ANALISIS TIPOLOGI KLASSEN TERHADAP KOMPONEN INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DI KABUPATEN BOGOR TAHUN 2024

KLASSEN TYPOLOGY ANALYSIS OF HUMAN DEVELOPMENT INDEX COMPONENTS IN BOGOR DISTRICT IN 2024

Ujang Sehabudin[1], Halimah As Sa'diyah[2]
[1]IPB University, [2] UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

[1]ujangsehabudin@apps.ipb.ac.id
[2]halimahsadiyah122003@gmail.com

ABSTRACT

The Human Development Index (HDI) is an indicator used to measure the quality of development in a region based on education, health, and economic aspects. Bogor Regency, as one of the most populous areas in Indonesia, faces challenges in improving the welfare of its people equitably. This study aims to analyze the classification patterns of districts in Bogor Regency using the Klassen Typology method and identify the key factors influencing HDI in each district. The research method employed is a descriptive quantitative approach using secondary data sourced from Bappedalitbang Bogor Regency and the Central Statistics Agency (BPS). Analysis is conducted using the Klassen Typology method to categorize districts based on HDI development and its component indicators, such as the average years of schooling (RLS), expected years of schooling (HLS), life expectancy (AHH), and purchasing power parity (PPP). The results of the study indicate that there are development disparities among districts in Bogor Regency. Some districts fall into the advanced category with high HDI, while others still lag in education, health, and economic aspects. The key factors influencing HDI include economic growth rates, government budget allocation in the education and health sectors, and the availability of public facilities. Based on the analysis results, this study provides policy recommendations that can be implemented to enhance equitable human development in Bogor Regency.

***Keywords**: Human Development Index, Klassen Typology, Development Equity, Development Factors.*

ABSTRAK

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) adalah indikator yang digunakan untuk mengukur kualitas pembangunan di suatu wilayah berdasarkan aspek pendidikan, kesehatan, dan ekonomi. Kabupaten Bogor, sebagai salah satu daerah dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia, menghadapi tantangan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara merata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola klasifikasi kecamatan di Kabupaten Bogor menggunakan metode Tipologi Klassen serta mengidentifikasi faktor utama yang mempengaruhi IPM di setiap kecamatan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif dengan data sekunder yang bersumber dari Bappedalitbang Kabupaten Bogor dan Badan Pusat Statistik (BPS). Analisis dilakukan dengan metode Tipologi Klassen untuk mengkategorikan kecamatan berdasarkan perkembangan IPM serta indikator komponennya, seperti rata-rata lama sekolah (RLS), harapan lama sekolah (HLS), angka harapan hidup (AHH), dan daya beli masyarakat (PPP). Hasil penelitian menunjukkan adanya ketimpangan pembangunan antar kecamatan di Kabupaten Bogor. Beberapa kecamatan masuk dalam kategori maju dengan IPM tinggi, sementara yang lain masih tertinggal dalam aspek pendidikan, kesehatan, dan ekonomi. Faktor utama yang mempengaruhi IPM meliputi tingkat pertumbuhan ekonomi, alokasi anggaran pemerintah di sektor pendidikan dan kesehatan, serta ketersediaan fasilitas publik. Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini memberikan

rekomendasi kebijakan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemerataan pembangunan manusia di Kabupaten Bogor.

Kata Kunci: Indeks Pembangunan Manusia, Tipologi Klassen, Pemerataan Pembangunan, Faktor Pembangunan.

1. PENDAHULUAN

Konsep pembangunan manusia telah mengalami perubahan signifikan dari waktu ke waktu, mulai dari pemenuhan kebutuhan dasar hingga pendekatan yang lebih komprehensif terhadap kesejahteraan manusia. Pada awalnya, pembangunan manusia berfokus pada aspek fisik seperti pemenuhan kebutuhan pangan, air, tempat tinggal, dan pakaian agar manusia dapat bertahan hidup (Sen, 1999). Memasuki abad pertengahan, fokus pembangunan manusia beralih ke aspek spiritual dan moral dengan tujuan mencapai kehidupan yang lebih baik di akhirat (Alatas, 1977). Pada abad pencerahan, pendekatan pembangunan manusia lebih menekankan pada kemajuan intelektual guna menciptakan masyarakat yang lebih rasional dan terdidik. Selanjutnya, pada awal era modern, pembangunan manusia mulai dikaitkan dengan pertumbuhan ekonomi untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat (Sen, 1999). Saat ini, pembangunan manusia telah berkembang menjadi konsep yang lebih luas dan mencakup berbagai aspek kehidupan, seperti kesehatan, pendidikan, pekerjaan, akses terhadap sumber daya, serta keadilan sosial (United Nations Development Programme (UNDP), 2022).

Perkembangan pembangunan manusia tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal, tetapi juga oleh perubahan sosial, ekonomi, dan politik. Revolusi industri membawa perubahan besar dalam pola hidup dan cara kerja manusia, sementara perang dunia dan konflik internasional lainnya berdampak pada infrastruktur dan sumber daya manusia. Globalisasi telah membuka akses terhadap teknologi informasi dan pasar global, tetapi juga menyebabkan kesenjangan sosial ekonomi yang lebih tajam antara negara maju dan berkembang. Selain itu, perubahan iklim menjadi tantangan baru dalam pembangunan manusia, dengan ancaman terhadap sumber daya alam, kesehatan, dan ketahanan pangan (Benería et al., 2016).

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) adalah ukuran statistik yang digunakan untuk mengevaluasi kemajuan kualitas hidup manusia dalam suatu negara (United Nations Development Programme (UNDP), 2023). IPM terdiri dari tiga dimensi utama, yaitu umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, serta standar hidup yang layak. Dengan adanya IPM, pembuat kebijakan dapat mengidentifikasi tantangan dalam pembangunan manusia dan menyusun strategi yang lebih efektif serta berkelanjutan.

IPM juga memungkinkan perbandingan antarnegara dalam hal kemajuan pembangunan manusia (United Nations Development Programme (UNDP), 2023). Dengan membandingkan IPM antarnegara, dapat terlihat dengan jelas disparitas pembangunan manusia yang ada di berbagai belahan dunia. Selain itu, IPM juga menjadi alat penting dalam mengidentifikasi masalah spesifik yang dihadapi oleh suatu negara, sehingga kebijakan dan program yang lebih tepat dapat dikembangkan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Seperti halnya pembangunan manusia yang terus berkembang, pengukuran IPM juga mengalami penyempurnaan dari waktu ke waktu. Sejak pertama kali diperkenalkan pada tahun 1990, telah terjadi lima kali penyempurnaan signifikan. Pada tahun 2010, perubahan utama terjadi pada indikator penyusun IPM, sedangkan pada tahun 2014, metode penghitungan IPM

mengalami revisi. Jika digambarkan, perubahan metodologi IPM dapat diamati melalui gambar 1.

