

LAPORAN PENELITIAN DOSEN



ANALISA HIRARKI KLUSTER PERKOTAAN DI WILAYAH KABUPATEN SEMARANG

Oleh:

Abdullah, ST, MT
NIDN 0629096901

Iwan Priyoga, ST., MT.
NIDN 0629046903

**UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIE SUDIRMAN GUPPI
(UNDARIS) UNGARAN**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN**


- | | | |
|----------------------------|---|---|
| 1. Judul | : | Analisa Hirarki Kluster Perkotaan Di Wilayah Kabupaten Semarang |
| 2. Bidang Penelitian | : | Pianoologi |
| 3. Unit Lembaga Pengusul | : | Fak. Teknik UNDARIS |
| 4. Ketua Peneliti | | |
| a. Nama Lengkap & Gelar | : | Abdullah, ST, MT. |
| b. Jenis Kelamin | : | L |
| c. NIDN | : | 0629096901 |
| d. Pangkat/Golongan | : | Penata Tingkat I/IIIc |
| e. Jabatan Fungsional | : | Lektor |
| f. Fakultas/Jurusan | : | Teknik/Teknik Sipil |
| g. Alamat | : | Jl. Tentara Pelajar No. 13 Ungaran |
| h. Telepon/Faks/E-mail | : | 024)6924355 |
| i. Alamat Rumah | : | Perum Gedawang Permai I Blok D-8 Banyumanik-Semarang |
| j. Telepon/Faks/E-mail | : | 081226586151 |
| 5. Jumlah Anggota Peneliti | : | 1 (satu) orang |
| 6. Lokasi Penelitian | : | Kabupaten Semarang |
| 7. Rencana Anggaran | | |
| a. Mandiri | : | Rp. 8.000.000,- (Delapan Juta Rupiah) |
| b. Lain-lain | : | - |
| 8. Tahun Pelaksanaan | : | 1 April 2023 -30 Oktober 2023 |

Ungaran, 30 Oktober 2023

Ketua Peneliti,


Abdullah, ST, MT

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik


Abdullah, ST, MT

Menyetujui,
Ketua LPPM


Dr. Sutomo, M.Pd



RINGKASAN

Kabupaten Semarang memiliki 19 wilayah kecamatan dengan pertumbuhan wilayah yang tidak sama. Berdasarkan nilai PDRB pada tahun 2015, terdapat Enam kecamatan dengan nilai Produk Domestik Regional Bruto terbesar diatas satu triliun rupiah, yaitu Kecamatan Bawen, Kecamatan Ungaran timur, Kecamatan Ungaran Barat, Kecamatan Bergas, Kecamatan Pringapus, dan Kecamatan Ambarawa. Pada masing-masing kecamatan itu memiliki wilayah perkotaan dengan tingkat pengaruh yang berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kluster-kluster perkotaan yang terbentuk di lima kecamatan yang menjadi objek pembahasan dan memberikan penilaian wilayah perkotaan mana yang memiliki pengaruh paling besar. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan teknik dokumentasi, yaitu mencatat dan mempelajari data-data statistik yang berhubungan erat dengan permasalahan yang dibahas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kluster-kluster di Kecamatan Ambarawa memiliki pengaruh yang paling besar, sedangkan kluster perkotaan di Kecamatan Bawen memiliki pengaruh yang paling kecil di antara lima kecamatan yang menjadi objek studi. Studi ini diharapkan dapat menjadi masukan kepada pemerintah daerah Kabupaten Semarang untuk menjadikan Ambarawa sebagai pusat pengembangan kota di Wilayah Kabupaten Semarang.

Kata kunci: Hirarki wilayah, kluster perkotaan, pengaruh spasial.

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan laporan akhir dari penelitian ini dengan judul Analisa Hirarki Kluster Perkotaan Di Wilayah Kabupaten Semarang. Kami menyadari, dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karenanya, kami mohon saran dan kritik yang sifatnya membangun dari rekan-rekan dan semua pihak yang terkait.

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian dan penyusunan laporan ini sehingga bisa terselesaikan. Kami berharap semoga laporan penelitian ini membawa manfaat bagi kita semua.

