

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peningkatan jumlah penduduk yang tumbuh di perkotaan yang berada dalam ruang lingkup spasial kota secara terus menerus membuat kota tidak mampu untuk menampung berbagai bentuk kegiatan yang dilakukan penduduknya dari berbagai aspek kehidupan. Hal ini menimbulkan permintaan akan rumah atau tempat tinggal di perkotaan menjadi semakin bertambah. Oleh karena itu dengan kondisi wilayah secara administratif terbatas pada suatu kota, sehingga perlu menekan pertumbuhan dan mengalihkannya ke daerah pinggiran kota dengan pertimbangan masih terdapatnya lahan yang cukup luas, harga lahan yang masih terjangkau, dengan kondisi lingkungan yang lebih baik. Akibatnya timbul kecenderungan pergeseran fungsi-fungsi perkotaan ke wilayah peri urban dan memunculkan perkembangan kota tidak terstruktur (*urban sprawl*).

Fenomena *Urban Sprawl* menyebabkan semakin berkurangnya lahan produktif dikarenakan bermunculan pembangunan bangunan baru, jika dilihat dari penggunaan lahan juga mengakibatkan perubahan bentuk atau morfologi kota. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pendekatan tersebut lebih menekankan pada kondisi fisik suatu wilayah (Fitriani dan Indrayati, 2018). Perubahan penggunaan lahan produktif menjadi non-produktif menyebabkan semakin meningkatnya lahan terbangun salah satunya yaitu kawasan perumahan, sehingga hal tersebut menjadi indikator munculnya fenomena pola perembetan *urban sprawl*. Perumahan memiliki fungsi strategis sebagai tempat dimana manusia atau perikehidupan saling melakukan interaksi baik dalam pencarian jati diri, segi kultur, aset ekonomi, serta pembinaan generasi muda. Pembangunan kawasan perumahan pada umumnya berada di pinggiran pusat kota dikarenakan mahalnnya harga lahan yang ada di dekat pusat kota (Sjafrizal, 2012).

Kabupaten Demak merupakan salah satu kabupaten yang terdapat di Jawa Tengah, berdasarkan letak dari kabupaten ini menjadi bagian wilayah *hinterland* dari Kota Semarang. Kecamatan yang memiliki pertumbuhan cepat di Kabupaten Demak yaitu Kecamatan Mranggen. Pertumbuhan penduduk yang terjadi di Kecamatan Mranggen pada tahun 2013 sebesar 124.633 jiwa sedangkan pada tahun 2018 meningkat menjadi 144.755 jiwa (Kecamatan Mranggen dalam Angka

2014 dan 2019). Peningkatan jumlah penduduk yang terjadi akibat proses secara alami maupun urbanisasi membutuhkan permintaan akan rumah tinggal semakin banyak sehingga mendorong *developer* untuk berlomba-lomba membangun perumahan sebagai alternatif dalam pengembangan perumahan di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen. Berdasarkan kondisi eksisting perkembangan perumahan di Kecamatan Mranggen terlihat secara jelas bahwa banyak *developer* yang membangun perumahan di sekitar lahan pertanian, selain itu peneliti juga menemukan masih terdapatnya kegiatan bercocok tanam di area sekitar perumahan tepatnya di sekitar Perumahan Griya Said Batusari dimana kegiatan ini yang menggambarkan dinamika masyarakat perdesaaan (survei primer, 2020)

Perumahan yang berkembang pada tahun 1990-an sampai 2000-an di Kecamatan Mranggen akibat dari kecenderungan masyarakat lebih cenderung untuk mencari tempat tinggal di wilayah pinggiran Kota Semarang (Putra dan Pradoto, 2016). Selain itu, pengembangan perumahan juga diakibatkan dari adanya pengembangan industri pada koridor Jalan Raya Semarang-Purwodadi. Perkembangan perumahan di Kecamatan Mranggen juga berpengaruh pada konversi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian atau lahan terbangun, permasalahan tersebut dilihat dari pemanfaatan lahan untuk pengembangan perumahan (Mujiandari, 2014). Begitu pula transformasi masyarakat petani mranggen menjadi masyarakat dengan basic industri disebabkan oleh maraknya pembangunan kawasan industri dan kawasan perumahan di Kecamatan Mranggen (Ismanto, 2012).

Adanya berita yang memperjelas bahwa untuk saat ini terjadi ancaman regenerasi petani di Indonesia. Kecamatan Mranggen termasuk dalam kategori ini, dikarenakan generasi muda kini lebih mempercayakan masa depannya dengan bekerja di sektor industri perkotaan dibandingkan bekerja menggarap di sektor pertanian. Berdasarkan permasalahan tersebut sehingga berimbas pada kemunculan ahli fungsi lahan pertanian ke non pertanian yang berupa sektor perumahan dan perindustrian. Hal ini diperjelas dalam hasil dokumentasi Kantor Berita *Antara* di Desa Jamus, Kecamatan Mranggen bahwa sudah terlihat jarang sekali saat musim tanam kedua pada tahun 2018 kalangan usia muda yang membajak sawah (Styawan, 2018).

Mengingat bahwa adanya pertumbuhan perumahan di Kecamatan Mranggen terjadi beberapa permasalahan, salah satunya yaitu beralihnya fungsi lahan pertanian ke lahan terbangun atau non pertanian yang disebabkan pembangunan berupa perumahan yang berdampak semakin berkurangnya wilayah pertanian. Oleh karena itu pembangunan perumahan menjadi kurang teratur dan membutuhkan penanganan yang serius untuk dicarikan solusinya. Akibat pembangunan perumahan yang tidak teratur Kecamatan Mranggen menjadi salah satu kecamatan yang terindikasi oleh fenomena *urban sprawl* sehingga memunculkan beberapa macam pola perembetan *urban sprawl*. Untuk usaha penata-gunaan pada kawasan perumahan di Kecamatan Mranggen dengan pemahaman terkait aspek-aspek tata ruang, lokasi pengembangan, dan persoalan-persoalan kebijakan serta perencanaan. Melihat kondisi yang demikian peneliti perlu adanya kajian pola perembetan *urban sprawl* berdasarkan pertumbuhan perumahan di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang ada di Kecamatan Mranggen yang mana merupakan wilayah pengembang perumahan yang menjadi bagian dari Wilayah Peri Urban Kabupaten Demak.

1. Peningkatan laju pertumbuhan penduduk di Kecamatan Mranggen sehingga meningkatkan kebutuhan rumah yang kemudian terjadi pembangunan perumahan di berbagai wilayahnya.
2. Pembangunan sektor perumahan sering kali mengesampingkan peruntukan lahan sehingga terjadi perubahan fungsi di sektor lainnya seperti alih fungsi lahan dari lahan hijau menjadi lahan terbangun.
3. Perubahan fungsi ke sektor lain yang terjadi apabila tidak diseimbangkan dengan kebijakan oleh pemerintah Kabupaten Demak dapat menimbulkan ketidakteraturan pembangunan kawasan perumahan

Melihat dari permasalahan yang terjadi sehingga muncul pertanyaan penelitian yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

“Bagaimana pola perembetan *urban sprawl* berdasarkan pertumbuhan kawasan perumahan di Wilayah Peri Urban Kecamatan Mranggen?”

1.3. Tujuan Dan Sasaran

1.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dan menganalisis pola perembetan *urban sprawl* berdasarkan pertumbuhan kawasan perumahan di wilayah peri urban yang mengambil lokasi di Kecamatan Mranggen.

1.3.2. Sasaran

Untuk mendukung agar tujuan diatas tercapai, maka penelitian ini diarahkan pada sasaran sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi lokasi-lokasi perumahan yang terbangun di wilayah peri urban.
- b. Menganalisis pola perembetan *urban sprawl* berdasarkan pertumbuhan kawasan perumahan.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa:

- a. Bagi Pemerintah Kabupaten Demak khususnya Kecamatan Mranggen bahwa dari bahan penelitian ini dapat menjadi masukan dengan terjadinya permasalahan (*problem*) di wilayah in, kedepannya pemerintah dalam membuat peraturan dan mengontrol pertumbuhan perumahan yang terjadi harus lebih ekstra agar tidak terjadi kelemahan fungsi kontrol dalam pengawasannya.
- b. Bagi pengembang (*developer*) diharapkan wajib memahami tata ruang dengan cara mengetahui terlebih dahulu kondisi fisik daerah atau wilayah penelitian termasuk kawasan perumahan di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen, hal tersebut agar dapat mengoptimalkan pemanfaatan lahan dan membangun sesuai dengan atura tata ruang yang berlaku.

1.5. Keaslian Penelitian

Pada subab keaslian penelitian ini akan dijabarkan beberapa penelitian sebelumnya kaitannya dengan kajian pola perembetan *urban sprawl* berdasarkan pertumbuhan perumahan dengan mengambil lokasi studi di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen untuk menjelaskan keaslian penelitian yang dipilih. Selanjutnya akan dijabarkan pada tabel dibawah ini terkait daftar penelitian yang dipakai oleh peneliti.

