

**PENGEMBANGAN LOKASI PERMUKIMAN BERDASARKAN
ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN DAN LAHAN SAWAH YANG
DILINDUNGI
DI KABUPATEN PEKALONGAN**

TUGAS AKHIR

Oleh:

ARGA PRINANDIGA HARIWIBAWA

40030621655002



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
PERENCANAAN TATA RUANG DAN PERTANAHAN
DEPARTEMEN SIPIL DAN PERENCANAAN
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2022**

**PENGEMBANGAN LOKASI PERMUKIMAN BERDASARKAN
ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN DAN LAHAN SAWAH YANG
DILINDUNGI
DI KABUPATEN PEKALONGAN**

TUGAS AKHIR

Oleh:

**ARGA PRINANDIGA HARIWIBAWA
40030621655002**



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
PERENCANAAN TATA RUANG DAN PERTANAHAN
DEPARTEMEN SIPIL DAN PERENCANAAN
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2022**

**PENGEMBANGAN LOKASI PERMUKIMAN BERDASARKAN
ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN DAN LAHAN SAWAH YANG
DILINDUNGI
DI KABUPATEN PEKALONGAN**

Tugas Akhir diajukan kepada
Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan
Universitas Diponegoro

Oleh:

ARGA PRINANDIGA HARIWIBAWA
400306216550002

Diajukan pada
Sidang Ujian Tugas Akhir
Tanggal 28 Desember 2023

Dinyatakan Lulus / ~~Tidak Lulus~~

Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan

Pangi, S.T., M.T.	Pembimbing
Bintang Septiarani, S.T., M.T.	Penguji
Syahril Warasambi Mispaki, S.T., M.Eng.	Penguji

Disahkan untuk dikumpulkan pada
Hari Selasa, 24 Desember 2023

Mengetahui,

Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T
Ketua Program Studi STr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arga Prinandiga Hariwibawa
NIM : 40030621655002
Program Studi : Sarjana Terapan (STr.) Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan
Fakultas : Sekolah Vokasi

Menyatakan bahwa tugas akhir ini dengan judul **“Pengembangan Lokasi Permukiman Berdasarkan Analisis Kemampuan Lahan dan Lahan Sawah yang Dilindungi di Kabupaten Pekalongan”** benar-benar merupakan hasil penelitian saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana terapan pada perguruan tinggi. Tugas akhir ini juga tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang pernah ditulis maupun diterbitkan terkecuali karya atau pendapat yang secara tertulis dikutip dan dicantumkan ke dalam daftar pustaka.

Surat pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan jika kemudian hari terdapat penyimpangan dalam surat ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku.

Semarang, 30 Desember 2022

Yang menyatakan,



Arga Prinandiga Hariwibawa

ABSTRAK

Kabupaten Pekalongan memiliki banyak UMKM dan sentra batik yang berfokus pada proses pembuatan batik. Hal ini berimplikasi terhadap kebutuhan akan pekerja dan memperbesar peluang untuk terciptanya lapangan usaha baru. Keberadaan lapangan usaha baru tersebut, ditambah dengan adanya berbagai zona tarikan, berupa infrastruktur sarana dan prasarana penunjang aktivitas, menjadi sebuah daya tarik tersendiri bagi masyarakat untuk mendirikan tempat tinggal di wilayah ini. Hal tersebut memicu pertumbuhan penduduk Kabupaten Pekalongan yang terus memuncak, dimana pada rentang tahun 2020-2022 terdapat peningkatan jumlah penduduk lebih dari 75.000 jiwa. Peningkatan jumlah penduduk ini tentu saja sebanding dengan peningkatan kebutuhan akan lahan permukiman baru di Kabupaten Pekalongan.

Perencanaan pengembangan kawasan permukiman baru di Kabupaten Pekalongan akan menggunakan konsep keruangan yang dilakukan secara sekunder dengan data-data yang telah didapatkan dari instansi pemerintahan, seperti DPU Taru Kabupaten Pekalongan, Bappeda Kabupaten Pekalongan dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan serta bantuan dari aplikasi google street view yang digunakan sebagai sarana untuk melakukan survei dan peninjauan secara virtual tanpa harus turun langsung ke lapangan. Data-data yang didapatkan tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis kemampuan lahan sebagai awal permulaan untuk mengentahui daerah mana saja yang sesuai untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman baru di Kabupaten Pekalongan, lalu dilanjutkan dengan analisis sebaran Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) pada masing-masing kecamatan di Kabupaten Pekalongan. Dimana nantinya kedua analisis tersebut akan digabungkan dengan metode overlay untuk menentukan kawasan prioritas pengembangan permukiman baru yang selanjutnya ditinjau dengan perhitungan daya dukung dan daya tampung permukiman, untuk mengetahui kemampuan masing-masing desa/kelurahan pada kawasan prioritas pengembangan permukiman baru dalam menampung jumlah penduduk yang ada.

Hasil analisis menyatakan bahwa dari luas wilayah Kabupaten Pekalongan yang seluas 83.615 ha, sebanyak 29.179,27 ha merupakan wilayah yang memiliki kemampuan pengembangan tinggi (Zona 1). Sisanya yakni seluas 5.839,37 ha berstatus Zona 2, 37.807,71 Ha berstatus Zona 3, 762,05 Ha berstatus Zona 4 dan 10.023,11 ha berstatus Zona 5. Sedangkan berdasarkan analisis daya dukung dan daya tampung lahan, didapatkan hasil bahwa pada saat ini Kabupaten Pekalongan memiliki nilai DDPm mencapai 1,65 dan nilai daya tampung mencapai 0,0856. Luasan Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) terbesar terdapat di Kecamatan Kesesi dengan luas mencapai 3.284,12 hektar kemudian diikuti oleh Kecamatan Bojong dengan luas mencapai 2.102,29 hektar. Gabungan analisis tersebut menghasilkan kawasan pengembangan permukiman baru, dimana hasilnya menyatakan bahwa Kecamatan Kajen dan Kecamatan Bojong memiliki kemampuan yang lebih baik untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman baru. Hal tersebut disebabkan Kecamatan Kajen dan Kecamatan Bojong memiliki luasan kawasan pengembangan permukiman baru yang paling tinggi diantara lainnya. Luasan kawasan pengembangan permukiman baru ini tentu saja akan berdampak pada kemampuan untuk menampung pertambahan kawasan lahan terbangun maupun pertambahan jumlah penduduk dengan lebih masif.

Kata Kunci : Permukiman, Kemampuan Lahan, Daya Dukung, Daya Tampung, Lahan Sawah yang Dilindungi.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Hidup itu yang penting yakin”

Sebuah frasa untuk mengungkapkan rasa yang tertulis dengan tinta dan berbalut dengan do'a. Kalimat tersebut mungkin paling tepat untuk menggambarkan perjalanan saya dalam mengerjakan laporan tugas akhir ini dengan dibimbing oleh Bapak Pangi, Ibu Khristiana Dwi Astuti dan Ibu Reny Yesiana yang senantiasa sabar dan terus semangat membimbing mahasiswa yang santuy dan penuh kekurangan seperti saya.

