

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan ekonomi wilayah memiliki peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekaligus memperkuat daya saing daerah. Kajian pembangunan regional tidak hanya menyoroti peran faktor produksi sebagai pendorong utama pertumbuhan, tetapi juga melihat bagaimana ruang berperan dalam proses tersebut, persebaran fasilitas pelayanan, tingkat konektivitas antardaerah, dan lokasi aktivitas ekonomi yang cenderung terkonsentrasi menjadi elemen yang turut memengaruhi dinamika pembangunan suatu wilayah (Sun dkk., 2022, Wang dkk., 2022). Ketika akses terhadap infrastruktur dan peluang ekonomi tidak merata, hubungan antarwilayah menjadi tidak seimbang, sehingga muncul ketimpangan pembangunan yang sulit dihindari (Liu dkk., 2024).

Fenomena ini juga terlihat jelas dalam konteks Indonesia, di mana pertumbuhan ekonomi masih banyak bertumpu pada wilayah perkotaan atau pusat pemerintahan (Gafur dkk., 2023). Kawasan-kawasan tersebut memiliki karakteristik yang mendukung terjadinya konsentrasi pertumbuhan, seperti akses yang lebih baik terhadap jaringan infrastruktur, ketersediaan fasilitas pelayanan publik yang lebih lengkap, dan peluang ekonomi yang lebih beragam dibandingkan wilayah penyangga atau kawasan pinggiran (Gafur dkk., 2023). Temuan (Jatayu dkk., 2024) menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur di Indonesia cenderung berorientasi pada kawasan perkotaan, sehingga menghasilkan *urban-biased infrastructure development*, di mana wilayah non-perkotaan menerima dampak pembangunan yang lebih rendah akibat keterbatasan akses dan kualitas infrastruktur yang tidak merata.

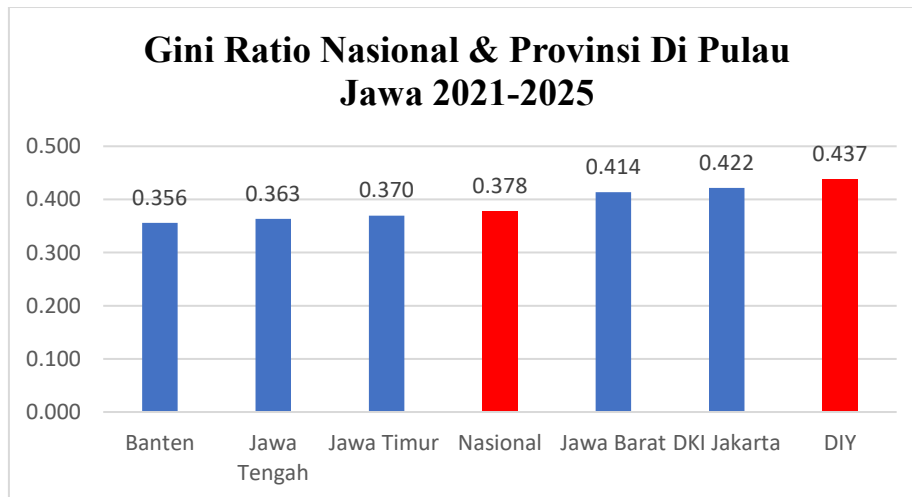
Wilayah perkotaan biasanya memiliki daya tarik yang lebih besar bagi investasi, tenaga kerja, dan aktivitas ekonomi, sedangkan wilayah non-perkotaan seringkali tertinggal akibat keterbatasan konektivitas dan rendahnya kapasitas pelayanan publik. (Pandey dkk., 2025) memperkuat gambaran tersebut melalui analisis berbasis data *nighttime lights*, yang menunjukkan bahwa infrastruktur dan aktivitas ekonomi di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia, lebih terkonsentrasi pada wilayah yang lebih urban dan lebih maju secara ekonomi. Urbanisasi yang cepat merupakan kondisi ketika kota inti menjadi semakin dominan dalam menguasai *output* ekonomi nasional dan menarik investasi, tenaga kerja, dan aktivitas ekonomi strategis (Pida dkk., 2025). Kondisi ini secara tidak langsung memperlebar

jurang pembangunan wilayah karena daerah penyangga atau *hinterland* belum mampu menikmati manfaat pembangunan yang sama akibat keterbatasan jaringan konektivitas dan rendahnya kapasitas pelayanan publik. Hal ini sejalan dengan analisis (Panzer & Postiglione, 2022) yang menyatakan bahwa konsentrasi pertumbuhan ekonomi pada wilayah inti dapat mendorong divergensi antar daerah, di mana wilayah yang kurang maju mengalami dinamika pertumbuhan yang berbeda dan sering kali tertinggal dari arus perkembangan ekonomi. Kombinasi antara konsentrasi aktivitas perkotaan, kesenjangan akses infrastruktur, dan terbatasnya peluang ekonomi di daerah non-perkotaan menciptakan pola ketimpangan spasial yang sulit dihindari (Arafat dkk., 2025).

Fenomena konsentrasi pertumbuhan pada wilayah inti tersebut tidak hanya terjadi pada skala nasional, tetapi juga tercermin pada level provinsi (Ningsih & Prabowo, 2023). Secara struktural, ekonomi DIY memiliki karakteristik berbeda dibandingkan provinsi lain di Indonesia. Berdasarkan (BPS Provinsi DIY, 2024) perekonomian DIY pada triwulan III tahun 2024 mencatat PDRB sebesar Rp 48,64 triliun menggunakan Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) dengan pertumbuhan 5,05 persen secara tahunan. Tiga sektor utama yaitu penyediaan akomodasi makan dan minum, industri pengolahan berbasis kreatif, dan pertanian, menjadi motor penggerak ekonomi daerah, meskipun kontribusinya masih fluktuatif seiring perubahan kondisi eksternal. Dengan konsumsi rumah tangga sebagai komponen terbesar penyusun PDRB, pola pembangunan DIY menunjukkan orientasi ekonomi yang kuat pada konsumsi, wisata, dan pendidikan (BPS Provinsi DIY, 2024). Namun demikian, nilai gini ratio di Daerah Istimewa Yogyakarta masih menunjukkan adanya ketimpangan distribusi pendapatan antar masyarakat, sehingga pertumbuhan ekonomi yang terjadi belum sepenuhnya diikuti oleh pemerataan kesejahteraan.