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Nama Jurnal | Volume, Nomer, dan Hal Jurnal | Lokasi dan Tahun Penelitian | Metode Penelitian | Tujuan Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|--|---|-------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|--|---|
| 1. | Reni Mujiandari | Perkembangan <i>Urban Sprawl</i> Kota Semarang Pada Wilayah Kabupaten Demak Tahun 2001-2012 | Jurnal Wilayah dan Lingkungan | Vol 2, No. 2, 123-142 | Kabupaten Demak, 2014 | Metode Deskriptif Kuantitatif | Mengetahui beberapa acuan bagaimana perkembangan <i>Urban Sprawl</i> Kota Semarang pada wilayah Kabupaten Demak pada tahun 2001-2012 | Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perkembangan kawasan <i>urban sprawl</i> selama tahun 2001-2012 meningkat sebesar 32,23%, Faktor utama terbentuknya <i>urban sprawl</i> di Kabupaten demak yaitu jarak terhadap pusat kota, dimana wilayahnya berjarak 7,5-10km apabila dihitung dari pusat Kota Semarang (Ring 1). |
| 2. | Dewa Raditya Putra dan Wisnu Pradoto | Pola dan Faktor Perkembangan Pemanfaatan Lahan di Kecamatan Maranggen, Kabupaten Demak | Jurnal Pengembangan Kota | Vol 4, No. 1, 67-75 | Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak, 2016 | Metode Kuantitatif | Mengetahui pola dan faktor yang mempengaruhi perkembangan pemanfaatan lahan terbangun di Kecamatan Mranggen | Pola pemanfaatan lahan di Kecamatan Mranggen sejak tahun 1994-2015 membentuk pola yang menyebar dengan mengalami perkembangan wilayah yang berbeda-beda (cepat, sedang, dan lambat) dan faktor yang mempengaruhi pamanfaatan lahan terbangun di Kecamatan Mranggen adalah faktor lokasi, harga, lingkungan, aksesibilitas, dan fasilitas. |
| 3. | Kuat Ismanto, H. Misbahul Huda, dan Chusna Maulida | Transformasi Masyarakat Petani Mranggen Menuju Masyarakat Industri | Jurnal Penelitian | Vol 9, No. 1, 35-48 | Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak, 2012 | Metode Deskriptif Kualitatif | Mengetahui transformasi massyarakat petani dalam menghadapi proses indtrialisasi di Kecamatan Mranggen | Hasil dari penelitian ini yaitu menunjukkan bahwa kehidupan masyarakat di Kecamatan Mranggen seolah olah mirip dengan kehidupan di Kota Semarang dimana masyarakatnya memiliki ketergantungan dalam hal ekonomi seperti menjadi pekerja industry di Kota Semarang. |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Nama Jurnal | Volume, Nomer, dan Hal Jurnal | Lokasi dan Tahun Penelitian | Metode Penelitian | Tujuan Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|--------------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|---|---|
| 4. | Farisul Hanief dan Santy Paulla Dewi | Pengaruh <i>urban sprawl</i> terhadap Perubahan Bentuk Kota Semarang ditinjau dari perubahan kondisi fisik Kelurahan Meteseh Kecamatan Tembalang | Jurnal Ruang | Vol 2, No. 1, 41-50 | Kelurahan Meteseh Kecamatan Tembalang, 2014 | Metode Deskriptif Kuantitatif | Menganalisis pengaruh <i>urban sprawl</i> terhadap perubahan bentuk Kota Semarang dengan melihat perubahan morfologi di Kelurahan Meteseh. | Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Perubahan penggunaan lahan memberikan dampak terhadap peningkatan pola jaringan jalan sehingga mengakibatkan munculnya bangunan-bangunan komersial dan perumahan yang mengindikasikan terjadinya <i>Urban Sprawl</i> . |
| 5 | Puji Hardati | Transformasi Wilayah Peri Urban (Kasus di Kabupaten Semarang) | Jurnal Geografi | Vol 8, No. 2, 108-117 | Kabupaten Semarang, 2011 | - | Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melakukan kajian terhadap transformasi wilayah pinggiran (peri urban). | Bahwa terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya transformasi wilayah peri urban diantaranya adalah kepadatan penduduk, jumlah penduduk, dan mata pencaharian penduduk. |
| 6 | Teguh Prihanto | Perubahan Spasial dan Sosial-Budaya sebagai Dampak Megaurban di Daerah Pinggiran Kota Semarang | Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan | Vol 12, No. 1, 131-140 | Kota Semarang, 2010 | Metode Analisis Kualitatif | Tujuan dari penelitian meliputi: 1) Mencari faktor-faktor penyebab terjadinya proses megaurban. 2) Mengidentifikasi bagaimana proses atau mekanisme kerja berlangsungnya peri urban. 3) Menentukan dampak yang muncul dari proses megaurban terutama pada aspek ekonomi, | Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu terjadi pengaruh perkembangan besar dari Kota Semarang terhadap daerah peri urban. a) Dilihat dari aspek kependudukan, terjadi perubahan mata pencaharian dari pertanian menjadi non-pertanian. b) Berdasarkan aspek sosial-budaya terjadi akulturasi budaya. c) Aspek fisik terjadi alih fungsi lahan dari pertanian ke lahan terbangun. |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Nama Jurnal | Volume, Nomer, dan Hal Jurnal | Lokasi dan Tahun Penelitian | Metode Penelitian | Tujuan Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|--|--|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|---|
| | | | | | | | kependudukan, dan sosial-budaya. | |
| 7. | Vidya Trisandini Azzizi dan Putu Gde Ariastita, ST. MT | Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terbentuknya Pola Perumahan Leapfrog di Kawasan Peri Urban Kota Malang | Jurnal Teknik | Vol 5, No. 2, C156-C159 | Kota Malang, 2016 | Metode Kuantitatif | Tujuan dari penelitian ini adalah guna melakukan identifikasi di kawasan peri urban Kota Malang yang dalam perkembangannya membentuk pola perkembangan meloncat (<i>leapfrog</i>). | Hasil dalam penelitian tersebut yaitu dapat ditemukan 3 aspek atau kriteria yang menjadi indikator terbentuknya perkembangan meloncat (<i>leapfrog</i>) meliputi, (1) Aksesibilitas; (2) kepadatan penduduk; (3) <i>mixed use</i> (campuran penggunaan lahan). Kawasan yang terjadi perkembangan secara meloncat terbagi pada perumahan swadaya meliputi perumahan di Jl. Atletik, Jl. Bulu Tangkis, dan Jl. Ikan Tombro Barat, dan juga perumahan komersial yaitu Green View Regency |
| 8. | Yutri Aprillia dan Bitta Pigawati | <i>Urban Sprawl Typolog in Semarang City</i> | Jurnal Geografi | Vol 32, No. 2, 131-145 | Kota Semarang, 2018 | Metode Kuantitatif Deskriptif | Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan analisis terkait tipologi <i>urban sprawl</i> di Kota Semarang sehingga dengan ini dapat dilakukan suatu upaya untuk meminimalisir dampak akibat dari <i>urban sprawl</i> . | Berdasarkan hasil dari penelitian bahwa tahun 2006 dan 2016 Kota Semarang memiliki 3 tipologi. Selanjutnya untuk dampak dari tipologi II dan III dari <i>urban sprawl</i> diupayakan dengan cara menyediakan perumahan dengan keterjangkauan sarana prasarana serta memperbaiki system perijinan pembanguna perumahan. |
| 9. | Indah Nur Fitriani dan Juhadi Ariyani Indrayati | Fenomena Urban Sprawl Jabodetabek | Jurnal Geografi | Vol 6, No. 1, 53-61 | Jakarta, 2018 | Metode Kualitatif | 1) Mengetahui pola, proses, dan struktur keruangan 2) Mengetahui kecenderungan lahan yang terbangun | Hasil dari penelitian ini yaitu a) Adanya perubahan lahan pada wilayah Jabodetabek dengan meningkatnya lahan sebesar 16% dalam kurun waktu 16 tahun, persebaran perkotaannya mengikuti keberadaan jaringan jalan, |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Nama Jurnal | Volume, Nomer, dan Hal Jurnal | Lokasi dan Tahun Penelitian | Metode Penelitian | Tujuan Penelitian | Hasil Penelitian |
|-----|--|--|----------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|---|--|
| | | | | | | | 3) Mengetahui kelayakan buku nonteks “fenomena <i>urban sprawl</i> Jabodetabek” | dengan begitu pola lahannya masuk dalam tipe ribbon <i>development</i> . b) Kecenderungan perkembangan lahan yang terbangun menuju ke wilayah selatan yaitu Kota Bogor c) Buku nonteks “fenomena <i>urban sprawl</i> Jabodetabek” layak untuk digunakan sebagai buku pengayaan pengetahuan |
| 10. | Arief Prasetyo, Raldi Hendro Koestoer, dan Tarsoen Waryono | Pola Spasial Penjalaran Perkotaan Bodetabek: Studi Aplikasi Model <i>Shannon's Entropy</i> | Jurnal Pendidikan Geografi | Vol 16, No. 2, 144-160 | Jakarta, 2016 | Metode Kuantitatif | Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan analisis terhadap pola penjalaran di wilayah Bodetabek dengan mengintegrasikan model Shannon Entropy dengan penginderaan jauh dan SIG. | Hasil dari penelitian ini yaitu bahwa dari penerapan <i>Shannon's Entropy</i> pada rentang tahun 1989-2014 dapat menunjukkan penjalaran secara linear khususnya di Kabupaten Bogor, Bekasi, dan Kota Bogor. Selain itu, penjalaran dari Kota Bodetabek ini dipengaruhi oleh faktor karakteristik social dan fisik diantaranya dari aspek kemiringan tanah serta tingkat perubahan jumlah penduduk. |
| 11. | Vikky Vidia Anggitirawati, Inna Prihatini, dan Moh. Gamal Rindarjono | <i>Urban Sprawl</i> di Kecamatan Banyuurip Kabupaten Purworejo Pada Tahun 2004-2014 | Jurnal Geografi | Vol 4, No. 2 | Kecamatan Banyuurip, Kabupaten Purworejo 2014 | Metode Deskriptif Kualitatif | 1) Mengidentifikasi transformasi spasial pada proses <i>urban sprawl</i> di Kecamatan Banyuurip periode 2004-2014 2) Mengetahui perkembangan permukiman di Kecamatan Banyuurip tahun 2004-2014 | Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: a) Tipe perembetan yang terdapat di Kecamatan Banyuurip yaitu tipe meloncat atau <i>leap frog</i> b) Peningkatan pembangunan permukiman di Kecamatan Banyuurip sebesar 1,293% yang tergolong kecil peningkatannya. c) Pengaruh yang terjadi akibat transformasi spasial terhadap transformasi social yaitu peningkatan |

