

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan kota di Indonesia tidak terlepas dari permasalahan pertumbuhan jumlah penduduknya. Tercatat menurut data dari Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), laju pertumbuhan penduduk di Indonesia hingga akhir tahun 2019 mencapai 1,38% per tahun. Menurut Kepala Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, angka tersebut termasuk sangat tinggi dikarenakan laju pertumbuhan penduduk Indonesia idealnya berada di angka dua juta per tahun. Pertumbuhan jumlah penduduk ini dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor salah satunya karena perpindahan penduduk. Daya tarik suatu kota yang mempengaruhi perpindahan penduduk ke kota tersebut juga bermacam-macam, mulai dari ketersediaan lapangan pekerjaan hingga kelengkapan infrastruktur. Selain itu keberadaan sebuah fasilitas juga dapat memicu terjadinya perpindahan penduduk contohnya keberadaan fasilitas pendidikan berupa perguruan tinggi. Adanya perguruan tinggi juga mempengaruhi kota, dalam hal ini daya tarik kota terhadap migrasi masuk, bukan hanya pada penduduk luar yang ingin melanjutkan studi tetapi juga mencari kesempatan dan peluang kerja. Keberadaan Perguruan Tinggi pada suatu kawasan juga secara langsung dapat memberikan pengaruh terhadap perkembangan kawasan permukiman pada kota tersebut dikarenakan dengan adanya perguruan tinggi maka sarana prasarana di suatu kota juga akan terus mengalami peningkatan dan perbaikan. Serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Zhang *et al* pada tahun 2014 di pesisir Timur China, dimana keberadaan permukiman secara umum dipengaruhi oleh kondisi fisik wilayah dan ketersediaan sarana prasarana penunjang.

Kota Semarang merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki jumlah dan laju pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi. Berdasarkan data dari Didpendukcapil Kota Semarang tahun 2015 menunjukkan bahwa jumlah penduduk Kota Semarang mencapai 1.765.396 jiwa. Dengan jumlah penduduk dan tingkat pertumbuhan penduduk yang tergolong cukup tinggi tersebut, dapat menyebabkan dampak antara lain peningkatan kepadatan dan luas lahan terbangun, peningkatan kebutuhan air, peningkatan produksi persampahan domestik dan pencemaran lingkungan lainnya, menurunnya kualitas lingkungan, dan meningkatnya ancaman bencana, dan yang paling terlihat adalah peningkatan kegiatan konversi lahan non terbangun menjadi lahan terbangun (Wicaksono,2016). Kota Semarang memiliki beberapa perguruan tinggi baik negeri maupun swasta (dikti:2012). Salah satu perguruan tinggi di kota Semarang adalah Universitas Negeri Semarang (UNNES) yang terletak di kecamatan Gunungpati. Kecamatan Gunungpati lebih

tepatnya kelurahan Sekaran dalam RTRW Kota Semarang tahun 2011-2031 memang diarahkan sebagai kawasan pendidikan. Keberadaan perguruan tinggi negeri yaitu UNNES menjadi daya tarik tersendiri bagi penduduk baik dari luar maupun dari dalam kota Semarang untuk datang baik itu untuk melanjutkan sekolah bekerja. Keberadaan UNNES juga mampu menjadi pusat pertumbuhan bagi daerah sekitarnya. Pengertian pusat pertumbuhan dapat dijelaskan dengan dua cara yaitu pusat pertumbuhan secara fungsional dan secara geografis. Secara fungsional pusat pertumbuhan yaitu suatu lokasi konsentrasi aktivitas yang karena sifat hubungannya memiliki unsur-unsur kedinamisan sehingga mampu mempengaruhi kehidupan ekonomi baik ke dalam maupun keluar (daerah belakangnya). Sedangkan secara geografis pusat pertumbuhan adalah suatu lokasi yang memiliki kemudahan serta fasilitas yang lengkap sehingga menjadi pusat daya tarik (*pole of attraction*), yang menyebabkan berbagai macam usaha tertarik untuk melakukan kegiatan di tempat tersebut (Tarigan, 2005).

Perguruan Tinggi UNNES dianggap sebagai pusat pertumbuhan karena mampu mempengaruhi perkembangan baik dari segi fisik maupun non fisik bagi kawasan sekitarnya. Misalnya seperti penggunaan lahan yang dahulunya merupakan lahan tegalan dan ruang terbuka hijau sekarang berangsur-angsur beralih menjadi lahan terbangun, alih fungsi pemanfaatan bangunan pun juga terjadi misalnya dari yang hanya untuk bermukim sekarang menjadi rumah usaha seperti kos-kosan, warung makan, toko kelontong hingga tempat fotocopy. Begitu pula dengan infrastruktur di kawasan tersebut juga berangsur-angsur menjadi semakin baik mulai dari jaringan jalan hingga jaringan internet. Selain itu juga karena di kawasan sekitar Perguruan Tinggi UNNES memiliki ciri-ciri pusat pertumbuhan seperti yang dikemukakan oleh (Tarigan, 2005) yaitu terdapat hubungan dari berbagai macam kegiatan, adanya efek pengganda (*multiplier effect*), Adanya konsentrasi geografis, dan mendorong daerah belakangnya. Selain ciri-ciri tersebut juga Perguruan Tinggi UNNES dikatakan sebagai pusat pertumbuhan karena arahan dari RTRW Kota Semarang Tahun 2011-2031 dimana Kecamatan Gunungpati memang ditetapkan sebagai kawasan pendidikan.