Ungaran, 30 Oktober 2023

Abdullah, ST, MT

DAFTAR ISI

Sampul	i
Halaman Pengesahan	ii
Ringkasan	iii
Prakata	iv
Daftar isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Bab I. Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Hasil yang diharapkan	3
Bab II. Tinjauan Pustaka	4
2.1. Hirarki Wilayah.....	4
2.2. Wilayah Perkotaan	4
2.3. Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat Perkotaan	5
2.4. Interaksi Antar Kota	6
Bab III. Metode Penelitian	8
3.1. Tempat dan Metode Penelitian.....	8
3.2. Kebutuhan dan Teknik Pengumpulan Data.....	8
3.3. Analisis Data	9
3.3.1. Identifikasi Wilayah Perkotaan di Kabupaten Semarang.....	9
3.3.2. Analisa Jumlah Penduduk.....	9
3.3.3. Analisa Kepadatan Penduduk	9
3.3.4. Analisa Fasilitas Kota Penduduk	9
3.3.5. Analisa Aksesibilitas	10
3.3.6. Analisa Kekuatan Interaksi Spasial.....	10
3.3.7. Analisa Skoring	11

Bab IV. Hasil dan Pembahasan	12
4.1. Identifikasi Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang	12
4.1.1. Luas Wilayah dan Kepadatan Penduduk	12
4.1.2. Fasilitas Perkotaan	13
4.1.3. Aksesibilitas	14
4.1.4. Hirarki Kluster Perkotaan	14
4.2. Kekuatan Daya Tarik Antar Wilayah Perkotaan	15
Bab V. Kesimpulan dan Rekomendasi	17
5.1. Kesimpulan	17
5.2. Rekomendasi	18
Daftar Pustaka	19

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Tabel Kluster Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang	12
Tabel 4.2. Kluster Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang.....	13
Tabel 4.3. Fasilitas Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang	13
Tabel 4.4. Aksesibilitas Kluster Perkotaan di Wilayah Kab. Semarang.....	14
Tabel 4.5. Hirarki Kluster Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang	15
Tabel 4.6. Kekuatan Spasial Antar Kluster Perkotaan.....	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Studi	3
Gambar 4.1 Kekuatan Interaksi Spasial Kluster Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang	16

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Permasalahan

Perkotaan umumnya tersebar dalam suatu wilayah dengan jumlah penduduk dan fasilitas yang tidak sama. Makin besar suatu kota makin beragam fasilitas yang disediakan sehingga makin besar pengaruhnya. Analisis interaksi spasial dapat memperkirakan daya tarik suatu lokasi dibandingkan dengan lokasi lain di sekitarnya, sehingga dapat diketahui pola perpindahan penduduk yang cenderung mengarah pada daerah yang memiliki daya tarik lebih tinggi.

Kabupaten Semarang memiliki 19 wilayah kecamatan dengan pertumbuhan wilayah yang tidak sama. Berdasarkan nilai PDRB pada tahun 2015, terdapat Enam kecamatan dengan nilai Produk Domestik Regional Bruto terbesar diatas satu triliun rupiah, yaitu Kecamatan Bawen, Kecamatan Ungaran timur, Kecamatan Ungaran Barat, Kecamatan Bergas, Kecamatan Pringapus, dan Kecamatan Ambarawa. Pada masing-masing kecamatan itu memiliki wilayah perkotaan dengan tingkat pengaruh yang berbeda. Lima dari enam kecamatan tersebut, kecuali pringapus berada di jalur utama Semarang Solo dan Semarang Jogja.

Besarnya wilayah kabupaten semarang dengan keterbatasan anggaran pembangunan yang diperoleh membutuhkan strategi perencanaan pembangunan yang efisien. Wilayah perkotaan yang memberi pengaruh besar pada daerah sekitarnya bisa menjadi pusat bagi pembangunan perkotaan. Kajian ini dilakukan untuk mengetahui wilayah perkotaan di Kabupaten Semarang yang berada di jalur utama Semarang Jogja dan Semarang Solo yang memiliki pengaruh paling besar. Besarnya pengaruh itu akan dapat dilihat dari hirarki perkotaannya.

Wilayah perkotaan umumnya tersebar dalam suatu wilayah dengan jumlah penduduk dan fasilitas yang tidak sama. Makin besar suatu kota makin beragam fasilitas yang disediakan sehingga makin besar pengaruhnya. Mengidentifikasi hirarki wilayah perkotaan penting untuk menyusun prioritas pembangunan. Dengan mengetahui ranking

perkotaan maka perencanaan penyediaan fasilitas akan lebih tepat dan lebih efisien. Kota yang lebih besar rankingnya membutuhkan fasilitas yang lebih besar dan lebih bervariasi.

Analisis interaksi spasial dapat memperkirakan daya tarik suatu lokasi dibandingkan dengan lokasi lain di sekitarnya, sehingga dapat diketahui pola perpindahan penduduk yang cenderung mengarah pada daerah yang memiliki daya tarik lebih tinggi. Analisis interaksi spasial dibangun dari teori lokasi yaitu teori yang menyelidiki tata ruang kegiatan ekonomi, atau teori yang menyelidiki alokasi geografis dari sumber-sumber yang potensial, serta hubungannya dengan atau pengaruhnya terhadap keberadaan berbagai macam usaha/kegiatan lain baik ekonomi maupun sosial.