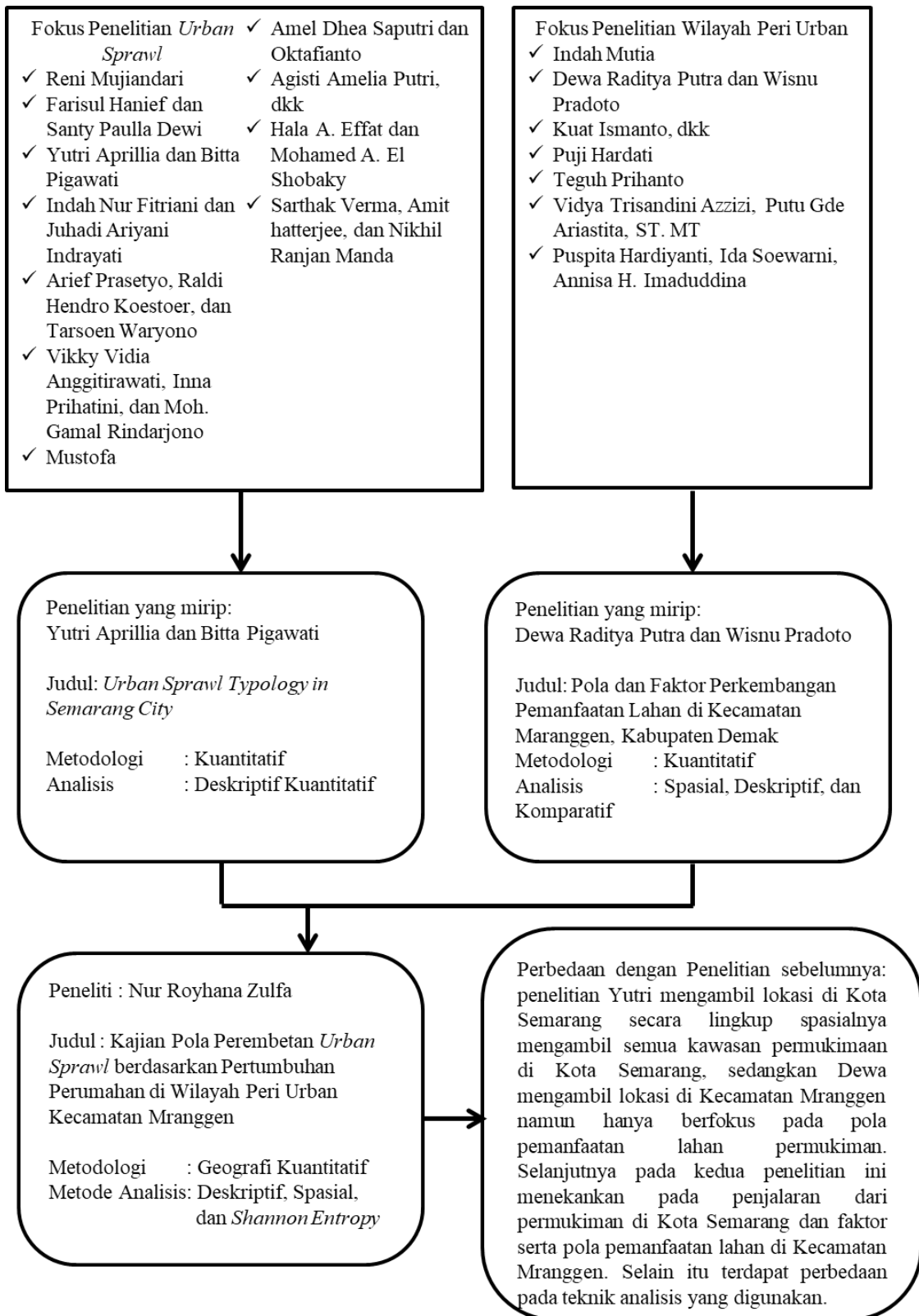
| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Nama Jurnal | Volume, Nomer, dan Hal Jurnal | Lokasi dan Tahun Penelitian | Metode Penelitian | Tujuan Penelitian | Hasil Penelitian |
|-----|--|---|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|--|---|
| | | | | | | | 3) Mengetahui pengaruh transformasi spasial terhadap transformasi sosial yang terjadi di Kecamatan Banyuurip tahun 2004-2014 | kepadatan pertumbuhan penduduk 9 desa, peningkatan luas lahan terbangun, serta fasilitas penunjang kegiatan sosial ekonomi. |
| 12 | Agisti Amelia Putri, Deva Fosterharoldas, dan Sani Roychansyah | Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Perumahan Swasta DU Kota Padang | Jurnal Tata Kota dan Daerah | Vol 10, No. 2, 57-66 | Kota Padang, 2018 | Metode Deduktif Kualitatif Rasionalistik | Menjelaskan perkembangan perumahan swasta di Kota Padang dan menemukan yang penyebab dari perkembangan perumahan swasta di Kota Padang | Bahwa terlihat perkembangan perumahan yang signifikan pada tahun 2007-2016 tepatnya pada wilayah bagian barat. Kemudian faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan perumahan diantaranya faktor keterbatasan lahan, kemitraan, penduduk, dan kebijakan. |
| 13. | Mustofa | Karakteristik Spasial <i>Urban Sprawl</i> Kecamatan Pontianak Utara | Jurnal Pendidikan Sosial | Vol 3, No. 1, 114-125 | Kecamatan Pontianak Utara, 2016 | Metode Kualitatif | 1) Dapat mengetahui perubahan terhadap penggunaan lahan 2) Dapat mengidentifikasi pola perkembangan permukiman pada tahun 2003, 2008, dan 2013 di Kecamatan Pontianak | Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: a) Terlihat perubahan fungsi dari lahan pertanian menjadi kawasan industri dan permukiman-permukiman baru pada kurang 3 periode waktu 2003, 2008, dan 2013 yang diakibatkan dari bentuk transformasi spasial. b) Terjadinya pola perembetan memanjang atau <i>ribbon development</i> yang diakibatkan dari menjalarnya jarring-jarring pada permukiman. |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Nama Jurnal | Volume, Nomer, dan Hal Jurnal | Lokasi dan Tahun Penelitian | Metode Penelitian | Tujuan Penelitian | Hasil Penelitian |
|-----|--|---|---|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|--|
| 14. | Hala A. Effat dan Mohamed A. El Shobaky | <i>Modeling and Mapping of Urban Sprawl Pattern in Cairo Using Multi-Temporal Landsat Images, and Shannon Entropy</i> | <i>Journal of Computer Science & Communications</i> | Vol 4, No.4, 303-318 | Cairo, 2015 | Metode Kuantitatif | Penelitian ini bertujuan untuk memahami, mendeteksi, mencoba, serta mengukur bentuk pola penyebaran kota Kairo dengan menggunakan indeks entropy dan multitemporal Landsat TM dan ETM Shanon, dengan gambar yang diperoleh dari periode 1984-2013. | Hasil penelitian ini yaitu indeks dari <i>Shannon Entropy</i> mengalami peningkatan dari tahun 1984 sebesar 1,461 menjadi 2,1023 pada tahun 2013. Berdasarkan kenaikan indeks tersebut sehingga menyebabkan Cairo terindikasi oleh fenomena <i>Urban Sprawl</i> atau dapat dikatakan bahwa pertumbuhan kota semakin tersebar. |
| 15. | Puspita Hardiyanti, Ida Soewarni, Annisa H. Imaduddina | Tipologi Wilayah Peri Urban Kabupaten Malang | Jurnal PWK | - | Kabupaten Malang, 2018 | Metode Deskriptif Kuantitatif | Mengetahui tipologi wilayah peri urban Kabupaten Malang dengan melihat beberapa aspek meliputi: penggunaan lahan dan kepadatan penduduk. | Bahwa dari 8 kecamatan yang berbatasan langsung dengan Kota Malang terdapat 5 kecamatan yang termasuk dalam wilayah peri urban. |
| 16. | Indah Mutia | Morfologi Perumahan Terencana di Pinggiran Kota Banjarmasin | Jurnal INTEKNA | Vol 11, No. 2, 111-118 | Kota Banjarmasin, 2011 | Metode Kualitatif | <ol style="list-style-type: none"> Mengetahui pola persebaran perumahan terencana di wilayah pinggiran Kota Banjarmasin. Mengetahui tipologi pola struktur kawasan, bangunan skala mikro, dan layout ruang. | Hasil dari penelitian ini bahwa bentuk morfologi dari Kota Banjarmasin yaitu terbentuk dari beberapa tipe perumahan seperti tipe sungai, terencana, biasa, dan campuran. Selain itu juga terbentuk dari tipe jaringan jalan. Terjadi persamaan bentuk layout ruang dan bangunan yang berupa kapling tahan dan pola grid pada jalan yang umumnya membentuk sistem <i>culdesac</i> . |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Nama Jurnal | Volume, Nomer, dan Hal Jurnal | Lokasi dan Tahun Penelitian | Metode Penelitian | Tujuan Penelitian | Hasil Penelitian |
|-----|--|---|---|-------------------------------|---|--------------------|--|---|
| 17. | Sarthak Verma, Amit Chatterjee, dan Nikhil Ranjan Mandal | <i>Analysing Urban Sprawl and Shifting of Urban Growth Centre of Bengaluru City, India Using Shannon's Entropy Method</i> | Journal of Settlements and Spatial Planning | Vol. 8, No. 2, 89-98 | Kota Bengaluru, 2017 | - | Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pertumbuhan dari perkotaan di Kota Bengaluru dengan menggunakan SIG, teknik penginderaan jauh, serta menggunakan metode <i>Shannon Entropy</i> . | Berdasarkan penelitian dihasilkan bahwa terjadi pertumbuhan secara <i>compact</i> keseluruh bagian di Bengaluru akibat dari peningkatan jumlah populasi sehingga menyebabkan penurunan dari lahan terbangun. Integasi dari <i>Shannon Entropy</i> dengan alat analisis lainnya sehingga memberikan metode yang kuat dalam mengidentifikasi pola spasial pertumbuhan kota. |
| 18. | Uun Wantri, Eva Alviawati, Deasy Arisanty | Faktor Penyebab Pengembangan Pemilihan Lokasi Perumahan di Kecamatan Martapura Kota Kabupaten Banjar | Jurnal Pendidikan Geografi | Vol 3, No.3, 36-45 | Kecamatan Martapura Kota, Kabupaten Banjar 2016 | Metode Kuantitatif | Menentukan faktor-faktor penyebab pengembang dalam memilih lokasi perumahan. | Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa faktor penyebab pengembang perumahan di Kecamatan Martapura kota yang sangat berpengaruh yaitu faktor sosial dan faktor ekonomi. |