Sumber: BPS, 2022

Gambar 1. Perkembangan Metodologi IPM oleh UNDP

Studi terdahulu mengenai pembangunan manusia dan analisis tipologi wilayah telah dilakukan dalam berbagai konteks. (Harjanti et al., 2021) melakukan analisis sektor unggulan di Kabupaten Sanggau menggunakan pendekatan Tipologi Klassen, Shift-Share Analysis, dan Location Quotient (LQ). Penelitian ini menemukan bahwa sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan merupakan sektor utama yang memiliki potensi besar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Hasil studi ini menunjukkan bahwa identifikasi sektor unggulan dapat menjadi dasar bagi pengambilan kebijakan pembangunan ekonomi yang lebih tepat sasaran.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Harahap et al., 2019) di Sumatera Barat menganalisis Tipologi Klassen dalam kaitannya dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Studi ini menemukan bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi, tingkat kemiskinan, dan belanja pemerintah di sektor pendidikan serta kesehatan memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan IPM. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa faktor-faktor ekonomi dan kebijakan pemerintah berperan penting dalam peningkatan kualitas hidup masyarakat di suatu daerah.

Temuan dari kedua studi tersebut menunjukkan bahwa pendekatan Tipologi Klassen dapat digunakan secara efektif dalam mengidentifikasi wilayah-wilayah dengan tingkat pembangunan yang berbeda-beda. Dengan memahami pola pembangunan suatu wilayah, pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya dapat merumuskan kebijakan yang lebih efektif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Berdasarkan paparan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan utama: "Bagaimana kategorisasi wilayah per kecamatan menurut komponen IPM di Kabupaten Bogor tahun 2023 dengan Tipologi Klassen?"

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis IPM di Kabupaten Bogor, dengan fokus pada kontribusi indikator komponen IPM di setiap kecamatan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari Bappedalitbang Kabupaten Bogor (Laporan IPM Tahun 2023), Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bogor (Kabupaten Bogor dalam Angka tahun 2024), serta studi literatur terkait IPM dengan metode Tipologi Klassen.

Metode analisis yang digunakan yaitu Tipologi Klassen untuk mengkategorisasikan unit-unit wilayah (level kecamatan) guna memudahkan dalam pengelolaan wilayah serta merumuskan rekomendasi kebijakan/rencana/program yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan wilayah. Analisis tipologi wilayah (menggunakan tipologi klassen) adalah proses klasifikasi atau pengelompokan wilayah berdasarkan serangkaian karakteristik atau variabel tertentu yaitu indeks pembangunan manusia (IPM) dengan komponen pembentuknya yaitu rata-rata lama sekolah (RLS), harapan lama sekolah (HLS), angka harapan hidup (AHH), purchasing power parity (PPP) terhadap indeks perkembangan masing-masing kecamatan (IPK) dengan variable pembentuknya yaitu indeks fasilitas pendidikan (IFP), indeks fasilitas Kesehatan (IFK), dan indeks fasilitas ekonomi (IFE). Tipologi wilayah menggunakan tipologi klassen bertujuan untuk mengidentifikasi pola dan perbedaan nilai IPM yang dibandingkan dengan sifat-sifat perkembangan masing-masing kecamatan dan dapat digunakan untuk memahami dinamika spasial dan merumuskan kebijakan atau strategi pengembangan wilayah kedepannya. Analisis ini dapat mencakup berbagai dimensi, seperti ekonomi, kesehatan, dan pendidikan. Adapun penjelasan tipologi Klassen yang dibagi menjadi kedalam 4 kuadran yaitu sebagai berikut:

1. Kuadran I menunjukan kecamatan-kecamatan di Kabupaten Bogor yang memiliki nilai IPM, RLS, HLS, AHH, dan PPP diatas rata-rata Kabupaten Bogor dengan nilai IPK, IFP, IFK, dan IFE diatas rata-rata Kabupaten Bogor.
2. Kuadran II menunjukan kecamatan-kecamatan di Kabupaten Bogor yang memiliki nilai IPM, RLS, HLS, AHH, dan PPP diatas rata-rata Kabupaten Bogor dengan nilai IPK, IFP, IFK, dan IFE dibawah rata-rata Kabupaten Bogor.
3. Kuadran III menunjukan kecamatan-kecamatan di Kabupaten Bogor yang memiliki nilai IPM, RLS, HLS, AHH, dan PPP dibawah rata-rata Kabupaten Bogor dengan nilai IPK, IFP, IFK, dan IFE diatas rata-rata Kabupaten Bogor.

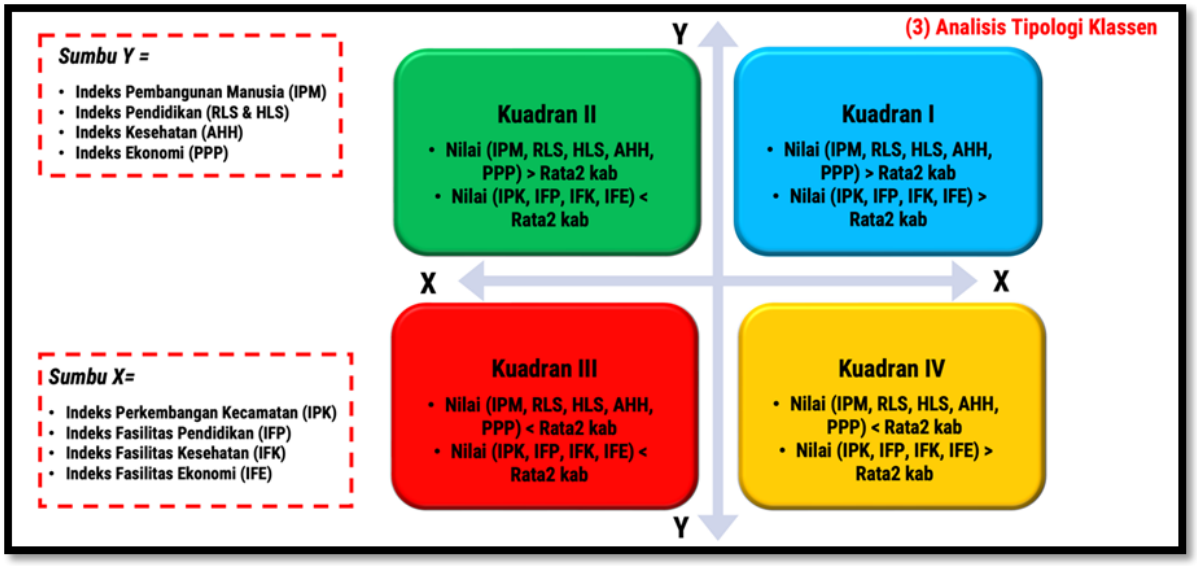
Kuadran IV menunjukan kecamatan-kecamatan di Kabupaten Bogor yang memiliki nilai IPM, RLS, HLS, AHH, dan PPP dibawah rata-rata Kabupaten Bogor dengan nilai IPK, IFP, IFK, dan IFE dibawah rata-rata Kabupaten Bogor.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Tipologi Wilayah (Tipologi Klassen)

Analisis tipologi wilayah digunakan untuk mengkategorisasikan unit-unit wilayah (level kecamatan) untuk memudahkan dalam pengelolaan wilayah serta merumuskan rekomendasi kebijakan/rencana/program yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan wilayah. Analisis tipologi wilayah (menggunakan tipologi klassen) adalah proses klasifikasi atau pengelompokan wilayah berdasarkan serangkaian karakteristik atau variabel tertentu yaitu indeks pembangunan manusia (IPM) dengan komponen pembentuknya yaitu rata-rata lama sekolah (RLS), harapan lama sekolah (HLS), angka harapan hidup (AHH), purchasing power parity (PPP) terhadap

indeks perkembangan masing-masing kecamatan (IPK) dengan variable pembentuknya yaitu indeks fasilitas pendidikan (IFP), indeks fasilitas Kesehatan (IFK), dan indeks fasilitas ekonomi (IFE). Tipologi wilayah menggunakan tipologi klassen bertujuan untuk mengidentifikasi pola dan perbedaan nilai IPM yang dibandingkan dengan sifat-sifat perkembangan masing-masing kecamatan dan dapat digunakan untuk memahami dinamika spasial dan merumuskan kebijakan atau strategi pengembangan wilayah kedepannya. Analisis ini dapat mencakup berbagai dimensi, seperti ekonomi, kesehatan, dan pendidikan.