Kehadiran perguruan tinggi seperti UNNES selalu memberi pengaruh pada kawasan sekitarnya (Allison et al., 2006). Hal ini disebabkan karena para mahasiswa dan penduduk di sekitar perguruan tinggi tersebut pada dasarnya membutuhkan tempat tinggal yang tidak jauh dari tempat kuliah/kerja mereka serta berbagai pelayanan seperti toko buku, tempat fotocopy, sarana untuk makan dan minum serta memenuhi kebutuhan sehari-hari. Hal tersebut tentunya membutuhkan wadah yang berupa lahan. Menurut Ritohardoyo (2002) lahan merupakan lingkungan fisik dan non fisik yang berkaitan dengan daya dukungnya terhadap perikehidupan dan kesejahteraan hidup manusia. Meningkatnya jumlah penduduk di Kecamatan Gunungpati diiringi

dengan semakin meluasnya kawasan permukiman di kecamatan tersebut. Hal ini mengakibatkan meningkatnya resiko degradasi lahan di kecamatan Gunungpati.

Fenomena semakin meluasnya kawasan permukiman yang terjadi biasanya kurang menghiraukan daya dukung lahannya, hal tersebut merupakan masalah serius yang harus segera diatasi, karena penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya pada suatu saat nanti akan dapat mengakibatkan terjadinya degradasi lahan (Khadiyanto, Winarendri, Wilayah, & Undip, 2011). Oleh karena itu diperlukan adanya penelitian kajian yang membahas mengenai daya dukung lahan khususnya untuk penggunaan lahan permukiman di kecamatan Gunungpati tersebut untuk mengurangi resiko degradasi lahan yang dapat berdampak kepada terjadinya bencana alam. Menurut (Samsidar et al., 2011) daya dukung lahan bisa diperoleh melalui analisis kemampuan lahan kemudian ditambah dengan perhitungan *building coverage*. Sedangkan menurut (Soemarno, 2013) daya dukung lahan merupakan gabungan dari kemampuan lahan dan kesesuaian lahan. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui daerah mana saja di kecamatan Gunungpati yang memiliki daya dukung lahan yang tergolong tinggi hingga rendah untuk penggunaan lahan permukiman sebagai masukan/input dalam perencanaan pola ruang pun evaluasi pemanfaatan lahan serta dalam penyusunan kebijakan terkait pemanfaatan lahan di Kota Semarang pada umumnya dan Kecamatan Gunungpati pada khususnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, keberadaan perguruan tinggi di kecamatan Gunungpati yaitu perguruan tinggi negeri UNNES menarik minat penduduk dari dalam maupun luar kota untuk datang ke kecamatan Gunungpati baik untuk melanjutkan sekolah maupun untuk mencari pekerjaan. Hal tersebut secara langsung dapat mempengaruhi pertumbuhan jumlah penduduk di kecamatan Gunungpati. Pertumbuhan jumlah penduduk yang meningkat dari tahun ke tahun juga berbanding lurus dengan kebutuhan sarana prasarana untuk menunjang aktivitas di dalam kawasan tersebut khususnya permukiman. Fenomena semakin meluasnya kawasan permukiman yang terjadi biasanya tidak menghiraukan daya dukung lahannya, hal tersebut merupakan masalah serius yang harus segera diatasi. Dikarenakan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya pada suatu saat nanti akan dapat mengakibatkan terjadinya degradasi lahan (Khadiyanto et al., 2011).

Berkaitan dengan permasalahan tersebut maka perlu adanya penelitian kajian mengenai daya dukung lahan untuk permukiman di kawasan sekitar perguruan tinggi UNNES tersebut agar tidak menyimpang dari yang seharusnya. Dalam penelitian ini menggunakan bantuan Sistem Informasi Geografis (SIG) agar dalam proses analisisnya dapat lebih efektif, dan lebih akurat. Agar penelitian ini menjadi lebih jelas arahnya maka telah dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai

berikut “**Bagaimana Daya Dukung Lahan untuk Permukiman di Kecamatan Gunungpati sebagai Kawasan Pusat Pertumbuhan Kota Semarang?**”.

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dirumuskan. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengkaji daya dukung lahan untuk permukiman di Kecamatan Gunungpati sebagai kawasan pusat pertumbuhan Kota Semarang.