Untuk itu laporan tugas akhir ini saya dedikasikan kepada pembimbing saya tersebut yang baik hati serta tentu saja keluarga saya tercinta yang sudah membiayai kuliah saya selama enam semester di PSDKU UNDIP K. Pekalongan & tiga semester di UNDIP Semarang serta selalu mendukung apapun jalan ninja yang saya ambil, beserta seluruh kerabat yang sangat membantu dalam kelancaran pengerjaan dan terwujudnya laporan tugas akhir ini. Kemudian tak lupa pula, saya mendedikasikan ini sebagai hasil dari sebuah ikatan pertemanan, dimana saya selalu dikelilingi oleh teman-teman yang supportif dan sangat membantu dalam terwujudnya laporan tugas akhir ini, baik untuk melengkapi data maupun saling bertukar informasi terkait dengan metode yang digunakan.

Saya mengungkapkan rasa terima kasih banyak atas nasihat, petunjuk dan bimbingan kepada pihak DPU Taru Kabupaten Pekalongan yang telah memberikan saya kesempatan untuk melakukan Kerja Praktik, dimana hasil pembelajaran dari Kerja Praktik tersebut membuat saya bersemangat dan berhasil menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Ucapan terima kasih saya haturkan kepada mas Andy Akmal Nugraha sebagai satu-satunya teman seangkatan program mahasiswa transfer yang telah sangat banyak membantu dan mendukung dalam segala macam hal khususnya terkait dengan proses perkuliahan selama tiga semester ini. Kemudian terima kasih pula kepada tim KKN Montongsari atas pengalaman luar biasa dan menakjubkan yang telah diberikan, khususnya kepada Sutikaaa yang telah menghadirkan rasa bahagia dengan cara berbeda. Maka dari itu, saya memiliki motto bahwa hidup itu yang penting yakin, karena dalam mengarungi kehidupan yang penuh dengan rintangan dibutuhkan keyakinan yang tinggi terlebih lagi rintangan yang ada didepan sana tak hanya saya lewati sendirian, karena saya memiliki orang-orang tersayang yang selalu menguatkan kehidupan saya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan ini yang berjudul **“PENGEMBANGAN LOKASI PERMUKIMAN BERDASARKAN ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN DAN LAHAN SAWAH YANG DILINDUNGI DI KABUPATEN PEKALONGAN”** dengan tepat waktu.

Laporan ini dapat selesai berkat bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang membantu dalam pengerjaan laporan ini. Terima kasih itu saya tunjukkan kepada:

1. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi STr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan.
2. Ibu Reny Yesiana, S.T., M.T selaku Dosen Wali Program Studi STr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan.
3. Bapak Pangi S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing mata kuliah Tugas Akhir.

Saya menyadari bahwa laporan yang saya buat jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saya sangat menerima dan menghargai kritik maupun saran yang membangun dari pembaca demi perbaikan laporan di masa mendatang.

Pekalongan, 11 November 2022



Arga Prinandiga Hariwibawa

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Sasaran	4
1.3.1 Tujuan.....	4
1.3.2 Sasaran	4
1.4 Ruang Lingkup Wilayah dan Materi	4
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	4
1.4.2 Ruang Lingkup Materi	5
1.5 Kerangka Pikir	7
1.6 Metodologi Studi.....	8
1.6.1 Kebutuhan Data	8
1.6.2 Metode Pengumpulan Data	9
1.6.3 Metode Analisis.....	10
1.6.4 Kerangka Analisis	12
1.7 Sistematika Penulisan	13
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 Lahan	14
2.1.1 Definisi Lahan	14
2.1.2 Penggunaan Lahan.....	15
2.1.3 Lahan Permukiman	16
2.1.4 Arahkan Fungsi Kawasan	16
2.1.5 Kemampuan Lahan.....	20

2.2 Daya Dukung dan Daya Tampung Permukiman.....	26
2.2.1 Daya Dukung Permukiman	26
2.2.2 Daya Tampung Lahan	28
2.3 Sistem Informasi Geografis	29
2.3.1 Definisi Sistem Informasi Geografis	29
2.3.2 Komponen Sistem Informasi Geografis.....	30
2.3.3 Peranan SIG dalam Perencanaan Wilayah	34
2.4 Lahan Sawah yang Dilindungi	36
BAB 3 GAMBARAN UMUM KABUPATEN PEKALONGAN.....	39
3.1 Administrasi.....	39
3.1.1 Letak Geografis	39
3.1.2 Batas Administrasi	39
3.1.3 Pembagian Wilayah Administrasi.....	40
3.2 Bentang Lahan.....	42
3.2.1 Topografi	42
3.2.2 Curah Hujan.....	43
3.2.3 Jenis Tanah	45
3.2.4 Rawan Bencana.....	47
3.2.5 Penggunaan Lahan.....	49
3.3 Infrastruktur	52
3.3.1 Prasana Jalan.....	52
3.3.2 Sarana Pendidikan.....	55
3.3.3 Sarana Kesehatan	57
3.3.4 Sarana Peribadatan	61
3.3.5 Sarana Perekonomian	63
3.4 Kependudukan	66
3.4.1 Jumlah Penduduk	67
3.4.2 Kepadatan Penduduk	68
3.4.3 Jumlah Penduduk Menurut Usia	70
3.5 Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD).....	71
BAB 4 PEMBAHASAN	76
4.1 Analisis Kemampuan Lahan.....	76
4.2 Analisis Arah Fungsi Kawasan	82

4.3 Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Permukiman.....	86
4.3.1 Analisis Proyeksi Penduduk.....	86
4.3.2 Analisis Daya Dukung Permukiman	87
4.4 Penentuan Kawasan Pengembangan	92
4.4.1 Kawasan Pengembangan Permukiman	92
4.4.2 Validasi Lapangan	95
BAB 5 PENUTUP	98
5.1 Kesimpulan	98
5.2 Rekomendasi	99
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Kebutuhan Data	8
Tabel 2.1	Skoring Arahan Fungsi Kawasan	18
Tabel 2.2	Klasifikasi Arahan Fungsi Kawasan.....	18
Tabel 2.3	Skoring SKL Morfologi.....	21
Tabel 2.4	Skoring SKL Kemudahan Dikerjakan	21
Tabel 2.5	Skoring SKL Kestabilan Lereng.....	22
Tabel 2.6	Skoring SKL Kestabilan Pondasi.....	22
Tabel 2.7	Skoring SKL Ketersediaan Air.....	22
Tabel 2.8	Skoring SKL Untuk Drainase.....	23
Tabel 2.9	Skoring SKL Terhadap Erosi.....	23
Tabel 2.10	Skoring SKL Pembuangan Limbah	24
Tabel 2.11	Skoring SKL Terhadap Bencana Alam	25
Tabel 2.12	Pembobotan Masing-Masing SKL	25
Tabel 2.13	Klasifikasi Kemampuan Lahan	26
Tabel 3.1	Luas Wilayah Kabupaten Pekalongan Menurut Kecamatan	40
Tabel 3.2	Kemiringan Lereng di Kabupaten Pekalongan	42
Tabel 3.3	Intensitas Curah Hujan di Kabupaten Pekalongan	44
Tabel 3.4	Jenis Tanah di Kabupaten Pekalongan.....	46
Tabel 3.5	Rawan Bencana di Kabupaten Pekalongan	48
Tabel 3.6	Penggunaan Lahan Kabupaten Pekalongan.....	50
Tabel 3.7	Kondisi Eksisting Prasarana Jalan di Kabupaten Pekalongan.....	52
Tabel 3.8	Jumlah Sarana Pendidikan di Kabupaten Pekalongan	55
Tabel 3.9	Kondisi dan Keterangan Sarana Pendidikan	56
Tabel 3.10	Jumlah Sarana Kesehatan di Kabupaten Pekalongan.....	58
Tabel 3.11	Kondisi dan Dokumentasi Sarana Kesehatan	59
Tabel 3.12	Jumlah Sarana Peribadatan di Kabupaten Pekalongan.....	61
Tabel 3.13	Kondisi dan Dokumentasi Sarana Peribadatan	62
Tabel 3.14	Jumlah Sarana Perekonomian di Kabupaten Pekalongan.....	64
Tabel 3.15	Jumlah Penduduk Kabupaten Pekalongan Tahun 2021.....	67
Tabel 3.16	Jumlah Penduduk Kabupaten Pekalongan Time Series Tahun 2017 - 2021	68
Tabel 3.17	Kepadatan Penduduk Kabupaten Pekalongan Tahun 2021	69
Tabel 3.18	Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur Tahun 2019	71
Tabel 3.19	Luasan LSD Per Kecamatan Di Kabupaten Pekalongan	73