Gambar 2. Ilustrasi Analisis Tipologi Wilayah (Tipologi Klassen)

Pada analisis tipologi Klassen digunakan sumbu (x,y) dimana sumbu x menunjukan indeks perkembangan masing-masing kecamatan (IPK) dengan variable pembentuknya yaitu indeks fasilitas pendidikan (IFP), indeks fasilitas Kesehatan (IFK), dan indeks fasilitas ekonomi (IFE) sedangkan sumbu y menunjukan nilai indeks pembangunan manusia (IPM) dengan komponen pembentuknya yaitu rata-rata lama sekolah (RLS), harapan lama sekolah (HLS), angka harapan hidup (AHH), *purchasing power parity* (PPP). Adapun penjelasan tipologi Klassen yang dibagi menjadi ke dalam 4 kuadran yaitu sebagai berikut:

1. Kuadran I menunjukkan kecamatan-kecamatan di Kabupaten Bogor yang memiliki nilai IPM, RLS, HLS, AHH, dan PPP di atas rata-rata Kabupaten Bogor dengan nilai IPK, IFP, IFK, dan IFE di atas rata-rata Kabupaten Bogor;
2. Kuadran II menunjukkan kecamatan-kecamatan di Kabupaten Bogor yang memiliki nilai IPM, RLS, HLS, AHH, dan PPP di atas rata-rata Kabupaten Bogor dengan nilai IPK, IFP, IFK, dan IFE di bawah rata-rata Kabupaten Bogor;
3. Kuadran III menunjukkan kecamatan-kecamatan di Kabupaten Bogor yang memiliki nilai IPM, RLS, HLS, AHH, dan PPP di bawah rata-rata Kabupaten Bogor dengan nilai IPK, IFP, IFK, dan IFE di atas rata-rata Kabupaten Bogor;
4. Kuadran IV menunjukkan kecamatan-kecamatan di Kabupaten Bogor yang memiliki nilai IPM, RLS, HLS, AHH, dan PPP di bawah rata-rata Kabupaten Bogor dengan nilai IPK, IFP, IFK, dan IFE di bawah rata-rata Kabupaten Bogor.

3.2. Analisis Tipologi Klassen pada 40 Kecamatan di Kabupaten Bogor

Analisis Tipologi Klassen pada 40 kecamatan di Kabupaten Bogor memberikan gambaran sistematis mengenai tingkat pembangunan wilayah dengan mengelompokkan kecamatan berdasarkan keterkaitan indikator utama, seperti Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan Indeks Perkembangan Kecamatan (IPK), Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dengan Indeks Fasilitas Pendidikan (IFP), Harapan Lama Sekolah (HLS) dengan IFP, Angka Harapan Hidup (AHH) dengan Indeks Fasilitas Kesehatan (IFK), serta Pendapatan Per Kapita (PPP) dengan Indeks Fasilitas Ekonomi (IFE). Pendekatan ini tidak hanya mengungkapkan disparitas antar wilayah, tetapi juga mengidentifikasi korelasi antara ketersediaan fasilitas dengan indikator kesejahteraan masyarakat, sehingga dapat digunakan untuk merumuskan strategi pembangunan yang lebih terarah dan inklusif.

a) Analisis Tipologi Klassen IPM – IPK 40 Kecamatan Tahun 2024

Analisis Tipologi Klassen antara Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Indeks Perkembangan Kecamatan (IPK) pada 40 kecamatan di Kabupaten Bogor menunjukkan pola klasifikasi ke dalam empat kuadran berdasarkan kinerja pembangunan manusia dan perkembangan fasilitas kecamatan.

Kuadran I (berwarna biru) terdiri dari kecamatan dengan nilai IPM dan IPK tinggi, seperti Gunung Putri, Cibinong, dan Cileungsi. Kecamatan-kecamatan ini merupakan pusat aktivitas ekonomi dan sosial yang dilengkapi dengan infrastruktur pendidikan, kesehatan, dan ekonomi yang memadai. Keberadaan fasilitas yang lengkap dan akses yang baik mendukung kesejahteraan masyarakat di wilayah ini.

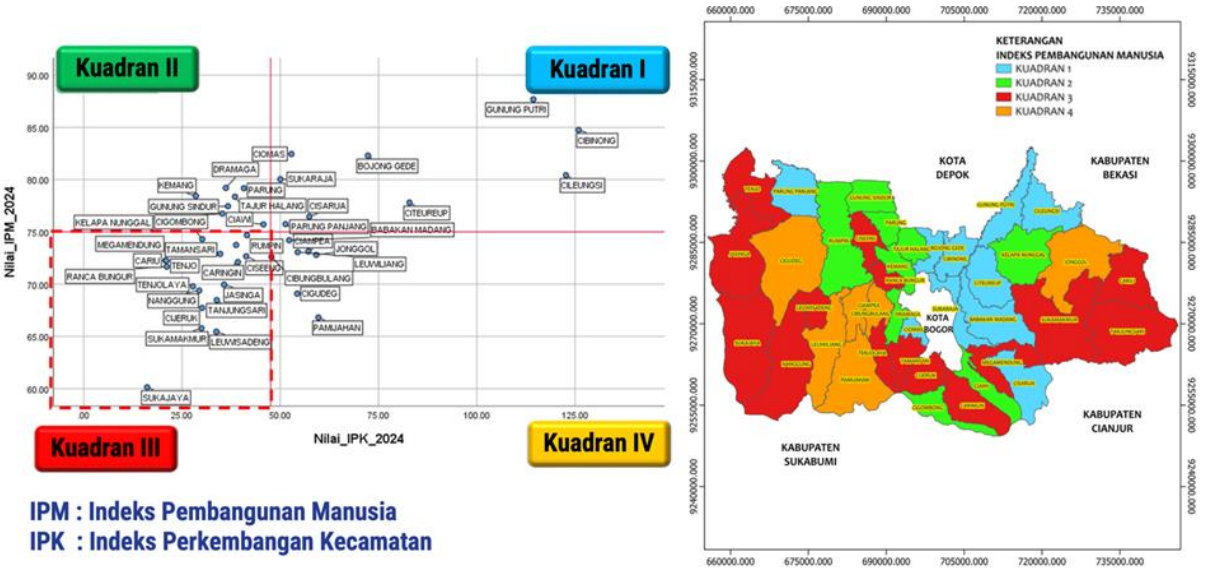
Kuadran II (berwarna hijau) mencakup kecamatan dengan IPM tinggi tetapi IPK rendah, seperti Bojong Gede dan Ciomas. Wilayah ini memiliki kualitas pembangunan manusia yang baik, namun belum sepenuhnya didukung oleh keberadaan fasilitas dasar yang memadai. Kondisi ini menunjukkan bahwa masyarakat di wilayah tersebut mampu mencapai tingkat pendidikan, kesehatan, dan standar hidup yang baik, meskipun fasilitas pendukung belum optimal.