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Berdasarkan tabel dari keaslian penelitian diatas, tabel nomor 1 sampai 3 merupakan keaslian penelitian dari sudut pandang terhadap lokus penelitian atau lokasi yang dipilih untuk penelitian. Lokasi penelitian yang dipilih yaitu Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. Kemudian untuk tabel nomor 4 hingga nomor 20 merupakan keaslian dari sudut pandang fokus penelitian, dimana pada penelitian sebelumnya terdapat fokus penelitian yang memiliki beberapa persamaan tema antara lain terkait *urban sprawl* dan wilayah peri urban. Melihat dari penelitian sebelumnya yang terdapat pada tabel di atas selanjutnya akan dirangkum dalam tabel posisi penelitian terkait kajian pola perembetan *urban sprawl* berdasarkan pertumbuhan perumahan di wilayah peri urban, antara lain sebagai berikut.



Gambar 1.1.
Posisi Penelitian

Sumber: Penyusun, 2020

Pada penelitian ini berada pada pola perembentan *urban sprawl* berdasarkan pertumbuhan perumahan di wilayah peri-urban, dimana terdapat juga penelitian yang memiliki fokus yang sama dengan penelitian ini yaitu penelitian dari Yutri. Perbedaannya bahwa penelitian Yutri mengambil lokasi di Kota Semarang, dan lingkup spasialnya mengambil secara luas seluruh kawasan permukiman di Kota Semarang. Maka dari hal tersebut dalam penelitian sekitar tahun 2016 ini yang mengambil lokasi di Kecamatan Mranggen tidak sepenuhnya sama.

1.6. Ruang Lingkup

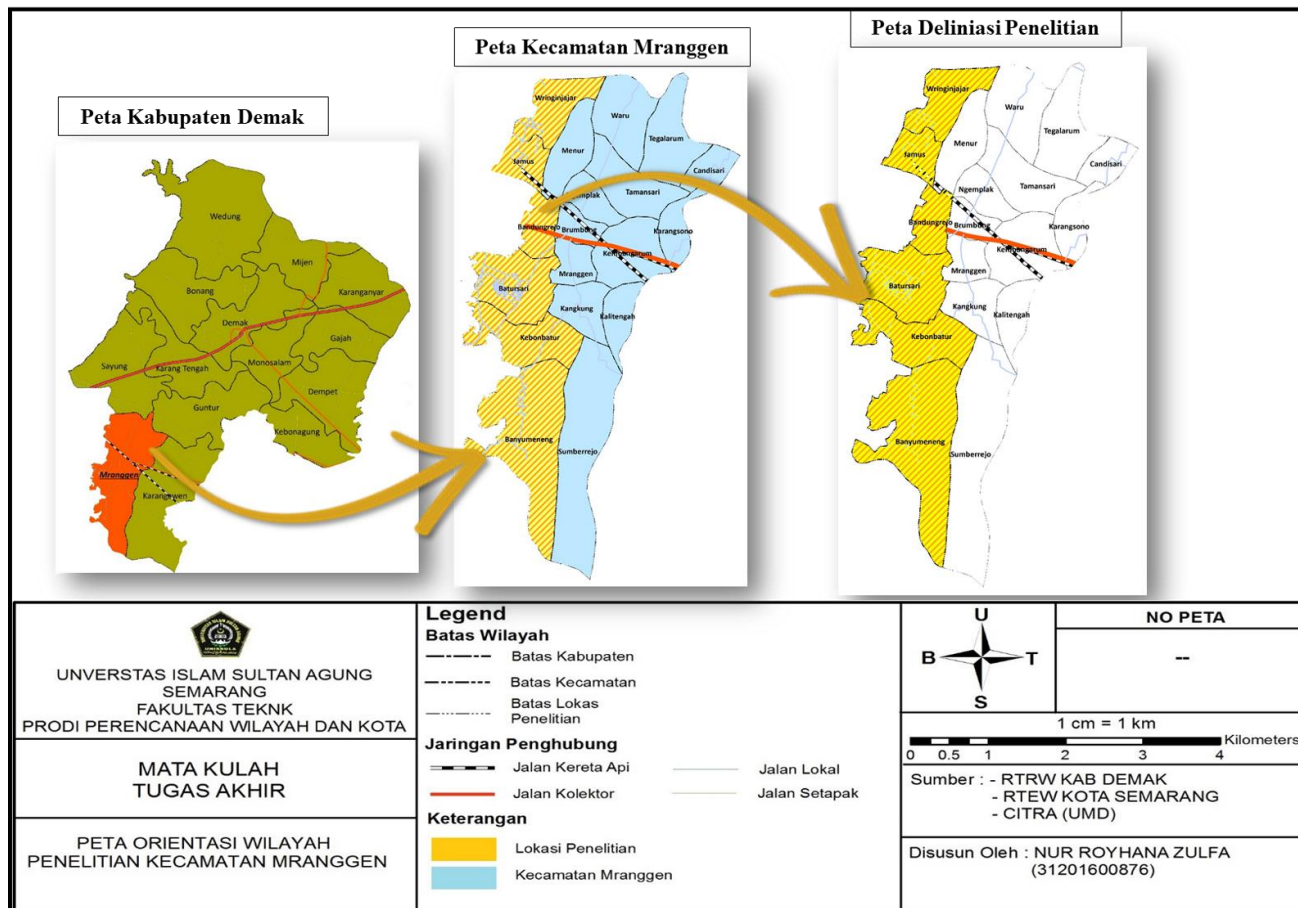
1.6.1. Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup substansi membatasi pada materi yang akan difokuskan dalam membahas terkait kajian pola perkembangan *urban sprawl* di Wilayah Peri Urban Kecamatan Mranggen. Batasan materi dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengidentifikasi lokasi perumahan-perumahan yang terbangun di Wilayah Peri Urban Kecamatan Mranggen
- b. Membahas terkait pola perembentan *urban sprawl* pertumbuhan kawasan perumahan melalui identifikasi karaktersik-karakteristik dari macam-macam pola perembentan *urban sprawl*. Adapun pertumbuhan perumahan yang akan dibahas yaitu terkait perumahan yang dibangun oleh pengembang (*developer*) yang mana dalam pembahasannya melihat dari persebaran pertumbuhan perumahan yang diulas baik berdasarkan observasi lapangan maupun melalui data sekunder berupa peta dasar tahun 2010 dan peta tahun akhir 2019.

1.6.2. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup spasial membatasi pada lokasi yang akan digunakan dalam pembahasan yaitu berada di wilayah Kecamatan Mranggen, yang merupakan salah satu wilayah peri urban Kabupaten Demak yang berbatasan langsung dengan Kota Semarang. Berikut ini merupakan gambar batasan dari peta deliniasi yang akan dijadikan sebagai lokus dalam penelitian.



