

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Batas wilayah mengacu pada garis atau batas yang memisahkan suatu wilayah dari wilayah lainnya, baik itu negara, provinsi, kabupaten, kota atau entitas administratif lainnya. Batas wilayah dapat bersifat fisik, seperti sungai, gunung dan laut, atau bersifat konseptual (Utomo & Puspitasari, 2024). Batas wilayah memiliki arti sebagai garis imajiner yang menunjukkan pemisah antara kelurahan/desa, kecamatan, kabupaten/kota, provinsi, dan negara. Sesuai dengan UU Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial merupakan elemen yang harus dicantumkan dalam peta dasar (Riadi & Makmuriyanto, 2014).

Setiap wilayah desa dipetakan dalam satu lembar peta kerja dengan citra dipotong sesuai luas wilayah desa atau kelurahan. Pemotongan ini dilakukan dengan menetapkan garis batas yang sepadan dengan segmen batas indikatif di luar wilayah tersebut. Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 141 Tahun 2017 Tentang Penegasan Batas Daerah, penegasan batas daerah adalah penentuan titik koordinat batas daerah. Ini dapat dilakukan dengan metode kartometrik atau survei di lapangan dan hasilnya digambarkan dalam bentuk peta batas yang berisi daftar titik koordinat batas daerah (Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 141 Tahun 2017 Tentang Penegasan Batas Desa, 2017).

Penetapan dan penegasan batas desa/kelurahan menjadi hal penting berdasarkan jumlah penduduk, tingkat kemiskinan, luas wilayah, serta tingkat kesulitan geografis. Pada tahun 1969/1970, tercatat ada 44.478 desa. Pada tahun 1983/1984, ketika ada penataan desa baru berdasarkan UU No. 5 Tahun 1979, jumlah desa/kelurahan meningkat menjadi 66.437. Berdasarkan Permendagri No. 18 Tahun 2013 tentang Kode dan Data Wilayah Administrasi Pemerintahan, jumlah desa/kelurahan telah mencapai 81.253 (Riadi & Makmuriyanto, 2014). Pada tahun 2015, terdapat 74.910 desa yang terdaftar di Kementerian Dalam Negeri (Millennium Challenge Account-Indonesia, 2016).

Menurut KEPERMENDAGRI 050-145/2022, jumlah desa di seluruh desa di Indonesia terdapat 74.961 (Kementerian Dalam Negeri, 2021). Namun, pemekaran desa terus meningkat dari tahun ke tahun, proses ini hampir tidak pernah didahului atau diikuti dengan penetapan dan penegasan batas desa. Akibatnya, pembagian aset desa menjadi tidak jelas, yang memicu konflik antar desa dan bahkan antar kabupaten/kota, terutama jika batas desa

yang belum ditetapkan juga menjadi batas wilayah antar daerah (Riadi & Makmuriyanto, 2014).

Menurut Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 6 Tahun 2018, Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (selanjutnya disingkat PTSL) adalah suatu sistem pertanahan yang digunakan secara bersamaan untuk semua objek pendaftaran tanah desa di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia untuk jangka waktu tertentu. Pertama, pendaftaran dilakukan. Pengumpulan data hukum dan fisik tentang satu atau lebih lokasi pendaftaran tanah untuk keperluan pendaftaran dikenal sebagai "daerah", "kelurahan", atau nama lain yang serupa. Menurut Pasal 16 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Pokok-pokok Pokok Pertanahan Pertanian, hak atas tanah mencakup hak milik, hak usaha, hak guna bangunan, dan hak pakai. Tanah negara adalah tanah yang tidak terikat oleh hukum pertanahan, bukan tanah wakaf, bukan tanah ulayat masyarakat hukum adat, bukan milik negara, daerah, BUMN, atau BUMD (Pebrianti, 2024).

Penetapan dan penegasan batas desa berdasarkan Permendagri Nomor 45 Tahun 2016 tentang Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Desa diartikan sebagai pemisah wilayah administrasi pemerintahan antar desa yang memiliki landasan hukum. Dalam proses penelitiannya, tahap penetapan mencakup pemilihan peta dasar dan penarikan garis batas, sedangkan tahap penegasan melibatkan pelacakan serta pengukuran pilar batas. Keberadaan batas wilayah ini memiliki peran krusial bagi desa, karena berfungsi sebagai pemisah yurisdiksi yang menentukan kewenangan dalam penyelenggaraan pemerintahan di masing-masing desa (Ismail, 2023).