Kuadran III (berwarna merah) mencakup kecamatan dengan IPM dan IPK rendah, seperti Sukajaya, Sukamakmur, dan Nanggung. Wilayah-wilayah ini menghadapi tantangan serius dalam hal pembangunan manusia dan perkembangan fasilitas. Minimnya akses terhadap layanan pendidikan, kesehatan, dan ekonomi mengakibatkan rendahnya kualitas hidup masyarakat. Disparitas ini dipengaruhi oleh faktor geografis, seperti lokasinya yang terpencil, serta kendala ekonomi dan sosial yang menghambat pembangunan.

Kuadran IV (berwarna oranye) mencakup kecamatan dengan IPK tinggi tetapi IPM rendah, seperti Babakan Madang dan Citeureup. Wilayah ini memiliki fasilitas dasar yang cukup lengkap, tetapi tingkat pemanfaatannya oleh masyarakat masih rendah. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pendidikan dan kesehatan, atau karena faktor lain seperti distribusi fasilitas yang tidak merata di dalam kecamatan tersebut.

Adanya disparitas yang signifikan antara wilayah maju dan tertinggal di Kabupaten Bogor. Kecamatan-kecamatan di Kuadran III memerlukan perhatian khusus dalam bentuk investasi infrastruktur dasar, seperti sekolah, klinik kesehatan, dan pasar lokal, serta program

pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidup. Sementara itu, kecamatan di Kuadran II dan IV memerlukan optimalisasi pemanfaatan fasilitas yang tersedia melalui program-program intervensi yang terarah.



Gambar 3. Hasil Analisis Tipologi Klassen IPM - IPK 40 Kecamatan Tahun 2024

b) Analisis Tipologi Klassen RLS – IFP 40 Kecamatan Tahun 2024

Analisis Tipologi Klassen yang memetakan hubungan antara Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Indeks Fasilitas Pendidikan (IFP) pada 40 kecamatan di Kabupaten Bogor memberikan wawasan penting tentang kondisi pendidikan dan ketersediaan fasilitas pendidikan. Kecamatan dikelompokkan ke dalam empat kuadran yang menggambarkan karakteristik pembangunan pendidikan di setiap wilayah.

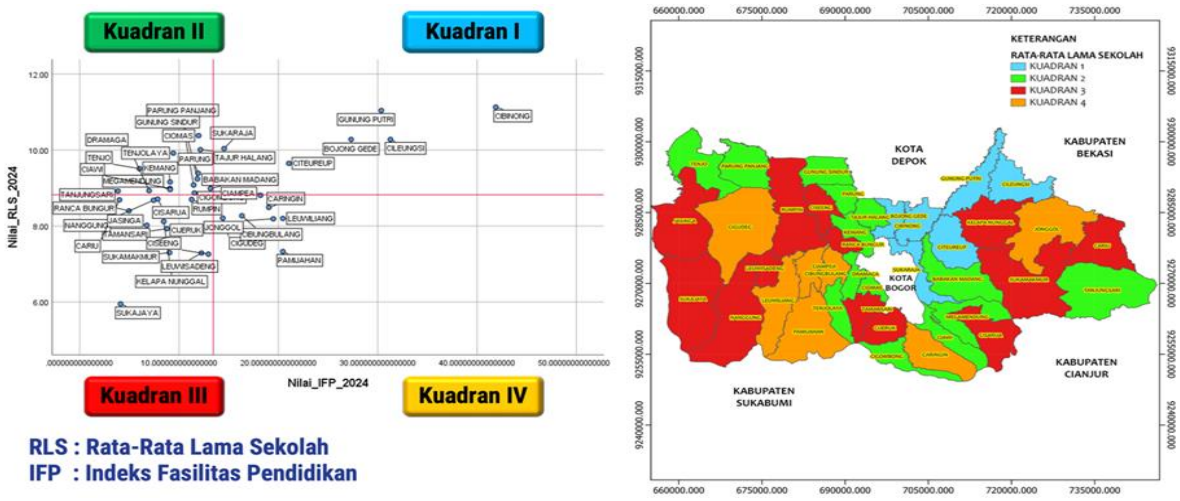
Kuadran I (berwarna biru) mencakup kecamatan dengan nilai RLS dan IFP tinggi, seperti Cibinong, Gunung Putri, dan Bojong Gede. Kecamatan ini memiliki fasilitas pendidikan yang lengkap dan berkualitas, seperti sekolah menengah dan perguruan tinggi, yang mendukung masyarakat untuk menyelesaikan pendidikan hingga jenjang lebih tinggi. Lokasinya yang strategis, dekat dengan pusat ekonomi, dan urbanisasi yang kuat mendukung tingginya akses dan kualitas pendidikan di wilayah ini.

Kuadran II (berwarna hijau) meliputi kecamatan dengan nilai RLS tinggi tetapi IFP rendah, seperti Sukaraja, Ciomas, dan Tajur Halang. Wilayah ini menunjukkan bahwa meskipun masyarakat memiliki tingkat pendidikan yang baik, fasilitas pendidikan masih terbatas atau belum berkembang optimal. Hal ini dapat menunjukkan potensi tingginya kesadaran masyarakat terhadap pendidikan, meskipun infrastruktur pendidikan belum sepenuhnya mendukung.

Kuadran III (berwarna merah) mencakup kecamatan dengan nilai RLS dan IFP rendah, seperti Sukajaya, Nanggung, dan Leuwisadeng. Kecamatan-kecamatan ini menghadapi tantangan signifikan dalam pembangunan pendidikan, ditandai oleh keterbatasan akses terhadap fasilitas pendidikan dan tingkat penyelesaian pendidikan yang rendah. Wilayah ini cenderung berada di daerah terpencil dengan infrastruktur yang kurang memadai, sehingga memerlukan intervensi khusus untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pendidikan.

Kuadran IV (berwarna oranye) mencakup kecamatan dengan nilai IFP tinggi tetapi RLS rendah, seperti Citeureup, Babakan Madang, dan Jonggol. Kecamatan ini memiliki fasilitas pendidikan yang memadai, tetapi masyarakat belum sepenuhnya memanfaatkannya. Rendahnya tingkat partisipasi sekolah atau faktor sosial-ekonomi seperti kemiskinan mungkin menjadi hambatan utama dalam memanfaatkan fasilitas yang tersedia.

Adanya disparitas yang signifikan antara kecamatan maju dan tertinggal dalam hal pendidikan. Kecamatan di Kuadran III memerlukan perhatian lebih dalam bentuk pembangunan fasilitas pendidikan dasar hingga menengah, serta program-program yang mendorong partisipasi sekolah. Sementara itu, kecamatan di Kuadran IV memerlukan pendekatan yang mendorong pemanfaatan optimal fasilitas yang ada, seperti kampanye kesadaran pendidikan dan dukungan ekonomi bagi keluarga kurang mampu. Dengan strategi yang terintegrasi dan berbasis bukti, kesenjangan pendidikan di Kabupaten Bogor dapat diminimalkan, mendorong pemerataan dan peningkatan kualitas pendidikan di seluruh kecamatan.