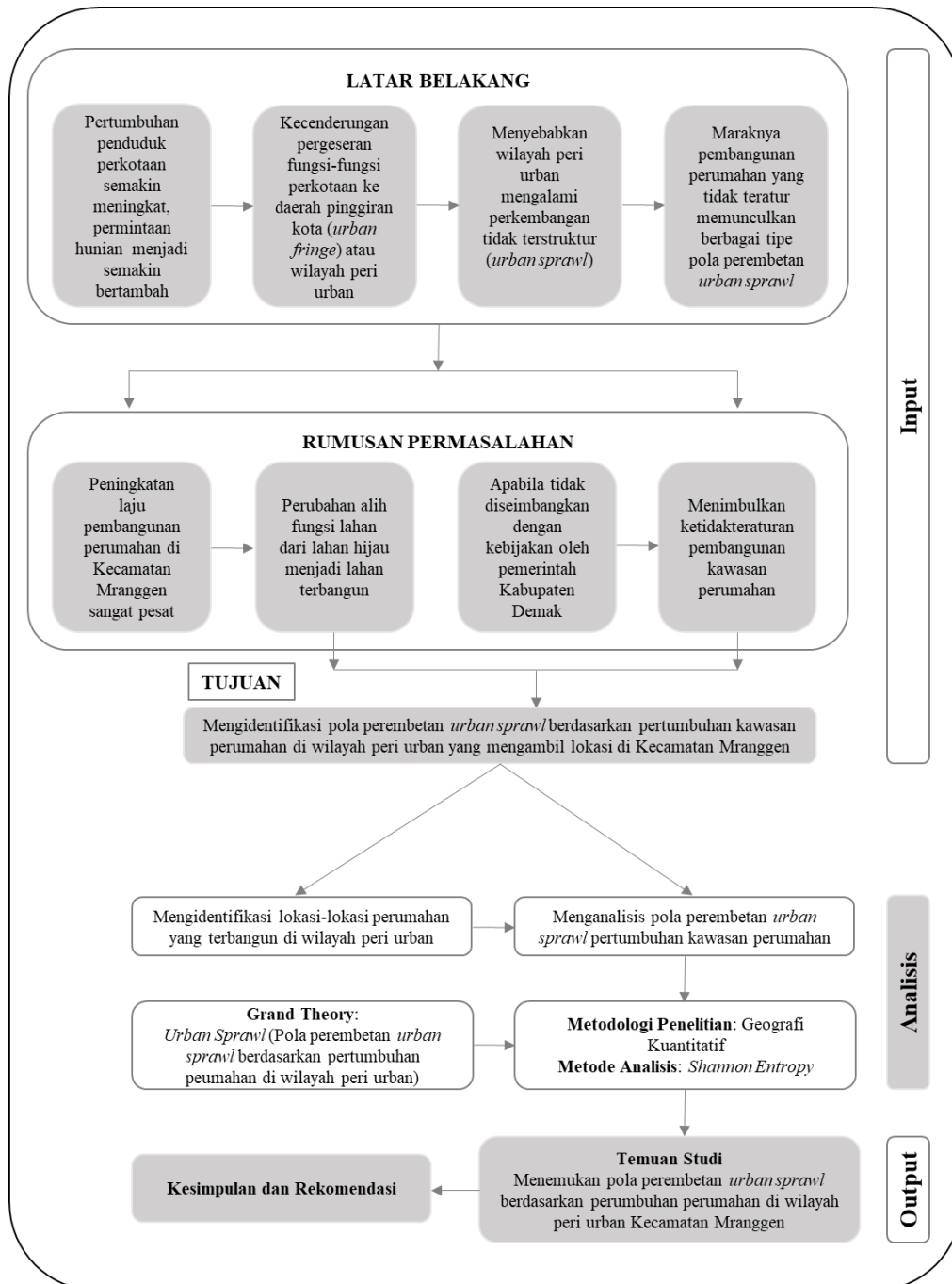
Peta 1.1.

Orientasi Wilayah Penelitian di Kecamatan Mranggen

Sumber: RTRW Kota Semarang dan Kabupaten Demak Tahun 2011-2031 dan Citra Download dari UMD

1.7. Kerangka Pikir

Studi ini mengacu kepada suatu kerangka pemikiran yang menggambarkan tentang alur pikir dari peneliti dalam melakukan penelitian. Alur pemikiran dalam pelaksanaan penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 1.2.

Kerangka Pemikiran

Sumber: Hasil Analisis Penyusun, 2020

1.8. Metodologi Penelitian

Pengertian dari metodologi berawal dari bahasa Yunani yakni “*methodos*” dan “*logos*”. Arti dari kata “*methodos*” yaitu metode atau prosedur sedangkan kata “*logos*” berarti ilmu atau yang bersifat secara alami. Sehingga metodologi artinya bahwa ilmu yang membantu untuk menemukan sebuah kepastian dalam pencarian atau penelusuran dengan sebuah aturan atau tatanan secara ilmiah.

Penelitian dapat diartikan sebagai suatu jawaban dari masalah yang diteliti dengan menggunakan langkah-langkah secara sistematis. Selanjutnya, kata sistematis pada kalimat sebelumnya dapat digaris bawahi yang menjadi kunci utama yang memiliki keterkaitan dengan metode ilmiah artinya pada prosedur yang ditandai dengan adanya ketuntasan dan keteraturan (Tuckman 1978:1 dalam Sarwono 2006:15).

1.8.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan dalam mengkaji pola perembetan *urban sprawl* berdasarkan pertumbuhan kawasan perumahan di Wilayah Peri Urban Kecamatan Mranggen, menggunakan metode pendekatan penelitian berupa metode deduktif melalui pendekatan deskrip yang bersifat deskriptif. Penelitian yang menggunakan metode deduktif artinya bahwa metode ini berdasar kepada sebuah teori yang dijadikan sebagai alat penelitian dari awal yang kemudian diujikan ke kasus di lapangan lalu dicocokkan kembali ke teori sehingga dapat membangun hipotesis sampai analisis data.

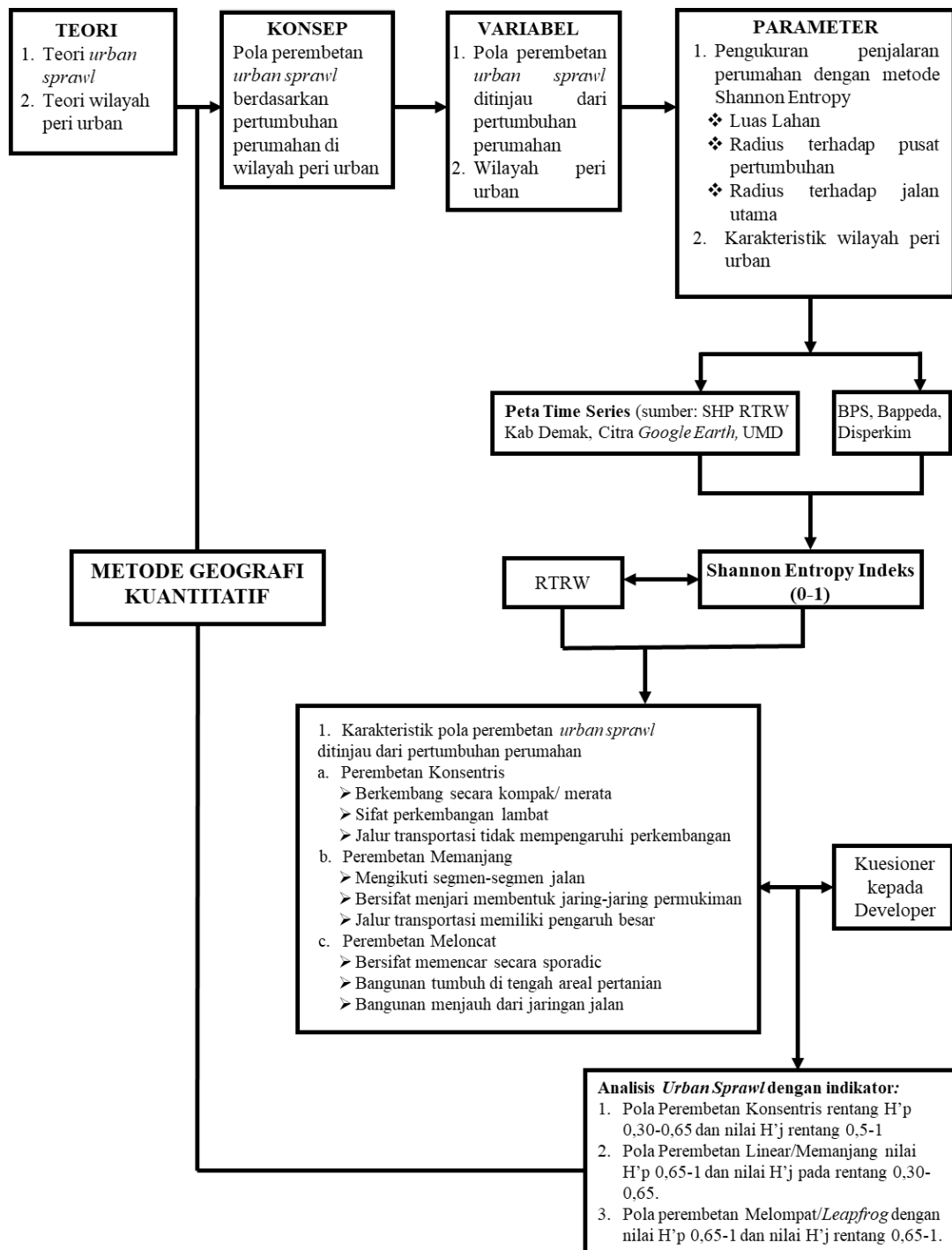
Pengertian penelitian kuantitatif menurut Daniel Mujil (2004) merupakan suatu cara atau dapat dikatakan sebagai metode yang dipakai dalam pengujian sebuah hipotesis (dugaan sementara) terkait kebenarannya menjadi metode *experimental* satu test pada suatu kondisi yang terkontrol. Pendekatan Kuantitatif mengutamakan variabel-variabel yang sudah didefinisikan ke dalam bentuk operasional sehingga dapat dijadikan sebagai obyek penelitian (Sarwono, 2006). Sedangkan pengertian dari geografi kuantitatif yaitu penelitian yang memiliki fokus utama pada permodelan matematika dan berpusat pada proses dari analisis data spasial. Penelitian ini menggunakan **Metode Geografi Kuantitatif**, dimana dalam menggunakan metode tersebut perlu menyelaraskan antara variabel penelitian yang terpusat pada berbagai permasalahan secara nyata serta fenomena

yang terjadi saat ini dengan makna bahwa permodelan matematika yang digunakan diturunkan berdasarkan teori sehingga dapat membuat pilihan dari serangkaian alternatif spasial. Tujuan dari penggunaan metode penelitian geografi kuantitatif yaitu untuk menambah pemahaman tentang proses spasial yang dalam kegiatannya terdiri dari analisis data spasial numerik, pengembangan teori spasial, serta pengujian model matematika dari proses spasial (Fotheringham, Brunson, dan Charlton, 2000).

