

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Semarang terbagi menjadi 16 kecamatan dengan 177 kelurahan. Salah satu kawasan yang merupakan pusat dari konsentrasi permukiman yang berkembang adalah Kecamatan Semarang Utara. Kecamatan Semarang Utara merupakan salah satu kecamatan yang terletak di sebelah utara Kota Semarang, berbatasan langsung dengan laut Jawa, dimana termasuk ke dalam wilayah pesisir Kota Semarang. Berdasarkan RTRW Kota Semarang tahun 2011-2031, Kecamatan Semarang Utara termasuk ke dalam BWK III, dimana fungsi BWK III tersebut adalah sebagai kawasan perkantoran, perdagangan, dan jasa serta transportasi darat dan laut. Selain itu, BWK III juga ditetapkan sebagai kawasan perumahan dengan kepadatan tinggi yang meliputi perumahan pusat kota serta kawasan industri.

Adanya dukungan fasilitas transportasi seperti pelabuhan dan stasiun kereta, perkembangan wilayah sebagai kawasan industri, dan kawasan komersial di Kecamatan Semarang Utara berperan dalam memberikan potensi ekonomi. Potensi tersebut tentunya menyebabkan tingginya aktivitas dan meningkatnya permintaan lahan untuk permukiman. Tentunya kebutuhan lahan akan meningkat disertai meningkatnya hunian yang terbangun di kawasan terbatas di Kecamatan Semarang Utara. Tidak hanya hunian bangunan permanen, namun juga hunian non permanen. Hal ini akan berdampak pada munculnya kawasan-kawasan permukiman kumuh. Permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat (UU No 1 Tahun 2011).

Area kawasan kumuh di Kota Semarang jika dilihat dari tahun 2016 terus mengalami penurunan, di akhir 2016 tercatat 294,37 ha. Pada tahun 2017 semakin mengecil menjadi 216,12 ha. Pada tahun 2018 luasan wilayah kumuh semakin mengecil menjadi 112,49 ha. Adapun luasan wilayah kumuh yang mampu dientaskan di tahun tersebut yaitu 103,68 ha. Penanganan wilayah kumuh di tahun 2019 akan dikonsentrasikan di tiga wilayah yaitu Semarang Utara, Semarang Timur, dan sebagian wilayah Gayamsari. Proyeksi penuntasan di 2019 adalah 90,28 persen dari sisa 112,49 ha tersebut (Ali, 2019 dalam semarangkota.go.id). Terkait dengan permasalahan permukiman kumuh di Kota Semarang, Kecamatan Semarang Utara menjadi salah satu obyek penelitian yang sesuai untuk penelitian ini. Pemilihan lokasi obyek studi di Kecamatan Semarang

Utara karena pada kawasan ini terdapat berbagai permasalahan salah satunya adalah permasalahan lingkungan dan juga merupakan daerah pesisir. Oleh karena itu diperlukannya penelitian ini untuk mengkaji tipologi permukiman kawasan pesisir di Kecamatan Semarang Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Kota Semarang sebagai ibukota Jawa Tengah mempunyai kedudukan yang sangat strategis dilihat dari kelengkapan sarana dan prasarana serta perkembangan industri. Pertumbuhan penduduk dan kegiatan sosial ekonomi Kota Semarang yang terus meningkat secara tidak langsung perkembangan kota akan bergeser ke arah pinggiran kota. Perkembangan kota yang meningkatkan pembangunan yang ada mendorong pertambahan kebutuhan lahan yang semakin meluas, baik untuk lahan usaha maupun untuk lahan permukiman. Perkembangan permukiman di kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara tentunya disebabkan beberapa permasalahan salah satunya adalah urbanisasi yang menyebabkan peningkatan aktivitas perkotaan yang berbanding lurus dengan peningkatan kebutuhan ruang atau lahan. Oleh karena itu perkembangan kota khususnya perkembangan permukiman akan mengarah ke daerah pinggiran. Tentunya pada kondisi seperti ini tingkat pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali menyebabkan terjadinya pemukiman kumuh dan bangunan liar.

Berdasarkan SK Walikota tentang Penetapan Lokasi Lingkungan Perumahan dan Permukiman Kumuh Kota Semarang tahun 2014, luas kawasan prioritas penanganan kumuh di Kota Semarang tersebar di 62 kelurahan dalam 15 kecamatan. Kecamatan Semarang Utara adalah daerah dengan jumlah pemukiman kumuh terbanyak sehingga perlu mendapatkan banyak penanganan. Lima kelurahan yang merupakan kelurahan dengan luas wilayah kumuh terbesar ialah Kelurahan Tanjungmas (37,63 ha), Kelurahan Bandarharjo (33,44 ha), Kelurahan Dadapsari (27,24 ha), Kelurahan Panggung Kidul (26,00 ha) dan Kelurahan Kuningan (23,09 ha). Permukiman kumuh di Kecamatan Semarang Utara memiliki karakteristik permukiman kumuh yang bervariasi diantaranya kepadatan bangunan yang tinggi, sampah dan limbah akibat aktivitas warga yang tidak dikelola dengan baik, kondisi jalan dan drainase yang buruk, pengelolaan sanitasi yang kurang memadai, dan sebagian besar bangunan di kawasan kumuh Kecamatan Semarang Utara belum bersertifikat serta ada sebagian bangunan yang berdiri di atas lahan ilegal. Penyebaran permukiman kumuh tersebut cenderung tumbuh mendekati kawasan-kawasan strategis di Kecamatan Semarang Utara (Nafsi, Nur, dkk, 2019).

Pada obyek penelitian ini dapat dilihat bahwa permukiman kawasan pesisir di Kecamatan Semarang Utara berkembang pesat. Kebutuhan akan permukiman semakin meningkat, sehingga masyarakat mendirikan bangunan di lahan-lahan yang terbatas dan berpotensi menimbulkan

kawasan-kawasan kumuh. Karena sejatinya kawasan pesisir pada umumnya lebih menarik dan cenderung digunakan sebagai pemukiman (Jan C. Post dan Carl G. Lundin, 1996). Berdasarkan latar belakang masalah tersebut penelitian ini dilakukan untuk mengkaji tipologi permukiman kawasan pesisir khususnya di Kecamatan Semarang Utara. Kajian tipologi kawasan permukiman ini dilakukan berdasarkan tingkat kekumuhan, kualitas lingkungan permukimannya serta kondisi sosial ekonominya. Adapun yang menjadi pertanyaan penelitian yaitu: "Bagaimana tipologi permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara ?".

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji tipologi permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara.

1.3.2 Sasaran Penelitian

Sasaran merupakan langkah-langkah atau tahapan yang dilaksanakan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Adapun sasaran yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Identifikasi kondisi fisik dan non fisik Kecamatan Semarang Utara.
2. Analisis penggunaan lahan kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara.
3. Analisis permukiman kumuh kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara.
4. Analisis kualitas lingkungan permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara.
5. Analisis tipologi permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara.