Gambar 4. Hasil Analisis Tipologi Klassen RLS – IFP 40 Kecamatan Tahun 2024

c) Analisis Tipologi Klassen HLS – IFP 40 Kecamatan Tahun 2024

Analisis Tipologi Klassen yang menghubungkan Harapan Lama Sekolah (HLS) dengan Indeks Fasilitas Pendidikan (IFP) pada 40 kecamatan di Kabupaten Bogor memberikan wawasan penting mengenai hubungan antara ketersediaan fasilitas pendidikan dan ekspektasi masyarakat terhadap durasi pendidikan formal yang dapat dicapai. Klasifikasi wilayah ke dalam empat kuadran mengungkapkan variasi tingkat pembangunan pendidikan di setiap kecamatan.

Kuadran I (berwarna biru) mencakup kecamatan dengan nilai HLS dan IFP yang tinggi, seperti Cibinong, Gunung Putri, dan Cileungsi. Kecamatan-kecamatan ini memiliki fasilitas pendidikan yang lengkap dan berkualitas, yang memungkinkan masyarakat memiliki ekspektasi yang tinggi terhadap penyelesaian jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Fasilitas yang mencakup sekolah menengah, perguruan tinggi, dan akses ke lembaga pendidikan informal turut mendukung pencapaian HLS yang tinggi di wilayah ini.

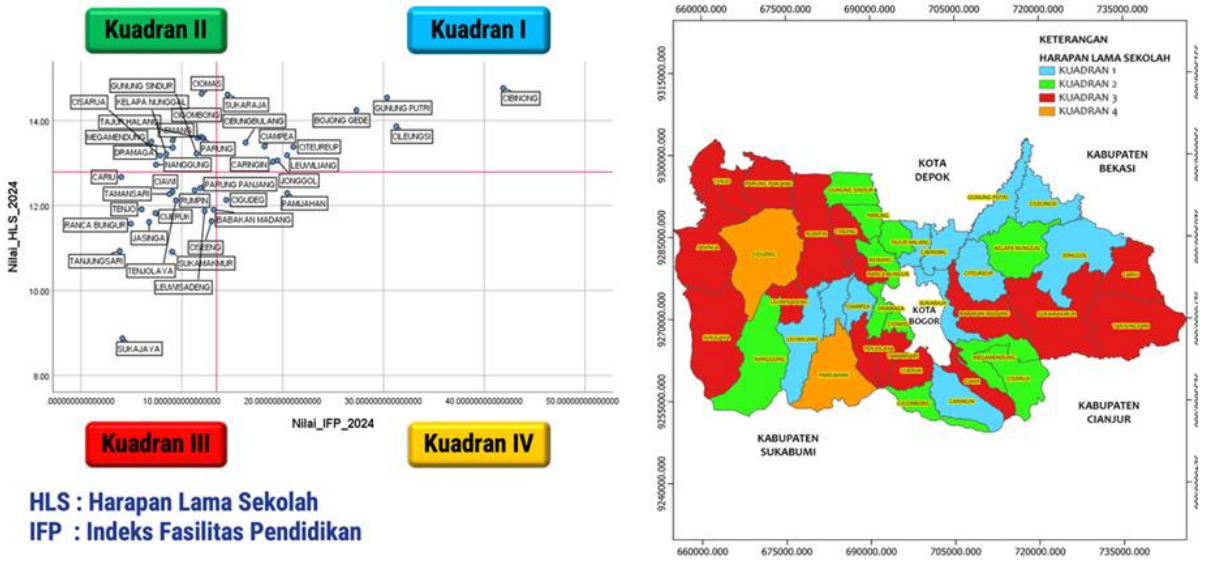
Kuadran II (berwarna hijau) mencakup kecamatan dengan HLS tinggi tetapi IFP rendah, seperti Sukaraja, Ciomas, dan Gunung Sindur. Meskipun fasilitas pendidikan di wilayah ini belum sepenuhnya memadai, masyarakat memiliki kesadaran dan keinginan yang tinggi untuk

melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan potensi yang dapat dioptimalkan dengan peningkatan infrastruktur pendidikan di wilayah tersebut.

Kuadran III (berwarna merah) meliputi kecamatan dengan HLS dan IFP rendah, seperti Sukajaya, Nanggung, dan Leuwisadeng. Wilayah ini menghadapi tantangan besar dalam menyediakan akses pendidikan yang memadai, ditandai oleh minimnya fasilitas pendidikan formal dan rendahnya ekspektasi masyarakat untuk menyelesaikan pendidikan. Kecamatan-kecamatan ini sering kali berada di wilayah terpencil dengan infrastruktur yang kurang memadai, sehingga memerlukan intervensi signifikan dalam bentuk investasi fasilitas pendidikan dan program pendukung untuk meningkatkan partisipasi pendidikan.

Kuadran IV (berwarna oranye) mencakup kecamatan dengan IFP tinggi tetapi HLS rendah, seperti Citeureup, Babakan Madang, dan Jonggol. Kecamatan-kecamatan ini memiliki fasilitas pendidikan yang memadai, tetapi rendahnya HLS menunjukkan bahwa fasilitas tersebut belum dimanfaatkan secara optimal. Faktor penghambat seperti tingkat kemiskinan, rendahnya kesadaran akan pentingnya pendidikan, atau distribusi fasilitas yang tidak merata di dalam kecamatan menjadi tantangan utama.

Adanya disparitas yang signifikan dalam pembangunan pendidikan di Kabupaten Bogor. Kecamatan di Kuadran III memerlukan perhatian lebih dalam bentuk pembangunan fasilitas pendidikan dasar hingga menengah, sementara Kuadran IV memerlukan program yang meningkatkan pemanfaatan fasilitas yang sudah tersedia, seperti beasiswa, kampanye kesadaran pendidikan, dan dukungan ekonomi bagi keluarga kurang mampu. Dengan strategi pembangunan pendidikan yang inklusif dan terfokus, Kabupaten Bogor dapat meningkatkan kesetaraan dalam akses pendidikan, sehingga mendukung pembangunan sumber daya manusia yang lebih merata dan berkelanjutan.