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 12 Tahun 2003 tentang Kebentukan Kecamatan Ungaran Timur Pasal 66 ayat (2) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, menegaskan bahwa Pembentukan Kecamatan ditetapkan dengan Peraturan Daerah, selanjutnya Keputusan Menteri Dalam Negeri dan Otonomi Daerah Nomor 4 Tahun 2000 tentang Pedoman Pembentukan Kecamatan disebutkan bahwa Pembentukan Kecamatan ditetapkan dengan Peraturan Daerah dengan memperhatikan kemampuan Pemerintah Kabupaten. Kecamatan Ungaran Timur meliputi enam kelurahan, yaitu Gedanganak, Kalirejo, Beji, Susukan, Sidomulyo, serta empat desa, yaitu Mluweh, Kalikayen, Kawengen, Kalongan, dan Leyangan (Praja, 2003).

Menurut Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Semarang Tahun 2023–2043, telah ditetapkan arah kebijakan pengembangan wilayah secara spasial, termasuk pengaturan batas-batas administrasi wilayah desa dan kelurahan. Namun, dalam implementasinya masih

terdapat ketidaksesuaian antara data yang tercantum dalam Perda tersebut dengan Peraturan Bupati Semarang Nomor 17 Tahun 2024 yang secara khusus mengatur tentang Batas Desa Kalongan, Kecamatan Ungaran Timur. Perbedaan data tersebut menunjukkan bahwa informasi batas wilayah administratif masih belum sepenuhnya sinkron, sehingga berpotensi menimbulkan konflik tata ruang, tumpang tindih penggunaan lahan, dan ketidakpastian hukum dalam pengelolaan wilayah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diketahui bahwa masih banyak batas desa di wilayah Kabupaten Semarang, khususnya di Kelurahan Kalirejo, yang belum terdefinisi secara optimal. Ketidakjelasan batas ini dapat menghambat berbagai aspek pembangunan, mulai dari perencanaan tata ruang, administrasi pertanahan, hingga pelayanan publik. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Optimalisasi Pemutakhiran Batas Wilayah Berbasis Pertanahan di Kelurahan Kalirejo”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam penyusunan batas wilayah yang akurat, sah secara hukum, dan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan, sehingga mendukung terciptanya tata kelola wilayah yang tertib dan berkelanjutan.

1.2 Rumusan Permasalahan

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu adanya ketidakjelasan batas administratif di Kelurahan Kalirejo yang berpotensi menimbulkan konflik penggunaan lahan serta hambatan dalam pelaksanaan pembangunan. Permasalahan ini menjadi semakin kompleks ketika data batas wilayah yang tersedia belum terintegrasi secara optimal ke dalam dokumen perencanaan spasial seperti Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), sehingga menyulitkan proses perencanaan dan pengambilan keputusan. Ketidaksinkronan data antara regulasi daerah yang berlaku juga memperkuat urgensi untuk melakukan pemutakhiran batas desa secara akurat dan sah.

Selain itu, dalam proses optimalisasi pemutakhiran batas wilayah, dibutuhkan pendekatan berbasis pertanahan yang tidak hanya mengacu pada aspek legal-formal, tetapi juga mempertimbangkan kondisi eksisting di lapangan. Tantangan lain yang muncul adalah pemanfaatan teknologi pemetaan modern dan Sistem Informasi Geografis (SIG), yang meskipun menawarkan potensi efisiensi dan akurasi tinggi, belum sepenuhnya dimaksimalkan dalam konteks pemutakhiran batas wilayah. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengkaji bagaimana pendekatan berbasis pertanahan dan penerapan teknologi geospasial dapat diintegrasikan secara optimal dalam proses pemutakhiran batas wilayah di Kelurahan Kalirejo.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan yang akan dicapai berdasarkan rumusan masalah diatas yaitu untuk meningkatkan keakuratan data batas wilayah di Kelurahan Kalirejo, mencegah dan menyelesaikan konflik tata ruang, untuk mengetahui peran teknologi pemetaan dan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam mendukung pemutakhiran batas wilayah di Kelurahan Kalirejo, dan untuk mengetahui dampak optimalisasi pemutakhiran batas wilayah terhadap efektivitas perencanaan tata ruang di Kelurahan Kalirejo.