1.4 Ruang Lingkup Studi

Ruang lingkup studi terbagi atas dua, yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi. Berikut ini merupakan penjelasan dari kedua bagian dari ruang lingkup penelitian:

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

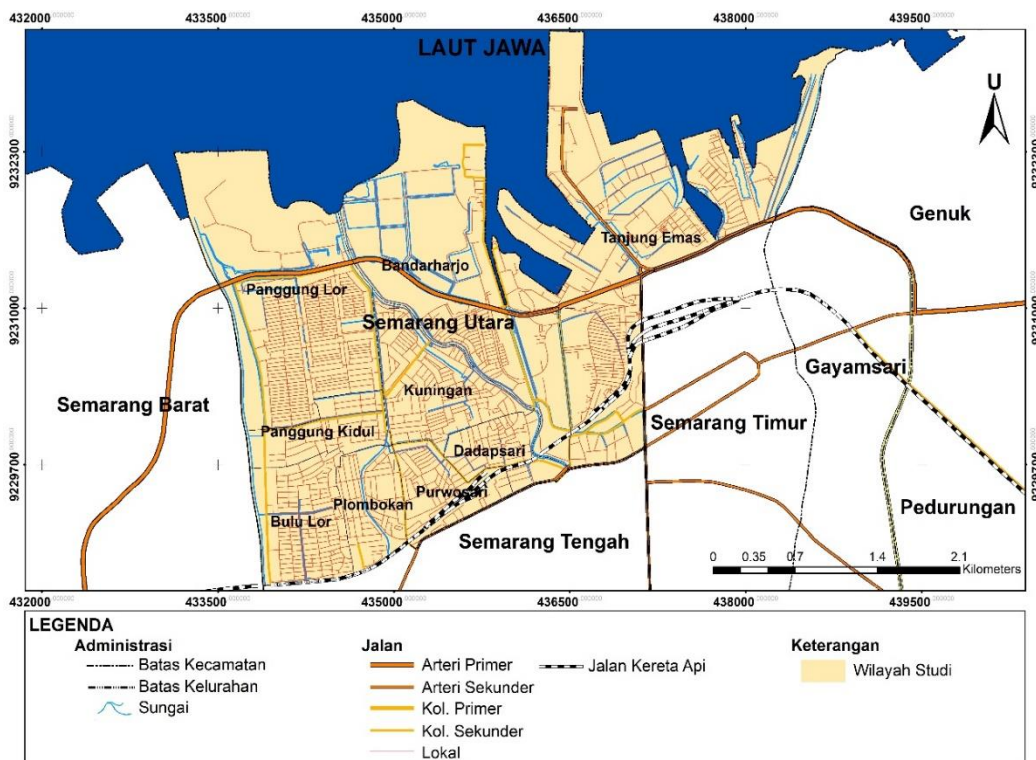
Ruang lingkup wilayah penelitian adalah Kecamatan Semarang Utara, merupakan salah satu dari 16 kecamatan di Kota Semarang yang merupakan ibukota Provinsi Jawa Tengah. Kecamatan Semarang Utara memiliki luas wilayah 1.193,62 ha. Secara administratif, Kecamatan Semarang Utara terdiri dari 9 kelurahan, yaitu Kelurahan Bululor, Kelurahan Plombokan, Kelurahan Panggung Kidul, Kelurahan Panggung Lor, Kelurahan Kuningan, Kelurahan Purwosari, Kelurahan Dadapsari, Kelurahan Bandarharjo dan Kelurahan Tanjungmas. Kelurahan yang memiliki luas terbesar adalah Kelurahan Tanjungmas dengan luas 359,51 ha dan persentase

30,10% dari total luas wilayah. Sementara Kelurahan yang memiliki luas wilayah terkecil adalah Kelurahan Dadapsari dengan luas 39,88 ha atau 3,34% dari total luas wilayah.

Secara geografis, Kecamatan Semarang Utara terletak antara $110^{\circ} 16' 20''$ - $110^{\circ} 30' 29''$ BT dan $06^{\circ} 55' 34''$ - $07^{\circ} 07' 04''$ LS, dengan batas administrasi sebagai berikut :

- Batas Utara : Laut Jawa
- Batas Selatan : Kecamatan Semarang Tengah
- Batas Timur : Kecamatan Semarang Timur, Gayamsari dan Genuk
- Batas Barat : Kecamatan Semarang Barat

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut ini.



Sumber: Hasil Analisis, 2020

Gambar 1.1 Peta Administrasi Kecamatan Semarang Utara

Kecamatan Semarang Utara termasuk ke dalam BWK X Kota Semarang berdasarkan RTRW Kota Semarang tahun 2011-2031, fungsi BWK X tersebut adalah sebagai kawasan industri non polutif dan permukiman. Pemilihan wilayah studi di Kecamatan Semarang Utara dikarenakan berdasarkan SK Walikota tentang Penetapan Lokasi Lingkungan Perumahan dan Permukiman Kumuh Kota Semarang tahun 2014, Kecamatan Semarang Utara merupakan

kecamatan dengan jumlah pemukiman kumuh terbanyak sehingga perlu mendapatkan banyak penanganan. Dari 9 kelurahan yang ada di Kecamatan Semarang Utara, 5 kelurahan masih terdapat permukiman kumuh dengan luas yang cukup besar dibandingkan kelurahan lain yang ada di Kota Semarang.

1.4.2 Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi merupakan kedalaman materi yang dibahas dari penelitian yang dilakukan, terkait dengan tipologi permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara adalah :

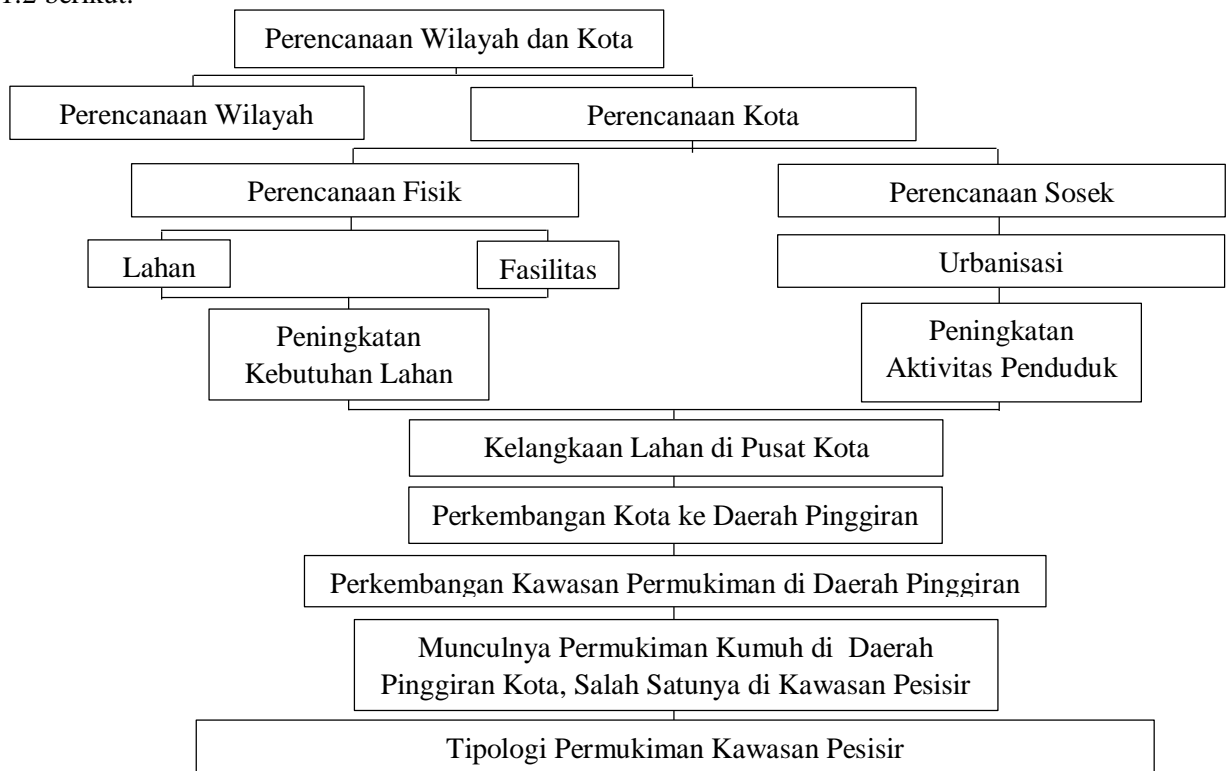
1. Identifikasi kondisi fisik dan non fisik kecamatan Semarang Utara. Identifikasi ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik wilayah penelitian yang mencakup topografi, jenis tanah, curah hujan, fungsi kawasan, penggunaan lahan dan demografi.
2. Analisis penggunaan lahan kawasan pesisir kecamatan Semarang Utara. Analisis ini dilakukan untuk melihat penggunaan lahan yang ada di kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara. Analisis ini menggunakan metode penginderaan jauh dengan alat bantu citra *Quickbird* tahun 2017 yang terektifikasi, citra *Google Earth Pro* tahun 2019 dan *Google Street View* tahun 2019 yang diolah secara manual (*digitasi on screen*) serta dilengkapi dengan observasi langsung ke wilayah penelitian.
3. Analisis permukiman kumuh kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara. Analisis ini dilakukan untuk melihat tingkat kekumuhan permukiman kumuh di Kecamatan Semarang Utara berdasarkan pedoman identifikasi kawasan permukiman kumuh daerah penyangga kota metropolitan yang dikeluarkan oleh Ditjen Cipta Karya Departemen PU pada tahun 2006 menggunakan metode penginderaan jauh dengan alat bantu citra *Quickbird* tahun 2017 yang terektifikasi, citra *Google Earth Pro* tahun 2019 dan *Google Street View* tahun 2019 yang diolah secara manual (*digitasi on screen*) serta dilengkapi dengan observasi langsung ke wilayah penelitian. Beberapa variabel yang digunakan adalah variabel kepadatan bangunan, jarak antar bangunan, letak permukiman, fungsi kawasan sekitar dan kondisi jalan lingkungan.
4. Analisis kualitas lingkungan permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara. Analisis ini dilakukan untuk melihat kualitas lingkungan permukiman menggunakan metode penginderaan jauh dengan alat bantu citra *Quickbird* tahun 2017 yang terektifikasi, citra *Google Earth Pro* tahun 2019 dan *Google Street View* tahun 2019 yang diolah secara manual (*digitasi on screen*) serta dilengkapi dengan observasi langsung ke wilayah penelitian. Beberapa variabel kualitas lingkungan permukiman yang digunakan