Tabel 4.1	klasifikasi zona kemampuan lahan	77
Tabel 4.2	Luasan Zona Kemampuan Lahan	78
Tabel 4.3	Luasan Arah Fungsi Kawasan.....	84
Tabel 4.4	Proyeksi Penduduk Kabupaten Pekalongan Tahun 2021-2041	86
Tabel 4.5	Proyeksi Daya Dukung Permukiman Tahun 2026-2041	90
Tabel 4.6	Luasan Kawasan Permukiman Baru	92
Tabel 4.7	Luasan Kawasan Permukiman Baru Hasil Validasi	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Ruang Lingkup Wilayah	6
Gambar 1.2	Kerangka Pikir.....	7
Gambar 1.3	Kerangka Analisis	12
Gambar 3.1	Peta Administratif Kabupaten Pekalongan	41
Gambar 3.2	Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Pekalongan	43
Gambar 3.3	Peta Intensitas Curah Hujan Kabupaten Pekalongan.....	45
Gambar 3.4	Peta Jenis Tanah Kabupaten Pekalongan.....	47
Gambar 3.5	Peta Rawan Bencana Kabupaten Pekalongan	49
Gambar 3.6	Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Pekalongan	51
Gambar 3.7	Peta Jaringan Jalan Kabupaten Pekalongan.....	54
Gambar 3.8	Peta Sebaran Sarana Pendidikan Kabupaten Pekalongan.....	57
Gambar 3.9	Peta Sebaran Sarana Kesehatan Kabupaten Pekalongan	60
Gambar 3.10	Peta Sebaran Sarana Peribadatan Kabupaten Pekalongan	63
Gambar 3.11	Pasar Kajian dan Toko Swalayan.....	65
Gambar 3.12	Peta Sebaran Sarana Perekonomian Kabupaten Pekalongan	66
Gambar 3.13	Peta Kepadatan Penduduk Kabupaten Pekalongan	70
Gambar 3.14	Peta Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) Kabupaten Pekalongan.....	75
Gambar 4.1	Skema <i>Builder</i> Analisis Kemampuan Lahan.....	76
Gambar 4.2	Peta Kemampuan Lahan Kabupaten Pekalongan	81
Gambar 4.3	Skema <i>Builder</i> Arahan Fungsi Kawasan	83
Gambar 4.4	Peta Arahan Fungsi Kawasan Kabupaten Pekalongan	85
Gambar 4.5	Skema <i>Builder</i> Analisis Daya Dukung Permukiman	88
Gambar 4.6	Peta Daya Dukung Permukiman Kabupaten Pekalongan.....	91
Gambar 4.7	Peta Pengembangan Kawasan Permukiman Kabupaten Pekalongan.....	95
Gambar 4.8	Peta Pengembangan Kawasan Permukiman Kabupaten Pekalongan.....	97

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta SKL Morfologi	105
Lampiran 2 Peta SKL Kemudahan Dikerjakan	106
Lampiran 3 Peta SKL Kestabilan Lereng	107
Lampiran 4 Peta SKL Kestabilan Pondasi.....	108
Lampiran 5 Peta SKL Ketersediaan Air.....	109
Lampiran 6 Peta SKL Untuk Drainase	110
Lampiran 7 Peta SKL Terhadap Erosi.....	111
Lampiran 8 Peta SKL Pembuangan Limbah	112
Lampiran 9 Peta SKL Terhadap Bencana.....	113
Lampiran 10 Tabel Validasi Data Keruangan.....	114

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup materi, ruang lingkup wilayah, metodologi studi dan sistematika penulisan pada penyusunan laporan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Masyarakat beserta segala aktivitasnya menjadi sebuah inti dari adanya sistem permukiman dengan segala aspek pendukungnya, dimana semakin tingginya aktivitas sosial, budaya dan ekonomi akan berimplikasi terhadap meningkatnya jumlah penduduk yang menempati wilayah tersebut (Winarso, 2006). Disisi lain, penambahan jumlah penduduk ini juga berimplikasi terhadap kebutuhan tempat tinggal, sarana dan prasarana serta peningkatan luasan lahan permukiman yang terdapat di wilayah tersebut, yang mana tidak menutup kemungkinan untuk terjadi pula penambahan berbagai infrastruktur untuk mendukung berbagai kegiatan dan aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat. Langkah konkrit dari penambahan jumlah infrastruktur dalam rangka mendukung aktivitas masyarakat tersebut berupa penambahan jaringan jalan, jaringan listrik, jaringan air bersih, dan lain sebagainya yang mengarah kepada area permukiman baru di wilayah tersebut (Asariansyah, 2013).

Pertambahan jumlah penduduk dengan segala macam aktivitas yang mereka lakukan maupun dengan keberagaman sosial budaya yang dimiliki oleh masing-masing kelompok akan menyebabkan perkembangan suatu wilayah (Wulandari, 2019). Perkembangan wilayah tersebut akan berdampak pada pemanfaatan lahan terhadap kawasan permukiman akan semakin meningkat setiap waktunya (Milano Khemal Sawo & Lakat, 2014). Untuk mengatasi kebutuhan terhadap keberadaan lahan permukiman akibat minimnya ketersediaan lahan permukiman yang dapat ditinggali serta penambahan jumlah penduduk secara masif, maka dapat dilakukan analisis kemampuan lahan permukiman untuk menentukan kawasan yang dapat dikembangkan sebagai kawasan permukiman baru (Widyastuty, Bhuwaneswari, & Zulkarnain, 2020).