1.3.2 Sasaran

Adapun sasaran untuk mewujudkan tujuan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kondisi eksisting di Kecamatan Gunungpati
2. Menganalisis kemampuan lahan di Kecamatan Gunungpati
3. Menganalisis fungsi kawasan Kecamatan Gunungpati
4. Menganalisis penggunaan lahan di Kecamatan Gunungpat
5. Menganalisis kondisi dan ketersediaan sarana prasarana di Kecamatan Gunungpati
6. Menganalisis kelengkapan sarana prasarana pada kawasan permukiman di Kecamatan Gunungpati
7. Menganalisis daya dukung lahan untuk permukiman di Kecamatan Gunungpati

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian dibedakan menjadi dua yaitu ruang lingkup materi dan ruang lingkup wilayah. Ruang lingkup materi berisi mengenai materi-materi yang akan dibahas dalam penelitian ini. Dalam pemilihan ruang lingkup wilayah adalah penjelasan batasan wilayah studi penelitian.

1.4.1 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi yang akan dibahas dalam penelitian adalah untuk memberikan batasan pembahasan sebagai arahan bagi peneliti agar pembahasan yang dilakukan dapat terfokus. Berikut ruang lingkup materi dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kondisi eksisting di Kecamatan Gunungpati meliputi kondisi geologi (batuan), kondisi topografi (kemiringan lereng), kondisi litologi (jenis tanah), kondisi klimatologi (curah hujan), penggunaan lahan, daerah rawan gerakan tanah, serta kependudukan.
2. Menganalisis kemampuan lahan di Kecamatan Gunungpati yang terdiri dari 9 (Sembilan) Satuan Kemampuan Lahan (SKL) yaitu SKL Morfologi, SKL Kestabilan

Lereng, SKL Kestabilan Pondasi, SKL Ketersediaan Air, SKL terhadap Bencana Alam, SKL Drainase, SKL Pembuangan Limbah, SKL terhadap Erosi, serta SKL Kemudaha Dikerjakan.

3. Menganalisis fungsi kawasan di Kecamatan Gunungpati meliputi kawasan lindung, kawasan penyangga, dan kawasan budidaya.
4. Menganalisis penggunaan lahan di Kecamatan Gunungpati berdasarkan overlay dari hasil analisis fungsi kawasan dengan penggunaan lahan eksisting Kecamatan Gunungpati.
5. Menganalisis ketersediaan dan kondisi sarana prasarana di Kecamatan Gunungpati meliputi sarana pendidikan, sarana peribadatan, sarana kesehatan, sarana ekonomi, dan sarana pemerintahan, serta prasarana meliputi jaringan jalan, jaringan persampahan, dan jaringan drainase
6. Menganalisis kelengkapan sarana prasarana pada kawasan permukiman di Kecamatan Gunungpati berdasarkan overlay dari hasil analisis penggunaan lahan dengan hasil analisis ketersediaan dan kondisi sarana prasarana di Kecamatan Gunungpati
7. Menganalisis daya dukung lahan untuk permukiman di Kecamatan Gunungpati berdasarkan overlay dari hasil analisis kemampuan lahan dengan kelengkapan sarana prasarana pada kawasan permukiman di Kecamatan Gunungpati.