adalah kepadatan bangunan, tata letak bangunan, pohon pelindung, lebar jalan masuk, kondisi jalan masuk dan ketersediaan fasilitas/sarana.

- Analisis tipologi permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara. Analisis ini merupakan gabungan dari hasil analisis tingkat kekumuhan, kualitas lingkungan permukiman serta kondisi sosial ekonomi yang akan menghasilkan tipologi permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara.

1.5 Posisi Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada tipologi permukiman yang ada di Kecamatan Semarang Utara. Dalam penelitian ini, posisi penelitian di dalam perencanaan wilayah kota termasuk dalam konteks perencanaan kota yaitu perkembangan Kota Semarang yang begitu pesat sebagai Ibukota Jawa Tengah, sehingga terjadi peningkatan aktivitas penduduk yang berimbas pada kebutuhan lahan. Kelangkaan lahan di pusat kota mengakibatkan perkembangan kota bergeser ke daerah pinggiran, khususnya perkembangan permukiman. Perkembangan permukiman yang tidak terencana mengakibatkan munculnya permukiman kumuh, salah satunya pada kawasan pesisir Kota Semarang, yaitu di Kecamatan Semarang Utara. Posisi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.2 berikut.



Sumber: Hasil Analisis, 2020

Gambar 1.2 Posisi Penelitian dalam Bidang Ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota

1.6 Penelitian Sebelumnya

Dalam rangka kelancaran penelitian dan untuk menghindari adanya unsur plagiasi dengan penelitian-penelitian yang telah dilakukan, maka akan dibandingkan penelitian ini dengan penelitian serupa untuk menunjukkan tingkat perbedaan dengan penelitian ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel I.1 berikut ini.

Tabel I. 1 Keaslian Penelitian

Judul Penelitian	Lokasi	Tujuan	Metode	Hasil
Aplikasi untuk Identifikasi Pemukiman Kumuh di Wilayah Kecamatan Semarang Utara menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (Ragil Ridho Putra, 2015)	Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang	Menghasilkan sebuah program aplikasi identifikasi pemukiman kumuh di wilayah Kecamatan Semarang Utara menggunakan metode <i>Simple Additive Weighting</i> yang dapat menghasilkan daftar tingkat kumuh.	Metode yang digunakan adalah pengambilan keputusan dengan <i>Simple Additive Weighting</i> .	Menghasilkan sebuah sistem identifikasi pemukiman kumuh. Sistem ini dibangun berbasis web menggunakan <i>framework Codeigniter</i> , bahasa pemrograman PHP dan menggunakan metode <i>Simple Additive Weighting</i> . Sistem dapat diakses oleh dua pengguna, yaitu admin dapat mengelola dan memproses data, serta pengguna umum hanya dapat melihat data pemukiman dan data akhir. Sistem ini menghasilkan 10 wilayah pemukiman kumuh berat, 8 wilayah pemukiman kumuh sedang dan 5 wilayah pemukiman kumuh ringan.

Judul Penelitian	Lokasi	Tujuan	Metode	Hasil
Pemanfaatan Citra Quickbird untuk Pemetaan Permukiman Kumuh dan Tingkat Prioritas Penanganan di Kecamatan Semarang Utara (Gamma Reiza Nusantarawati, 2015)	Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang	Mengkaji manfaat citra Quickbird dalam: 1. Menyadap parameter kekumuhan 2. Memetakan persebaran permukiman kumuh 3. Mengetahui prioritas penanganan permukiman kumuh	Metode yang digunakan adalah interpretasi visual parameter kekumuhan dari citra Quickbird tahun 2011. Penentuan sampel dilakukan dengan metode <i>proportionate stratified random sampling</i> , wawancara, dan uji ketelitian interpretasi.	Hasil dari penelitian ini adalah: 1. Tingkat ketelitian interpretasi citra Quickbird dalam menyadap informasi kekumuhan berkisar antara 90,46% sampai 94,47% 2. Peta persebaran permukiman kumuh yang terbagi menjadi 4 kelas, yaitu tidak kumuh (352 blok), kumuh ringan (32 blok), kumuh sedang (187 blok), dan kumuh berat (88 blok) 3. Kondisi kumuh yang mendapatkan prioritas utama untuk ditangani cenderung berada di lahan milik pemerintah yang digunakan oleh masyarakat umum.
Pemanfaatan Citra Quickbird dan SIG untuk Pemetaan Tingkat Kenyamanan Permukiman di Kecamatan Semarang Barat dan Kecamatan Semarang Utara (Alke Caroline Helena Maru, 2016)	Kecamatan Semarang Barat dan Semarang Utara, Kota Semarang	1. Mengidentifikasi variabel model spasial konseptual penentu tingkat kenyamanan permukiman dari Citra Quickbird 2. Memanfaatkan SIG untuk pemetaan tingkat kenyamanan permukiman berdasarkan geometri bangunan dan THI	Metode yang digunakan adalah interpretasi visual parameter tingkat kenyamanan permukiman dari citra Quickbird tahun 2011 serta survei lapangan parameter penentu kenyamanan permukiman yaitu geometri bangunan dan THI. Penentuan sampel dilakukan dengan metode <i>proportionate stratified random sampling</i> untuk pengambilan	Hasil dari penelitian ini adalah: 1. Tingkat kenyamanan permukiman berdasarkan model spasial konseptual yang diidentifikasi dari Citra Quickbird tahun 2011 terbagi menjadi 3 tingkat kenyamanan permukiman, yaitu: kelas permukiman nyaman sebesar 4,30%, permukiman tidak nyaman sebesar 42,48% dan kelas permukiman sangat tidak nyaman sebesar 53,22%