Salah satu model yang banyak digunakan dalam perencanaan wilayah adalah model gravitasi (gravity model). Model ini dapat membantu perencanaan wilayah untuk memperkirakan daya tarik suatu lokasi dibandingkan dengan lokasi lain disekitarnya (Aguswin et. al, 2020). Analisis interaksi spasial dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kekuatan pengaruh dari beberapa kota besar yang berinteraksi dengan kluster perkotaan di sepanjang jalur Semarang Solo dan Semarang Yogyakarta. Pengaruh tiga kota besar yang berhubungan langsung dengan Wilayah Kabupaten Semarang adalah Kota Semarang, Kota Salatiga, dan Kota Magelang.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan melihat uraian di atas, maka permasalahannya dapat dirumuskan: “Bagaimana hirarki kluster wilayah perkotaan pada lima kecamatan yang berada di jalur utama Semarang Solo dan Semarang Yogyakarta.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari kajian ini adalah mengetahui:

- a. Cluster-cluster perkotaan yang terbentuk di lima kecamatan yang menjadi objek pembahasan.
- b. Wilayah perkotaan mana yang memiliki pengaruh paling besar?

1.4. Hasil Yang Diharapkan

Secara yuridis, dalam Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, pengertian wilayah adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administratif dan aspek fungsional. Menurut Rustiadi et al.(2009), wilayah didefinisikan sebagai suatu unit geografis dengan batas-batas tertentu di mana komponen-komponen di dalamnya memiliki keterkaitan dan hubungan fungsional satu dengan lainnya. Suatu wilayah yang luas dapat mempunyai beberapa inti dengan hirarki (orde) tertentu. Sub wilayah inti dengan hirarki yang lebih tinggi merupakan pusat bagi beberapa sub wilayah inti dengan hirarki yang lebih rendah. Secara teoritis, hirarki wilayah sebenarnya ditentukan oleh tingkat kapasitas pelayanan wilayah secara totalitas yang tidak terbatas ditunjukkan oleh kapasitas infrastruktur fisiknya saja tetapi juga kapasitas kelembagaan, sumberdaya manusia serta kapasitas-kapasitas perekonomiannya (Rustiadi et al., 2009).

Secara fisik dan operasional, sumberdaya yang paling mudah dinilai dalam penghitungan kapasitas pelayanan adalah sumberdaya buatan (sarana dan prasarana pada pusat-pusat wilayah). Secara sederhana, kapasitas pelayanan infrastruktur atau prasarana wilayah dapat diukur dari jumlah sarana pelayanan, jumlah jenis sarana pelayanan yang ada, serta kualitas sarana pelayanan. Semakin banyak jumlah dan jenis sarana pelayanan serta semakin tinggi aktivitas sosial ekonomi mencerminkan kapasitas pusat wilayah yang tinggi yang berarti juga menunjukkan hirarki pusat yang tinggi (Rustiadi et al., 2009).

2.2. Wilayah Perkotaan

Pengertian perkotaan dalam Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, perkotaan adalah wilayah yang memiliki kegiatan utama bukan pertanian.

Dalam pengertian yang lebih luas, perkotaan (urban) menunjukkan ciri/karakteristik/sifat kota. Dalam hal ini perkotaan atau kawasan perkotaan adalah permukiman yang meliputi kota induk dan daerah pengaruh di luar batas administratifnya yang berupa daerah pinggiran sekitarnya/kawasan suburban. UU No. 24/1992 mendefinisikan kawasan perkotaan adalah kawasan yang mempunyai

kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi.

2.3. Kondisi Sosial Dan Ekonomi Masyarakat Perkotaan

Interaksi sosial yang terjalin pada masyarakat perkotaan umumnya karena kepentingan pekerjaan. Sikap orientasi pada masa depan dan pola pikir yang maju membuat mereka sibuk dengan berbagai urusan pekerjaan. Hal tersebut membuat interaksi untuk sekedar bersilaturahmi tanpa ditumpangi unsur pekerjaan jarang terjadi.

Dalam hal pola sikap, masyarakat perkotaan memiliki karakteristik lebih bersifat modern. Pola pikir yang terbuka serta sumber informasi yang banyak membuat masyarakat perkotaan mengikuti trend-tren internasional dalam berbagai bidang, misalnya dalam bidang fashion, bisnis, musik, dan lain sebagainya. Masyarakat perkotaan lebih mudah menerima unsur modernisasi skala internasional. Mereka mudah menerima hal-hal baru yang masuk sebagai upaya mengembangkan pengetahuan. Rasa gengsi yang tinggi membuat mereka selalu mencari tahu inovasi-inovasi baru dalam berbagai aspek agar tidak ketinggalan zaman.

Dalam hal interaksi sosial, hubungan masyarakat yang satu dengan masyarakat yang lain dalam masyarakat perkotaan bersifat individualis. Mereka cenderung melakukan segala sesuatu sendiri. Kesibukan dalam melakukan pekerjaan membuat masyarakat perkotaan terbatas dalam melakukan interaksi.