Adapun sasaran yang akan dicapai berdasarkan tujuan yang telah dirumuskan adalah sebagai berikut:

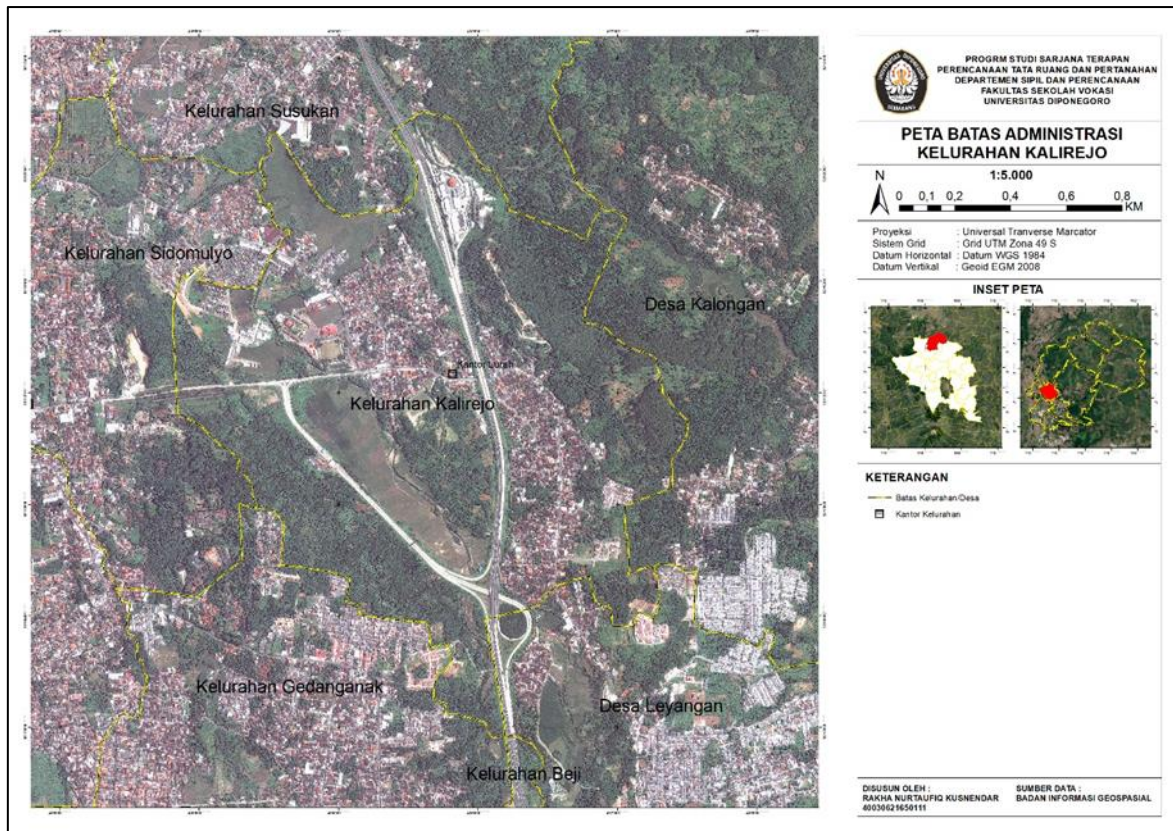
1. Meningkatkan keakuratan data batas wilayah berbasis pertanahan.
2. Mencegah dan menyelesaikan konflik tata ruang.
3. Mengidentifikasi peran teknologi pemetaan dan SIG.
4. Menilai dampak optimalisasi pemutakhiran batas wilayah terhadap perencanaan tata ruang.
5. Menyediakan rekomendasi kebijakan teknis dan administratif untuk pemutakhiran batas wilayah di wilayah perkotaan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang menjadi batasan kajian mengenai penelitian yang berjudul “Optimalisasi Pemutakhiran Batas Wilayah Berbasis Pertanahan di Kelurahan Kalirejo” terbagi atas ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi.