Untuk memperjelas tingkat ketimpangan pembangunan di Daerah Istimewa Yogyakarta, perbandingan gini ratio antara provinsi-provinsi di Pulau Jawa dan tingkat nasional menunjukkan bahwa DIY menjadi wilayah dengan ketimpangan tertinggi se Pulau Jawa. Gini ratio merupakan sebuah indikator atau alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat ketimpangan ekonomi. Semakin tinggi nilai gini ratio maka semakin besar ketimpangan ekonomi di suatu daerah. Berdasarkan BPS Tahun 2021-2025 rata-rata 5 tahun nilai gini ratio DIY mencapai 0,437 yang artinya tertinggi di Pulau Jawa sebagaimana tersusun pada Gambar 1. Nilai tersebut juga berada di atas nilai gini ratio nasional yang tercatat sebesar 0,378, melampaui DKI Jakarta (0,422), Jawa Barat (0,414), Jawa Timur (0,37), Jawa Tengah (0,363), dan Banten (0,356). Variasi antar provinsi ini menunjukkan

bahwa ketimpangan ekonomi di DIY tidak hanya terjadi secara internal, tetapi juga relatif lebih menonjol jika dibandingkan dengan provinsi-provinsi lain di Pulau Jawa. Temuan ini semakin menguatkan urgensi dalam menentukan pusat dan sub pusat pertumbuhan ekonomi sebagai strategi pembangunan wilayah, dengan mengarahkan pengembangan pada wilayah-wilayah potensial yang mampu mendorong efek sebar (*spread effect*) ke daerah sekitarnya, sehingga diharapkan dapat mengurangi ketimpangan ekonomi dan meningkatkan pemerataan kesejahteraan antar wilayah (Nadya & Syafri, 2019).



Sumber : BPS, 2025

Gambar 1. Gini Ratio Nasional dan Provinsi di Pulau Jawa

Kondisi ketimpangan di DIY juga diperkuat oleh temuan (Rosyidah, 2022) yang menunjukkan bahwa struktur sektor basis antar daerah tidak merata, sehingga beberapa wilayah memiliki kapasitas ekonomi yang lebih dominan dibandingkan wilayah lainnya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pemerataan kontribusi pembangunan ekonomi masih belum tercapai secara optimal. Pola serupa juga ditemukan pada berbagai daerah lain di Indonesia. Di Kabupaten Siak, pusat pertumbuhan ekonomi didominasi oleh wilayah yang memiliki fasilitas lebih lengkap dan indeks sentralitas yang tinggi (Neysa dkk., 2024). Fenomena konsentrasi yang sama terlihat di Kota Bengkulu, di mana hanya beberapa kecamatan yang berperan sebagai pusat pertumbuhan karena memiliki interaksi spasial yang lebih kuat (Ningsih & Prabowo, 2023). Sementara itu, studi di Kecamatan Ngargoyoso menunjukkan bahwa ketimpangan distribusi fasilitas pelayanan publik turut membentuk hierarki wilayah yang berbeda, mencerminkan variasi kesiapan pembangunan antardaerah (Tjahjono & Sukmawati, 2025). Ketiga studi tersebut mengonfirmasi bahwa ketimpangan spasial bukan fenomena tunggal, melainkan pola umum yang terjadi dalam dinamika pembangunan regional di Indonesia.

Walaupun sejumlah penelitian telah membahas pusat pertumbuhan dan ketimpangan spasial, mayoritas penelitian tersebut hanya menggunakan satu atau dua metode analisis seperti skalogram, sentralitas, atau gravitasi secara terpisah, sehingga belum mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai hubungan antara struktur fasilitas pelayanan, potensi sektor ekonomi, dan kekuatan interaksi spasial. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kebaruan melalui penggunaan pendekatan analisis yang mengombinasikan skalogram, indeks sentralitas *Marshall*, gravitasi, tipologi *Klassen*, dan *Location Quotient* (LQ) untuk menganalisis wilayah potensial di DIY yang dapat dikembangkan sebagai pusat dan sub pusat pertumbuhan.

1.2 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah tingginya ketimpangan ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang ditunjukkan oleh nilai Gini Ratio sebesar 0,437, tertinggi di Pulau Jawa dan berada di atas rata-rata nasional sebesar 0,378. Gini Ratio merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat ketimpangan distribusi pendapatan, sehingga tingginya nilai tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi belum sepenuhnya diikuti oleh pemerataan pembangunan antarwilayah (BPS Provinsi DIY, 2024). Salah satu upaya untuk mengurangi ketimpangan wilayah adalah melalui pengembangan pusat pertumbuhan (*growth pole*), dimana pusat-pusat ekonomi yang memiliki sektor unggulan diharapkan mampu menciptakan efek penyebaran (*spread effect*) ke wilayah sekitarnya sehingga mendorong pemerataan pembangunan (Rusdiarti & Fafurida, 2016). Namun, belum adanya analisis yang komprehensif mengenai wilayah yang berpotensi sebagai pusat dan sub-pusat pertumbuhan ekonomi di DIY menyebabkan arah pengembangan wilayah belum sepenuhnya berbasis pada kapasitas pelayanan, interaksi spasial, dan sektor unggulan masing-masing daerah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi wilayah yang berpotensi menjadi pusat dan sub-pusat pertumbuhan ekonomi, pola interaksi spasial antarwilayah, serta sektor-sektor unggulan yang dapat mendukung pemerataan pembangunan dan mengurangi ketimpangan ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis wilayah - wilayah potensial sebagai pusat maupun sub-pusat pertumbuhan ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), serta menganalisis sektor ekonomi yang menjadi keunggulan pada masing-masing wilayah.

Untuk mewujudkan tujuan tersebut, penelitian ini disusun melalui beberapa sasaran sebagai berikut.

1. Menganalisis pusat pelayanan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menggunakan metode skalogram dan Indeks Sentralitas *Marshall* (ISM).
2. Menganalisis interaksi spasial wilayah di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menggunakan metode gravitasi.
3. Menganalisis wilayah potensial di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menggunakan Tipologi *Klassen* dan *Location Quotient* (LQ).
4. Penentuan wilayah potensial sebagai pusat pertumbuhan ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta berdasarkan hasil analisis pusat pelayanan, interaksi spasial wilayah, dan wilayah potensial.