Dalam hal penggunaan teknologi, masyarakat perkotaan biasanya memiliki kemampuan dan pengetahuan teknologi yang tinggi. Mereka mampu mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Kemampuan teknologi sangat berguna untuk menunjang pekerjaan. Kemudahan dan keefisienan menjadi keunggulan dari teknologi. Penguasaan teknologi maju bagi masyarakat perkotaan menjadi salah satu hal wajib yang harus dikuasai. Pengalaman dan pergaulan yang luas membuat penyebaran informasi semakin maju dan berkembang. Masyarakat perkotaan menggunakan teknologi atau IPTEK dalam berbagai bidang kehidupan. Sebagai hiburan semata, penunjang pekerjaan dan kebutuhan rumah, hingga penunjang pekerjaan.

Pemanfaatan lahan di wilayah perkotaan didominasi oleh kegiatan industri, perdagangan dan jasa. Banyak lahan pertanian yang terkonversi menjadi hunian, industri, dan jasa. Kawasan industri ini mampu menyerap banyak tenaga kerja. Sektor industri di wilayah perkotaan juga memberikan pemasukan dan keuntungan bagi perekonomian negara.

Sarana dan prasarana di wilayah perkotaan seperti alat transportasi, sarana pelayanan masyarakat, maupun sarana penunjang lainnya pada umumnya lebih memadai untuk menunjang kebutuhan dan kepentingan masyarakat dibandingkan wilayah pedesaan.

2.4. Interaksi Antar Kota

Robinson Tarigan (2006), seorang ahli geografi mengembangkan teori untuk mengukur kekuatan interaksi keruangan antara dua wilayah atau lebih. Berdasarkan hasil penelitiannya, Reilly berpendapat bahwa kekuatan interaksi antara dua wilayah yang berbeda dapat diukur dengan memerhatikan faktor jumlah penduduk dan jarak antara kedua wilayah tersebut. Untuk mengukur kekuatan interaksi antar wilayah atau interaksi spasial, digunakan formulasi sebagai berikut.

$$I_{A.B} = k \cdot \frac{P_A \cdot P_B}{(d_{A.B})^2}$$

- $I_{A.B}$: Kekuatan interaksi antara wilayah A dan B
- k : Angka konstanta empiris, nilainya 1
- P_A : Jumlah penduduk wilayah A
- P_B : Jumlah penduduk wilayah B
- $d_{A.B}$: Jarak wilayah A dan wilayah B

Analisis interaksi spasial adalah metode untuk memahami bagaimana lokasi saling berinteraksi dalam suatu wilayah, termasuk mengukur daya tarik relatif dari beberapa kluster kota dengan kluster kota lainnya.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah administratif Kabupaten Semarang, meliputi lima kecamatan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Teknik Analisa yang digunakan adalah analisis kepadatan penduduk, analisa aksesibilitas, analisa gravitasi dan Analisa overlay.

Metode deskriptif kualitatif dilakukan untuk memberikan penjelasan atas data kuantitatif dengan memberikan penafsiran atas kondisi masing-masing kota, dengan memperhatikan faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap permasalahan yang ada.

3.2. Kebutuhan Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan gambaran mengenai suatu keadaan yang dikaitkan dengan tempat dan waktu. Kualitas data sangat ditentukan oleh kualitas alat pengumpul data. Apabila alat pengumpul data yang digunakan valid, realibel dan objektif, maka kualitas data yang diperoleh juga akan sebanding (Narbuko dan Achmadi, 2003 : 64).

Data-data yang digunakan dalam kajian ini dapat dibedakan menjadi 2 (dua), yaitu:

1) Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh di wilayah studi. Dalam penelitian ini data primer diperoleh dengan cara observasi visual dengan cara pengamatan langsung di lapangan disertai pengukuran terhadap objek untuk mendapatkan informasi yang valid terkait dengan kualitas perkotaan dan nilai aksesibilitas lokasi. Sebagai alat bantu observasi di lapangan adalah google map.

2) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui instansi yang terkait. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan teknik dokumentasi, yaitu mencatat dan mempelajari data-data statistik yang berhubungan erat dengan permasalahan yang dibahas. Dalam penelitian ini data skunder diperoleh dari Biro Statistik Kabupaten Semarang dan instansi lain yang terkait, berupa data Kabupaten

Semarang dalam Angka, Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB), dan catatan catatan lainnya.

3.3. Analisis Data

3.3.1. Identifikasi Wilayah Perkotaan di Kabupaten Semarang

Tahap awal dari penelitian ini adalah mengidentifikasi daerah perkotaan pada lima kecamatan utama yang memiliki PDRB terbesar. Identifikasi ini didasarkan variable penciri daerah perkotaan, yaitu kepadatan penduduk pemanfaatan lahan non pertanian yang besar.