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Penelitian ini difokuskan pada wilayah administratif Kelurahan Kalirejo, Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang. Fokus kajian dibatasi pada batas-batas kelurahan yang bersinggungan langsung dengan wilayah administratif lainnya dan mencakup area yang terdampak langsung oleh ketidaktepatan data spasial batas wilayah. Kelurahan Kalirejo adalah salah satu kelurahan di Kecamatan Ungaran Timur. Secara geografis, wilayah Kelurahan Kalirejo terletak pada ketinggian kurang lebih 294 meter di atas permukaan laut, dengan suhu udara rata-rata 21 – 35 derajat celcius. Berikut merupakan peta administrasi Kelurahan Kalirejo.



Sumber: Analisis Penulis, 2025

Gambar Error! No text of specified style in document..1 Peta Administrasi Kelurahan Kalirejo

Kelurahan Kalirejo memiliki karakteristik geografis yang didominasi oleh penggunaan lahan pertanian, dengan total luas lahan pertanian mencapai 2.131,16 hektar. Kondisi ini menunjukkan bahwa sektor pertanian masih menjadi landasan utama dalam struktur ruang dan aktivitas ekonomi masyarakat. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, telah terjadi perubahan penggunaan lahan dari fungsi pertanian menjadi non-pertanian, terutama di wilayah yang berdekatan dengan permukiman penduduk. Perubahan ini dipicu oleh kebutuhan akan lahan untuk pembangunan perumahan, fasilitas umum, dan kegiatan ekonomi lainnya, yang secara perlahan menggeser dominasi fungsi lahan pertanian.

Masyarakat Kelurahan Kalirejo terdiri dari beragam latar belakang sosial dan ekonomi, yang memberikan dinamika tersendiri dalam struktur kehidupan Kelurahan. Sebagian besar penduduk bekerja di sektor pertanian, baik sebagai petani pemilik lahan maupun buruh tani musiman. Di sisi lain, perdagangan lokal juga berkembang sebagai sektor pendukung, terutama dalam memenuhi kebutuhan harian masyarakat dan memasarkan hasil pertanian. Kombinasi antara struktur ekonomi agraris dan munculnya aktivitas perdagangan menunjukkan adanya pergeseran pola ruang yang turut mempengaruhi tekanan terhadap

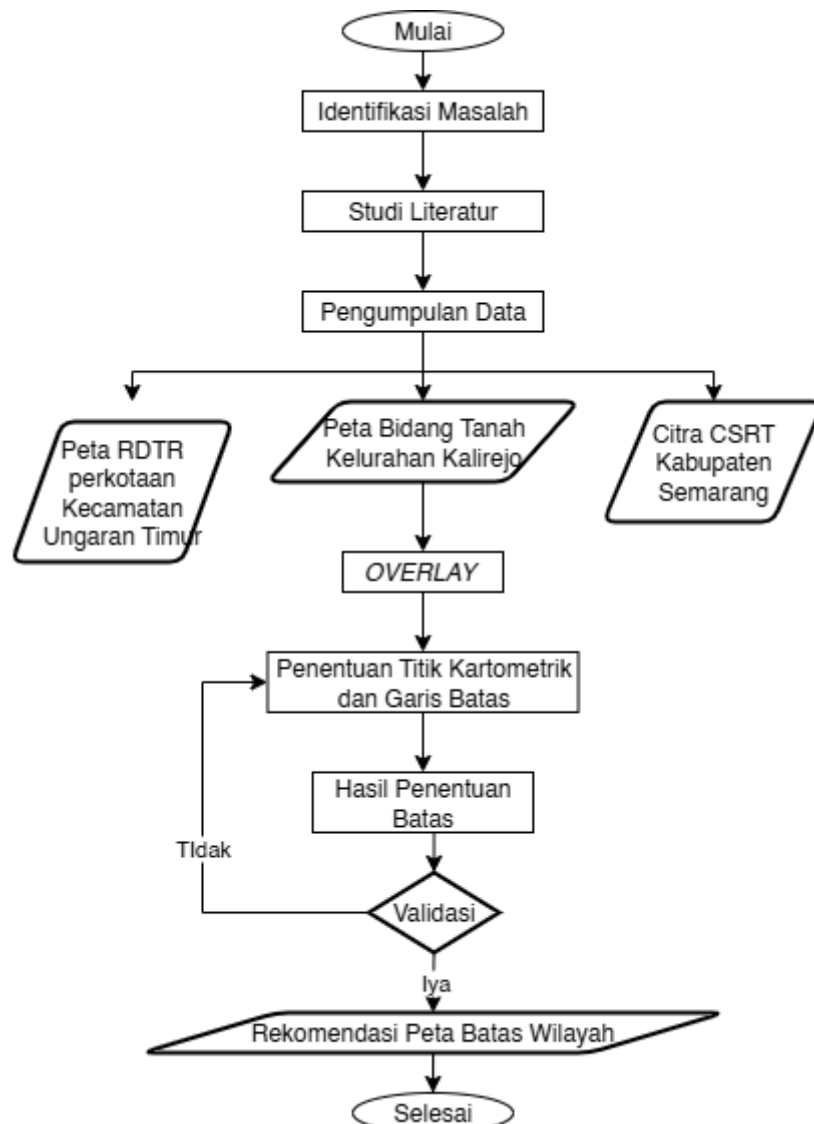
lahan pertanian, serta menimbulkan kebutuhan akan pengelolaan tata ruang yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi dalam Tugas Akhir ini difokuskan pada menentukan batas wilayah di Kelurahan Kalirejo. Penelitian ini membahas kajian pada batas wilayah yang tidak tepat, sehingga memungkinkan analisis yang lebih mendalam dan terfokus pada batas wilayah yang tidak sesuai dengan persil tanah yang dimiliki. Hal ini dilakukan agar penelitian lebih relevan dan tepat sasaran, dengan tujuan yang telah ditetapkan.