1.4 Ruang Lingkup

Penetapan ruang lingkup penelitian dilakukan untuk memberikan batas yang jelas terhadap objek dan substansi yang dikaji. Oleh karena itu, penelitian ini mencakup ruang lingkup wilayah dan materi, yang penjelasannya akan diuraikan pada bagian berikutnya.

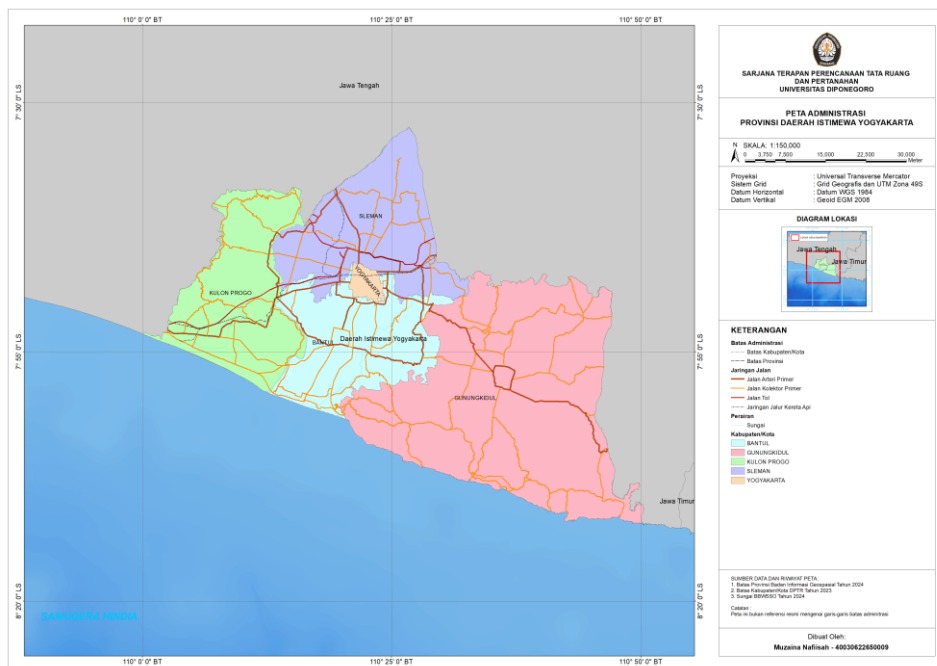
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Terletak di bagian selatan Pulau Jawa, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu daerah yang memiliki status keistimewaan di Indonesia. Wilayah ini terdiri atas empat kabupaten, yaitu Sleman, Bantul, Kulon Progo, dan Gunungkidul, serta satu kota administratif, yaitu Kota Yogyakarta yang berfungsi sebagai ibu kota provinsi. Secara keseluruhan, luas wilayah DIY mencapai 3.185,80 km² dengan pembagian administrasi sebanyak 78 kecamatan dan 438 desa/kelurahan. Secara geografis, wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki batas-batas administratif sebagai berikut:

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah.
- b. Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Klaten dan Kabupaten Wonogiri yang termasuk wilayah Provinsi Jawa Tengah.
- c. Sebelah selatan berbatasan langsung dengan Samudra Hindia..
- d. Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah.

Secara astronomis, DIY berada di antara 8°30'–7°20' Lintang Selatan dan 109°40'–111°0' Bujur Timur. Letak geografis DIY memiliki berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Penelitian ini berfokus di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai lokasi studi. Namun, dalam penelitian ini Kota Yogyakarta tidak dimasukkan sebagai wilayah kajian.

Pengecualian Kota Yogyakarta didasarkan pada pertimbangan bahwa wilayah tersebut sudah merupakan kawasan yang sangat padat penduduk dan memiliki konsentrasi aktivitas ekonomi yang tinggi dibandingkan wilayah lain di DIY. Kota Yogyakarta telah berkembang sebagai pusat kegiatan ekonomi, pelayanan, perdagangan, dan jasa, sehingga tidak lagi merepresentasikan wilayah yang memerlukan dorongan pembentukan pusat pertumbuhan baru.



Sumber : Hasil Analisis, 2025

Gambar 2. Peta Administrasi Provinsi DIY

Fokus penelitian ini adalah menentukan pusat dan sub pusat pertumbuhan ekonomi pada wilayah yang relatif belum padat dan masih memiliki potensi untuk dikembangkan, dengan tujuan mendorong pemerataan pembangunan wilayah di DIY. Apabila Kota Yogyakarta dimasukkan ke dalam penelitian, maka kota tersebut berpotensi kembali teridentifikasi sebagai salah satu kawasan pusat atau sub-pusat pertumbuhan ekonomi. Kondisi ini dapat memusatkan kembali perhatian, investasi, kegiatan ekonomi, dan pergerakan penduduk ke Kota Yogyakarta, sedangkan Kota Yogyakarta saat ini telah memiliki tingkat kepadatan yang tinggi, sehingga penambahan konsentrasi penduduk dan aktivitas ekonomi justru berpotensi memperkuat ketimpangan perkembangan wilayah. Dengan demikian, memasukkan Kota Yogyakarta ke dalam penelitian akan kurang sejalan dengan tujuan penelitian ini, yaitu menciptakan penentuan wilayah potensial sebagai pusat dan sub pusat pertumbuhan ekonomi di wilayah DIY. Penelitian ini memusatkan analisis pada empat

wilayah kabupaten di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, yaitu Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo, dan Gunungkidul, sebagai batasan ruang lingkup wilayah penelitian.