Judul Penelitian	Lokasi	Tujuan	Metode	Hasil
		<p>3. Menganalisis peta tingkat kenyamanan permukiman untuk membuat prioritas rekomendasi pengembangan ruang terbuka hijau di sebagian Kota Semarang</p>	<p>sampel geometri bangunan dan cek interpretasi variabel liputan vegetasi dan kepadatan bangunan, serta metode grid untuk pengambilan sampel suhu dan kelembapan (THI).</p>	<p>2. Hasil pemanfaatan SIG untuk pemetaan tingkat kenyamanan permukiman berdasarkan Geometri bangunan dan THI (<i>Temperature Humidity Index</i>) dapat menentukan tingkat kenyamanan permukiman, dengan menghasilkan 3 klasifikasi, yaitu tingkat kenyamanan permukiman berdasarkan geometri bangunan terbagi menjadi 3 tingkat yaitu permukiman nyaman 9,71%, permukiman tidak nyaman 15,87% dan permukiman sangat tidak nyaman 74%. Tingkat kenyamanan permukiman berdasarkan THI terbagi menjadi 3 tingkat yaitu permukiman nyaman 16,28%, permukiman tidak nyaman 33,24% dan permukiman sangat tidak nyaman 50,47%.</p> <p>3. Berdasarkan peta prioritas pengembangan ruang terbuka hijau diperoleh bahwa permukiman dengan tingkat prioritas I seluas 965,90 ha, permukiman dengan tingkat prioritas II seluas 714,09 ha dan prioritas III (tidak diprioritaskan) seluas 64,31.</p>

Judul Penelitian	Lokasi	Tujuan	Metode	Hasil
Pola Sebaran Permukiman Kumuh Kecamatan Semarang Utara (Nur Nafsi, 2019)	Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang	Mengetahui pola sebaran permukiman kumuh di kecamatan Semarang Utara	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan rasionalistik	Hasil dari penelitian ini terdapat 10 titik sebaran permukiman kumuh di kecamatan Semarang Utara, yaitu 6 titik sebaran kawasan kumuh diantaranya membentuk pola permukiman terpusat atau mengelompok, dan 4 titik sebaran kawasan kumuh lainnya membentuk pola permukiman linier mengikuti jalan, mengikuti sungai dan rel kereta api. Kawasan kumuh tersebut cenderung tumbuh mendekati sekitar kawasan industri, kawasan sempadan sungai, kawasan pasar, kawasan pelabuhan, stasiun dan rel kereta api.
Tipologi Permukiman Kawasan Pesisir Kecamatan Semarang Utara (Rachmad Winarko S.P, 2019)	Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang	Mengkaji bagaimana tipologi permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif menggunakan metode penginderaan jauh dengan alat bantu citra <i>Quickbird</i> tahun 2017 yang terektifikasi, citra <i>Google Earth Pro</i> tahun 2019 dan <i>Google Street View</i> tahun 2019 serta dilengkapi dengan observasi langsung ke wilayah penelitian.	Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah tipologi permukiman kawasan pesisir kecamatan Semarang Utara.

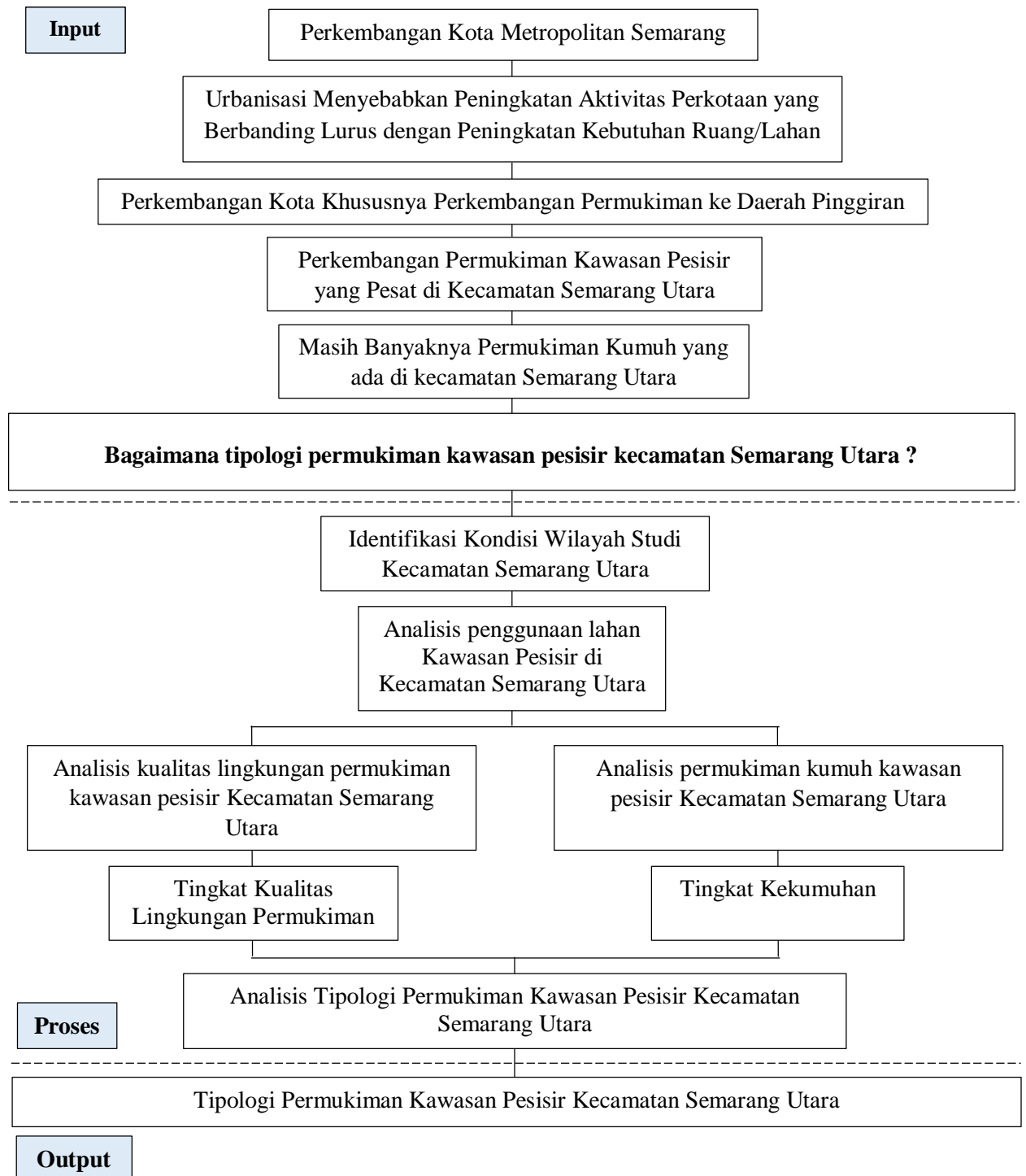
Sumber: Hasil Analisis, 2020

1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, peneliti, masyarakat dan pemerintah sebagai berikut :

1. Manfaat penelitian bagi mahasiswa adalah dapat mengaplikasikan ilmu perencanaan wilayah dan kota khususnya membahas tipologi permukiman kawasan pesisir di Kecamatan Semarang Utara, sehingga dapat memberikan pandangan lain mengenai perencanaan permukiman di suatu wilayah.
2. Manfaat penelitian bagi masyarakat adalah masyarakat dapat mengetahui tipologi permukiman kawasan pesisir di Kecamatan Semarang Utara, sehingga perkembangan permukiman yang ada kedepannya dapat direncanakan sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut.
3. Manfaat penelitian bagi pemerintah adalah penelitian ini merupakan suatu kajian mengenai tipologi permukiman kawasan pesisir di Kecamatan Semarang Utara, sehingga dapat memberikan rekomendasi kepada pemerintah dalam merencanakan pengembangan suatu permukiman yang lebih lanjut, supaya perkembangan perkembangan suatu permukiman dapat terkendali dengan baik dan efisien.