1.5 Tahapan/Proses

Pelaksanaan penelitian yang terdapat dalam laporan ini terdiri dari beberapa tahap yang mencakup berbagai proses, yang dijelaskan dalam kerangka analisis berikut.



Sumber: Analisis Penulis, 2025

Gambar Error! No text of specified style in document..**2 Tahapan/Proses Penelitian Tugas Akhir**

Berdasarkan kerangka tahapan/proses diatas, berikut merupakan tahapan proses pelaksanaan Tugas Akhir ini:

Identifikasi Permasalahan

Tahapan ini merupakan tahap awal dalam penelitian ini. Mengidentifikasi permasalahan mengenai tumpang tindihnya batas wilayah Kelurahan Kalirejo seperti mencari mengenai sejarah awal mula permasalahan, penyebab terjadinya, dan kondisi saat ini. Maka dari itu dalam penelitian ini nantinya menghasilkan output berupa Rencana Peta Batas Wilayah Kelurahan Kalirejo.

Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian informasi mengenai permasalahan batas yang terjadi dan mempelajari lebih dalam ilmu terkait seperti batas wilayah, perundangan terkait batas wilayah, metode kartometris, dan lain-lain

Pengumpulan Data

Data yang di butuhkan adalah Peta RBI Kelurahan Kalirejo. Citra Satelite Resolusi Tinggi dan peta RBI digunakan sebagai acuan peta kerja, dan peta bidang tanah kelurahan kalirejo. Dilakukan wawancara dengan kepala kelurahan dan Warga sekitar yang hasilnya digunakan sebagai pertimbangan dalam penentuan batas

Overlay peta

Overlay peta RBI digital pada ArcGIS adalah untuk mendapatkan peta kerja yang digunakan untuk menetapkan batas wilayah

Penentuan Titik Kartometrik dan Garis Batas

Penentuan peta batas dilakukan menggunakan metode kartometrik dan Survei lapangan mengacu pada pedoman Permendagri Nomor 45 Tahun 2016 mengenai penetapan batas Desa. Penentuan ini mempertimbangkan batas yang sudah ada pada peta RBI digital, peta Bidang Tanah Kelurahan Kalirejo, CSRT, dan hasil wawancara dengan kepala kelurahan dan Masyarakat sekitar.

Validasi Hasil Penentuan Batas

Dari hasil penentuan batas tersebut dilakukan validasi kepada pihak yang terkait untuk dilakukan pengecekan kebenarannya. Jika sudah sesuai, maka dilakukan analisa hasil.

Rekomendasi Peta Batas Wilayah

Rekomendasi peta Batas Wilayah yaitu menampilkan Peta Rencana Batas Wilayah Kelurahan Kalirejo.

1.6 Metode dan Hasil Akhir

Metode merupakan analisis yang dilaksanakan untuk melakukan penelitian, metode terdiri dari kebutuhan data, instrument pengumpulan data, dan teknik analisis, dan hasil akhir yang dijelaskan sebagai berikut.