Kabupaten Pekalongan merupakan salah satu Kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Tengah. Menurut Laporan IKPLHD Kabupaten Pekalongan Tahun 2019 dan Dokumen Laporan RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2011-2031, wilayah Kabupaten Pekalongan sebagian besar adalah dataran rendah dengan ketinggian berkisar 4-70 meter di atas permukaan air laut dan sebagian lainnya merupakan dataran tinggi dengan

ketinggian antara 276-1.294 meter di atas permukaan air laut. Letak Kabupaten Pekalongan dapat dikatakan cukup strategis dikarenakan terletak diantara Kabupaten-Kabupaten lain dan juga berbatasan langsung dengan Laut Jawa. Berdasarkan RTRW Kabupaten Pekalongan, Kecamatan Kajen merupakan sebuah kecamatan berstatus kawasan perkotaan yang menjadi ibukota sekaligus menjadi kawasan pemerintahan dari Kabupaten Pekalongan. Kecamatan Kajen memiliki berbagai sarana dan prasarana dengan skala pelayanan kabupaten, seperti sarana pendidikan, sarana pemerintahan, dan lain sebagainya yang ditujukan untuk mengakomodasi masyarakat dari luar wilayah Kecamatan Kajen yang ingin mendapatkan pelayanan fasilitas lebih baik dibandingkan dengan yang akan mereka dapatkan pada wilayah asal mereka.

Sebagai wilayah yang terkenal dengan industri batiknya, Kabupaten Pekalongan tentu saja memiliki berbagai macam produk batik yang dibuat langsung oleh para pelaku kegiatan UMKM yang tersebar dibanyak tempat. Selain terkenal dengan batiknya, Kabupaten Pekalongan memiliki keberadaan zona tarikan baru, khususnya di Kecamatan Kajen yang berupa sarana pendidikan tingkat lanjut yakni Universitas Diponegoro dan Universitas Islam Negeri Abdurrahman Wahid yang tentu saja akan membuat banyak masyarakat akhirnya bergerak menuju ke wilayah ini dan membuat tempat tinggal baru. Keberadaan zona-zona tarikan berupa bangunan sarana dan prasarana tersebut tentu saja akan menciptakan sebuah aktivitas baru di wilayah sekitar dengan intensitas lalu lalang jauh lebih tinggi, seperti tumbuhnya geliat perekonomian yang ditandai dengan menjamurnya toko, rumah makan, dan tempat kos yang akan menyebabkan peningkatan laju perpindahan penduduk dari suatu tempat ke tempat lainnya. Hal tersebut juga didukung oleh data dari BPS yang menyatakan terjadi peningkatan jumlah penduduk sebanyak lebih dari 75.000 jiwa pada tahun 2020-2022. Maka dari itu, kawasan permukiman baru yang aman, nyaman serta memiliki fasilitas memadai merupakan kebutuhan yang harus segera didapatkan oleh masyarakat, mengingat permukiman merupakan sebuah kebutuhan mendasar dan primer bagi masyarakat untuk dapat melanjutkan hidup dan membangun peri kehidupan.

Akan tetapi untuk membangun sebuah permukiman yang aman dan nyaman tentu saja harus mempertimbangkan berbagai macam hal, misalnya seperti kondisi fisik kawasan yang erat pula kaitannya dengan pengaruh daya dukung dan daya tampung lahan pada wilayah tersebut, sehingga tidak bisa sembarangan dalam memilih kawasan yang akan dijadikan sebagai kawasan permukiman baru, hal tersebut disebabkan karena akan membahayakan bagi para penghuni yang tinggal dalam kawasan permukiman baru tersebut. Disisi lain, saat ini pemilihan kawasan permukiman baru tersebut semakin sulit dilakukan, sebab pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun

2019 tentang Pengendalian Alih Fungsi Lahan Sawah yang mengamanatkan bahwa lahan sawah yang tersedia di berbagai wilayah harus dijaga keberadaannya agar ketahanan pangan yang dirumuskan oleh pemerintah dapat tercapai, hal ini juga ditujukan untuk meminimalkan alih fungsi lahan pertanian, khususnya sawah untuk menjadi lahan terbangun dengan cara mendorong para petani untuk terus belajar bagaimana cara mengelola lahan pertanian yang dimiliki lewat upaya pemberdayaan dari pemerintah. Keberadaan Lahan Sawah yang Dilindungi tersebut membuat pemilihan kawasan permukiman baru memiliki opsi lahan yang lebih sedikit dibandingkan sebelum adanya peraturan tersebut, sebab kawasan LSD ini dilarang dan tidak diizinkan untuk dijadikan sebagai kawasan terbangun atau adanya kegiatan alih fungsi lahan.

Terlebih lagi dengan adanya peningkatan luasan penggunaan lahan dengan klasifikasi permukiman di Kabupaten Pekalongan dalam kurun waktu 2014-2019, yang mencapai 184,26 hektar. Serta penambahan jumlah pengajuan izin perumahan terencana berdasarkan data dari DPU Taru dari semula hanya berjumlah 9 izin saja pada tahun 2017, terdapat total sebanyak 95 izin pada tahun 2021. Disisi lain terdapat kebutuhan ruang sebanyak 3.023 hektar, tetapi DDPM > 1 yang mengindikasikan bahwa Kabupaten Pekalongan masih mendukung pertumbuhan penduduk. Maka dari itu perlu dilakukan analisis kemampuan lahan yang ditunjang dengan daya dukung dan tampung lahan dalam pemilihan kawasan pengembangan permukiman baru yang aman dan nyaman bagi seluruh masyarakat, dimana nantinya hasil dari analisis tersebut akan ditampal dengan data Lahan Sawah yang Dilindungi untuk melihat kawasan mana yang paling sesuai untuk dijadikan sebagai kawasan permukiman baru di Kabupaten Pekalongan.

1.2 Rumusan Masalah

Kabupaten Pekalongan memiliki bentang lahan yang bervariasi dengan kondisi wilayah yang terdiri dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Pada kurun waktu dua tahun terakhir, yakni dari tahun 2020 hingga 2022 terdapat penambahan penduduk hingga lebih dari 75.000 jiwa berdasarkan data yang dihimpun dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Pekalongan. Pertambahan jumlah penduduk tersebut tidak lepas dari peran keberadaan berbagai zona tarikan berupa infrastruktur sarana dan prasarana penunjang aktivitas masyarakat menjadi sebuah daya tarik tersendiri bagi masyarakat untuk mendirikan tempat tinggal di wilayah ini. Akan tetapi, dengan semakin tingginya kebutuhan akan lahan permukiman tersebut tentu saja tidak dapat terpenuhi dengan luasan lahan permukiman eksisting saat ini, mengingat luas permukiman eksisting hanya sebanyak 12,6% dari luas wilayah total di Kabupaten Pekalongan atau sekitar 10.543,37

hektar. Disisi lain, sebagian wilayah di Kabupaten Pekalongan yang memiliki kerawanan terhadap tanah longor dengan luas mencapai 17.497,60 hektar dan kerawanan terhadap rob seluas 1.100,96 hektar, selain itu juga terdapat pula keberadaan Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) yang mana hal tersebut meminimalkan terjadinya kegiatan alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan terbangun serta membatasi perizinan dalam pengembangannya, dimana hal tersebut menjadi pembatas dan halangan dalam pengembangan lokasi permukiman di Kabupaten Pekalongan. Maka dari itu, perlu dilakukan analisis kemampuan lahan untuk menentukan wilayah yang paling sesuai untuk dikembangkan menjadi sebuah tempat tinggal berdasarkan aspek daya dukung dan daya tampung lahan beserta sebaran Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) di Kabupaten Pekalongan.