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

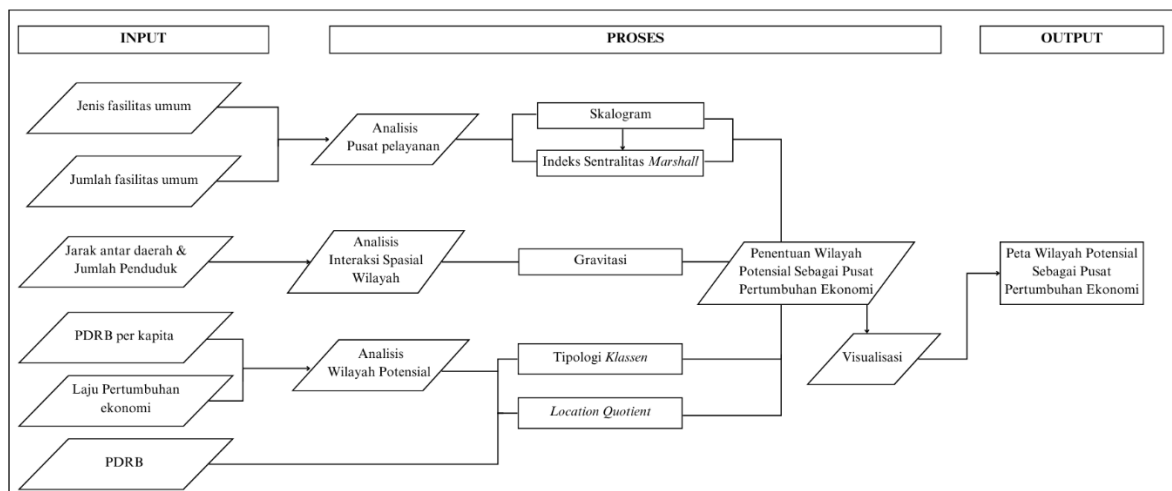
Ruang lingkup materi dalam penelitian ini ditetapkan untuk memberikan batasan yang jelas terhadap aspek-aspek yang dikaji sehingga pembahasan tetap terfokus pada analisis pusat dan sub-pusat pertumbuhan ekonomi. Batasan tersebut mencakup penggunaan data serta metode analisis yang relevan dengan tujuan penelitian. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta periode 2016–2025, publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) Dalam Angka tahun 2020–2026, serta data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) DIY tahun 2021–2025. Kajian ini difokuskan pada empat kabupaten di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, yaitu Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, Kabupaten Kulon Progo, dan Kabupaten Gunungkidul. Berbagai data yang digunakan dalam penelitian meliputi jumlah dan jenis fasilitas pelayanan, jumlah penduduk, jarak antarwilayah, nilai PDRB, laju pertumbuhan ekonomi, serta PDRB per kapita. Data tersebut dimanfaatkan untuk menganalisis potensi wilayah dalam mendukung pembentukan pusat pertumbuhan ekonomi di Provinsi DIY. Untuk mencapai tujuan penelitian, digunakan beberapa metode analisis sebagai berikut.

1. Analisis pusat pelayanan, yang dilakukan melalui metode skalogram untuk mengetahui tingkat kelengkapan pelayanan berdasarkan jumlah dan keragaman fasilitas yang tersedia pada setiap wilayah. Selain itu, digunakan Indeks Sentralitas *Marshall* untuk mengukur tingkat sentralitas wilayah berdasarkan bobot dan jumlah fasilitas yang dimiliki.
2. Analisis interaksi spasial, yang menggunakan model gravitasi untuk mengkaji besarnya hubungan dan kekuatan interaksi wilayah dalam lingkup penelitian.
3. Analisis wilayah potensial, yang dilakukan menggunakan Tipologi *Klassen* untuk mengelompokkan wilayah berdasarkan tingkat pertumbuhan ekonomi dan pendapatan per kapita. Selanjutnya, analisis *Location Quotient* (LQ) digunakan untuk mengidentifikasi sektor ekonomi yang berperan sebagai sektor basis maupun non-basis pada masing-masing wilayah.
4. Penentuan wilayah potensial sebagai pusat pertumbuhan ekonomi, yang dilakukan melalui sintesis hasil analisis pusat pelayanan, interaksi spasial, dan wilayah potensial. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi wilayah yang memiliki kapasitas

pelayanan, tingkat keterkaitan wilayah, kondisi pertumbuhan ekonomi, dan sektor unggulan yang mendukung pembentukan pusat pertumbuhan ekonomi. Hasil sintesis digunakan untuk menentukan wilayah yang berpotensi sebagai pusat pertumbuhan ekonomi, sub-pusat pertumbuhan ekonomi, dan wilayah hinterland di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

1.5 Tahapan/Proses

Berdasarkan diagram pada gambar 3 terdapat alur analisis untuk menentukan pusat dan sub pusat pertumbuhan ekonomi dan sektor unggulan di Provinsi DIY. Tahapan analisis dimulai dari pengumpulan berbagai jenis data sebagai input yang mencakup data demografi, fasilitas umum, jarak antarwilayah, laju pertumbuhan ekonomi, PDRB, dan PDRB per kapita. Data mengenai fasilitas umum akan diolah melalui analisis pusat pelayanan menggunakan skalogram dan indeks sentralitas *Marshall* untuk mengidentifikasi pusat pelayanan. Selanjutnya, data mengenai jarak antarwilayah dan demografi digunakan dalam analisis interaksi spasial wilayah menggunakan metode gravitasi untuk menilai interaksi spasial wilayah.



Sumber : Hasil Analisis, 2025

Gambar 3. Tahapan/Proses

Sementara itu, PDRB per kapita dan laju pertumbuhan ekonomi menggunakan analisis wilayah potensial metodenya yaitu tipologi *Klassen* untuk melihat pola perekonomian wilayah. Data PDRB digunakan untuk *Location Quotient* dalam menganalisis sektor unggulan suatu wilayah. Dari analisis tersebut mendapatkan *output* berupa peta tematik penentuan pusat pertumbuhan ekonomi dan sektor unggulan yang menjadi dasar pengembangan wilayah tersebut.

1.6 Metode dan Hasil Akhir

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif berbasis GIS dengan pendekatan multi analisis untuk menganalisis pusat dan sub pusat pertumbuhan ekonomi di Provinsi DIY.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data merupakan langkah awal yang penting dalam proses penelitian karena menjadi dasar bagi pelaksanaan analisis dan pengolahan data. Untuk mendukung tercapainya tujuan penelitian, diperlukan berbagai jenis data yang relevan dengan objek kajian. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber resmi.

a. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti, melainkan berasal dari publikasi, laporan, dokumen, maupun basis data yang telah disusun dan diterbitkan oleh instansi atau lembaga terkait. (Arvyanda dkk., 2023). Data sekunder dapat diakses melalui *online* seperti dokumen resmi, karya tulis ilmiah, jurnal maupun permohonan data. Berikut merupakan tabel kebutuhan data yang digunakan penelitian ini.

Tabel 1. Kebutuhan Data

No.	Sasaran	Nama Data	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Tahun Data
1.	Latar Belakang	Gini Ratio	Sekunder	Tabel	BPS Provinsi DIY	Unduh Data	2021-2025
2.	Ruang Lingkup Wilayah	Batas Administrasi	Sekunder	<i>Shapefile</i>	Dinas Pertanahan Dan Tata Ruang (DPTR) DIY	Permohonan Data	2025
3.	Analisis pusat pelayanan (Skalogram, ISM)	Jumlah & Jenis fasilitas umum	Sekunder	Tabel/ <i>Shapefile</i>	Dinas Pertanahan Dan Tata Ruang (DPTR) DIY	Permohonan Data	2025
4.	Analisis Interaksi Spasial Wilayah (Gravitasi)	Jarak antar kabupaten	Sekunder	Tabel	<i>Google Maps</i>	Pengukuran	2025
5.	Analisis Interaksi Spasial Wilayah (Gravitasi,	Jumlah Penduduk DIY berdasarkan Kabupaten	Sekunder	Tabel	BPS DIY Dalam Angka 2021-2025	Unduh Data	2021-2025

No.	Sasaran	Nama Data	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Tahun Data
	Tipologi <i>Klassen</i>)						
6.	Analisis wilayah potensial (LQ, Tipologi <i>Klassen</i>)	PDRB (Atas Dasar Harga Konstan)	Sekunder	Tabel	BPS Provinsi DIY	Unduh data	2025
7.	Penentuan wilayah potensial	RTRW & RPJMD	Sekunder	Dokumen	RTRW DIY RPJMD DIY	Unduh Data	2023-2043 & 2022 - 2027

Sumber : Hasil Analisis, 2026

1.6.2 Metode Analisis

Teknik analisis data merupakan teknik dengan cara mengolah dan menganalisis data, lalu menyajikan temuan-temuan yang mudah dipahami (Sofwatillah dkk., 2024).

1.6.2.1 Analisis Pusat Pelayanan

Pusat pelayanan merupakan lokasi pertumbuhan yang muncul pada wilayah-wilayah tertentu akibat adanya dorongan pembangunan. Dorongan tersebut mampu memicu berkembangnya berbagai aktivitas lain di sekitarnya. Aktivitas-aktivitas tersebut cenderung terkonsentrasi dan membentuk suatu kawasan dengan fungsi tertentu, sehingga pada akhirnya berkembang menjadi pusat kegiatan atau pusat pelayanan (Nugraha dkk., 2024). Analisis pusat pelayanan pada penelitian ini dilakukan dengan mengombinasikan metode skalogram dan Indeks Sentralitas *Marshall*. Skalogram digunakan untuk mengevaluasi ketersediaan dan keragaman fasilitas pelayanan yang dimiliki oleh setiap wilayah, sedangkan Indeks Sentralitas *Marshall* berperan dalam mengukur tingkat konsentrasi pelayanan berdasarkan jumlah serta nilai bobot fasilitas yang ada. Melalui hasil kedua analisis tersebut, dapat ditentukan posisi dan tingkatan hierarki pusat pelayanan pada masing-masing wilayah kajian.

1.6.2.1.1 Skalogram

Secara umum, skalogram digunakan untuk menganalisis pusat-pusat permukiman khususnya dalam menentukan tingkat atau orde dari pusat pelayanan permukiman tersebut. Skalogram bertujuan memberikan gambaran mengenai pengelompokan wilayah permukiman berdasarkan kelengkapan fasilitas pelayanan yang dimiliki. Fasilitas yang dinilai adalah fasilitas yang mewakili fungsi pelayanan sosial dan ekonomi (Sutaryo & Abidin, 2015).

Menurut Sutaryo & Abidin, (2015) skalogram merupakan penentuan tingkat hierarki fasilitas di Provinsi DIY yang akan dituangkan dalam sebuah tabel yang memuat daftar jenis fasilitas yang ada di wilayah studi. Ketersediaan fasilitas di wilayah studi akan diberi kode angka "1", sementara apabila tidak tersedia ditandai dengan kode angka "0". Tabel tersebut diurutkan dari kiri ke kanan kemudian akan dijumlahkan, sehingga mendapatkan nilai tertinggi. Yang nantinya akan diurutkan sesuai nilai tertinggi ke nilai terendah, setelah proses pengurutan akan ditemukan kesalahan (*error*) dan tingkat hierarki. Hierarki yang diperoleh melalui rumus skalogram menunjukkan jumlah kelas fasilitas yang dimiliki suatu wilayah. Menurut Tuar dkk., (2019) dalam melakukan skalogram diperlukan uji kelayakan menggunakan rumus *Coeffisien of Reproducibility* (COR). Nilai COR menjadi salah satu ketentuan tingkat kelayakan pada metode skalogram dengan nilai ideal antara 0,9-1. Koefisien yang bernilai mendekati 1 mencerminkan tingkat ketepatan skala yang semakin baik. Dalam analisis ini, skala dikategorikan valid dan dapat digunakan pada tahapan berikutnya apabila nilai koefisiennya berada di atas 0,9. Berikut merupakan rumus COR menurut (Taufiqurrachman, 2024).

$$COR = 1 - \frac{\Sigma e}{N \times K}$$

COR = nilai koefisien (*Coeffisien of Reproducibility*)

e = total kesalahan yang diperoleh dari hasil analisis.

N = jumlah wilayah kabupaten yang dianalisis.

K = jumlah jenis fasilitas yang menjadi variabel dalam perhitungan.

Menurut Tuar, (2019) penentuan hierarki pusat pelayanan dapat dilakukan dengan menggunakan metode Sturges. Metode ini merupakan salah satu pendekatan statistik yang digunakan untuk menentukan jumlah kelas atau interval dalam proses pengelompokan data. Hasil pengelompokan tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam mengklasifikasikan wilayah berdasarkan tingkat pelayanannya.

1. Jumlah kelas (K) dapat dihitung menggunakan rumus Sturges sebagai berikut

$$K = 1 + 3.3 \text{ Log } n$$

K = Jumlah kelas yang terbentuk.

n = Jumlah kabupaten yang menjadi objek analisis.

2. Menghitung panjang interval kelas yang terbentuk menggunakan rumus berikut

$$I = \frac{A - B}{k}$$

I = Interval kelas yang terbentuk

- A = Jumlah fasilitas tertinggi
- B = Jumlah fasilitas terendah
- k = Jumlah kelas

1.6.2.1.2 Indeks Sentralitas *Marshall*

Indeks sentralitas *Marshall* digunakan untuk menganalisis pola pusat perkotaan, jumlah keseluruhan sarana dan prasarana. Semakin lengkap fasilitas yang dimiliki suatu wilayah, semakin luas pula cakupan layanan perkotaannya dan semakin besar jumlah penduduk yang dapat dilayani (Hidayat dkk., 2022). Indeks sentralitas *Marshall* menilai jumlah unit fasilitas pelayanan yang tersedia, dengan asumsi bahwa daerah yang memiliki fasilitas pelayanan paling banyak dianggap memiliki tingkat orde tertinggi dan ditetapkan sebagai pusat pelayanan (Tuar dkk., 2019). Menurut Tuar dkk., (2019) rumus Indeks Sentralitas *Marshall* sebagai berikut:

1. Tahap awal dalam analisis Indeks Sentralitas *Marshall* adalah menghitung bobot setiap jenis fasilitas yang terdapat pada masing-masing kabupaten. Bobot fasilitas dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$C = \frac{t}{T}$$

- Cf = Bobot setiap unit fasilitas
- t = nilai asumsi sentralitas yang ditetapkan sebesar 100
- T = total seluruh unit fasilitas yang dianalisis.

2. Setelah nilai bobot diperoleh, langkah selanjutnya adalah menghitung Indeks Sentralitas untuk setiap wilayah menggunakan rumus berikut

$$IS = C \times y$$

- IS = Indeks Sentralitas
- y = jumlah tiap fasilitas di masing-masing kabupaten
- C = Bobot fasilitas

3. Nilai Indeks Sentralitas yang telah diperoleh kemudian dikelompokkan ke dalam beberapa kelas. Penentuan jumlah kelas dilakukan menggunakan rumus Sturges sebagai berikut

- a. Menghitung jumlah kelas (K) yang terbentuk menggunakan rumus berikut

$$K = 1 + 3.3 \text{ Log } n$$

- K = Jumlah kelas
- n = Jumlah kabupaten/kota yang menjadi objek analisis

- b. Menghitung panjang interval kelas yang terbentuk menggunakan rumus berikut

$$I = \frac{A - B}{k}$$

- I = Interval kelas yang terbentuk
A = Jumlah fasilitas tertinggi
B = Jumlah fasilitas terendah
k = Jumlah kelas

4. Berdasarkan hasil pengelompokan tersebut, hierarki wilayah dapat ditentukan. Wilayah yang memiliki nilai Indeks Sentralitas lebih besar menunjukkan tingkat kepusatan pelayanan yang lebih tinggi, sehingga menempati hierarki yang lebih tinggi dibandingkan wilayah lainnya.

1.6.2.2 Analisis Interaksi Spasial Wilayah

Interaksi spasial menggambarkan adanya keterkaitan antara satu wilayah dengan wilayah lainnya yang diwujudkan melalui berbagai aktivitas dan pergerakan. Hubungan tersebut dapat terjadi karena adanya perbedaan karakteristik, potensi, maupun kebutuhan

wilayah yang mendorong terjadinya pertukaran dan hubungan timbal balik. Interaksi ini dapat terlihat dalam berbagai bentuk, seperti kegiatan perdagangan, perpindahan penduduk, perjalanan untuk bekerja atau memperoleh layanan, serta pertukaran informasi dan komunikasi. Besarnya interaksi wilayah tidak terlepas dari faktor jarak dan kemudahan akses yang menghubungkan wilayah-wilayah tersebut. Semakin dekat lokasi suatu wilayah dan semakin baik tingkat aksesibilitasnya, maka peluang terjadinya interaksi akan semakin besar. Sebaliknya, jarak yang relatif jauh dan keterbatasan sarana maupun prasarana transportasi dapat mengurangi intensitas hubungan yang terjalin wilayah (Hidayah dkk., 2023). Interaksi spasial dianalisis menggunakan metode gravitasi, yaitu metode yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan wilayah berdasarkan jumlah penduduk dan jarak wilayah.

1.6.2.2.1 Gravitasi

Metode Gravitasi merupakan salah satu metode analisis wilayah, teknik ini merupakan pendekatan awal yang digunakan dan dianggap paling sesuai untuk menilai atau mengukur daerah pengaruh (*area of influence*) (Soepono, 2000). Menurut (Priyadi & Atmadji, 2017) menyatakan bahwa pendekatan ini didasarkan pada asumsi bahwa wilayah dapat diperlakukan sebagai objek, sedangkan jumlah penduduk berfungsi sebagai massa yang memengaruhi intensitas interaksi wilayah. Berikut merupakan rumus metode gravitasi

menurut (Tarigan, 2006; Adhitya dkk., 2021; Neysa dkk., 2024) dalam (Sulistya, 2025) yaitu.

$$A_{ij} = k \cdot \frac{P_i \cdot P_j}{(d_{ij})^2}$$

Keterangan :

- A_{ij} = Besarnya interaksi wilayah i dengan wilayah j
- k = Sebuah bilangan konstanta, nilainya 1
- P_i = Jumlah penduduk di wilayah i, dalam ribuan jiwa
- P_j = Jumlah penduduk di wilayah j, dalam ribuan jiwa
- d_{ij} = Jarak dari wilayah i dengan wilayah j, dalam (km)

Keberadaan suatu wilayah sebagai pusat pertumbuhan ekonomi dapat tercermin dari kuatnya hubungan fungsional dengan wilayah sekitarnya. Hubungan tersebut ditunjukkan oleh tingginya intensitas interaksi wilayah, baik dalam bentuk pergerakan penduduk, aktivitas ekonomi, maupun pertukaran sumber daya.