Manfaat dari metode geografi kuantitatif menurut Fotheringham, Brunson, dan Charlton (2000) diantaranya sebagai berikut:

1. Metode geografi kuantitatif memungkinkan mereduksi set data besar ke sejumlah kecil informasi yang lebih bermakna. Hal tersebut penting dalam menganalisis set data spasial yang semakin besar yang diperoleh dari berbagai sumber seperti citra satelit, sensus, pemerpekintah daerah, dan jurnal-jurnal survei lainnya.
2. Memungkinan untuk memeriksa peran keacakan dalam menghasilkan pola spasial data yang diamati dan untuk menguji hipotesis tentang pola tersebut.
3. Pemodelan matematis dari proses spasial dapat berguna dalam beberapa hal. Kalibrasi model spasial memberikan informasi tentang faktor-faktor penentu dari proses-proses yang dilalui melalui estimasi parameter model.

Proses awal dalam penelitian yang menggunakan metode geografi kuantitatif yaitu dari menentukan *Grand Theory* berupa teori *urban sprawl* dan wilayah peri urban. *Grand Theory* menjadi inti pada suatu penelitian yang kemudian digunakan untuk mengeluarkan suatu konsep kemudian variable yang menghasilkan parameter sebagai acuan pengukuran dalam penelitian. Selanjutnya, parameter yang sudah ditentukan lalu dianalisis dengan teknik analisis berupa *Shannon Entropy* bersama dengan memakai data-data pendukung pada penelitian. Penelitian yang berjudul “Kajian Pola Perembetan *Urban Sprawl* Berdasarkan Pertumbuhan Perumahan di Wilayah Peri Urban Kecamatan Mranggen” memiliki bagan atau alur desain penelitian sebagai berikut.



Gambar 1.3.

Desain Metode Geografi Kuantitatif

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

1.8.2. *Setting* Penelitian

Setting tempat pada penelitian ini yaitu berlokasi di kawasan perumahan yang berada di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. Alasan pengambilan lokasi tersebut dalam penelitian ini dikarenakan maraknya pembangunan perumahan di wilayah tersebut yang sehingga menyebabkan persebaran di beberapa wilayahnya. Hal tersebut mengakibatkan pertumbuhan dari perumahan tidak menyebar secara merata sehingga muncul adanya fenomena *urban sprawl*.

1.8.3. Tahapan Penelitian

Tahapan persiapan ini menjadi kegiatan awal yang dilakukan dalam sebuah penelitian, dimana segala kebutuhan dipersiapkan terlebih dahulu. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini yaitu dimulai dari mengidentifikasi masalah, menentukan lokasi studi, menyusun perizinan, dan melakukan kajian teori atau *literature* yang akan dipakai dalam mendukung penyusunan awal suatu penelitian. Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan pada tahapan persiapan yang diharapkan dapat mempermudah tahapan proses penelitian selanjutnya meliputi:

1. Penyusunan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, dan sasaran penelitian.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini yaitu berdasarkan isu-isu yang berkaitan dengan peningkatan jumlah hunian di Wilayah Peri Urban Kecamatan Mranggen sehingga menyebabkan munculnya berbagai pola perkembangan *urban sprawl*. Selanjutnya, tujuan dan sasaran yang dirumuskan pada penelitian ini berfungsi untuk menjawab permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini.

2. Penentuan lokasi penelitian

Pada saat menentukan lokasi penelitian didasari oleh beberapa faktor yaitu berdasarkan keterjangkauan lokasi dari peneliti, permasalahan yang diangkat, serta ketersediaan referensi berbagai *literature*. Penelitian ini berlokasi pada wilayah lebih tepatnya kawasan perumahan yang mengalami atau terindikasi fenomena *urban sprawl* yang terdapat di Wilayah Peri Urban Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. Berdasarkan fenomena tersebut sehingga

peneliti ingin mengetahui pola perembetan *urban sprawl* berdasarkan pertumbuhan kawasan perumahan di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen.

3. Kajian teori serta *literature*

Kajian teori yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu kajian teori *urban sprawl* dan wilayah peri urban. Sedangkan, kajian literature membahas penelitian terdahulu baik dari lokus maupun fokus penelitian yang sama serta metode analisis yang dipakai pada penelitian serta hal lain sebagainya yang mendukung dalam penelitian ini. Oleh karena itu, dalam mengkaji pustaka peneliti diharuskan untuk mempelajari buku-buku referensi, jurnal, maupun penelitian sebelumnya.

4. Inventarisasi data

Kajian terhadap data yang diperlukan dalam penelitian kali ini berupa data eksisting (primer) dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil observasi lapangan atau pengamatan secara langsung dengan melakukan wawancara melalui daftar pertanyaan yang sudah di list terlebih dahulu. Kemudian, untuk data sekunder diperoleh dari studi literature, ataupun data yang diberikan oleh instansi/dinas yang berkaitan dengan penelitian dan bisa juga dari peraturan perundang-undangan yang terkait.

5. Tahap penyusunan teknis, melaksanakan survei ke lapangan dengan tahapan pengumpulan data, teknik pengolahan dan penyajian data, penentuan jumlah dan sasaran responden, penyusunan rancangan pelaksanaan, melakukan observasi, dan membuat format daftar pertanyaan.

1.8.4. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data dan Informasi

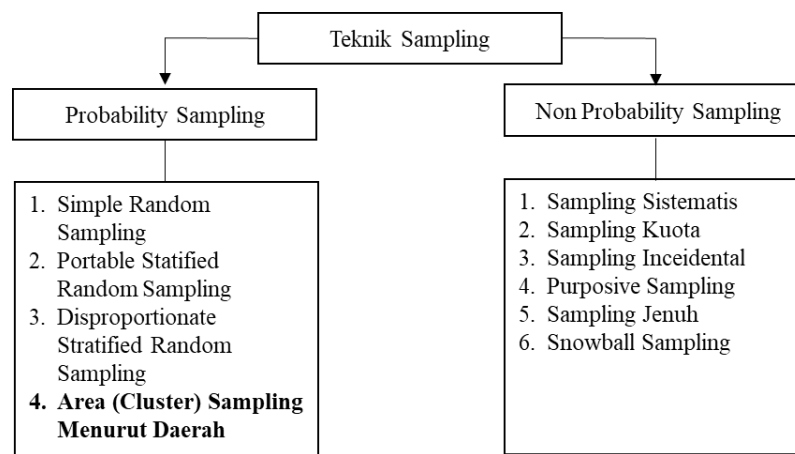
Teknik pengumpulan data merupakan tahapan penting dalam sebuah penelitian dikarenakan memiliki tujuan utama adalah untuk memperoleh data. Sehingga apabila tidak mengetahui teknik yang tepat dan sesuai dalam memperoleh data, peneliti tidak akan mendapatkan data dengan benar dan baik. Menurut Yunus (2010) adanya berbagai bentuk dalam mengumpulkan data yang sesuai dengan jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

- 1) **Data primer** dapat diperoleh dari mengumpulkan data secara langsung sesuai kondisi atau situasi yang ada di lapangan.
 - a. Melakukan wawancara kepada responden/narasumber dengan cara bertanya sesuai dengan *form* pertanyaan yang telah dibuat. Dalam hal tersebut, responden atau narasumber dalam penelitian ini adalah developer di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen.
 - b. Daftar Pertanyaan (*Questionnaire*) merupakan kumpulan dari beberapa pertanyaan yang disusun oleh peneliti dalam upaya menemukan jawaban ilmiah terhadap permasalahan yang telah dirumuskan dari mengumpulkan data. *Questionnaire* yang telah disusun kemudian dibagikan kepada narasumber yang telah ditentukan. Pada penelitian ini dikarenakan *questionnaire* hanya dijadikan sebagai data penunjang untuk memperkuat analisis penelitian sehingga peneliti hanya menunjuk beberapa narasumber yaitu developer dari kawasan perumahan di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen.
 - c. Melakukan kegiatan pengamatan atau observasi di lapangan untuk mengumpulkan data baik fisik maupun non fisik.
- 2) **Data Sekunder** didapatkan dari melalui lembaga terkait. Pada penelitian ini instansi yang dituju diantaranya BPS Kabupaten Demak, Bappeda Kabupaten Demak, Disperkim Kabupaten Demak. Teknik yang dilakukan berguna untuk mendapatkan data-data sekunder yang berupa dokumen, dokumen tersebut berkaitan dengan pertumbuhan perumahan di Wilayah Peri Urban Kecamatan Mranggen yang didapatkan dari peta-peta serta Kecamatan Mranggen dalam Angka yang berfungsi untuk memahami kondisi dari kependudukan/demografi penduduk, sarpras serta potensi dari wilayah Kecamatan Mranggen. Selain itu juga memperoleh dokumen berupa produk dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Demak yang berfungsi untuk menelaah lebih jauh terkait kebijakan yang berhubungan dengan keruangan suatu kawasan.

1.8.5. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling bertujuan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, dimana terdapat beberapa teknik sampling yang

dipakai dalam penelitian. Penggambaran dari jenis-jenis teknik sampling dapat dilihat pada bagan sebagai berikut.



Gambar 1.4.

Teknik Macam-Macam Sampling

Sumber: Sugiyono, 2012

Berdasarkan dari gambar diatas menunjukkan bahwa pengelompokkan teknik sampling pada dasarnya dibagi menjadi 2 yaitu *Probability Sampling* dan *Non Probability Sampling*. Pengertian dari sampel sendiri merupakan unit atau sebagian dari sebuah populasi yang akan dijadikan sebagai sumber data penelitian. Pada umumnya sampel yang diambil seharusnya mampu digeneralisasi pada keseluruhan populasinya dalam suatu penelitian. Perlunya dalam pengambilan sampel dikarenakan penelitian yang dilakukan memiliki keterbatasan tenaga, biaya, dan waktu.