1.6.1 Kebutuhan Data

Pada penelitian ini, kebutuhan data difokuskan pada data spasial dan non-spasial yang relevan untuk penegasan batas wilayah di Kelurahan Kalirejo. Berikut merupakan data yang dibutuhkan dalam penelitian sebagai berikut.

Table Error! No text of specified style in document..1 Kebutuhan Data

Nama Data	Unit Data	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Tahun
Peta RDTR Kecamatan Ungaran Timur	Kecamatan	Sekunder	<i>Shapefile</i>	RDTR Kecamatan Ungaran Timur	2024
Persil Tanah	Kecamatan	Sekunder	<i>Shapefile</i>	ATR/BPN Kabupaten Semarang	2024
Peta Batas Wilayah Kecamatan Ungaran Timur	Kecamatan	Sekunder	<i>Shapefile</i>	ATR/BPN Kabupaten Semarang	2024

Sumber: Analisis Penulis, 2025

1.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Penyusunan tugas akhir ini menggunakan pengumpulan data berupa data primer. Adapun data primer yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini diperoleh dengan melakukan observasi lapangan. Berikut merupakan penjabaran terkait instrumen pengumpulan data pada penelitian ini.

1. Wawancara

Pengumpulan data secara wawancara dilakukan untuk mendapatkan data kualitatif mengenai permasalahan yang diangkat. Wawancara ditujukan kepada perangkat desa dengan tujuan untuk mencapai sasaran batas wilayah yang benar. Proses wawancara ini bersifat tidak terstruktur, sehingga memungkinkan subjek untuk berbagi informasi secara bebas dan mendalam. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat terjadi eksplorasi yang lebih luas mengenai topik penelitian, termasuk pandangan, pengalaman, dan persepsi perangkat desa terkait batas wilayah. Selain itu, wawancara ini juga memberikan kesempatan untuk menggali

konteks sosial dan budaya yang mungkin mempengaruhi penetapan batas wilayah. Hasil dari wawancara ini diharapkan dapat memberikan gambaran umum yang lebih nyata dan komprehensif, serta mendukung analisis yang lebih mendalam tentang dinamika yang ada di masyarakat terkait dengan batas wilayah. Dengan demikian, data yang diperoleh tidak hanya akan memperkaya pemahaman tentang permasalahan yang ada, tetapi juga dapat menjadi dasar untuk rekomendasi kebijakan yang lebih tepat dan relevan.

2. Observasi Lapangan

Untuk mengumpulkan data primer, observasi lapangan dilakukan. Tujuan observasi lapangan adalah untuk menemukan titik koordinat yang telah ditentukan sebelumnya, yang digambarkan dalam peta rencana batas wilayah. Dengan melakukan observasi lapangan, tim survei dapat memastikan bahwa data yang mereka kumpulkan akurat dan konsisten. Mereka juga dapat memverifikasi apa yang mereka ketahui. Observasi lapangan juga memungkinkan untuk mengidentifikasi kondisi fisik dan sosial di sekitar batas wilayah, yang dapat memengaruhi penetapan batas. Dengan demikian, temuan observasi lapangan akan memberikan dasar yang kuat untuk penegasan batas wilayah yang lebih akurat dan adil bagi semua pihak yang terlibat.

FORM OBSERVASI LAPANGAN PENEGASAN BATAS DESA

I. INFORMASI UMUM

No	Uraian	Keterangan
1	Nama Desa	
2	Kecamatan	
3	Kabupaten/Kota	
4	Provinsi	
5	Lokasi Segmen yang Diamati	
6	Tanggal Observasi	
7	Koordinat Titik Awal (GPS)	
8	Koordinat Titik Akhir (GPS)	

II. UNSUR BATAS YANG DIAMATI

No	Unsur Batas Fisik	Ada/Tidak	Keterangan
1	Sungai	☐ Ada ☐ Tidak	
2	Jalan	☐ Ada ☐ Tidak	
3	Saluran Irigasi	☐ Ada ☐ Tidak	
4	Tebing/Alam	☐ Ada ☐ Tidak	
5	Tanda Batas (Patok)	☐ Ada ☐ Tidak	
6	Bangunan	☐ Ada ☐ Tidak	
7	Unsur Lainnya (sebutkan)	☐ Ada ☐ Tidak	