Gambar 4. Hasil Analisis Tipologi Klassen HLS – IFP 40 Kecamatan Tahun 2024

d) Analisis Tipologi Klassen AHH – IFK 40 Kecamatan Tahun 2024

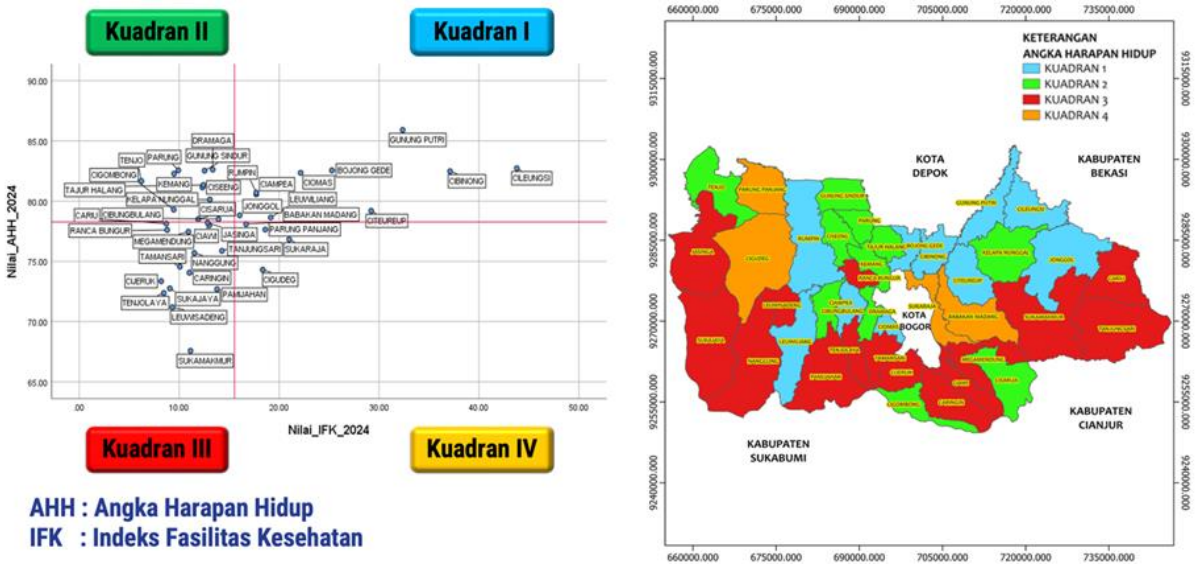
Analisis Tipologi Klassen yang menghubungkan Angka Harapan Hidup (AHH) dengan Indeks Fasilitas Kesehatan (IFK) pada 40 kecamatan di Kabupaten Bogor menunjukkan hubungan antara kualitas fasilitas kesehatan dengan tingkat kesejahteraan masyarakat yang

diukur melalui umur panjang dan kesehatan. Kecamatan-kecamatan dikelompokkan ke dalam empat kuadran, masing-masing mencerminkan tingkat pembangunan fasilitas kesehatan dan capaian kesehatan masyarakat.

Kuadran I (berwarna biru) mencakup kecamatan dengan nilai AHH dan IFK tinggi, seperti Cibinong, Gunung Putri, dan Cileungsi. Kecamatan-kecamatan ini memiliki fasilitas kesehatan yang lengkap dan aksesibilitas yang baik, seperti rumah sakit, puskesmas, dan klinik swasta. Hal ini berdampak positif pada peningkatan angka harapan hidup masyarakat, yang menunjukkan keberhasilan dalam upaya peningkatan kualitas layanan kesehatan dan pencegahan penyakit di wilayah tersebut.

Kuadran II (berwarna hijau) meliputi kecamatan dengan nilai AHH tinggi tetapi IFK rendah, seperti Bojong Gede, Ciomas, dan Dramaga. Tingginya angka harapan hidup di wilayah ini menunjukkan keberhasilan individu atau masyarakat dalam menjaga kesehatan, meskipun fasilitas kesehatan belum optimal. Hal ini mungkin disebabkan oleh kesadaran kesehatan yang tinggi atau akses alternatif ke fasilitas kesehatan di wilayah tetangga yang lebih maju.

Kuadran III (berwarna merah) mencakup kecamatan dengan nilai AHH dan IFK rendah, seperti Sukamakmur, Sukajaya, dan Leuwisadeng. Kecamatan-kecamatan ini menghadapi tantangan besar dalam ketersediaan fasilitas kesehatan dasar, seperti jumlah puskesmas, tenaga medis, dan aksesibilitas ke layanan kesehatan. Kondisi ini menyebabkan angka harapan hidup masyarakat di wilayah ini lebih rendah dibandingkan kecamatan lainnya. Kecamatan ini umumnya berada di daerah terpencil atau sulit dijangkau, sehingga memerlukan perhatian khusus dalam pengembangan infrastruktur kesehatan.



Gambar 5. Hasil Analisis Tipologi Klassen AHH – IFK 40 Kecamatan Tahun 2024

Kuadran IV (berwarna oranye) mencakup kecamatan dengan nilai IFK tinggi tetapi AHH rendah, seperti Citeureup dan Babakan Madang. Meskipun fasilitas kesehatan di wilayah ini cukup lengkap, tingkat pemanfaatannya oleh masyarakat belum optimal. Faktor seperti rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin atau akses distribusi fasilitas yang tidak merata dapat menjadi penyebab rendahnya angka harapan hidup.

Kecamatan di Kuadran III, diperlukan pembangunan fasilitas kesehatan yang lebih merata,

seperti puskesmas tambahan dan peningkatan tenaga medis. Sementara itu, kecamatan di Kuadran IV memerlukan program edukasi kesehatan masyarakat untuk meningkatkan pemanfaatan fasilitas kesehatan yang ada. Dengan pendekatan yang terintegrasi, diharapkan kesenjangan akses dan kualitas layanan kesehatan di Kabupaten Bogor dapat diminimalkan, sehingga mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat secara menyeluruh.

e) Analisis Tipologi Klassen PPP – IFE 40 Kecamatan Tahun 2024

Analisis Tipologi Klassen yang memetakan hubungan antara Purchasing Power Parity (PPP) dan Indeks Fasilitas Ekonomi (IFE) pada 40 kecamatan di Kabupaten Bogor memberikan gambaran tentang tingkat kesejahteraan ekonomi masyarakat berdasarkan daya beli dan ketersediaan fasilitas ekonomi. Klasifikasi ke dalam empat kuadran menunjukkan variasi yang signifikan antar wilayah.

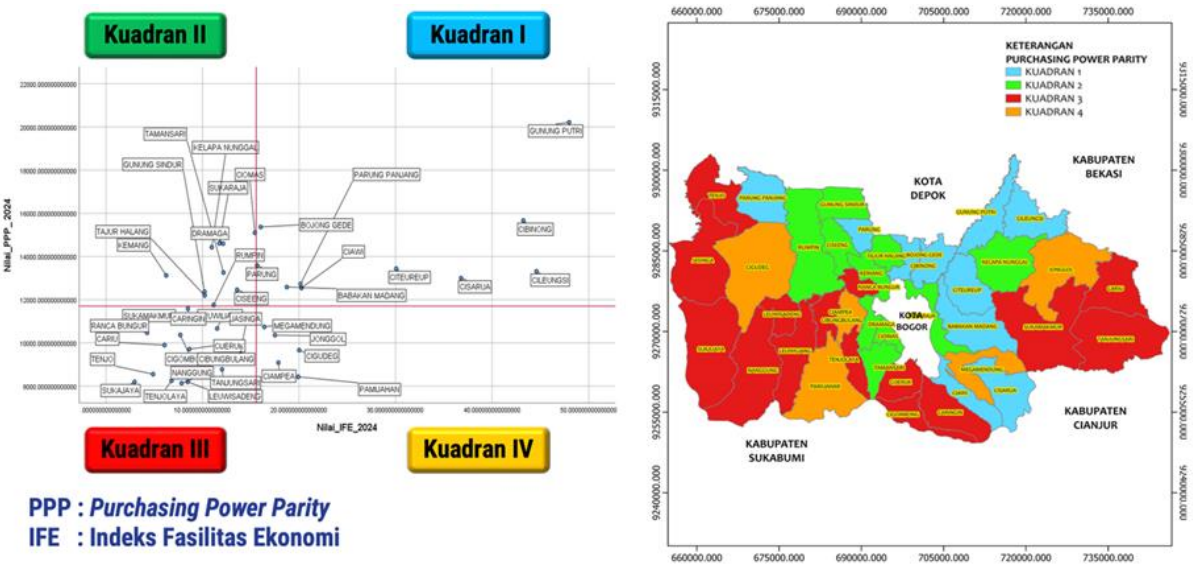
Kuadran I (berwarna biru) mencakup kecamatan dengan nilai PPP dan IFE yang tinggi, seperti Cibinong, Gunung Putri, dan Cileungsi. Kecamatan-kecamatan ini memiliki daya beli masyarakat yang tinggi yang didukung oleh fasilitas ekonomi yang lengkap, seperti pasar modern, pusat perbelanjaan, dan pusat bisnis. Infrastruktur ekonomi yang baik, akses terhadap lapangan kerja formal, dan konektivitas yang tinggi menjadi faktor utama yang mendorong kemajuan wilayah ini.