Pada penelitian yang berjudul “Kajian pola perembetan *urban sprawl* berdasarkan pertumbuhan perumahan di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen” menggunakan teknik pengambilan sampel pada penelitian ini berupa ***cluster sampling***, yang artinya bahwa dalam menentukan sampel memiliki objek yang diteliti atau sumber data yang sangat luas. Dapat dikatakan bahwa dalam pengambilan sampel dapat didasarkan pada daerah populasi yang telah ditetapkan.

Sampel pada penelitian ini berupa *building* atau bangunan. Menentukan sampel pada penelitian tergantung pada populasi, dimana populasi yang dipakai adalah jumlah perumahan. Jumlah perumahan pada lokasi penelitian diketahui dengan menggunakan data melalui *google maps* serta diperbaharui dengan memperoleh data dari Dinas Perumahan Permukiman Kabupaten Demak maka

totalnya yaitu 37 unit perumahan. Selain melakukan pengambilan sampel, peneliti juga akan mewawancarai pengembang perumahan (*developer*) sesuai dengan jumlah sampel yang dipilih untuk menjadi informan data penelitian. Tujuan dari wawancara tersebut yaitu untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman dan peran mereka dalam pelaksanaan tata ruang dari masing-masing pengembang perumahan guna untuk mengevaluasi penataan kawasan perumahan di Wilayah Peri Urban Kecamatan Mranggen.

1.8.6. Kebutuhan Data

Berikut adalah tabel kebutuhan data dimana data yang dipakai untuk penelitian dengan judul “kajian pola perembetan *urban sprawl* berdasarkan pertumbuhan kawasan perumahan di Wilayah Peri Urban Kecamatan Mranggen” yang dapat dijabarkan dibawah ini:

Tabel I.2. Kebutuhan Data Primer

| No | Indikator Data | Kebutuhan Data | Sumber Data |
|----|---|--|--------------------|
| 1 | Karakteristik pola perembetan <i>urban sprawl</i> ditinjau dari pertumbuhan perumahan | <ul style="list-style-type: none"> - Kondisi Prasarana Jaringan Jalan - Kondisi lahan pertanian di sekitar perumahan - Kondisi perumahan terbangun - Aktivitas mata pencaharian penduduk | Observasi Lapangan |
| 3 | Karakteristik wilayah peri urban | <ul style="list-style-type: none"> - Pandangan/perspektif mobilitas penduduk - Kondisi penggunaan lahan | Observasi Lapangan |

Sumber: Penyusun, 2020

Tabel I.3. Kebutuhan Data Sekunder

| No | Indikator Data | Kebutuhan Data | Sumber Data |
|----|--|--|---|
| 1 | Menganalisis pola perembetan <i>urban sprawl</i> pertumbuhan kawasan perumahan | <ul style="list-style-type: none"> - Peta letak administrasi - Peta penggunaan lahan - Peta peruntukan lahan | - Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Demak |
| | | - Peta jaringan jalan | - Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Demak |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Kecamatan Mranggen dalam Angka 2019 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jumlah Penduduk ➤ Kepadatan Penduduk ➤ Banyaknya Penduduk yang Lahir, Mati, dan | - BPS Kabupaten Demak (melalui website) |

| No | Indikator Data | Kebutuhan Data | Sumber Data |
|----|---|--|--|
| | | Migrasi | |
| 2 | Mengidentifikasi lokasi-lokasi perumahan yang terbangun di wilayah peri urban | <ul style="list-style-type: none"> - Peta administrasi wilayah penelitian - Peta peruntukan lahan - Peta radius wilayah penelitian terhadap pusat pertumbuhan perumahan dan jalan utama | - Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Demak |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Peta kawasan perumahan terbaru dan terlama - Peta kawasan perumahan terbangun - Peta arah pergerakan pertumbuhan perumahan | - Dinas Perumahan dan Permukiman Kabupaten Demak |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Informasi terkait pembangunan perumahan di Kecamatan Mranggen - Batas masing-masing perumahan terbangun | - Pengembang Perumahan (Developer) |

Sumber: Penyusun, 2020

1.8.7. Teknik Penyajian Data

Berikut ini merupakan beberapa teknik yang digunakan untuk menyajikan sebuah data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Deskriptif adalah menulis atau menggambarkan dalam bentuk penyampaian kembali data yang diperoleh kebalam teks deskripsi atau teks narasi. Bentuk penyajian ini dipakai pada pendekatan kualitatif untuk menjabarkan data yang berupa tren yang ada, kecenderungan, pendapat, serta wawancara dengan obyek yang diteliti dalam bentuk semi terbuka.
- b. Peta merupakan salah satu bentuk penyajian data yang berupa peta/sketsa secara struktural serta dapat mengetahui lokasi dalam skala tematik berasal dari data yang diperoleh. Pengolahan peta pada penelitian ini terdiri dari peta administrasi wilayah, peta penggunaan lahan, dan peta jaringan jalan. Kemudian pengolahan data berupa peta arah pertumbuhan kawasan perumahan dengan perembetan pertumbuhannya sehingga dapat diperoleh pola *urban sprawl*-nya. Tahapan ini dilakukan dengan *interpolasi* dari hasil indeks *Shannon Entropy* ke bentuk peta sehingga dapat teridentifikasi sebaran kawasan terbangun dan lokasi-lokasi perumahan beserta pola perembetan yang terbentuk.

- c. Foto merupakan bentuk penyajian data berupa tampilan berupa gambar dari hasil survei objek secara eksisiting.

1.8.8. Teknik Analisis Data

Pengertian analisis data berdasarkan pandangan dari Bogdan dan Biklen (1982:145) dalam Yusuf (2013) merupakan suatu kemungkinan penemuan dalam penelitian yang dapat dipaparkan serta diberitahukan kepada orang lain melalui proses pencarian secara sistematis dan pengaturan transkrip wawancara, catatan lapangan, observasi, foto, dokumen serta material lainnya yang berguna dalam peningkatan pemahaman data yang dikumpulkan peneliti. Metode analisis yang dirancang untuk menyusun penelitian yang berjudul **“kajian pola perembetan urban sprawl berdasarkan pertumbuhan perumahan di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen”** yaitu dengan pendekatan *Shannon Entropy*.

Menurut Yeh dan Li (2001) dalam Prasetyo, dkk (2016) pengertian dari pendekatan *Shannon Entropy* merupakan pendekatan yang berfungsi untuk memberikan gambaran dari kekuatan penjalaran secara statistik. Penelitian terdahulu memnggunakan pendekatan ini dengan memperhatikan aspek radius terhadap pusat kota dan radius terhadap jalan utama yang kemudian melakukan kombinasi terhadap indeks dari *Shannon Entropy* dengan memakai matriks keruangan untuk mengidentifikasi pola dari penjalaran kota. Apabila dikaitkan dengan penelitian ini pengukuran dari pola perembetan *urban sprawl* dimana lokasi penyebaran berdasarkan pertumbuhan perumahan dapat ditentukan dengan menggunakan indeks *Shannon Entropy*.

Proses pengelompokan dan pengurutan data ke dalam bentuk kategori berdasarkan beberapa uraian yang diperoleh dari analisis data sehingga dapat menghasilkan suatu tema yang dapat dirumuskan menjadi suatu hipotesa kerja dari data yang sudah terkumpul. Tahapan dari analisis data yang dilakukan dalam penelitian yang berjudul **“kajian pola perembetan urban sprawl berdasarkan pertumbuhan perumahan di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen”** dengan pendekatan *Shannon Entropy* ini adalah sebagai berikut.

1. Tahapan Pertama

Mengetahui data luasan terbangun dan kawasan perumahan di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen. Pada langkah mengetahui data luasan terbangun yaitu dengan melakukan survei lapangan untuk mengetahui batasan tiap perumahan serta didukung dengan data sekunder berupa data luasan tahun 2019 kawasan perumahan di Kecamatan Mranggen dari Disperkim Kabupaten Demak.

2. Tahapan Kedua

Menentukan pembagian zona baik terhadap radius dari pusat pertumbuhan perumahan dan radius dari jalan utama. Zonasi dari kawasan perumahan terbangun di wilayah peri urban Kecamatan Mranggen dilakukan dengan cara mengidentifikasi dari kepadatan lahan perumahan terbangun. Menurut Schneider & Woodcock (2008) dan Shekhar (2004) dalam Aprilia dan Pigawati (2018) untuk menemukan pembagian zona secara fisik dapat didasarkan dari kepadatan lahan dan jarak ke pusat pertumbuhan. Setelah itu, menempatkan lokasi perumahan sesuai dengan zona yang sudah ditetapkan. Bentuk penggambaran dari masing masing zona didasarkan dalam penggambaran model *buffer ring* dimana total zona yang didapatkan sesuai dengan *buffer* terjauh titik lahan terbangun dari wilayah tersebut (Verma, Chatterjee, & Mandal, 2017).

3. Tahapan Ketiga

Tahapan berikutnya yaitu mencari nilai *Relative Entropy* dengan menggunakan indeks *Shannon Entropy*. Perhitungan ini berdasarkan dari radius jarak terhadap pusat pertumbuhan perumahan dan jalan utama. Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks *Shannon Entropy* dapat dibedakan menjadi 2 dengan masing-masing rumus memiliki fungsi tersendiri berikut ini merupakan penjabaran dari ke 2 rumus yang dipakai untuk menentukan nilai indeks *Shannon Entropy*.