1.8 Kerangka Pikir



Sumber: Hasil Analisis, 2020

Gambar 1. 3 Kerangka Pikir

1.9 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:2) metode penelitian merupakan cara ilmiah yang mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan pada suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah. Metode penelitian terbagi menjadi dua, yaitu metode pengumpulan data dan metode analisis data.

1.9.1 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam studi ini meliputi survei primer dan survei sekunder. Survei primer yaitu pengamatan secara langsung di lapangan, sedangkan survei sekunder yaitu pengambilan data-data secara tidak langsung misalnya data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode survei primer dan survei sekunder.

a. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan langsung di lapangan atau di lokasi penelitian. Metode pengumpulan data primer dilakukan dengan cara observasi dan dokumentasi. Observasi adalah teknik pengumpulan data yang berlandaskan pada pengamatan langsung terhadap kondisi fisik dan mekanis hal-hal yang dijadikan objek penelitian. Observasi pada penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum di lapangan secara langsung dan nyata tentang objek penelitian. Observasi dilakukan untuk mencocokkan antara peta dan data yang diperoleh pada saat survei sekunder dengan kondisi nyata yang ada di lapangan.

b. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara survei instusional dan telaah dokumen. Telaah dokumen atau studi kepustakaan adalah segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik penelitian. Informasi itu dapat diperoleh dari citra, buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain. Sedangkan survei instusional adalah pengumpulan data yang dilakukan pada instansi-instansi pemerinahan yang berkaitan dengan penelitian.

Setelah melakukan pengumpulan data primer dan sekunder, maka pada tahapan selanjutnya perlu dilakukan perekapan dan verifikasi setiap data yang didapatkan. Perekapan dan verifikasi data dilakukan untuk memastikan kelengkapan data telah sesuai dengan kebutuhan penelitian. Apabila data yang telah direkap masih dianggap kurang, maka bisa dilakukan survei kembali untuk melengkapi data.

1.9.2 Metode Analisis

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode penginderaan jauh menggunakan alat bantu cira Quickbird tahun 2017 yang terektifikasi, citra *Google Earth Pro* tahun 2019 dan *Google Street View* tahun 2019 yang diolah secara manual (*digitasi on screen*) serta dilengkapi dengan observasi langsung ke wilayah penelitian. Menurut Sugiyono (2017:8) penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sedangkan metode analisis deskriptif adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskriptifkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Sugiyono, 2017:147).

Penelitian deskriptif cenderung tidak melakukan tindakan ataupun pengontrolan perlakuan pada subjek penelitian. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol (Sukmadinata, 2012:53). Penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian pula pada tahap kesimpulan penelitian akan lebih baik bila disertai dengan gambar, tabel, grafik, atau tampilan lainnya.

Penginderaan jauh adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang obyek, daerah, atau gejala dengan jalan menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat tanpa kontak langsung terhadap obyek, daerah, atau gejala yang dikaji (Lillesand dan Kiefer, 1979). Citra satelit *Quickbird* memiliki keunggulan mampu menyajikan data dengan resolusi spasial hingga 61–72 cm (pankromatik) dan 2,44–2,88m (multispektral), sehingga diharapkan mampu memberikan informasi yang akurat dengan tingkat kerincian yang tinggi (Ratnaningtyas dan Hadi, 2013). Teknik analisis dalam penelitian ini ada dua, yaitu *scoring* dan *overlay*.

1. Analisis *Scoring* dan Pembobotan

Scoring merupakan proses memberi bobot dan skor pada masing-masing variabel yang terdapat pada setiap parameter untuk mencari nilai tertinggi dan terendah. Tiap-tiap parameter terbagi atas beberapa variabel yang diberi nilai/skor dan bobot sesuai dengan besar kecilnya pengaruh variabel tersebut terhadap sesuatu yang diteliti. Pembagian kelas dari setiap variabel yang digunakan secara umum disesuaikan dengan kelas yang dimiliki daerah yang diamati.

2. Analisis Spasial dengan *Overlay*

Overlay yaitu teknik atau kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta di atas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot. Secara singkat, *overlay* menempelkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut – atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut. *Overlay* merupakan proses penyatuan data dari lapisan *layer* yang berbeda. *Overlay* disini digunakan untuk menganalisis obyek studi melalui peta dengan menumpangsusunkan antara peta satu dengan peta lainnya, sehingga menghasilkan informasi yang diinginkan secara spasial. Hasil dari teknik ini akan diketahui perbedaaan/perubahan yang ada.

1.9.3 Teknik Analisis Data

Adapun tahapan - tahapan analisis yang dilakukan di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi kondisi fisik dan non fisik kecamatan Semarang Utara

Identifikasi ini dilakukan untuk mengetahui kondisi wilayah studi penelitian di kecamatan Semarang Utara. Adapun beberapa hal yang diidentifikasi adalah topografi, jenis tanah, curah hujan, fungsi kawasan, penggunaan lahan serta demografi/kependudukan.

2. Analisis penggunaan lahan kawasan pesisir kecamatan Semarang Utara

Analisis penggunaan lahan bertujuan untuk mengetahui persebaran penggunaan lahan permukiman di Kecamatan Semarang Utara yang mempunyai karakteristik kawasan pesisir. Penggunaan lahan dianalisis berdasarkan interpretasi penutup lahannya. Menggunakan data citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019. Menggunakan acuan klasifikasi lahan yang dikemukakan oleh Anderson (1976) serta mempertimbangkan pengetahuan tentang perumahan dan permukiman yang terdapat pada Undang-Undang (Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011).

3. Analisis permukiman kumuh kawasan pesisir kecamatan Semarang Utara

Permukiman kumuh diidentifikasi berdasarkan SK Walikota tentang Penetapan Lokasi Lingkungan Perumahan dan Permukiman Kumuh Kota Semarang tahun 2014 (SK Walikota). Pada analisis kawasan permukiman kumuh, permukiman yang berada di wilayah studi dibedakan menjadi dua kawasan, yaitu; kawasan yang terdapat permukiman kumuh dan kawasan yang tidak terdapat permukiman kumuh. Selanjutnya untuk

menentukan tingkat kekumuhan dilakukan analisis tingkat menggunakan variabel yang dapat diinterpretasi melalui citra (Purwadhi dan Sanjoto 2010 dengan modifikasi Pigawati dkk, 2019) dan Identifikasi Kawasan Permukiman Kumuh Penyangga Kota Metropolitan (Ditjen Cipta Karya Dep. PU, 2006) yaitu :

a. Kepadatan Bangunan

Analisis pada variabel ini dilakukan berdasarkan interpretasi citra penginderaan jauh dengan jenis citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019 serta hasil pengamatan menggunakan *Google Street View* tahun 2019. Selanjutnya dilakukan digitasi atap bangunan secara manual untuk mendapatkan luas atap bangunan. Persentase kepadatan bangunan didapatkan dari pembagian luas atap bangunan dibagi luas seluruh wilayah permukiman dikali 100%. Hasil perhitungan kepadatan bangunan pada masing-masing blok permukiman kumuh di kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara dilihat tertinggi dan terendahnya. Kepadatan bangunan tertinggi dikurangi kepadatan bangunan terendah lalu dibagi 3 (tiga) sehingga diperoleh koefisien ambang rentang. Berdasarkan koefisien ambang rentang tadi kemudian menghasilkan 3 klasifikasi kepadatan bangunan yaitu :