Kuadran II (berwarna hijau) meliputi kecamatan dengan PPP tinggi tetapi IFE rendah, seperti Bojong Gede, Ciomas, dan Kelapa Nunggal. Tingginya daya beli masyarakat di wilayah ini menunjukkan adanya potensi ekonomi yang kuat, meskipun fasilitas ekonomi belum sepenuhnya memadai. Kondisi ini mungkin disebabkan oleh keberadaan fasilitas di kecamatan tetangga yang menjadi penopang aktivitas ekonomi masyarakat di wilayah ini.

Kuadran III (berwarna merah) mencakup kecamatan dengan PPP dan IFE yang rendah, seperti Sukajaya, Sukamakmur, dan Nanggung. Kecamatan-kecamatan ini menghadapi tantangan ekonomi yang signifikan, ditandai dengan rendahnya daya beli masyarakat dan minimnya fasilitas ekonomi. Kondisi geografis yang sulit dijangkau, keterbatasan infrastruktur, dan rendahnya akses terhadap lapangan kerja formal menjadi penyebab utama rendahnya kesejahteraan ekonomi di wilayah ini.

Kuadran IV (berwarna oranye) mencakup kecamatan dengan IFE tinggi tetapi PPP rendah, seperti Citeureup dan Babakan Madang. Meskipun memiliki fasilitas ekonomi yang lengkap, daya beli masyarakat di wilayah ini masih rendah. Hal ini dapat disebabkan oleh distribusi fasilitas yang tidak merata atau kurangnya pemanfaatan fasilitas oleh masyarakat, yang mungkin terkait dengan rendahnya tingkat pendidikan atau keterampilan kerja.

Kecamatan di Kuadran III memerlukan intervensi prioritas, seperti pengembangan infrastruktur dasar dan peningkatan kapasitas ekonomi lokal melalui pelatihan keterampilan dan dukungan usaha mikro. Sementara itu, kecamatan di Kuadran IV memerlukan optimalisasi pemanfaatan fasilitas ekonomi yang sudah ada melalui program pemberdayaan masyarakat dan akses ke pembiayaan usaha. Dengan pendekatan yang terfokus, Kabupaten Bogor dapat mendorong pemerataan pembangunan ekonomi, meningkatkan daya beli masyarakat, dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif.



Gambar 6. Hasil Analisis Tipologi Klassen PPP – IFE 40 Kecamatan Tahun 2024

f) Analisis Clustering/Gerombol pada 40 Kecamatan di Kabupaten Bogor

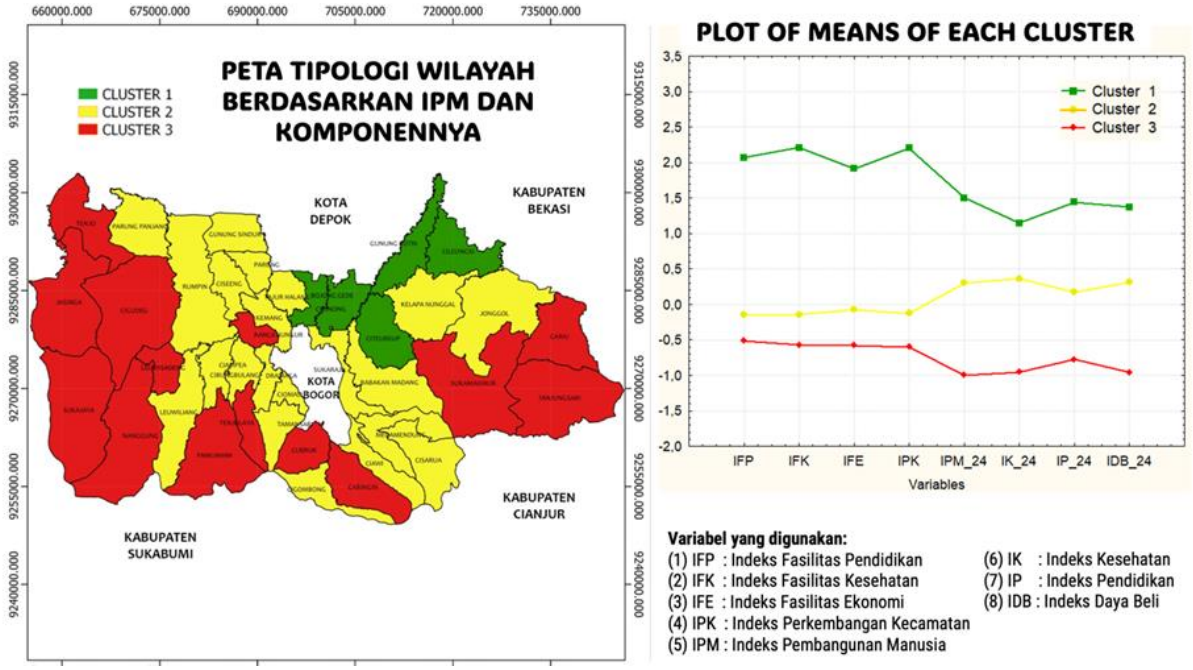
Analisis clustering atau pengelompokan pada 40 kecamatan di Kabupaten Bogor menggunakan metode k-means bertujuan untuk mengidentifikasi pola dan kelompok wilayah berdasarkan karakteristik pembangunan yang diwakili oleh delapan indikator utama, yaitu Indeks Fasilitas Pendidikan (IFP), Indeks Fasilitas Kesehatan (IFK), Indeks Fasilitas Ekonomi (IFE), Indeks Perkembangan Kecamatan (IPK), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Indeks Kesehatan (IK), Indeks Pendidikan (IP), dan Indeks Daya Beli (IDB). Pendekatan ini membantu dalam mengklasifikasikan kecamatan berdasarkan tingkat fasilitas dan kesejahteraan masyarakatnya, sehingga dapat digunakan untuk merancang strategi pembangunan yang lebih efektif dan terarah.

Cluster 1 (berwarna hijau) mencakup kecamatan-kecamatan dengan tingkat pembangunan yang tinggi, seperti Cibinong, Gunung Putri, dan Bojong Gede. Wilayah ini menunjukkan nilai rata-rata tertinggi untuk hampir semua indikator, termasuk fasilitas pendidikan, kesehatan, ekonomi, serta daya beli masyarakat. Hal ini mencerminkan kondisi wilayah yang sangat maju, didukung oleh infrastruktur yang lengkap dan aksesibilitas tinggi terhadap layanan publik.

Cluster 2 (berwarna kuning) mencakup wilayah-wilayah dengan tingkat pembangunan menengah, seperti Ciomas, Citeureup, dan Babakan Madang. Kecamatan-kecamatan ini memiliki potensi ekonomi dan fasilitas yang cukup baik, tetapi masih terdapat kekurangan dalam optimalisasi layanan dan pemanfaatan fasilitas. Nilai rata-rata untuk indikator seperti IPK dan IPM di cluster ini berada di atas wilayah cluster rendah, tetapi belum mencapai tingkat yang optimal.