- a. Rumus pertama yang digunakan untuk menghitung Indeks *Shannon Entropy* terhadap pusat pertumbuhan perumahan tahun 2019.

$$H_p = \sum_i^p p_i \log \frac{1}{p_i} \dots\dots\dots (1)$$

$$\frac{H_{p'}}{\log p} = \frac{\sum_i^p P_i \log \frac{1}{p_i}}{\log p} \dots\dots\dots (2)$$

$$P_i = \frac{X_i}{\sum_i^p X} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

H_p' = Indeks *Relative Entropy* terhadap pusat pertumbuhan perumahan

p = Total Zona

i = Tahun

P_i = Proporsi variabel yang terjadi pada *ith* zona

X_i = Luas kawasan perumahan terbangun disetiap zona

X = Total luas kawasan perumahan terbangun

- b. Rumus kedua yang digunakan untuk menghitung Indeks *Shannon Entropy* terhadap jalan utama tahun 2019.

$$H_j = \sum_i^j p_i \log \frac{1}{p_i} \dots\dots\dots (4)$$

$$\frac{H_j' = \sum_i^j P_i \log \frac{1}{p_i}}{\log j} \dots\dots\dots (5)$$

$$P_i = \frac{X_i}{\sum_i^j X} \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan:

H_j' = Indeks *Relative Entropy* terhadap jalan utama

j = Total Zona

i = Tahun

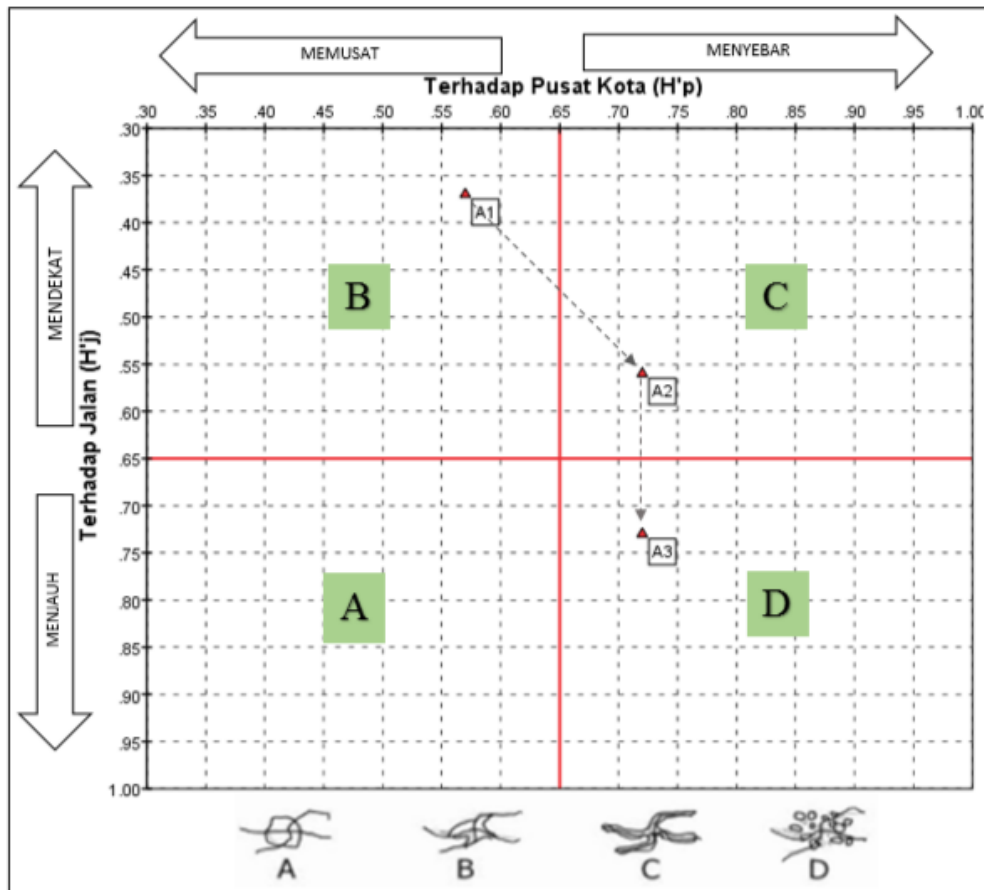
P_i = Proporsi variabel yang terjadi pada *ith* zona

X_i = Luas kawasan perumahan terbangun disetiap zona

X = Total luas kawasan perumahan terbangun

4. Tahapan Keempat

Tahapan selanjutnya setelah mendapatkan nilai H_p' dan H_j' yaitu mengidentifikasi pola perembetan *urban sprawl* menggunakan matriks keruangan *Relative Entropy*. Matriks dari keruangan ini didasari pada nilai *Relative Entropy* sehingga dapat dibagi menjadi 4 kuadran dimana pembagiannya dapat digambarkan pada matriks berikut ini.



Gambar 1.5.

Matriks Keruangan Relative Entropy

Sumber: Prasetyo, dkk (2016)

Keterangan:

- Kuadran A dengan rentang H_p' yaitu 0,30-0,65 dan H_j' yaitu 0,65-1 dapat dikatakan bahwa pola perembetan memusat terhadap inti kota atau dikatakan memiliki pola perembetan konsentris.

- Kuadran B dengan rentang H_p' yaitu 0,30-0,65 dan H_j' yaitu 0,30-0,65 dapat dikatakan bahwa pola perembetan memusat terhadap inti kota namun juga mendekati sepanjang jaringan jalan.
- Kuadran C dengan rentang H_p' yaitu 0,65-1 dan H_j' yaitu 0,30-0,65 dapat dikatakan bahwa pola perembetan memanjang atau linear terhadap jaringan jalan atau dikatakan memiliki pola perembetan memanjang (*ribbon development*).
- Kuadran D dengan rentang H_p' yaitu 0,65-1 dan H_j' yaitu 0,65-1 dapat dikatakan bahwa pola perembetan memencar dari *buffer* inti kota maupun *buffer* jaringan jalan atau dikatakan memiliki pola perembetan meloncat (*leapfrog development*)

Berdasarkan ilustrasi dari Gambar III.4. dapat dijabarkan sesuai dengan penggambaran dari ilustrasi interpretasi pola perembetan menggunakan matriks keruangan *relative entropy*. Penjelasan dari ilustrasi gambar tersebut yaitu:

- ✓ Pada gambar tersebut posisi dari A1 atau periode pertama dari penjalaran fisik kota terdapat pada kuadran B dengan matriks keruangan B(6,2).
- ✓ Pada gambar tersebut posisi dari A2 atau periode kedua dari penjalaran fisik kota berada pada kuadran C dengan matriks keruangan C(9,6). Posisi dari A2 ditandai indeks *relative entropy* berdasarkan pusat kota semakin ke kanan dan berdasarkan jalan utama semakin menuju ke bawah.
- ✓ Pada gambar tersebut posisi dari A3 atau periode ketiga dari penjalaran fisik kota berada pada kuadran D dengan matriks keruangan D(9,9) sehingga dapat dikatakan bahwa terdapatnya faktor tersebarnya perkembangan kawasan terbangun terhadap pusat kota maupun jaringan jalan.

5. Tahapan Keempat

Pada tahapan ini menjadi tahapan akhir dalam menentukan penggambaran pola perembetan *urban sprawl* menggunakan nilai *Shannon Entropy*. Perhitungan dari nilai *entropy* pada setiap grid 1x1 km yang kemudian dapat menampilkan perembetan *urban sprawl* dengan cara diinterpolasi (Effat & Shobaky, 2015). Sehingga hasil dari tahapan ini yaitu gradasi kepadatan perumahan terbangun dimana dapat mencerminkan rentang dari nilai indeks *Shannon Entropy* dan dapat menggambarkan pergerakan perembetan pertumbuhan kawasan perumahan secara

spasial. Proses dari pergerakan inilah yang kemudian dinamakan dengan kemunculan wilayah dengan kepadatan rendah yang secara bertahap menjadi padat pada periode selanjutnya.

1.9. Sistematika Pembahasan

Sistematika dari penulisan penelitian yang menjadi pembahasan dalam penelitian ini diantaranya yaitu.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup (wilayah dan materi), keaslian penelitian, kerangka pemikiran, metodologi penelitian yang digunakan, serta sistematika pembahasan tugas akhir.

BAB II KAJIAN TEORI POLA PEREMBETAN *URBAN SPRAWL* BERDASARKAN PERTUMBUHAN PERUMAHAN DI WILAYAH PERI URBAN KECAMATAN MRANGGEN

Penjelasan pada bab ini mengenai review terhadap teori/konsep yang terdapat dalam literature tertentu secara relevan yang kaitannya dengan tema tugas akhir yang diambil. Kajian pustaka dapat mencakup literatur yang berkaitan dengan teori yang melatarbelakangi penyusunan tugas akhir.

BAB III KARAKTERISTIK WILAYAH STUDI

Pada bab ini menjelaskan mengenai karakteristik atau kondisi dari wilayah studi, baik dalam kerangka makro maupun yang berkaitan dengan tujuan studi. Pada dasarnya yang dikemukakan dalam bagian ini adalah data-data yang telah berhasil dikumpulkan selama penelitian.

BAB IV ANALISIS KAJIAN POLA PEREMBETAN *URBAN SPRAWL* BERDASARKAN PERTUMBUHAN PERUMAHAN DI WILAYAH PERI URBAN KECAMATAN MRANGGEN

Penjelasan yang akan dikemukakan dalam bab ini yaitu perbandingan antara data dengan teori atau standar baku yang bisa berbentuk kualitatif maupun kuantitatif sesuai dengan alat analisa yang digunakan. Dalam beberapa hal, di dalam bagian analisis ini juga bisa dikemukakan keterkaitan antara hasil analisis yang satu dengan lainnya.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pada bab kesimpulan menjelaskan secara ringkas hasil penelitian dan harus menjawab tujuan penelitian. Rekomendasi adalah saran dari penulis yang ditujukan kepada pihakpihak terkait, catatan mengenai kelemahan penelitian yang bersangkutan, serta rekomendasi studi lanjutan yang berkaitan dengan fokus maupun lokus penelitian.

DAFTAR PUSTAKA