1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah

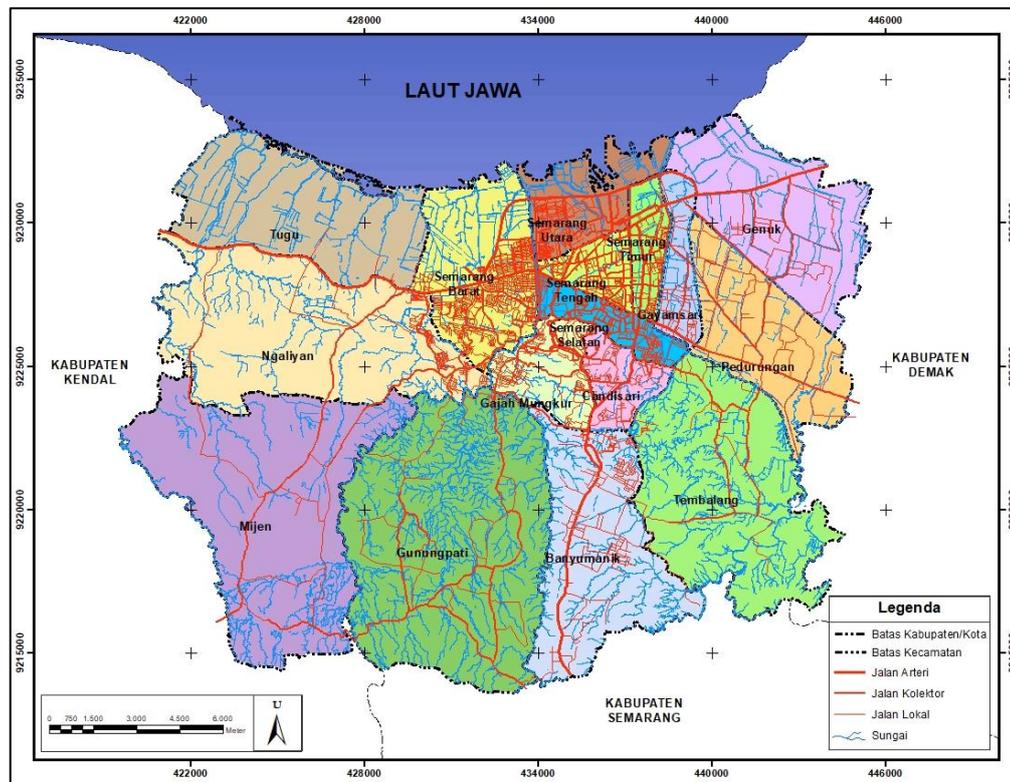
A. Wilayah Makro

Ruang lingkup wilayah dimaksudkan untuk memberikan batasan terhadap penelitian yang dilakukan secara spasial. Wilayah makro yang menjadi objek pada penelitian ini adalah Kota Semarang. Kota Semarang merupakan salah satu Kota yang ada di Provinsi Jawa Tengah. Kota Semarang terletak pada koordinat $6^{\circ}58'0''$ Lintang Utara dan $110^{\circ}25'0''$ Bujur Timur. Luas wilayah Kota Semarang mencapai 984,68 km² yang terdiri dari 16 kecamatan. 16 kecamatan tersebut adalah Kecamatan Semarang Utara, Genuk, Semarang Timur, Semarang Barat, Candisari, Semarang Tengah, Pedurungan, Tembalang, Gajahmungkur, Gayamsari, Semarang Selatan, Banyumanik, Gunungpati, Mijen, Ngaliyan, dan Tugu (BPS Kota Semarang, 2017). Peta administrasi Kota Semarang dapat dilihat pada **Gambar 1.1**.

Berikut adalah batas administrasi dari Kota Semarang:

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kabupaten Demak
- Sebelah Selatan : Kabupaten Semarang, dan Kabupaten Kendal

- Sebelah Barat : Kabupaten Kendal



Gambar 1. 1 Peta Administrasi Kota Semarang

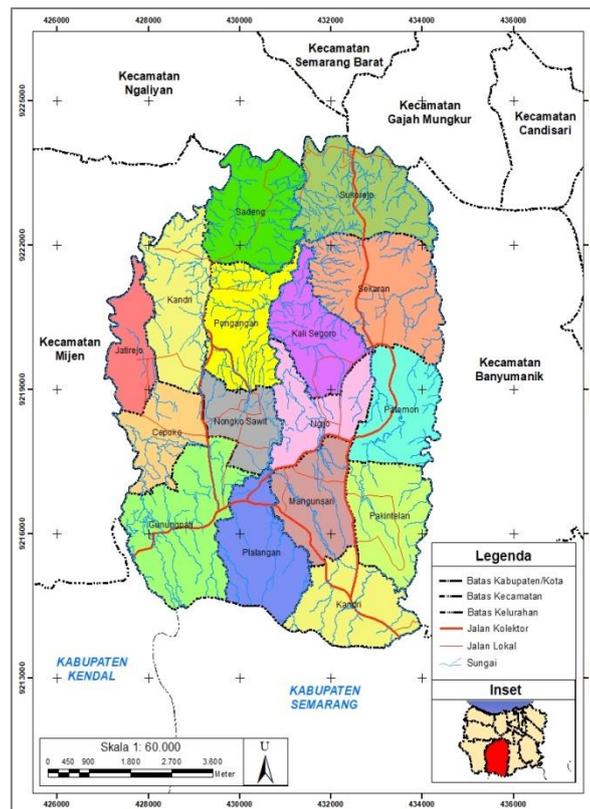
Kota Semarang memiliki topografi wilayah yang berbukit-bukit. Sektor industri dan perdagangan jasa menjadi basis kegiatan bagi sebagian besar masyarakat. Struktur ekonomi serta komposisi penduduk berdasarkan mata pencaharian menunjukkan bahwa industri dan perdagangan jasa menjadi sektor yang paling dominan di Kota Semarang.

B. Wilayah Mikro

Wilayah mikro yang menjadi objek studi adalah Kecamatan Gunungpati. Kecamatan Gunungpati merupakan salah satu dari 16 kecamatan yang ada di Kota Semarang. Luas Kecamatan Gunungpati yaitu sebesar 5.761,42 hektar yang terdiri dari 16 kelurahan. 16 kelurahan/desa tersebut yaitu kelurahan Pakintelan, kelurahan Mangunsari, kelurahan Plalangan, kelurahan Gunungpati, kelurahan Nongkosawit, kelurahan Pogangan, kelurahan Ngijo, kelurahan Patemon, kelurahan Sekaran, kelurahan Sukorejo, kelurahan Sadeng, kelurahan Cepoko, kelurahan Jatirejo, kelurahan Sumurrejo, kelurahan Kalisegoro, dan kelurahan Kandri. Berikut adalah batas administrasi dari Kecamatan Gunungpati:

- Sebelah Utara : Kecamatan Ngaliyan, Kecamatan Semarang Barat, dan Kecamatan Gajahmungkur
- Sebelah Timur : Kecamatan Banyumanik
- Sebelah Selatan : Kabupaten Semarang, dan Kabupaten Kendal
- Sebelah Barat : Kecamatan Mijen