- Kepadatan bangunan rendah (< 65%)
- Kepadatan bangunan sedang (65% -77%)
- Kepadatan bangunan tinggi (> 77%)

b. Jarak Antar Bangunan

Analisis jarak antar bangunan adalah melihat jarak satu bangunan dengan bangunan lainnya. Analisis ini dilakukan berdasarkan interpretasi citra penginderaan jauh dengan jenis citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019 serta hasil pengamatan menggunakan *Google Street View* tahun 2019. Berdasarkan kriteria jarak antar bangunan yang telah ditentukan, klasifikasi jarak antar bangunan dibagi menjadi 3 yaitu :

- Jarak antar bangunan baik (>3m)
- Jarak antar bangunan sedang (3m-1,5m)
- Jarak antar bangunan buruk (<1,5m)

c. Letak Permukiman

Analisis letak permukiman adalah letak suatu permukiman terhadap tingkat kepentingannya terhadap wilayah kota. Untuk dapat mengetahui hal tersebut dapat dilihat dari Peta Penetapan Kawasan Strategis RTRW Kota Semarang tahun 2011-

2031. Analisis ini dilakukan berdasarkan interpretasi citra penginderaan jauh dengan jenis citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019 serta hasil pengamatan menggunakan *Google Street View* tahun 2019. Berdasarkan kriteria letak permukiman yang telah ditentukan, klasifikasi letak permukiman dibagi menjadi 3 yaitu :

- Letak permukiman baik (kawasan permukiman kumuh yang tingkat kepentingannya terhadap wilayah kota kurang strategis)
- Letak permukiman sedang (kawasan permukiman kumuh yang tingkat kepentingannya terhadap wilayah kota cukup strategis)
- Letak permukiman buruk (kawasan permukiman kumuh yang tingkat kepentingannya terhadap wilayah kota sangat strategis)

d. Fungsi Kawasan Sekitar

Analisis fungsi kawasan sekitar dapat dilihat dari peta penggunaan lahan Kecamatan Semarang Utara untuk mengetahui fungsi kawasan di sekitar permukiman yang diamati. Analisis ini dilakukan berdasarkan interpretasi citra penginderaan jauh dengan jenis citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019 serta hasil pengamatan menggunakan *Google Street View* tahun 2019. Berdasarkan kriteria letak permukiman yang telah ditentukan, klasifikasi letak permukiman dibagi menjadi 3 yaitu :

- Fungsi kawasan sekitar baik (kawasan permukiman yang berada di sekitar kawasan permukiman dan lainnya)
- Fungsi kawasan sekitar sedang (kawasan permukiman yang berada di sekitar kawasan pusat pemerintahan dan perkantoran)
- Fungsi kawasan sekitar buruk (kawasan permukiman yang berada di sekitar kawasan pusat kegiatan bisnis kota dan perkantoran)

e. Kondisi Jalan Lingkungan

Analisis kondisi jalan lingkungan adalah melihat kondisi jalan lingkungan suatu permukiman. Analisis ini dilakukan berdasarkan interpretasi citra penginderaan jauh dengan jenis citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019 serta hasil pengamatan menggunakan *Google Street View* tahun 2019. Berdasarkan kriteria letak permukiman yang telah ditentukan (Tabel IV.4) klasifikasi letak permukiman dibagi menjadi 3 yaitu :

- Kondisi jalan lingkungan baik (sudah aspal/paving/cor > 50% dengan kondisi baik)
- Kondisi jalan lingkungan sedang (sudah aspal/paving/cor 50% - 30% dengan kondisi baik)
- Kondisi jalan lingkungan buruk (sudah aspal/paving/cor < 30% dengan kondisi baik)

Setiap variabel yang digunakan akan diberikan nilai/skor berdasarkan kriteria variabel tersebut. Nilai-nilai yang diperoleh di tiap variabel lalu dijumlahkan diperoleh nilai tertinggi dan nilai terendah. Nilai tertinggi dikurangi dengan nilai terendah dan hasil pengurangan tadi dibagi 3 (tiga) sehingga diperoleh koefisien ambang rentang. Berdasarkan koefisien ambang rentang tadi kemudian menghasilkan 3 klasifikasi tingkat kekumuhan permukiman, yaitu kumuh ringan, sedang dan berat.

4. Analisis kualitas lingkungan permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara

Analisis kualitas lingkungan permukiman, bertujuan untuk menentukan tingkat kualitas lingkungan permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara. Menggunakan variabel yang dapat diinterpretasi melalui citra (Purwadhi dan Sanjoto 2010 dengan modifikasi Pigawati dkk, 2019) sebagai berikut :

a. Kepadatan Bangunan

Analisis pada variabel ini dilakukan berdasarkan interpretasi citra penginderaan jauh dengan jenis citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019 serta hasil pengamatan menggunakan *Google Street View* tahun 2019. Selanjutnya dilakukan digitasi atap bangunan secara manual untuk mendapatkan luas atap bangunan. Persentase kepadatan bangunan didapatkan dari pembagian luas atap bangunan dibagi luas seluruh wilayah permukiman dikali 100%. Hasil perhitungan kepadatan bangunan pada masing-masing blok permukiman di kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara dilihat tertinggi dan terendahnya. Kepadatan bangunan tertinggi dikurangi kepadatan bangunan terendah lalu dibagi 3 (tiga) sehingga diperoleh koefisien ambang rentang. Berdasarkan koefisien ambang rentang tadi kemudian menghasilkan 3 klasifikasi kepadatan bangunan yaitu :

- Kepadatan Bangunan rendah (< 66%)
- Kepadatan Bangunan sedang (65% -78%)
- Kepadatan Bangunan tinggi (> 78%)

b. Tata Letak Bangunan

Analisis pada variabel ini dilakukan berdasarkan interpretasi citra penginderaan jauh dengan jenis citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019 serta hasil pengamatan menggunakan *Google Street View* tahun 2019. Selanjutnya dilakukan digitasi bangunan teratur secara manual untuk mendapatkan luas bangunan teratur. Persentase tata letak bangunan didapatkan dari pembagian luas bangunan teratur dibagi luas seluruh wilayah permukiman dikali 100%. Hasil perhitungan tata letak bangunan pada masing-masing blok permukiman di kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara dilihat tertinggi dan terendahnya. Tata letak bangunan tertinggi dikurangi tata letak bangunan terendah lalu dibagi 3 (tiga) sehingga diperoleh koefisien ambang rentang. Berdasarkan koefisien ambang rentang tadi kemudian menghasilkan 3 klasifikasi tata letak bangunan yaitu :

- Tata letak bangunan baik ($> 44\%$ ditata secara teratur per blok)
- Tata letak bangunan sedang ($22\% - 44\%$ ditata secara teratur per blok)
- Tata letak bangunan buruk ($< 22\%$ ditata secara teratur per blok)

c. Pohon Pelindung

Analisis pada variabel ini dilakukan berdasarkan interpretasi citra penginderaan jauh dengan jenis citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019 serta hasil pengamatan menggunakan *Google Street View* tahun 2019. Selanjutnya dilakukan digitasi tutupan pohon secara manual untuk mendapatkan luas tutupan pohon. Persentase pohon pelindung didapatkan dari pembagian luas tutupan pohon dibagi luas seluruh wilayah permukiman dikali 100%. Hasil perhitungan pohon pelindung pada masing-masing blok permukiman di kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara dilihat tertinggi dan terendahnya. Pohon pelindung tertinggi dikurangi pohon pelindung terendah lalu dibagi 3 (tiga) sehingga diperoleh koefisien ambang rentang. Berdasarkan koefisien ambang rentang tadi kemudian menghasilkan 3 klasifikasi pohon pelindung yaitu :