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Gambar Error! No text of specified style in document..3 **Form Observasi Lapangan Penegasan Batas Desa**

1.6.4 Metode Penentuan batas desa dengan metode kartometrik dan survei lapangan

Metode Pelaksanaan penegasan batas dapat dilakukan melalui dua pendekatan:

- a. Metode kartometrik, yaitu penarikan atau penelusuran garis batas pada peta kerja, disertai perhitungan posisi titik, jarak, dan luas wilayah dengan memanfaatkan peta dasar serta peta pelengkap lainnya.
- b. Survei lapangan, yaitu kegiatan verifikasi langsung di lokasi untuk menentukan titik koordinat batas wilayah berdasarkan peta dasar dan peta pendukung lainnya.

Dalam hal suatu daerah berbatasan dengan lebih dari satu wilayah lain, maka proses penegasan batas harus dilakukan secara bersama-sama dengan daerah-daerah yang berbatasan tersebut.

1.6.5 Alat dan Bahan

Adapun Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikelompokkan sebagai berikut ;

Perangkat Keras ;

Laptop HP pavilion Gaming Windows 10 Home Single Language 64-bit, Processor:

Intel(R) Core(TM) i5-10300H CPU @ 2.50GHz, RAM: 8 GB, dan Hard Disk: 1 TB

Samsung A50S SM-A507FN/DS

Perangkat Lunak ;

ArcGIS 10.3

Avenza Maps 5.4.2

Google Earth

Software microsoft word dan excel untuk penulisan laporan

1.6.6 Teknik Analisis

Teknik analisis adalah alat yang digunakan dalam metode penelitian. Teknik analisis dalam Tugas Akhir ini merupakan proses pengerjaan dan analisis spasial *overlay*. Berikut merupakan penjelasan analisis yang akan digunakan.

1. Analisis Spasial *Overlay*

Analisis data spasial adalah aplikasi operasi untuk mengoeranisasikan dan menghubungkan data atribut. Operasi spasial *Overlay* adalah salah satu dari banyak operasi yang digunakan dalam analisis spasial. Menggabungkan dua peta digital, masing-masing dengan atributnya, disebut *Overlay*. Ini menghasilkan peta gabungan keduanya yang mengandung informasi tentang atribut kedua peta tersebut. Data yang dilakukan *Overlay* adalah batas wilayah RDTR dan batas wilayah menurut persil desa. Proses *Overlay* yang digunakan adalah *Overlay intersect*. *Overlay* digunakan

pada *layer* batas wilayah berdasarkan persil tanah dan *layer* persil tanah. Hasil dari proses *Overlay intersect* pada *layer* batas desa berdasarkan persil tanah adalah peta batas desa berdasarkan persil tanah Kelurahan Kalirejo.

1.6.7 Luaran/Hasil Akhir

Hasil akhir pada tugas akhir ini adalah mengetahui batas desa yang terintegrasi dengan pertanahan yang bisa digunakan, baik pemerintah daerah maupun pemangku kepentingan lainnya di Kelurahan Kalirejo. Output yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi masukan untuk instansi terkait dalam hal ini PUPR Kabupaten Semarang dan sebagai bentuk peningkatan kapasitas dalam penentuan batas wilayah.

1.7 Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup berupa ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, metode pengumpulan data, metode analisis, dan sistematika pembahasan.

BAB II KONSEP PERENCANAAN

Pada bab ini membahas mengenai konsep perencanaan dan penjabaran teori serta referensi pendukung yang dijadikan dasar dalam penyusunan tugas akhir. Teori dan referensi yang digunakan tersebut berkaitan dengan tema yang diambil.

BAB III GAMBARAN UMUM KELURAHAN KALIREJO

Pada bab ini berisi mengenai gambaran umum dari wilayah yang diteliti berupa karakteristik wilayah studi serta data terkait analisis berupa kondisi fisik seperti batas wilayah, penggunaan lahan, dan sungai.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil analisis dan pembahasan yaitu hasil analisis optimalisasi batas wilayah di Kelurahan Kalirejo, Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang.

BAB V PENUTUP

Berisi penjabaran kesimpulan dan rekomendasi yang dapat diberikan untuk wilayah studi guna mencapai kondisi yang diharapkan sesuai dengan analisis yang telah dilakukan.