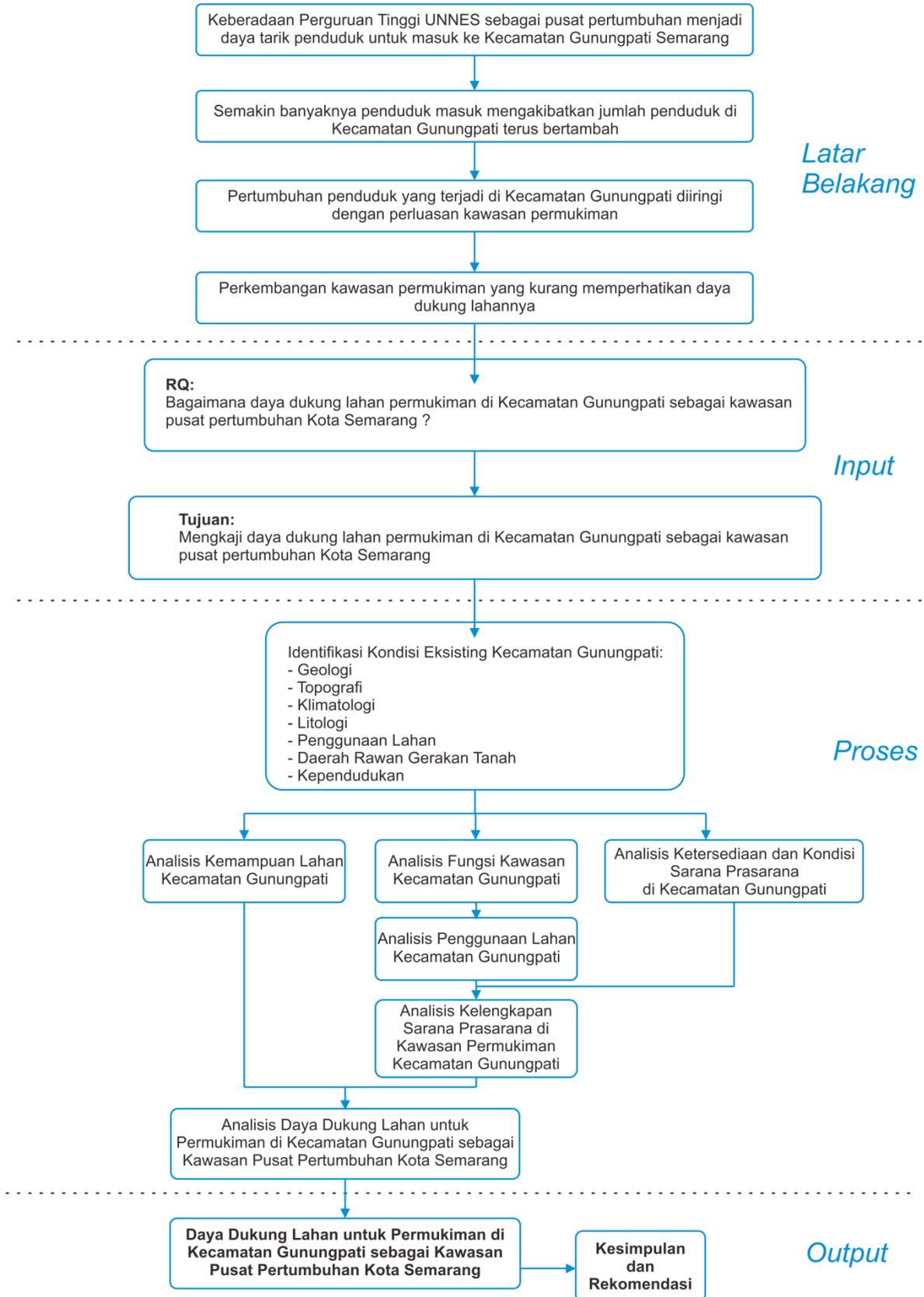
Peta administrasi Kecamatan Gunungpati tersebut dapat dilihat pada **Gambar 1.2** di bawah ini:



Gambar 1. 2 Peta Administrasi Kecamatan Gunungpati

Kecamatan Gunungpati berjarak sekitar 20 menit dari pusat Kota Semarang. Sebagai daerah perbukitan, Kecamatan Gunungpati memiliki ketinggian wilayah yaitu 259 mdpl (meter di atas permukaan laut). Kondisi tersebut berpengaruh pada mata pencaharian utama masyarakat Kecamatan Gunungpati yaitu meliputi bidang pariwisata, pertanian, dan perdagangan jasa. Topografi Kecamatan Gunungpati seperti daerah perbukitan pada umumnya yaitu tingkat kemiringan tanah yang cukup tinggi. Kemiringan tanah pada beberapa wilayah di Kecamatan Gunungpati yaitu 0 – >40 persen. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab sering terjadinya peristiwa tanah longsor di beberapa wilayah di Kecamatan Gunungpati.

1.6 Kerangka Pikir



Gambar 1. 3 Kerangka Pikir

1.7 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah dasar dari cara bertindak dan berpikir penulis dalam penelitian yang dilakukan. Suryana (2010) mendefinisikan bahwa metode penelitian adalah prosedur atau langkah-langkah dalam memperoleh ilmu pengetahuan. Prosedur tersebut diantaranya mengidentifikasi, menentukan, dan merumuskan masalah, menyusun kerangka pemikiran, menyusun hipotesis, menguji hipotesis, melakukan pembahasan, dan menarik kesimpulan.

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan spasial deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif menurut Suryana (2010) yaitu metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data dan menginterpretasikannya. Metode kuantitatif adalah metode yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan data berupa angka-angka dan analisis dengan menggunakan statistik untuk menguji hipotesis. Menurut Sugiyono (2012) metode ini sebagai metode konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional dan sistematis. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data kuantitatif baik data primer maupun data sekunder. Pengumpulan data primer dapat dilakukan observasi langsung di Kecamatan Gunungpati. Sedangkan untuk data sekunder diperoleh berdasarkan hasil kajian literatur untuk menentukan variabel-variabel dalam penelitian dan juga dapat diperoleh dari instansi terkait. Hasil dari pengumpulan data primer dan data sekunder diolah untuk mendapatkan hasil yang sesuai.

Pendekatan spasial deskriptif kuantitatif dianggap sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan dimana peneliti mencoba mencari data yang terkait kemampuan lahan, fungsi kawasan serta sarana prasarana di wilayah penelitian sebagai dasar penilaian daya dukung lahan untuk permukiman. Pendekatan spasial digunakan untuk pemetaan dengan menggunakan software ArcGIS. Pendekatan spasial digunakan karena pada setiap tahap akhir analisis kemudian akan dipetakan hasilnya sehingga terlihat persebarannya secara spasial. Selanjutnya pendekatan deskriptif digunakan untuk menjelaskan hasil-hasil analisis yang berupa angka dan peta ke dalam bentuk deskripsi atau kalimat yang mudah dipahami. Diharapkan dengan pendekatan penelitian ini bisa mendukung proses analisis daya dukung lahan permukiman di Kecamatan Gunungpati sebagai kawasan pusat pertumbuhan Kota Semarang.

1.7.1 Kebutuhan Data

Adapun data-data yang diperlukan sebagai input dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Tabel kebutuhan data penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 1.1** berikut.

Tabel 1. 1 Kebutuhan Data

Manfaat /Tujuan	Nama Data	Jenis Data	Bentuk Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data	Tahun Data
Mengidentifikasi Kondisi Eksisting	Geologi	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Topografi	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Klimatologi	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Litologi	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Penggunaan Lahan	Sekunder	Peta (.shp)	Digitasi	ArcGIS Online	Terbaru
	Kependudukan	Sekunder	Angka	Telaah Dokumen	BPS	2019
	Daerah Rawan Gerakan Tanah	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
Menganalisis Kemampuan Lahan	Jenis Tanah	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Kemiringan Lereng	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Ketinggian	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Morfologi	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Curah Hujan	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Hidrologi	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Penggunaan Lahan	Sekunder	Peta (.shp)	Digitasi	ArcGIS Online	Terbaru
	Bencana Alam	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
Menganalisis Fungsi Kawasan	Kemiringan Lereng	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Jenis Tanah	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Curah Hujan	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Sungai	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
	Danau/Waduk	Sekunder	Peta (.shp)	Pemetaan	BAPPEDA	2018
Menganalisis Ketersediaan Sarana Prasarana	Sarana Pemerintahan	Primer	Angka, Deskripsi	Observasi	Survei Lapangan	2019
		Sekunder	Angka	Telaah Dokumen	BPS	2019
	Sarana Pendidikan	Primer	Angka, Deskripsi	Observasi	Survei Lapangan	2019
		Sekunder	Angka	Telaah Dokumen	BPS	2019
	Sarana Kesehatan	Primer	Angka, Deskripsi	Observasi	Survei Lapangan	2019
		Sekunder	Angka	Telaah Dokumen	BPS	2019
	Sarana Peribadatan	Primer	Angka, Deskripsi	Observasi	Survei Lapangan	2019
		Sekunder	Angka	Telaah Dokumen	BPS	2019
	Sarana Ekonomi	Primer	Angka, Deskripsi	Observasi	Survei Lapangan	2019
		Sekunder	Angka	Telaah Dokumen	BPS	2019
	Jaringan Jalan	Primer	Angka, Deskripsi	Observasi	Survei Lapangan	2019
	Jaringan Drainase	Primer	Angka, Deskripsi	Observasi	Survei Lapangan	2019
	Jaringan Persampahan	Primer	Angka, Deskripsi	Observasi	Survei Lapangan	2019

1.7.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjuk suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui kuesioner, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Terdapat tiga teknik pengumpulan data yang biasa digunakan yaitu kuesioner, observasi dan wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data primer dan sekunder.

a. Pengumpulan data primer

Pengumpulan data primer pada penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data yang langsung melalui pengamatan lapangan. Cara yang digunakan dalam mendapatkan data primer ini dilakukan melalui observasi. Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang lebih spesifik serta tidak terbatas pada manusia tetapi juga obyek-obyek alam. Selain itu, akan dilakukan verifikasi terhadap data sekunder berupa dokumen instansi dengan kondisi yang terjadi di lapangan.

b. Pengumpulan data sekunder

Proses pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini dilakukan melalui telaah dokumen. Kebutuhan data sekunder tersebut berdasarkan variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Data tersebut dapat diperoleh melalui instansi terkait yaitu Bappeda Kota Semarang, BPS Kota Semarang, internet, buku, jurnal, artikel, dan media lainnya yang berkaitan dengan tujuan penelitian.

1.7.3 Teknik Analisis

Analisis pada penelitian ini akan dilakukan menggunakan teknik analisis overlay dan skoring. Sedangkan teknik deskriptif digunakan untuk memberikan deskripsi atau ulasan mengenai suatu kondisi dalam kaitannya dengan penelitian ini digunakan untuk menerjemahkan data berupa peta-peta dan angka sehingga dapat dengan mudah dimengerti. Berikut ini adalah analisis yang digunakan dalam penelitian..

a. Analisis Kemampuan Lahan

Dalam analisis ini data yang digunakan bersumber dari data sekunder yang diperoleh dari Bappeda Kota Semarang. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan software ArcGIS dengan teknik analisis skoring, pembobotan dan *overlay*. Analisis skoring, pembobotan, dan *overlay* digunakan dalam pengolahan data dalam ArcGIS, kemudian untuk menerjemahkan hasil

dari analisis yang berupa angka dan peta ke dalam bentuk deskripsi menggunakan metode deskriptif sehingga mudah untuk dipahami

b. Analisis Fungsi Kawasan

Dalam analisis ini data yang digunakan bersumber dari data sekunder yang diperoleh dari Bappeda Kota Semarang. Data yang diperoleh kemudian diolah dengan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik analisis overlay dan scoring. Metode kuantitatif digunakan dalam scoring yang kemudian dipetakan menggunakan software ArcGIS, sedangkan metode deskriptif digunakan untuk menerjemahkan hasil dari analisis yang berupa angka dan peta ke dalam bentuk deskripsi sehingga mudah untuk dipahami.

c. Analisis Ketersediaan dan Kondisi Sarana Prasarana

Dalam analisis ini data yang digunakan bersumber dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh observasi langsung atau pengamatan lapangan terhadap sarana prasarana yang tersedia di Kecamatan Gunungpati. Sedangkan data sekunder yang diperoleh dari BPS Kota Semarang. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan software ArcGIS. Teknik analisis yang digunakan adalah scoring. Teknik ini digunakan untuk menganalisis ketersediaan dan kondisi sarana prasarana berdasarkan standar yang sudah ditetapkan yaitu Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2008 dan SNI 03-1733-2004.

d. Analisis Kelengkapan Sarana Prasarana pada Kawasan Permukiman

Dalam analisis ini data yang digunakan bersumber dari hasil analisis sebelumnya yaitu penggunaan lahan serta ketersediaan dan kondisi sarana prasarana. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan software ArcGIS menggunakan teknik scoring dan *overlay*. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Metode kuantitatif digunakan dalam pengolahan data dalam ArcGIS, sedangkan metode deskriptif digunakan untuk menerjemahkan hasil dari analisis yang berupa angka dan peta ke dalam bentuk deskripsi sehingga mudah untuk dipahami.