- Pohon pelindung baik ($> 14\%$ per blok)
- Pohon pelindung sedang ($7\% - 14\%$ per blok)
- Pohon pelindung buruk ($< 7\%$ per blok)

d. Lebar Jalan Masuk

Analisis dilakukan dengan melihat lebar jalan masuk ke suatu permukiman atau dapat diartikan sebagai lebar jalan yang menghubungkan jalan lingkungan perumahan dengan jalan utamanya. Analisis ini dilakukan berdasarkan interpretasi citra penginderaan jauh dengan jenis citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019 serta hasil pengamatan menggunakan *Google Street View* tahun 2019. Berdasarkan kriteria lebar jalan masuk yang telah ditentukan, klasifikasi lebar jalan masuk dibagi menjadi 3 yaitu :

- Lebar jalan masuk baik ($> 4\text{m}$ per blok)
- Lebar jalan masuk sedang ($3\text{m} - 4\text{m}$ per blok)
- Lebar jalan masuk buruk ($< 3\text{m}$ per blok)

e. Kondisi Jalan Masuk

Analisis kondisi jalan masuk adalah melihat kondisi jalan masuk ke suatu permukiman atau dapat diartikan sebagai kondisi jalan yang menghubungkan jalan lingkungan perumahan dengan jalan utamanya. Analisis ini dilakukan berdasarkan interpretasi citra penginderaan jauh dengan jenis citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019 serta hasil pengamatan menggunakan *Google Street View* tahun 2019. Berdasarkan kriteria kondisi jalan masuk yang telah ditentukan, klasifikasi kondisi jalan masuk dibagi menjadi 3 yaitu :

- Kondisi jalan masuk baik ($> 40\%$ diperkeras paving/semen)
- Kondisi jalan masuk sedang ($20\% - 40\%$ diperkeras paving/semen)
- Kondisi jalan masuk buruk ($< 20\%$ diperkeras paving/semen)

f. Kelengkapan Fasilitas/Sarana

Analisis ketersediaan fasilitas/sarana adalah melihat ketersediaan per jenis fasilitas/sarana lingkungan di dalam suatu permukiman. Analisis ini dilakukan berdasarkan interpretasi citra penginderaan jauh dengan jenis citra *Quickbird* tahun 2017 dan citra *Google Earth Pro* tahun 2019 serta hasil pengamatan menggunakan *Google Street View* tahun 2019. Hasil perhitungan ketersediaan fasilitas/sarana pada masing-masing blok permukiman di kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara dilihat tertinggi dan terendahnya. Ketersediaan fasilitas/sarana tertinggi dikurangi ketersediaan fasilitas/sarana terendah lalu dibagi 3 (tiga) sehingga diperoleh koefisien ambang rentang. Berdasarkan koefisien ambang rentang tadi kemudian menghasilkan 3 klasifikasi ketersediaan fasilitas/sarana yaitu :

- Ketersediaan fasilitas/sarana baik (tersedia > 11 jenis per blok)
- Ketersediaan fasilitas/sarana sedang (tersedia 9 – 11 jenis per blok)
- Ketersediaan fasilitas/sarana buruk (tersedia < 9 jenis per blok)

Setiap variabel akan diberikan skor/nilai dan bobot sesuai besar pengaruh terhadap kualitas lingkungan permukiman. Nilai-nilai yang diperoleh dikalikan dengan bobot yang ada di tiap variabel lalu dijumlahkan berdasarkan kelompok variabel sampai diperoleh nilai tertinggi dan nilai terendah. Nilai tertinggi dikurangi dengan nilai terendah dan hasil pengurangan tadi dibagi 3 (tiga) sehingga diperoleh koefisien ambang rentang. Berdasarkan koefisien ambang rentang tadi kemudian menghasilkan 3 klasifikasi kualitas lingkungan permukiman dengan kondisi baik, sedang dan buruk.

5. Analisis tipologi permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara

Tipologi permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara dianalisis berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Menggunakan teknik *overlay* yang dilakukan pada peta tingkat kekumuhan dan tingkat kualitas lingkungan permukiman maka dapat diperoleh tipologi permukiman sebagai berikut.

1.9.4 Kebutuhan Data

Dalam rancangan survei, dibutuhkan daftar kebutuhan data untuk mempermudah teknis pelaksanaan dalam pengumpulan data. Kebutuhan data merupakan suatu daftar atau serangkaian data-data yang digunakan untuk melakukan kajian dan analisis sampai akhirnya dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Desain survei tersebut dapat menjadi *check list* sehingga dapat memastikan data yang valid dan akurat. Pada penelitian ini, kebutuhan data disesuaikan dengan manfaat atau tujuan penggunaannya dalam analisis. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel I.2.

Tabel I. 2 Tabel Kebutuhan Data

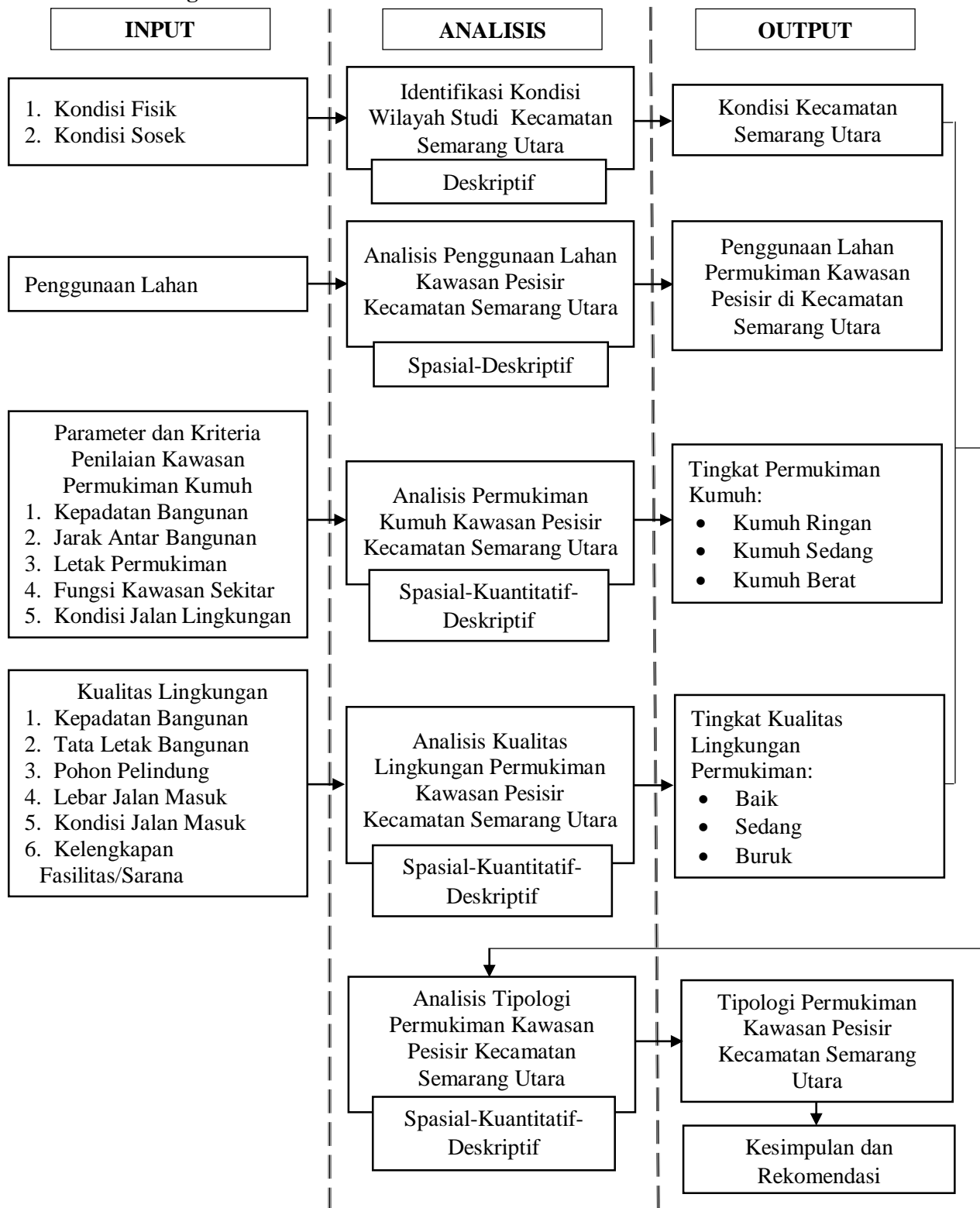
No	Sasaran	Nama Data	Unit Data	Jenis Data	Bentuk Data	Tahun	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data
1	Identifikasi kondisi fisik dan non fisik kecamatan Semarang Utara	Lokasi Penelitian	Kecamatan dan Kelurahan	Sekunder	Huruf dan Angka	2019	BPS, Citra <i>Quickbird</i> 2017, Citra <i>Google Earth</i> 2019 dan Bappeda	Telaah Dokumen dan Survei Instansi
		Topografi, Jenis Tanah, Curah Hujan, Fungsi Kawasan, Penggunaan Lahan	Kecamatan dan Kelurahan	Sekunder	Shapefile	2011 dan 2019	Citra <i>Quickbird</i> 2017, Citra <i>Google Earth</i> 2019, Bappeda dan Hasil Analisis	Telaah Dokumen dan Survei Instansi
		Demografi	Kecamatan dan Kelurahan	Sekunder	Huruf dan Angka	2019	BPS	Telaah Dokumen dan Survei Instansi
		Sosial Ekonomi	Kecamatan dan Kelurahan	Sekunder	Huruf dan Angka	2019	BPS	Telaah Dokumen dan Survei Instansi
2	Analisis penggunaan lahan kawasan pesisir di kecamatan Semarang Utara	Penggunaan Lahan	Kecamatan dan Kelurahan	Primer dan Sekunder	Citra dan Shapefile	2019	Citra <i>Quickbird</i> 2017, Citra <i>Google Earth</i> 2019, <i>Google Street View</i> 2019 dan Hasil Analisis	Telaah Dokumen, Survei Lapangan dan Survei Instansi
3	Analisis permukiman kumuh kawasan pesisir di Kecamatan Semarang Utara	Kepadatan Bangunan	Per Blok Permukiman	Sekunder	Citra dan Shapefile	2019	Citra <i>Quickbird</i> 2017, Citra <i>Google Earth</i> 2019, <i>Google Street View</i> 2019 dan Hasil Analisis	Telaah Dokumen dan Survei Lapangan
		Jarak Antar Bangunan	Per Blok Permukiman	Primer dan Sekunder	Citra, Shapefile dan Foto	2019	Citra <i>Quickbird</i> 2017, Citra <i>Google Earth</i> 2019,	Telaah Dokumen dan Survei Lapangan