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penyusunan laporan tugas akhir ini adalah penentuan kawasan yang paling sesuai untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman baru di Kabupaten Pekalongan.

1.3.2 Sasaran

1. Mengidentifikasi karakteristik wilayah studi.
2. Menganalisis kemampuan lahan di wilayah studi.
3. Menganalisis daya dukung dan daya tampung lahan di wilayah studi.
4. Menganalisis kondisi permukiman eksisting dan penggunaan lahan lainnya.
5. Mengidentifikasi luasan dan sebaran Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) di wilayah studi.
6. Menganalisis lokasi kawasan untuk pengembangan permukiman baru.

1.4 Ruang Lingkup Wilayah dan Materi

Ruang lingkup dalam penyusunan tugas akhir ini terbagi menjadi dua macam, yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi.

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Kabupaten Pekalongan merupakan salah satu dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah, yang mana berada di daerah Pantura bagian barat sepanjang pantai utara laut Jawa dan memanjang ke selatan dengan memiliki kondisi topografi berupa dataran tinggi dan rendah. Dan secara geografis terletak di antara 6° - 7° 23' Lintang Selatan dan antara 109° - 109° 78' Bujur Timur.

- Utara : Laut Jawa, Kota Pekalongan
- Timur : Kota Pekalongan dan Kabupaten Batang
- Selatan : Kabupaten Banjarnegara
- Barat : Kabupaten Pemalang

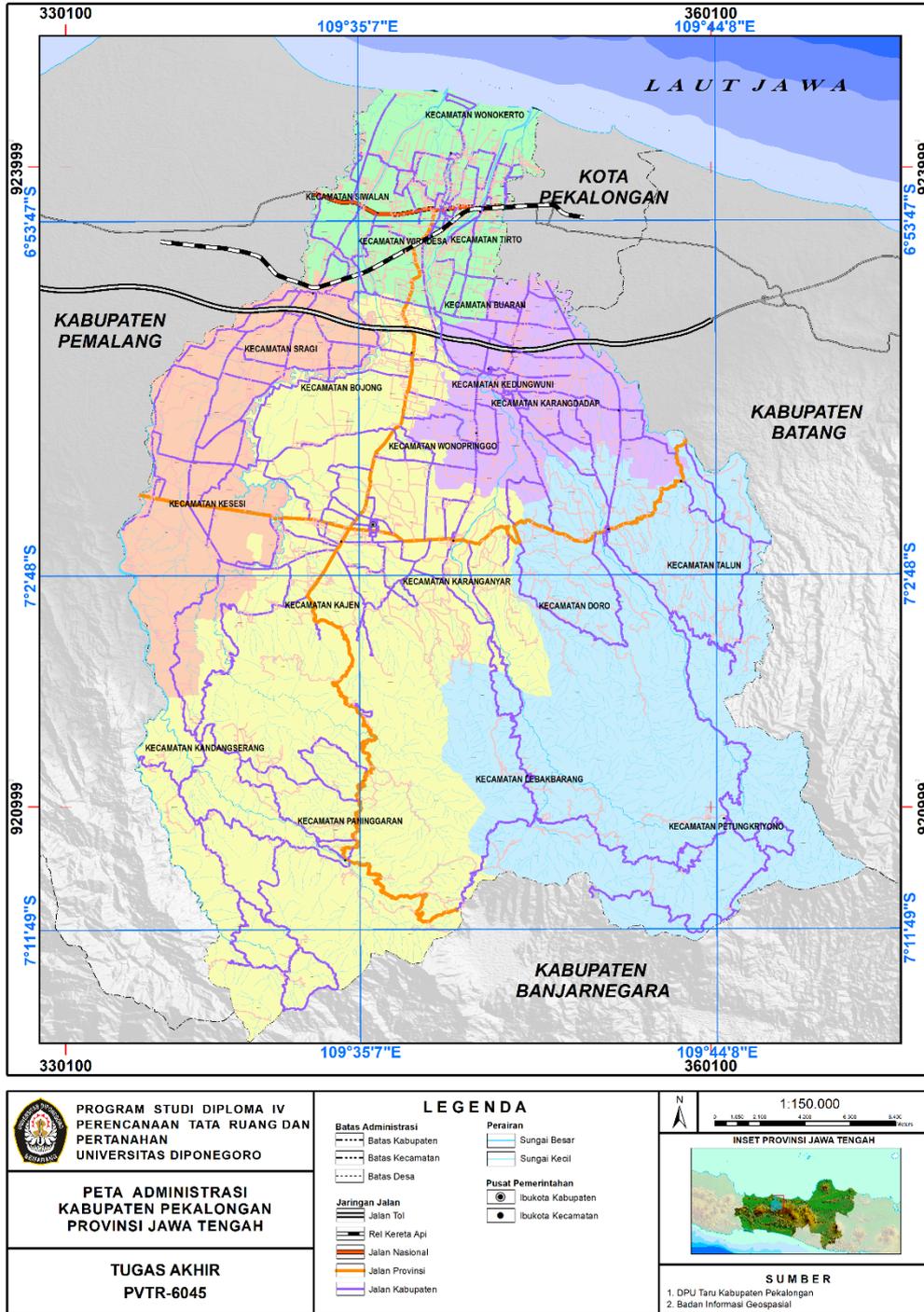
Secara administratif, Kabupaten Pekalongan terbagi menjadi 19 kecamatan, dengan pusat pemerintahan berada di Kecamatan Kajen. Kecamatan Panninggaran menjadi kecamatan dengan luas wilayah terbesar dengan luas wilayah mencapai 92,99 Km², sedangkan Kecamatan Buarana menjadi kecamatan dengan luas terkecil yakni memiliki luas wilayah mencapai 9.54 Km².

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang Lingkup yang akan dibahas didalam laporan ini yaitu penggunaan alat bantu berbasis Sistem Informasi Geografi (SIG) untuk menganalisis kemampuan lahan permukiman di Kabupaten Pekalongan. Analisis tersebut akan menggunakan data-data kondisi fisik Kabupaten Pekalongan, daya dukung dan daya tampung lahan di Kabupaten Pekalongan serta sebaran Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) di Kabupaten Pekalongan. Nantinya data-data tersebut akan dianalisis dengan metode *overlay* untuk menentukan kawasan yang sesuai untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman baru di Kabupaten Pekalongan. Dimana keberadaan analisis daya dukung dan daya tampung lahan di Kabupaten Pekalongan nantinya akan dimanfaatkan sebagai pendukung atau penyokong dari analisis kemampuan lahan yang telah dilakukan. Sehingga luaran dari analisis kemampuan lahan tersebut yang berupa kemampuan pengembangan kawasan dengan klasifikasi rendah hingga tinggi akan sesuai terhadap kemampuan untuk menampung penambahan jumlah penduduk yang akan tinggal pada kawasan tersebut. Sebab keberadaan penduduk disini memiliki peran yang sangat vital yakni menjadi objek utama dalam perencanaan yang akan dilakukan.

Meskipun begitu, dengan kondisi bentang lahan yang berbeda-beda di setiap wilayah di Kabupaten Pekalongan, membuat pengembangan kawasan permukiman baru memiliki beberapa pembatas seperti keberadaan kawasan rawan bencana tanah longsor dan kawasan rawan bencana rob yang membahayakan bagi para penduduk yang akan tinggal pada wilayah tersebut. Selain itu dengan adanya kebijakan tentang perlindungan terhadap lahan sawah produktif berupa peta Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) membuat pengembangan kawasan permukiman baru di Kabupaten Pekalongan akan mengalami kendala sebab lahan yang termasuk dalam Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) tidak dapat dikembangkan menjadi kawasan permukiman baru. Berbagai batasan

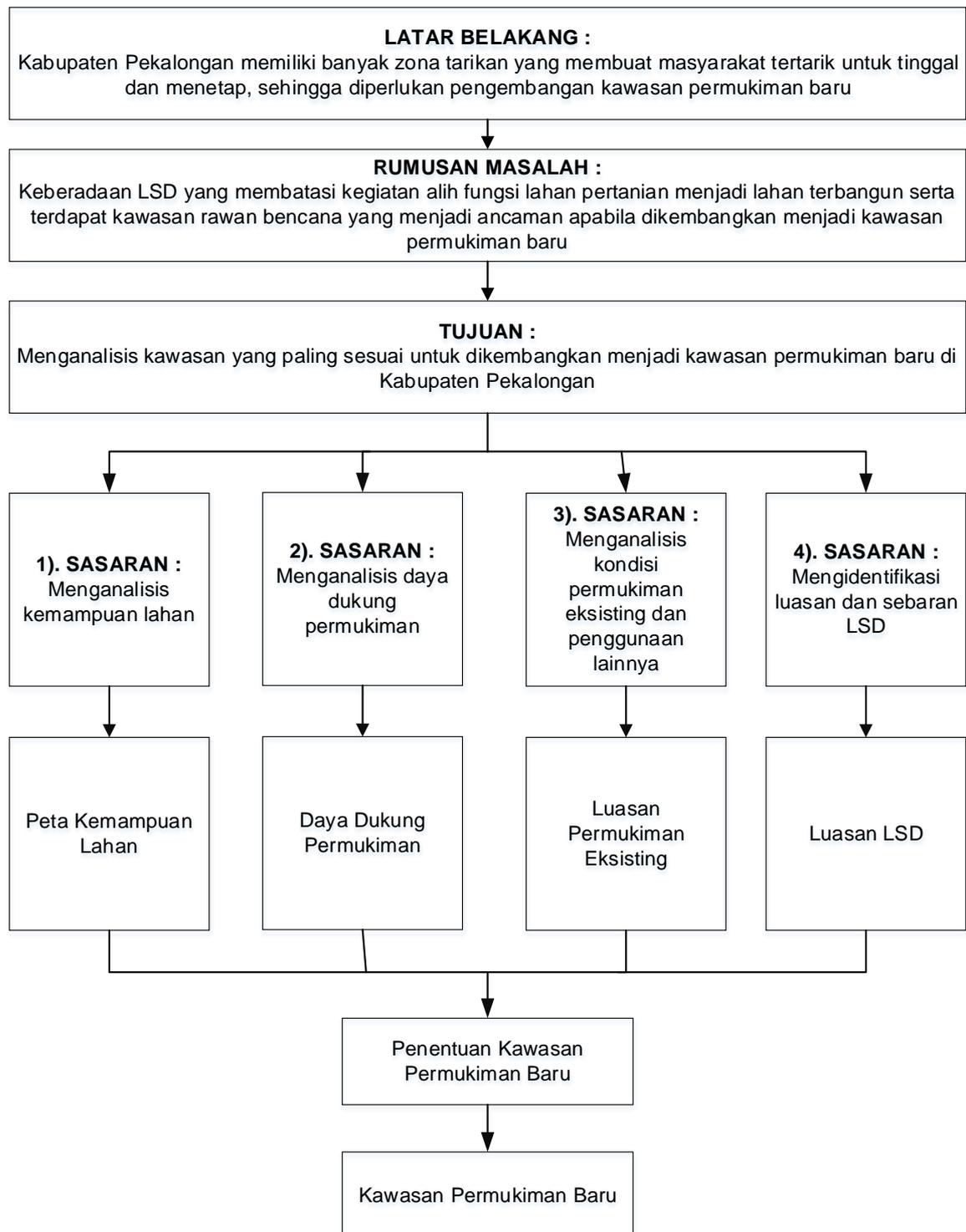
dalam pengembangan kawasan permukiman baru tersebut akan membuat luasan lahan yang tersedia atau dapat dikembangkan menjadi lebih kecil dibandingkan tanpa mempertimbangkan berbagai batasan tersebut.



Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2022

Gambar 1.1
Peta Ruang Lingkup Wilayah

1.5 Kerangka Pikir



Sumber : Hasil Analisis, 2022

Gambar 1.2
Kerangka Pikir

1.6 Metodologi Studi

1.6.1 Kebutuhan Data

Tabel kebutuhan data yang berisi mengenai data-data penunjang yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai teknik pengolahan data dan metode analisis yang digunakan dalam penyusunan laporan ini antara lain :

TABEL 1.1
KEBUTUHAN DATA

NO.	NAMA DATA	JENIS DATA	TAHUN	SKALA DATA	SUMBER
1.	Curah Hujan	Sekunder	2022	Kabupaten	Bappeda Kabupaten Pekalongan
2.	Jenis Tanah		2022	Kabupaten	
3.	Kemiringan Lereng		2022	Kabupaten	
4.	Morfologi		2022	Kabupaten	
5.	Rawan Bencana		2022	Kabupaten	
6.	Penggunaan Lahan		2022	1 : 50.000	
7.	Luas Kawasan Lindung		2022	Kabupaten	
8.	Jumlah Fasilitas Sarana Pendidikan		2022	Kecamatan	BPS dan Google Streetview
9.	Jumlah Fasilitas Sarana Kesehatan		2022	Kecamatan	
10.	Jumlah Fasilitas Sarana Peribadatan		2022	Kecamatan	
11.	Jumlah Fasilitas Sarana Pemerintahan		2022	Kecamatan	
12.	Jumlah Fasilitas Sarana Perekonomian		2022	Kecamatan	
13.	Jumlah Fasilitas Sarana Keamanan		2022	Kecamatan	
14.	Jumlah Fasilitas Sarana Olahraga		2022	Kecamatan	
15.	Jumlah Fasilitas Sarana Rekreasi dan Kebudayaan		2022	Kecamatan	

NO.	NAMA DATA	JENIS DATA	TAHUN	SKALA DATA	SUMBER
16.	Jumlah Penduduk		2022	Kecamatan	
17	Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD)		2022	Kecamatan	DPU Taru Kabupaten Pekalongan

Sumber : Hasil Analisis, 2021

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Sesuai dengan pedoman penyusunan tugas akhir yang mengharuskan penyusunan laporan dilakukan secara daring, pengumpulan data terkait substansi yang terdapat pada laporan ini bersifat sekunder yakni memanfaatkan berbagai data yang sudah dipublikasi oleh sumber-sumber terpercaya dan tanpa harus turun langsung ke lapangan, terlebih lagi substansi tersebut merupakan data-data yang bersifat keruangan sehingga tidak memerlukan survei primer sekaligus dimaksudkan untuk mencegah penularan virus covid-19. Berikut ini adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan berbagai data sesuai dengan substansi dalam laporan tugas akhir :

1. Telaah Dokumen

Metode telaah dokumen ini menjadi salah satu cara terpenting dan utama yang akan dilakukan dalam konteks pengumpulan data sesuai dengan substansi laporan ini. Telaah dokumen yang dilakukan bersumber dari beberapa instansi seperti Badan Pusat Statistik (BPS) untuk data-data berupa angka seperti jumlah serta sebaran sarana dan prasarana, dan lain sebagainya maupun data terkait dengan administrasi. Ada pula data-data terkait keruangan yang diperoleh dari Bappeda Kabupaten Pekalongan seperti data curah hujan, penggunaan lahan, jenis tanah, kemiringan lereng, dan lain sebagainya. Pengumpulan data melalui metode ini diharapkan dapat menginterpretasikan keadaan nyata dilapangan, sehingga data yang didapatkan merupakan data yang berkualitas dan dapat menghasilkan keluaran yang maksimal.

2. Google Street View

Google street view dipilih karena selain mudah dalam mengoperasikannya, aplikasi ini juga mempunyai keunggulan karena berbasis virtual yakni dapat mewakili kondisi nyata dilapangan dalam kurun waktu tertentu, walaupun dalam beberapa kondisi masih dapat dijumpai data-data yang belum diperbaharui dan terkadang juga tidak terdapat akses untuk menuju ke suatu wilayah, contohnya seperti ada jalan yang

belum pernah dilalui oleh mobil google 360 derajat sehingga dalam aplikasi tersebut kita tidak bisa melintasi tempat tersebut walaupun secara eksisting sudah terbangun sebuah jalan. Namun dibalik itu semua, aplikasi ini secara keseluruhan sudah cukup apabila digunakan untuk mengetahui kondisi bangunan maupun melihat kondisi eksisting pemanfaatan lahan pada suatu wilayah serta memiliki keunggulan utama yaitu dapat dioperasikan kapan saja dan dimana saja sehingga selain dapat menghemat waktu dan biaya, aplikasi ini juga dapat mengefisiensikan survei lapangan yang tentu saja masih riskan untuk dilakukan pada saat ini. Data yang akan dicari melalui metode ini yaitu data-data terkait kondisi dan sebaran sarana dan prasarana.

3. Observasi Lapangan

Metode pengumpulan data dengan teknik observasi lapangan merupakan suatu proses untuk mengamati peristiwa atau kejadian-kejadian yang ada dilapangan dengan memanfaatkan seluruh indera yang dimiliki untuk kemudian dicatat menjadi sebuah temuan-temuan dan fakta lapangan, tanpa adanya sebuah manipulasi data atau pemaksaan keadaan sesuai dengan keinginan diri sendiri (Hasanah, 2017). Teknik observasi lapangan ini didasarkan pada tujuan dari penelitian yang akan dilakukan dengan diawali oleh kegiatan pemilihan lokasi pengecekan lapangan yang kemudian dilanjutkan dengan proses pendataan terkait dengan tujuan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya (Joesyiana, 2018). Penggunaan metode pengumpulan data secara primer melalui teknik observasi lapangan ditujukan untuk melakukan pengecekan kembali dengan pengamatan langsung ke lapangan terkait dengan hasil analisis yang akan dilakukan, meliputi analisis kemampuan lahan, analisis daya dukung dan daya tampung serta analisis Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) agar nantinya hasil analisis yang akan dilakukan akan sesuai dengan kondisi lapangan dan dapat merepresentasikan kondisi sebenarnya. Selain itu, kegiatan observasi lapangan ini juga digunakan untuk melakukan pengecekan kebenaran data terkait dengan kawasan rawan bencana di Kabupaten Pekalongan.

1.6.3 Metode Analisis

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), analisis diartikan sebagai sebuah cara untuk mengetahui sebuah fakta dari suatu hal dengan cara melakukan identifikasi terhadap sebab dan akibat dari suatu hal tersebut. Sama halnya dengan pengertian tersebut, pada metode analisis ini juga dilakukan untuk mendapatkan fakta terkait dengan kemampuan lahan pada wilayah studi dengan menggunakan berbagai metode. Berikut ini adalah berbagai metode yang digunakan untuk mengembangkan lokasi permukiman di Kabupaten Pekalongan :

1. Metode Analisis Deskriptif

Metode deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi sesuatu maupun mengidentifikasi perilaku seseorang dengan menggunakan berbagai analisis yang ditujukan untuk mendapatkan fakta-fakta dari identifikasi tersebut yang nantinya dilakukan sebuah interpretasi (Muhson, 2006). Tujuan dari penggunaan metode ini adalah untuk mendeskripsikan kondisi kemampuan lahan pada wilayah studi, mendeskripsikan daya dukung dan daya tampung lahan sesuai dengan perhitungan yang telah dilakukan pada wilayah studi, mendeskripsikan luasan dan sebaran Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) pada wilayah studi serta ditujukan untuk mengetahui dan melihat kemungkinan wilayah studi digunakan sebagai tempat mendirikan sebuah permukiman baru berdasarkan gabungan hasil analisis kemampuan lahan, perhitungan daya dukung dan daya tampung lahan, serta keberadaan Lahan Sawah yang Dilindungi (LSD) pada wilayah studi.

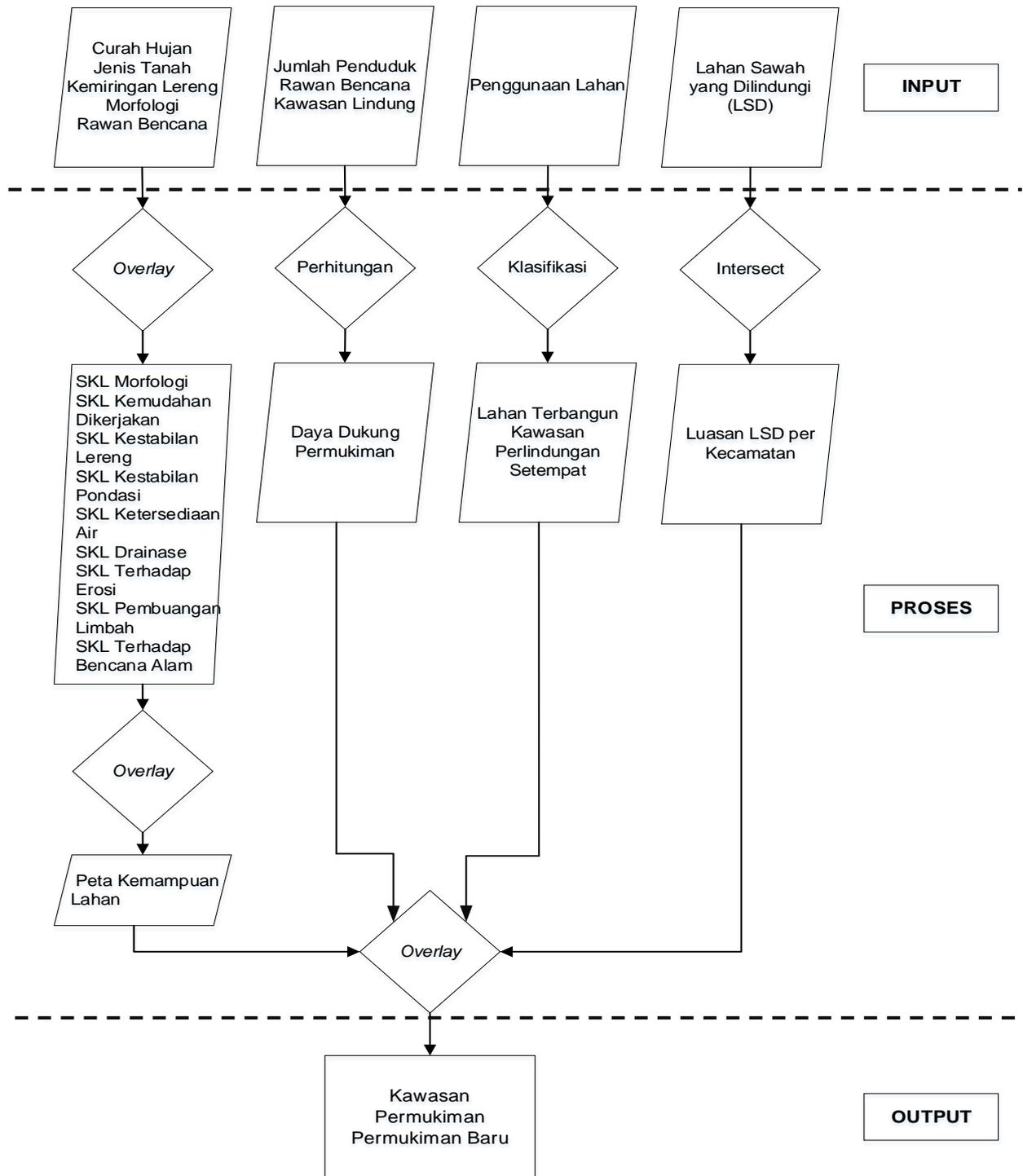
2. Metode Analisis Spasial

Metode spasial ini merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis sebuah ruang atau wilayah dimana untuk mempermudah dalam melakukan analisis diperlukan berbagai alat bantu bersifat GIS seperti ArcGIS, Quantum GIS, dan lain sebagainya, sehingga selain lebih mudah dalam melakukan analisis, penggunaan alat bantu tersebut juga bisa dimanfaatkan untuk meminimalisir kesalahan ketika menggunakan metode manual.. Tujuan dari penggunaan analisis ini adalah untuk mengidentifikasi bagaimana kondisi fisik alam pada wilayah studi, seperti curah hujan, jenis tanah, topografi, sebaran sarana dan prasarana, dan lain sebagainya. Dimana nantinya data-data tersebut akan digunakan sebagai data dasar pada saat melakukan analisis kemampuan lahan di Kabupaten KAJEN sebagai wilayah studi.

3. Metode Analisis *Superimpose*

Metode *overlay* atau dapat dikatakan sebagai metode tumpang tindih merupakan sebuah metode berbasis system informasi geografis, yang pada tahapan analisis menggabungkan beberapa data berbeda terkait keruangan atau spasial yang nantinya akan menghasilkan sebuah data baru. Metode analisis ini memanfaatkan data-data keluaran dari analisis spasial yang telah dilakukan sebelumnya, dimana sebagai alat bantu akan digunakan aplikasi ArcGIS seperti yang digunakan pada saat melakukan analisis spasial. Tujuan dari penggunaan analisis ini adalah untuk mengidentifikasi lahan mana saja yang sesuai untuk dimanfaatkan sebagai kawasan permukiman serta untuk melihat kawasan permukiman eksisting mana saja yang lokasinya sudah sesuai dan belum sesuai untuk dimanfaatkan sebagai permukiman.

1.6.4 Kerangka Analisis



Sumber : Hasil Analisis, 2022

Gambar 1.3
Kerangka Analisis

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam proposal teknis ini terbagi menjadi lima bab yaitu:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup materi, ruang lingkup wilayah, metodologi studi dan sistematika penulisan dalam penyusunan laporan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan membahas kajian teori dan literatur sebagai pedoman dalam penyusunan laporan tugas akhir.

BAB 3 GAMBARAN UMUM

Pada bab ini membahas mengenai aspek fisik dan non fisik yang terdapat pada wilayah studi.

BAB 4 PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas tentang berbagai macam metode analisis yang digunakan untuk mengembangkan lokasi permukiman di Kabupaten Pekalongan .

BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini akan membahas tentang kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan serta pengemukaan rekomendasi berdasarkan hasil analisis sebelumnya.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka ini berisikan berbagai kajian literatur yang digunakan sebagai pedoman dalam penyusunan laporan tugas akhir.

2.1 Lahan

2.1.1 Definisi Lahan

Setiap hari masing-masing masyarakat atau individu melakukan aktivitas sesuai dengan kebutuhan dan porsi mereka masing-masing, mayoritas kegiatan masyarakat tersebut tidak lepas dari keberadaan lahan dan kegiatan pemanfaatannya, baik untuk kegiatan pertanian, perkantoran, perdagangan, dan lain sebagainya. Lahan sendiri merupakan suatu bidang tanah yang terletak pada permukaan bumi dan bersifat terbatas serta memiliki sebuah nilai ekonomi yang dapat digunakan untuk aktivitas pengembangan, sehingga keberadaan lahan ini menjadi sebuah kebutuhan bagi masyarakat dan perlu dilakukan suatu penataan agar keberadaannya dapat dinikmati secara berkelanjutan (Notohadiprawiro, 2006). Lahan juga berkaitan erat dengan tanah, dimana keberadaan jenis tanah pada suatu lahan tertentu dapat digunakan untuk penentuan klasifikasi pemanfaatan lahan yang cocok untuk digunakan pada lahan tersebut, misalnya tanah alluvial sangat cocok untuk pertanian dan lain sebagainya. Selain itu, dengan semakin terbatasnya lahan terbuka akibat dari pemanfaatan lahan dan kegiatan alih fungsi lahan menjadi lahan permukiman, menyebabkan harga lahan di berbagai tempat menjadi semakin tinggi, walaupun hal tersebut tentu saja harus disesuaikan dengan beberapa variabel penentu seperti aksesibilitas, mata air dan lain sebagainya (Prasetya, 2013). Beberapa makna lahan dapat disebutkan sebagai berikut:

- (a) Lahan merupakan kebutuhan manusia maupun makhluk hidup lainnya yang berupa bentang di permukaan bumi sehingga sangat bermanfaat baik yang sudah ataupun belum dikelola.
- (b) Lahan tentunya sangat berkaitan dengan apa yang ada di permukaan bumi seperti faktor – faktor yang mempengaruhi antara lain kondisi tanah berdasarkan kelerengan, kesuburan tanah dan lainnya.