1.6.2.3 Analisis Wilayah Potensial

Analisis wilayah potensial dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daerah yang memiliki kapasitas ekonomi serta sektor-sektor yang berpotensi mendukung pembentukan dan pengembangan pusat pertumbuhan ekonomi. Untuk mencapai tujuan tersebut, digunakan dua metode analisis, yaitu Tipologi *Klassen* dan *Location Quotient* (LQ). Tipologi *Klassen* dimanfaatkan untuk mengelompokkan wilayah berdasarkan tingkat pertumbuhan ekonomi dan pendapatan per kapita yang tercermin dari data laju pertumbuhan ekonomi dan PDRB per kapita. Melalui metode ini, posisi perkembangan ekonomi setiap wilayah dapat diketahui, baik sebagai wilayah maju dan tumbuh pesat, wilayah berkembang, wilayah maju namun mengalami tekanan pertumbuhan, maupun wilayah yang relatif tertinggal. Selain itu, analisis *Location Quotient* (LQ) digunakan untuk menentukan sektor ekonomi yang berperan sebagai sektor basis maupun non-basis pada masing-masing wilayah. Nilai LQ yang lebih besar dari satu menunjukkan bahwa sektor tersebut memiliki keunggulan relatif dibandingkan wilayah lainnya, sehingga berpotensi menjadi sektor unggulan yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Dengan menggabungkan kedua analisis tersebut, wilayah potensial dapat ditentukan tidak hanya berdasarkan kondisi pertumbuhan ekonominya, tetapi juga berdasarkan sektor unggulan yang mampu

mendukung peningkatan PDRB dan pengembangan pusat pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan (Rajab, 2025).

1.6.2.3.1 Tipologi *Klassen*

Metode Tipologi *Klassen* digunakan untuk menganalisis pola perkembangan ekonomi wilayah melalui pengelompokan sektor-sektor ekonomi. Pengelompokan tersebut didasarkan pada laju pertumbuhan sektor dan besarnya sumbangan sektor terhadap total PDRB, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai struktur ekonomi suatu wilayah (Siti Rahayu, 2010). Pengelompokan wilayah dengan metode Tipologi *Klassen* dilakukan berdasarkan indikator ekonomi yang bersumber dari data PDRB. Analisis ini membandingkan kinerja pertumbuhan ekonomi dengan tingkat pendapatan per kapita suatu daerah untuk menggambarkan posisi dan tingkat kemajuan ekonominya. Setiap wilayah memiliki perkembangan ekonomi yang tidak sama, ada yang mampu mendorong aktivitas ekonominya hingga mengalami pertumbuhan pesat, namun ada pula wilayah yang kurang berkembang sehingga perputaran ekonominya cenderung berhenti pada satu titik. Untuk menilai perbedaan kemajuan wilayah, tipologi *Klassen* dapat digunakan sebagai metode analisis wilayah potensial (BPS Jawa Tengah, 2024). Menurut (Sjafrizal, 2008) dalam (Handayani, 2017) tipologi *Klassen* mengelompokkan wilayah berdasarkan dua indikator, yaitu laju pertumbuhan ekonomi dan PDRB per kapita. Rata-rata laju pertumbuhan ekonomi ditempatkan pada sumbu vertikal, sementara rata-rata PDRB per kapita berada pada horizontal. Hasil klasifikasi Tipologi *Klassen* membagi wilayah ke dalam empat kelompok utama sesuai dengan karakteristik pertumbuhan dan tingkat pendapatannya. Keempat kelompok tersebut terdiri atas wilayah maju dan berkembang cepat (Kuadran I), wilayah maju tetapi pertumbuhannya cenderung melambat (Kuadran II), wilayah berkembang dengan potensi pertumbuhan yang tinggi (Kuadran III), serta wilayah yang relatif tertinggal dalam perkembangan ekonominya (Kuadran IV). Berikut merupakan matriks tipologi *Klassen* menurut (Widodo, 2006) dalam (Siti Rahayu, 2010).

Tabel 2. Matriks Tipologi *Klassen*

Rata-rata Laju Pertumbuhan Sektoral	PDRB Per Kapita	$Y_i \text{ sektor} \geq Y \text{ PDRB}$	$Y_i \text{ sektor} < Y \text{ PDRB}$
	$r_i \text{ sektor} \geq r \text{ PDRB}$	Daerah Maju Dan Cepat Tumbuh (Kuadran I)	Daerah Berkembang Cepat (Kuadran II)

$r_i \text{ sektor} < r \text{ PDRB}$	Daerah Maju tapi Tertekan (Kuadran III)	Daerah Relatif Tertinggal (Kuadran IV)
---------------------------------------	--	---

Sumber : Widodo, 2006 modifikasi penulis, 2026

Keterangan :

Y_i sektor = Rata – rata PDRB Per Kapita sektor ke i

Y PDRB = Rata-rata PDRB Per Kapita

r_i sektor = Rata – rata laju pertumbuhan sektor ke i

r PDRB = Rata-rata laju pertumbuhan PDRB

Berdasarkan matriks Tipologi *Klassen* pada tabel 2, wilayah dapat dikelompokkan ke dalam empat kategori perkembangan ekonomi yang masing-masing memiliki karakteristik berbeda. Klasifikasi tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Kuadran I (Wilayah Maju dan Tumbuh Cepat)

Wilayah yang masuk dalam kategori ini memiliki tingkat pendapatan per kapita dan laju pertumbuhan ekonomi yang sama-sama lebih tinggi dibandingkan wilayah acuan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa wilayah memiliki kinerja ekonomi yang baik serta mampu mempertahankan pertumbuhan yang tinggi. Secara matematis, kategori ini ditunjukkan oleh kondisi $Y_i > Y$ dan $r_i > r$.

2. Kuadran II (Wilayah Maju tetapi Tertekan)

Kategori ini mencerminkan wilayah yang telah memiliki tingkat pendapatan per kapita relatif tinggi, namun perkembangan ekonominya tidak tumbuh secepat wilayah acuan. Dengan demikian, wilayah tetap tergolong maju, tetapi menghadapi tekanan dalam mempertahankan laju pertumbuhannya. Kondisi ini ditunjukkan oleh $Y_i > Y$ dan $r_i < r$.

3. Kuadran III (Wilayah Berkembang Cepat)

Wilayah pada kuadran ini memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan wilayah acuan, namun pendapatan per kapitanya masih berada di bawah rata-rata wilayah referensi. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa wilayah sedang mengalami proses perkembangan yang cukup pesat dan memiliki potensi untuk menjadi wilayah maju di masa mendatang. Secara matematis dinyatakan sebagai $Y_i < Y$ dan $r_i > r$.