No	Sasaran	Nama Data	Unit Data	Jenis Data	Bentuk Data	Tahun	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data
							<i>Google Street View 2019 dan Hasil Analisis</i>	
		Letak Permukiman	Per Blok Permukiman	Primer dan Sekunder	Citra, Shapefile dan Foto	2019	<i>Citra Quickbird 2017, Citra Google Earth 2019, Google Street View 2019 dan Hasil Analisis</i>	Telaah Dokumen dan Survei Lapangan
		Fungsi Kawasan Sekitar	Per Blok Permukiman	Primer dan Sekunder	Citra, Shapefile dan Foto	2019	<i>Citra Quickbird 2017, Citra Google Earth 2019, Google Street View 2019 dan Hasil Analisis</i>	Telaah Dokumen dan Survei Lapangan
		Kondisi Jalan Lingkungan	Per Blok Permukiman	Primer dan Sekunder	Citra dan Shapefile	2019	<i>Citra Quickbird 2017, Citra Google Earth 2019, Google Street View 2019 dan Hasil Analisis</i>	Telaah Dokumen dan Survei Lapangan
4	Analisis kualitas lingkungan permukiman kawasan pesisir di Kecamatan Semarang Utara	Kepadatan Bangunan	Per Blok Permukiman	Sekunder	Citra dan Shapefile	2019	<i>Citra Quickbird 2017, Citra Google Earth 2019, Google Street View 2019 dan Hasil Analisis</i>	Telaah Dokumen dan Survei Lapangan
		Tata Letak Bangunan	Per Blok Permukiman	Sekunder	Citra dan Shapefile	2019	<i>Citra Quickbird 2017, Citra Google Earth 2019, Google Street View 2019 dan Hasil Analisis</i>	Telaah Dokumen dan Survei Lapangan
		Pohon Pelindung	Per Blok Permukiman	Primer dan Sekunder	Citra, Shapefile dan Foto	2019	<i>Citra Quickbird 2017, Citra Google Earth 2019, Google Street View 2019 dan Hasil Analisis</i>	Telaah Dokumen dan Survei Lapangan

No	Sasaran	Nama Data	Unit Data	Jenis Data	Bentuk Data	Tahun	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data
		Lebar Jalan Masuk	Per Blok Permukiman	Primer dan Sekunder	Citra, Shapefile dan Foto	2019	Citra <i>Quickbird</i> 2017, Citra <i>Google Earth</i> 2019, <i>Google Street View</i> 2019 dan Hasil Analisis	Telaah Dokumen dan Survei Lapangan
		Kondisi Jalan Masuk	Per Blok Permukiman	Primer dan Sekunder	Citra, Shapefile dan Foto	2019	Citra <i>Quickbird</i> 2017, Citra <i>Google Earth</i> 2019, <i>Google Street View</i> 2019 dan Hasil Analisis	Telaah Dokumen dan Survei Lapangan
		Ketersediaan Fasilitas/Sarana (Sarana Pendidikan, Kesehatan, Peribadatan, Perdagangan Jasa dan Lainnya)	Per Blok Permukiman	Primer dan Sekunder	Citra, Shapefile dan Foto	2019	Citra <i>Quickbird</i> 2017, Citra <i>Google Earth</i> 2019, <i>Google Street View</i> 2019 dan Hasil Analisis	Telaah Dokumen dan Survei Lapangan
5	Analisis tipologi permukiman kawasan pesisir Kecamatan Semarang Utara	Merupakan gabungan dari analisis 1-4						

Sumber: Hasil Analisis, 2020

1.9.5 Kerangka Analisis



Sumber: Hasil Analisis, 2020

Gambar 1. 4 Kerangka Analisis

1.10 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan penelitian yang berjudul “Tipologi Permukiman Kawasan Pesisir Kecamatan Semarang Utara” terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan gambaran secara umum mengenai pentingnya penelitian ini dilakukan, meliputi latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, ruang lingkup studi yang terdiri dari ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi, posisi penelitian dalam perencanaan wilayah dan kota, penelitian sebelumnya, manfaat penelitian, kerangka pikir, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR KAJIAN TIPOLOGI PERMUKIMAN KAWASAN PESISIR KECAMATAN SEMARANG UTARA

Bab ini menjelaskan mengenai tinjauan literatur terhadap teori-teori yang sesuai dengan penelitian terkait, yaitu meliputi lahan dan penggunaan lahan, perumahan dan permukiman, sarana dan prasarana permukiman, tipologi kawasan permukiman, permukiman kumuh, wilayah pesisir serta sintesa literatur.

BAB III GAMBARAN UMUM KECAMATAN SEMARANG UTARA

Bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum Kecamatan Semarang Utara secara keseluruhan dilihat dari aspek fisik dan aspek non fisik yang ada.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dan pembahasan analisis dari tiap sasaran untuk mencapai tujuan penelitian.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan.