTR in peri-urban areas. Case Study: District Mlati. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 8(4), 330–340.
- Juhadi. (2007). Pola-Pola Pemanfaatan Lahan Dan Degradasi Lingkungan Pada Kawasan Perbukitan. *Jurnal Geografi : Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian*, 4(1), 11–24.
- Kementrian Agraria dan Tata Ruang. (2020). Petunjuk Teknis Pemetaan Tematik Pertanahan dan Ruang Tahun 2020. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 1–225.
- Rina Muthia Harahap, D. A. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Analisis Persebaran Penggunaan Lahan Di Kota Malang, Jawa Timur. *Jurnal Teknik | Majalah Ilmiah Fakultas Teknik UNPAK*, 20(34), 1–5. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/jurnalteknik/article/view/1943>
- Retno, wulan. 19 April 2021. Mengenal Peta dan Badan Informasi Geografis. Diambil dari: https://widuri.raharja.info/index.php?title=Penulisan_Daftar_Pustaka. (1 Desember 2022
- Tjahjono, H., dan Geografi, J. (2007). Overlay Sebagai Model Pembelajaran Dalam Mata Kuliah Sig (Sistem Informasi Geografis) Guna Menemukan Informasi Geospasial Baru. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 36(1), 18–27.