3.3.2. Analisa Jumlah Penduduk

Pada setiap wilayah perkotaan dilakukan perhitungan jumlah penduduk, kemudian diurutkan berdasarkan jumlah penduduk dari mulai yang terbesar hingga yang terkecil. Jumlah penduduk ini akan dipakai untuk menghitung kepadatan dan menghitung kekuatan spasial kluster perkotaan.

3.3.3. Analisa kepadatan penduduk.

Salah satu indikator yang membedakan wilayah perkotaan dan wilayah perdesaan adalah kepadatan penduduk. Kepadatan penduduk dapat dihitung dari jumlah penduduk dibagi luas wilayah. Pada setiap wilayah perkotaan dilakukan perhitungan kepadatan penduduk, kemudian diurutkan berdasarkan jumlah penduduk dari mulai yang terbesar hingga yang terkecil. Setelah itu kota itu dibagi dalam beberapa kelas. Jumlah kelas dibuat sama dengan jumlah objek penelitian yaitu 5.

3.3.4. Analisa Fasilitas Kota

Selanjutnya dilakukan penilaian terhadap fasilitas yang dimiliki masing-masing wilayah perkotaan. Fasilitas kota didasarkan pada beberapa fasilitas utama, yaitu fasilitas ekonomi, fasilitas pendidikan, dan fasilitas kesehatan. Fasilitas ekonomi meliputi pasar, pertokoan, dan supermarket. Fasilitas kesehatan terdiri dari rumah sakit, puskesmas, balai pengobatan, prakter dokter, dan apotik.

Penilaian akan dilakukan dengan menggunakan skalogram, sehingga didapatkan nilai akhirnya.

3.3.5. Analisa Aksesibilitas

Selanjutnya dilakukan analisa aksesibilitas pada masing-masing wilayah perkotaan. Tingkat aksesibilitas diukur dari kota lain yang berdekatan dengan menghitung jarak dan waktu tempuh. Pengukuran aksesibilitas akan dilakukan dari jalur utama kota besar yang dianggap memberi pengaruh terhadap perkembangan Kabupaten Semarang, yaitu Magelang, Salatiga, dan Kota Semarang.

Untuk menghitung nilai aksesibilitas digunakan alat bantu *google map* untuk mengukur waktu tempuh antara dua tempat.

3.3.6. Analisa Kekuatan Interaksi Spasial/Interaksi Antar wilayah

Analisa interaksi spasial ini diukur dari tiga kota besar terdekat dengan objek penelitian, yaitu Kota Semarang, Kota Salatiga, dan Kota Magelang. Untuk mengukur kekuatan interaksi antar wilayah digunakan formulasi sebagai berikut.

$$I_{A.B} = k \cdot \frac{P_A \cdot P_B}{(d_{A.B})^2}$$

$I_{A.B}$: Kekuatan interaksi antara wilayah A dan B
k	: Angka konstanta empiris, nilainya 1
P_A	: Jumlah penduduk wilayah A
P_B	: Jumlah penduduk wilayah B
$d_{A.B}$: Jarak wilayah A dan wilayah B

3.3.7. Analisa Skoring

Analisa skoring adalah memberikan skor pada data yang tersaji untuk memudahkan kompilasi data. Nilai skoring ini tidak bersifat mutlak. Dalam penelitian ini pemberian skoring dilakukan dengan skor 1 – 5 sesuai jumlah data. Skor 5 untuk nilai paling besar dan sekor 1 untuk nilai paling kecil.

Setelah nilai skor untuk semua variable dijumlahkan maka akan didapatkan jumlah tertinggi sebagai perkotaan paling besar pengaruhnya dan nilai skor paling kecil dianggap sebagai kluster perkotaan yang paling kecil pengaruhnya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Identifikasi Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang

4.1.1. Luas Wilayah dan Kepadatan Penduduk

Identifikasi kluster perkotaan di wilayah Kabupaten Semarang didasarkan pada indikator kepadatan penduduk yang paling besar dalam batas administrasi kecamatan, dominasi kegiatan non pertanian, dengan mempertimbangkan kesatuan antar wilayah yang tidak terpisah. Berdasarkan kriteria ini maka didapatkan kluster perkotaan di masing-masing kecamatan sebagaimana table berikut.

Tabel 4.1. Kluster Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang

No	Kluster Perkotaan	Luas (km ²)	Desa/Kelurahan
1	Ungaran Timur	14,3	Beji, Leyangan, Susukan, Kalirejo, Sidomulyo, Gedanganak
2	Ungaran Barat	14,43	Langensari, Candirejo, Genuk, Ungaran, Bandarjo, Lerep
3	Ambarawa	9,86	Kranggan, Kupang, Lodoyong, Panjang, Tambakboyo, Baran
4	Bawen	15,98	Bawen, Samban, Dopleng, Harjosari
5	Bergas	13,29	Wujil, Bergas Lor, Ngempon, Karangjati, Diwak, Bergas Kidul

(Sumber: Analisis Penulis, 2023)

Kluster perkotaan di Kecamatan Bawen hanya diambil empat desa dengan pertimbangan luasan masing-masing desa yang cukup luas, agar didapatkan size kluster yang cukup berimbang. Perhitungan kepadatan penduduk kluster perkotaan di Kabupaten Semarang adalah sebagaimana tabel 4.2.

Tabel 4.2. Kluster Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang

Kluster Perkotaan	Jml Penduduk (Jiwa)	Luas Wilayah (Km ²)	Kepada Tan (Jiwa/Km ²)
Ungaran Timur	50.402	14,3	3.525
Ungaran Barat	46.240	14,43	3.205

Ambarawa	45.791	9,86	4.644
Bawen	32.449	15,98	2.031
Bergas	39.374	13,29	2.963

(Sumber: Analisis Penulis, 2023)

Berdasarkan data di atas, kluster dengan jumlah penduduk paling besar adalah kluster perkotaan di Kecamatan Ungaran Timur, disusul Kecamatan Ungaran Barat, Kecamatan Ambarawa, Kecamatan Bergas, dan Kecamatan Bawen. Sedangkan berdasarkan kepadatan penduduknya, maka kluster perkotaan di Kecamatan Ambarawa adalah yang paling padat, disusul Kecamatan Ungaran Timur, Kecamatan Ungaran Barat, Kecamatan Bergas, dan Kecamatan Bawen.

4.1.2. Fasilitas Kota

Identifikasi kluster perkotaan di wilayah Kabupaten Semarang didasarkan dengan menganalisa jumlah sarana prasarana, yang meliputi sarana ekonomi, sarana Kesehatan, dan sarana Pendidikan, didapatkan data sebagai berikut. Hasil perhitungan fasilitas kota dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Sarana-Prasarana Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang

No	Kluster Perkotaan	Fasilitas Ekonomi	Fasilitas Pendidikan	Fasilitas Kesehatan	Jumlah Fasilitas
1	Ungaran Timur	437	77	18	532
2	Ungaran Barat	753	124	27	904
3	Ambarawa	774	84	25	883
4	Bawen	708	48	10	766
5	Bergas	737	60	13	810

(Sumber: Analisis Penulis, 2023)

Berdasarkan data di atas, kluster dengan jumlah sarana yang paling besar adalah kluster perkotaan di Kecamatan Ungaran Barat, disusul Kecamatan Ambarawa, Kecamatan Bergas, Kecamatan Bawen, dan Kecamatan Ungaran Timur.

4.1.3. Aksesibilitas

Aksesibilitas diukur berdasarkan jarak tempuh dari kota besar terdekat di luar wilayah penelitian, yaitu Kota Semarang, Kota Salatiga, dan Kota Magelang. Data

didapat dari *google map* dengan titik acuan kawasan kota paling ramai dari masing-masing wilayah. Hasil perhitungan aksesibilitas dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Aksesibilitas Kluster Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang

No	Desa/ Kelurahan	Semarang	Salatiga	Magelang	Rata Rata
		Menit	Menit	Menit	
1	Ungaran Timur	39	39	99	59
2	Ungaran Barat	41	44	102	62
3	Ambarawa	55	31	76	54
4	Bawen	51	30	84	55
5	Bergas	52	35	91	59

(Sumber: Analisis Penulis, 2023)

Kluster dengan nilai aksesibilitas paling besar adalah kluster perkotaan yang memiliki waktu tempuh paling kecil. Berdasarkan data di atas, kluster dengan nilai aksesibilitas paling besar adalah kluster perkotaan di Kecamatan Ambarawa, disusul Kecamatan Bawen, Kecamatan Ungaran Timur dan Bergas, dan terakhir Kecamatan Ungaran Barat.

4.1.4. Hirarki Kluster Perkotaan

Hirarki kluster perkotaan didapatkan dengan menjumlahkan skor nilai pada seluruh variabel perkotaan yang telah diketahui, yaitu kepadatan penduduk, dan aksesibilitas. Jika tiga variabel itu digabungkan, maka diperoleh hasil sebagaimana tabel 4.5.

Tabel 4.5. Hirarki Kluster Perkotaan di Wilayah Kabupaten Semarang

No	Kluster Perkotaan	Kepadatan Penduduk	Sarana Prasarana	Aksesibilitas	Jumlah
1	Ungaran Timur	4	1	3	8,00
2	Ungaran Barat	3	2	1	6,00
3	Bergas	2	4	2	8,00
4	Bawen	1	1	4	6,00
5	Ambarawa	5	3	5	13,00

(Sumber: Analisis Penulis, 2023)

Kluster perkotaan di Kecawatan Ambarawa memiliki skor tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kluster perkotaan di Kecamatan Ambarawa adalah paling besar, diikuti kluster perkotaan di Kecamatan Ungaran Timur dan kluster perkotaan Kecamatan Bergas, keduanya berada dalam kelas yang sama, serta diikuti kluster perkotaan di Kecamatan Ungaran Barat dan kluster perkotaan di Kecamatan Bawen, keduanya juga berada di kelas yang sama.

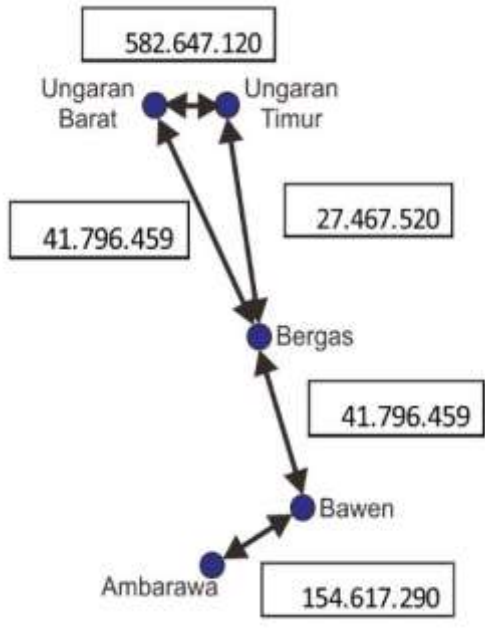
4.2. Kekuatan Daya Tarik Antar Wilayah Perkotaan

Untuk mengetahui kekuatan hubungan antar wilayah perkotaan, dilakukan penghitungan gravitasi antar kluster yang memiliki hubungan secara langsung, dengan menggunakan rumus gravitasi. Analisis ini untuk mengetahui kekuatan Tarik-menarik yang paling kuat atau kekuatan spasial antara kluster perkotaan yang satu dengan kluster perkotaan yang lainnya. Hasil dari perhitungan kekuatan spasial antar kluster perkotaan dapat dilihat pada tabel 4.6. dan gambar 4.1.

Tabel 4.6. Kekuatan Spasial Antar Kluster Perkotaan

PERKOTAAN	Ungaran Barat	Bergas	Bawen	Ambarawa
Ungaran Timur	582.647.120	27.467.520		
Ungaran Barat		41.796.459		
Bergas			22.713.723	
Bawen				154.617.290

(Sumber: Analisis Penulis, 2023)



Gambar 4.1. Kekuatan Interaksi Spasial Kluster Perkotaan di Kabupaten Semarang

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini, klaster perkotaan di wilayah Kecamatan Ambarawa memiliki skor tertinggi. Hal ini menunjukkan intensitas kegiatan perkotaan di klaster perkotaan Ambarawa adalah paling tinggi dibandingkan klaster perkotaan di kecamatan yang lainnya. Kondisi ini juga menunjukkan kemampuan klaster perkotaan di Kecamatan Ambarawa memiliki pengaruh yang kuat untuk mendorong perkembangan perkotaan di sekitarnya. Kota Ambarawa merupakan wilayah perkotaan yang memiliki daya tarik bagi pengunjung dan bagi para investor untuk menanamkan investasinya dibandingkan wilayah perkotaan lainnya.

Namun dari pengukuran kekuatan spasial pada interaksi antar klaster perkotaan, ternyata kekuatan spasial paling tinggi adalah pada interaksi antara klaster perkotaan di Kecamatan Ungaran Barat dan Kecamatan Ungaran Timur, sehingga daerah diantara kedua klaster ini akan cepat berkembang. Klaster perkotaan di Kecamatan Ungaran Barat dan Kecamatan Ungaran Timur cenderung menyatu karena jaraknya yang sangat dekat.

Kluster perkotaan di Kecamatan Bawen adalah yang paling kecil. Kekuatan interaksi spasial klaster perkotaan di Kecamatan Bawen dengan Klaster perkotaan di Kecamatan Ambarawa jauh lebih tinggi dari pada kekuatan spasial antara klaster perkotaan Kecamatan Bawen dengan klaster perkotaan Kecamatan Bergas. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengaruh klaster perkotaan Ambarawa lebih besar dari pada klaster perkotaan Bergas bagi perkembangan klaster perkotaan Bawen.

Interaksi spasial paling kecil terjadi antara klaster perkotaan Bergas dengan klaster perkotaan Ungaran Timur. Kondisi ini bisa terjadi karena rendahnya aksesibilitas diantara kedua klaster perkotaan tersebut, atau karena kekuatan spasial di masing-masing klaster perkotaannya masih rendah.

5.2. Rekomendasi

Dari hasil kajian ini, dapat disampaikan beberapa rekomendasi, yaitu:

1. Kecamatan Ambarawa memiliki intensitas kegiatan perkotaan yang cukup tinggi. Hal ini membutuhkan penataan tata ruang perkotaan untuk mencegah munculnya masalah kota. Beberapa indikasi masalah kota mulai muncul seperti kemacetan, dan penyerobotan fungsi pedestrian oleh pedagang kaki lima.
2. Kekuatan spasial antara kluster perkotaan di Kecamatan Ungaran Barat dan Kecamatan Ungaran Timur sangat besar, memungkinkan akan menyatu menjadi satu kluster yang lebih besar. Hal ini dapat diakomodasikan melalui penataan satu tata ruang perkotaan yang menyatukan dua kluster ini.
3. Dibutuhkan kebijakan untuk mengembangkan wilayah perkotaan di Kecamatan Bawen untuk meningkatkan kekuatan spasialnya, sehingga dapat menarik investasi di wilayah kecamatan Bawen.

DAFTAR PUSTAKA

- Bintarto, (1989) Bintarto. 1989. Interaksi Desa Kota dan Permasalahannya. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Tarigan, Robinson. (2005). Perencanaan Pembangunan Wilayah , Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aguswin, Ahmad & Ahmad Akrom (2020). Gravity Model dalam Place -Making Pola Interaksi Spasial di Pulau Kalimantan (Studi Kasus: Kota Samarinda, Balikpapan, Bontang, dan Banjarmasin. Jurnal Pelita Teknologi , Vol.15. 117-132. <https://jurnal.pelitabangsa.ac.id/index.php/pelitatekno/article/view/317/414>
- Karsana, I Wayan Widi & Gede Surya Mahendra (2021). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Puskesmas Menggunakan Google Maps Api Di Kabupaten Badung. J-ICON, Vol. 9 No. 2, Oktober 2021, pp. 160~167161DOI:10.35508/jicon.v9i2.5214 <https://ejournal.undana.ac.id/index.php/jicon/article/view/5214/2984>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang (2015). PDRB Kabupaten Semarang Tiap Kecamatan.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang (2020). Kecamatan Ungaran Timur Dalam Angka.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang (2020). Kecamatan Ungaran Timur Dalam Angka.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang (2020). Kecamatan Ungaran Barat Dalam Angka.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang (2020). Kecamatan Bergas Dalam Angka.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang (2020). Kecamatan Bawen Dalam Angka.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang (2020). Kecamatan Ambarawa Dalam Angka.
- Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. Jakarta.



YAYASAN UNRARIS KABUPATEN SEMARANG
UNIVERSITAS DARUL ULMU ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT

Jl. TentaraPelajar No. 13 Telp (024) 6923180, Fax. (024) 76911689 UngaranTimur 50514
Website : undaris.ac.id email : info@undaris.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor:027b/AII/II/2023

Ketua LPPM Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI (UNDARIS)
Ungaran, dengan ini memberikan tugas kepa:

Nama : Abdullah, S.T., M.T
NIDN : 0629096901
Jabatan Fungsional : Lektor
Instansi : Undaris Ungaran
Tugas : Melaksanakan penelitian dengan judul "Analisa Hirarki
Kluster Perkotaan Di Wilayah Semarang"
Tanggal : 1 April – 30 Oktober 2023
Tempat : Kabupaten Semarang

Demikian untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan menyampaikan laporan setelah
selesai melaksanakan tugas.

Ungaran, 27 Febuari 2023

Ka. LPPM



[Signature]
Dr. Sutomo, M.Pd
NIP. 19600901.199403.1001

Mengetahui

Telah melaksanakan tugas sebagaimana mestinya



[Signature]
Muhreni, ST, MT



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S1

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA S1

Jl. Babarsari, Caturlunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 485380, 485986, 487540 Fax. (0274) 487249
Email : info@itny.ac.id, Website : www.itny.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: 006/ITNY/FTSP/ST-Dsn/III/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Yogyakarta menugaskan kepada:

Nama : Iwan Priyoga, S.T., M.T.
NIDN : 0629046903
Jabatan Akademik : Lektor
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tk. I/III b
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

Untuk melaksanakan Penelitian sebagai Anggota Peneliti, pada kegiatan sebagai berikut:

Skema Penelitian : Pengabdian kepada masyarakat reguler
Judul Penelitian : Analisa Hirarki Kluster Perkotaan Di Wilayah Kabupaten Semarang
Lokasi Kegiatan : Kabupaten Semarang
Waktu : 1 April – 30 Oktober 2023

Setelah selesai melaksanakan kegiatan, peneliti wajib menyampaikan laporan dan luaran sesuai dengan aturan pelaksanaan dalam skema penelitian. Demikian surat tugas ini diterbitkan, untuk dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab hingga berakhirnya kegiatan.

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 30 Maret 2023

Dekan
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan



Tembusan kepada Yth;
1. Arsip