4. Kuadran IV (Wilayah Relatif Tertinggal)

Wilayah yang termasuk dalam kuadran ini memiliki tingkat pendapatan per kapita serta laju pertumbuhan ekonomi yang lebih rendah dibandingkan wilayah acuan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perkembangan ekonomi wilayah masih tertinggal sehingga

memerlukan perhatian lebih dalam proses pembangunan. Kriteria kuadran ini ditunjukkan oleh $Y_i < Y$ dan $r_i < r$.

1.6.2.3.2 *Location Quotient (LQ)*

Menurut (Jumiyanti, 2018) *Location Quotient (LQ)* merupakan salah satu metode analisis yang digunakan untuk menganalisis sektor-sektor ekonomi yang memiliki peranan penting dalam perekonomian suatu wilayah. Melalui metode ini, dapat diketahui apakah suatu sektor termasuk sektor basis atau non-basis dengan membandingkan proporsi kontribusi sektor tertentu pada tingkat kabupaten/kota terhadap proporsi sektor yang sama pada tingkat provinsi. Sektor basis merupakan sektor yang memiliki keunggulan relatif sehingga mampu menjadi penggerak utama perekonomian wilayah.

Metode LQ digunakan untuk menganalisis sektor unggulan pada masing-masing kabupaten melalui data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Analisis dilakukan menggunakan data PDRB atas dasar harga konstan agar perubahan nilai ekonomi yang diamati mencerminkan pertumbuhan riil dan tidak dipengaruhi oleh perubahan harga akibat inflasi maupun deflasi. Selain itu, penggunaan data dalam periode lima tahun bertujuan untuk memperoleh gambaran perkembangan ekonomi yang lebih konsisten serta mengurangi pengaruh fluktuasi jangka pendek yang bersifat sementara. Dengan rentang waktu tersebut, kecenderungan pertumbuhan ekonomi wilayah dapat diamati secara lebih representatif sehingga hasil analisis menjadi lebih reliabel.

Hasil analisis LQ digunakan untuk membedakan sektor basis dan sektor non-basis. Sektor basis merupakan sektor yang mampu menghasilkan surplus dan melayani permintaan di luar wilayah, sehingga berpotensi mendatangkan aliran pendapatan ke daerah. Sebaliknya, sektor non-basis cenderung berfungsi untuk memenuhi kebutuhan lokal dan belum memiliki kemampuan yang kuat dalam menarik pendapatan dari luar wilayah. Oleh karena itu, sektor basis sering dianggap sebagai sektor unggulan yang berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah (Jumiyanti, 2018). Berikut merupakan rumus perhitungan *Location Quotient (LQ)* menurut (Tambun dkk., 2024) dalam (Sulistya, 2025) yaitu.

$$LQ = \frac{\left(\frac{PDRB_{ik}}{PDRB_{it}}\right)}{\left(\frac{PDRB_{nk}}{PDRB_{nt}}\right)}$$

Keterangan :

PDRB ik = PDRB sektor di wilayah kabupaten

PDRB it = Total PDRB di wilayah kabupaten

PDRB nk = PDRB sektor di wilayah provinsi

PDRB nt = Total PDRB di wilayah provinsi

Dari formulasi tersebut akan menghasilkan

- $LQ > 1$ menunjukkan sektor basis yang artinya memiliki keunggulan komparatif
- $LQ = 1$ menunjukkan sektor non basis dan tidak memiliki keunggulan komparatif
- $LQ < 1$ menunjukkan sektor non basis. Tingkat produksinya di suatu daerah belum mampu memenuhi kebutuhan lokal.

1.6.2.6 Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan teknologi berbasis komputer yang dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, menganalisis, serta menyajikan data yang memiliki keterkaitan dengan lokasi atau posisi geografis tertentu (Wibowo dkk., 2015). SIG menjadi salah satu alat yang banyak digunakan karena mampu mengintegrasikan pengelolaan basis data dengan analisis keruangan. Selain mendukung proses pencarian dan pengolahan data, SIG juga memiliki kemampuan untuk memvisualisasikan informasi dalam bentuk peta sehingga memudahkan pengguna dalam memahami pola dan hubungan spasial wilayah. Keunggulan tersebut menjadikan SIG berbeda dari sistem informasi lainnya karena tidak hanya menyajikan data dalam bentuk tabular, tetapi juga mampu menampilkan aspek keruangan secara visual. Menurut Lathifah dkk, (1986) pemanfaatan SIG dapat membantu dalam memahami berbagai fenomena geografis, mendukung proses pengambilan keputusan, menyusun strategi pembangunan, serta memproyeksikan kondisi yang mungkin terjadi di masa mendatang. SIG digunakan sebagai alat untuk menyusun dan menampilkan peta tematik yang menggambarkan hasil analisis pusat pertumbuhan ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Peta tersebut disusun berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya, meliputi analisis pusat pelayanan, analisis interaksi spasial, dan analisis wilayah potensial. Integrasi ketiga hasil analisis tersebut menghasilkan visualisasi spasial yang menunjukkan wilayah - wilayah yang berpotensi berperan sebagai pusat maupun sub pusat pertumbuhan ekonomi di Provinsi DIY.

1.6.3 Hasil Akhir

Penelitian ini menghasilkan identifikasi wilayah yang berpotensi menjadi pusat dan sub-pusat pertumbuhan ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Penentuan wilayah tersebut dilakukan melalui kombinasi analisis pusat pelayanan, interaksi spasial, dan kondisi ekonomi wilayah. Analisis skalogram dan Indeks Sentralitas *Marshall* digunakan untuk menilai tingkat pelayanan wilayah, model gravitasi digunakan untuk mengukur

kekuatan interaksi wilayah, sedangkan Tipologi *Klassen* dan *Location Quotient* (LQ) digunakan untuk menganalisis tingkat perkembangan ekonomi serta sektor basis yang menjadi penggerak pertumbuhan. Hasil analisis kemudian divisualisasikan dalam bentuk peta tematik yang menunjukkan lokasi wilayah potensial sebagai pusat dan sub-pusat pertumbuhan ekonomi di DIY. Peta tersebut direncanakan untuk didaftarkan sebagai Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dan diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam penyusunan kebijakan pembangunan wilayah dan pengembangan ekonomi yang lebih merata.