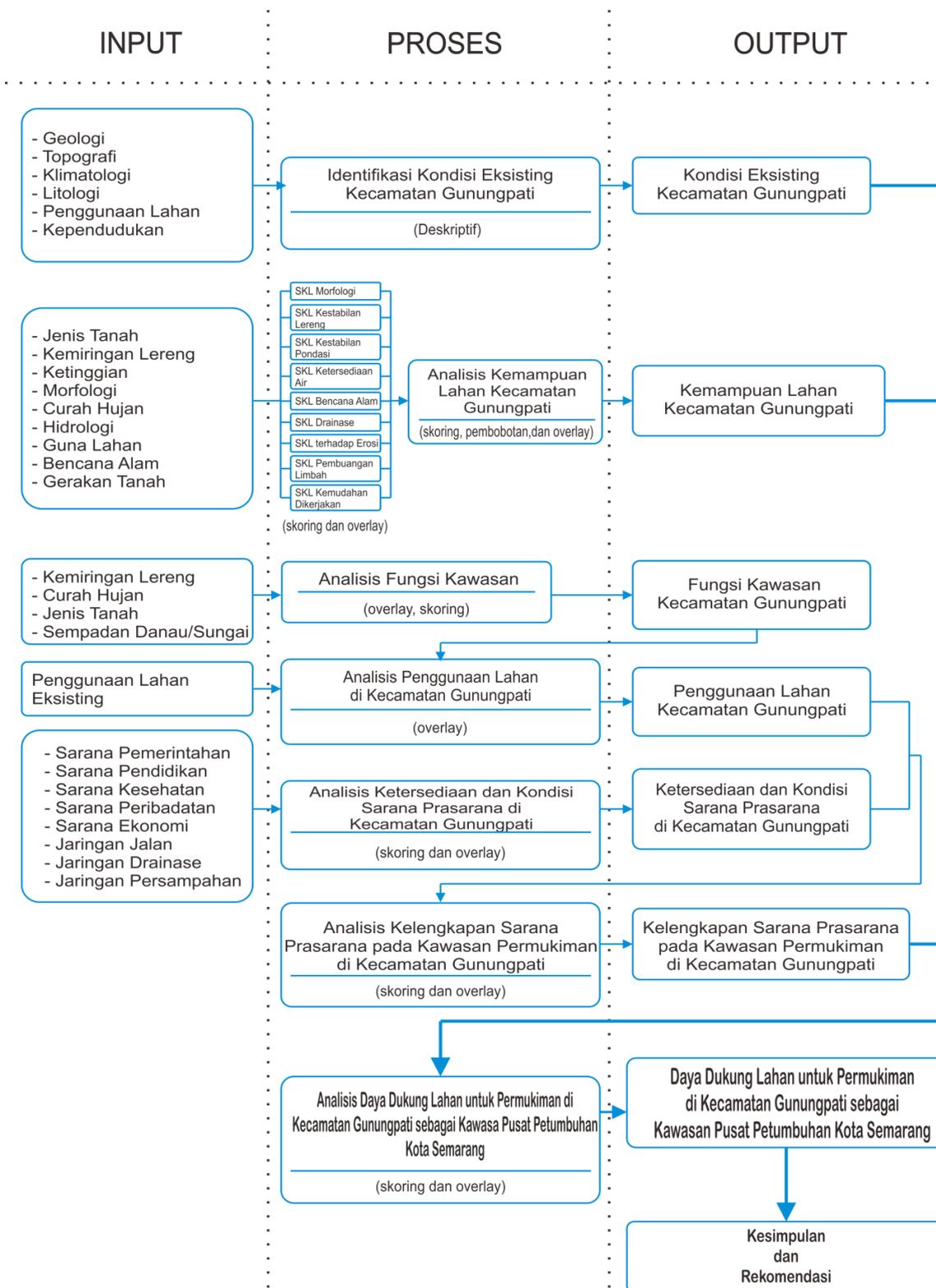
e. Analisis Daya Dukung Lahan untuk Permukiman

Dalam analisis ini data yang digunakan bersumber dari hasil analisis sebelumnya. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan software ArcGIS menggunakan teknik scoring dan *overlay*. Metode yang digunakan adalah deskriptif. Metode kuantitatif digunakan dalam pengolahan data dalam ArcGIS, sedangkan metode deskriptif digunakan untuk menerjemahkan hasil dari analisis yang berupa angka dan peta ke dalam bentuk deskripsi sehingga mudah untuk dipahami. Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam penelitian, output yang dihasilkan berupa peta daya dukung lahan untuk permukiman di Kecamatan Gunungpati.

1.7.4 Kerangka Analisis

Berdasarkan rencana analisis yang akan dilakukan dalam penelitian, kerangka analisis disusun berdasarkan input, proses, dan output analisis. Kerangka analisis diharapkan dapat

memberikan gambaran dan mempermudah proses analisis dan tahapan analisis data. Kerangka analisis penelitian ini dapat dilihat pada **Gambar 1.4**.



Gambar 1. 4 Kerangka Analisis

1.8 Manfaat Penelitian

1.8.1 Manfaat bagi Pemerintah Kota Semarang

Hasil penelitian daya dukung lahan untuk permukiman Kecamatan Gunungpati Semarang sebagai kawasan pusat pertumbuhan Kota Semarang dapat menunjukkan tingkat daya dukung lahan khususnya untuk penggunaan lahan permukiman. Sehingga, hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai informasi dan antisipasi terhadap penggunaan lahan yang melampaui daya dukungnya sehingga menyebabkan degradasi lahan dan bencana alam.

1.8.2 Manfaat bagi Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota

Dalam ilmu perencanaan wilayah dan kota, penelitian mengenai daya dukung lahan berkontribusi dalam tahapan perencanaan dan pengendalian atas pembangunan dari suatu kota. Kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap penggunaan lahan sangat penting dilakukan sebagai input untuk mewujudkan perencanaan pola ruang Kota yang baik. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pembelajaran serta memperkaya pengetahuan bagaimana cara mengkaji daya dukung lahan khususnya untuk penggunaan lahan permukiman menggunakan Sistem Informasi Geografis.

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian yang terdiri dari lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, keaslian penelitian, posisi penelitian, kerangka pikir dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini dijelaskan mengenai tinjauan literatur terhadap teori-teori yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH

Pada bab ini dijelaskan mengenai gambaran umum Kecamatan Gunungpati Semarang.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis terhadap daya dukung lahan permukiman yang diperoleh melalui overlay dua analisis yaitu kemampuan lahan, dan kelengkapan sarana prasarana pada kawasan permukiman sehingga menghasilkan output daya dukung lahan untuk permukiman di Kecamatan Gunungpati sebagai Kawasan Pusat Pertumbuhan Kota Semarang.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil analisis oleh penulis beserta saran yang mungkin berguna bagi pihak yang berkaitan sebagai masukan untuk kepentingan umum.