Cluster 3 (berwarna merah) terdiri dari kecamatan-kecamatan dengan tingkat pembangunan yang rendah, seperti Sukajaya, Nanggung, dan Leuwisadeng. Wilayah ini memiliki nilai rata-rata terendah pada hampir semua indikator, mencerminkan rendahnya akses masyarakat terhadap pendidikan, kesehatan, dan layanan ekonomi. Kecamatan-kecamatan di cluster ini cenderung berada di wilayah terpencil dengan tantangan geografis yang menghambat pembangunan infrastruktur dan layanan publik.

Plot of Means memperkuat hasil ini dengan menunjukkan bahwa cluster hijau memiliki skor tertinggi secara konsisten di seluruh variabel, sedangkan cluster merah memiliki nilai paling rendah.



Gambar 7. Hasil Analisis Tipologi Wilayah (Klastering) 40 Kecamatan Tahun 2024

Hasil analisis klastering menggunakan metode K-Means Clustering membagi wilayah menjadi tiga klaster utama berdasarkan karakteristik yang dimiliki. Klaster 1 terdiri dari lima wilayah, yaitu Bojong Gede, Cibinong, Cileungsi, Citeureup, dan Gunung Putri. Wilayah-wilayah dalam klaster ini memiliki kesamaan yang mencerminkan tingkat urbanisasi tinggi serta keterhubungan yang erat dengan pusat pertumbuhan ekonomi seperti Jabodetabek. Hal ini tercermin dari jarak yang relatif kecil antar wilayah dalam klaster ini terhadap pusat klasternya, menunjukkan homogenitas karakteristik yang dominan.

Sementara itu, Klaster 2 merupakan klaster terbesar, mencakup 21 wilayah seperti Babakan Madang, Ciampea, Ciawi, Cibungbulang, hingga Tamansari. Wilayah-wilayah dalam klaster ini menunjukkan karakteristik campuran sebagai area transisi antara perkotaan dan pedesaan. Beberapa wilayah, seperti Babakan Madang dan Ciawi, memiliki jarak kecil terhadap pusat klaster, mengindikasikan keseragaman karakteristik. Namun, wilayah seperti Megamendung dan Parung Panjang yang memiliki jarak lebih besar menunjukkan adanya perbedaan dalam karakteristik lokal. Klaster ini menggambarkan wilayah dengan keanekaragaman fungsi, mulai dari area penyangga hingga kawasan semi-urban.

Adapun Klaster 3 mencakup 14 wilayah yang sebagian besar menunjukkan karakteristik pedesaan yang dominan, seperti Caringin, Cigudeg, Jasinga, hingga Tenjolaya. Wilayah-wilayah ini cenderung memiliki keterbatasan konektivitas dan ketergantungan pada sektor primer seperti pertanian. Jarak wilayah seperti Cijeruk dan Nanggung yang kecil terhadap pusat klaster mengindikasikan konsistensi dalam karakteristik rural. Namun, wilayah seperti Sukajaya dan Tenjo dengan jarak lebih besar menunjukkan adanya tantangan geografis atau perbedaan dalam tingkat perkembangan infrastruktur.

Hasil klastering menunjukkan pembagian wilayah berdasarkan tingkat urbanisasi, konektivitas, dan fungsi ekonomi. Klaster 1 mewakili wilayah urban, Klaster 2 sebagai area transisi, dan Klaster 3 mencerminkan wilayah rural.

4. PENUTUP

Hasil penelitian menunjukkan kecamatan di wilayah Kabupaten Bogor Barat, memiliki nilai komponen IPM yang lebih rendah dibandingkan wilayah Kabupaten Bogor Timur, terutama komponen PPP. Berdasarkan analisis Tipologi Klassen, sejumlah kecamatan di Kabupaten Bogor memerlukan intervensi khusus karena berbagai indikator pembangunan yang berada di bawah rata-rata. Terdapat 10 kecamatan diantaranya Tenjo, Cariu, Tenjolaya, Nanggung, Jasinga, Cijeruk, Leuwisadeng, Tanjungsari, Sukajaya, dan Sukamakmur memiliki nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Indeks Pembangunan Kecamatan (IPK) yang rendah. Selain itu, 15 kecamatan diantaranya Tenjo, Cariu, Tenjolaya, Jasinga, Cijeruk, Tanjungsari, Sukajaya, Rancabungur, Tamansari, Cisarua, Dramaga, Kelapanunggal, Rumpin, Babakan Madang, dan Sukamakmur juga menunjukkan rendahnya Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Indeks Fasilitas Pendidikan (IFP). Tujuh kecamatan diantaranya Jasinga, Tanjungsari, Tenjo, Rancabungur, Cijeruk, dan Sukamakmur memiliki Harapan Lama Sekolah (HLS) dan IFP yang rendah, sementara Cariu, Tanjungsari, Cigombong, Tamansari, Pamijahan, Rancabungur, Gunungsindur, dan Sukajaya menghadapi masalah dalam Angka Harapan Hidup (AHH) dan Indeks Fasilitas Kesehatan (IFK). Terakhir, 15 kecamatan diantaranya Tenjo, Jasinga, Sukajaya, Nanggung, Leuwiliang, Leuwisadeng, Cibungbulang, Rumpin, Cijeruk, Cigombong, dan Cariu memiliki *Purchasing Power Parity* (PPP) dan Indeks Fasilitas Ekonomi (IFE) yang rendah, sehingga memerlukan intervensi untuk meningkatkan kesejahteraan dan pembangunan infrastruktur di wilayah-wilayah tersebut. Penelitian selanjutnya dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi IPM di kecamatan dengan nilai rendah dan membandingkan dengan kabupaten serupa untuk menemukan kebijakan yang efektif. Selain itu, disarankan untuk melakukan penelitian kualitatif untuk memahami tantangan dan kebutuhan spesifik masyarakat, serta menggunakan pendekatan multidisiplin untuk mendapatkan gambaran komprehensif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kesejahteraan di setiap kecamatan.

DAFTAR PUSTAKA

Alatas, S. H. (1977). Problems of defining religion. *International Social Science Journal*, *29*(2).

Benería, L., Berik, G., & Floro, M. S. (2016). Paid and unpaid work: meanings and debates. In *Gender, Development and Globalization: Economics as if All People Mattered*. Routledge.

Harahap, E. F., Pratiwi, A., & Karimi, K. (2019). The Typology of Human Development and Factors That Influence It in West Sumatera. *20th Malaysia Indonesia International Conference on Economics, Management and Accounting (MIICEMA 2019)*, 619–629.

Harjanti, D. T., Apriliyana, M. I., & Arini, A. C. (2021). Analysis of Regional Leading Sector Through Location Quotient Approach, Shift Share Analysis, and Klassen Typology (Case Study: Sanggau Regency, West Kalimantan Province). *Jurnal Geografi Gea*, *21*(2), 147–158.

Sen, A. (1999). Supersymmetric world-volume action for non-BPS D-branes. *Journal of High Energy Physics*, *1999*(10), 008.

United Nations Development Programme (UNDP). (2022). *Indeks Pembangunan Manusia Berbagai Negara*.

United Nations Development Programme (UNDP). (2023). *Indeks Pembangunan Manusia Berbagai Negara*.