

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/333445188>

IDENTIFIKASI PUSAT –PUSAT PELAYANAN DENGAN ANALISIS WEIGHTED CENTRALITY INDE (STUDI KASUS KABUPATEN BOGOR)

Article · May 2019

CITATIONS

0

READS

118

11 authors, including:



Darmawan L Cahya

Universitas Esa Unggul

13 PUBLICATIONS 25 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Modeling land use changes on peri-urban area using system dynamics (Case study of Bogor Regency) [View project](#)

IDENTIFIKASI PUSAT - PUSAT PELAYANAN DENGAN ANALISIS WEIGHTED CENTRALITY INDE (STUDI KASUS KABUPATEN BOGOR)

Ken Martina Kasikoen¹⁾, Darmawan Listya Cahya¹⁾ dan Laili Fuji Widyawati¹⁾

¹⁾Fakultas Teknik/Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Unniversitas Esa Unggul

Email : ken.martina@esaunggul.ac.id

Naskah diterima :25 Februari 2017

Naskah direvisi : 23 Maret 2017

Disetujui terbit : 24 Maret 2017

ABSTRAK

Kabupaten Bogor sebagai wilayah yang bersebelahan dengan kota-kota besar seperti DKI Jakarta dan Kota Bogor mengalami perkembangan pesat. Sebagai daerah penyangga dan mendapatkan limpahan penduduk dari kota-kota besar tersebut, pengembangan wilayah di kabupaten ini perlu mendapat perhatian, agar tidak terjadi pengembangan wilayah yang tidak terkendali. Sebagai langkah awal untuk mengetahui pengembangan wilayah dapat dilakukan dengan identifikasi pusat-pusat pelayanan pada wilayah tersebut, sesuai pernyataan Tony McCall (2010) bahwa pada masa kini pendekatan dinamika spasial banyak digunakan sebagai dasar untuk mengetahui pengembangan pada suatu wilayah. Tujuan penelitian ini adalah identifikasi pusat-pusat pelayanan sebagai gambaran pengembangan wilayah di Kabupaten Bogor. Untuk mengetahui pengembangan wilayah secara ekonomi dan pergeserannya digunakan metode analisis shift - share, sedang untuk mengetahui hirarki pusat-pusat pelayanan yang ada, digunakan metode weigted centrality index. Dari hasil analisis menggunakan data PODES Kabupaten Bogor tahun 2011, diketahui beberapa lapangan usaha mengalami kemajuan. Sedang dari identifikasi pusat-pusat pelayanan, diketahui yang mempunyai hirarki tertinggi sebagian besar berada di ibukota Kabupaten Bogor, yaitu di Kecamatan Cibinong. Hasil analisis ini selanjutnya dapat digunakan sebagai masukan dalam penyusunan rencana tata ruang wilayah yang lebih rinci agar pengembangan wilayah Kabupaten Bogor teratur dn terkendali.

Kata kunci: Pengembangan Wilayah, Shift-share, Pusat-pusat pelayanan.

PENDAHULUAN

Kabupaten Bogor adalah salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Barat yang letaknya bersebelahan dengan DKI Jakarta dan Kota Bogor. Kabupaten ini mengalami limpahan penduduk dari kedua kota tersebut, yang berakibat pada perkembangan wilayah yang sangat pesat. Ditandai oleh pesatnya perkembangan jumlah penduduk dengan tingkat pertumbuhan rata-rata sebesar 3,31% selama kurun waktu 2008 s/d 2015. Perkembangan ini pada akhirnya menciptakan pusat-pusat pelayanan baru di kabupaten ini. Kabupaten Bogor telah memiliki RTRW Kabupaten untuk kurun waktu 2005 s/d 2025. Setelah berjalan 11 tahun, diketahui perkembangan Kabupaten Bogor sangat pesat, hal ini didukung oleh ketersediaan fasilitas penunjang kehidupan penduduknya, seperti fasilitas pelayanan, fasilitas transportasi, serta ketersediaan lahan (*holding capacity*) sebagai daya tarik untuk pengembangan wilayah [1].

Agar pengembangan wilayah Kabupaten Bogor dapat teratur dan terarah, selain mempedomani RTRW kabupaten yang telah disusun, juga perlu diantisipasi pengembangan wilayah yang tidak sesuai dengan RTRW. Berbagai metode analisis yang digunakan untuk mengetahui pengembangan pada suatu wilayah, namun analisis yang digunakan disesuaikan dengan ketersediaan data dari wilayah yang bersangkutan. Tony Mc.Call [2], menyatakan bahwa pada awalnya pengembangan wiayah diidentifikasi menggunakan data ekonomi, peningkatan ekonomi menunjukkan peningkatan kesejahteraan dan pengembangan wilayah. Namun sejak abad 21, pengembangan wilayah dapat diidentifikasi berdasarkan dinamika spasial dari wilayah bersangkutan, dan salah satu cara untuk melihat wilayah dengan mengetahui ketersediaan dan kondisi infrastruktur wilayah, termasuk peningkatan ketersediaan fasilitas [2]. Studi ini bertujuan melakukan analisis

pengembangan wilayah di Kabupaten Bogor berdasarkan perkembangan jumlah penduduk, perkembangan ekonomi, serta perkembangan fasilitas pelayanan. Hasil studi ini dapat digunakan untuk mengetahui pengembangan wilayah di Kabupaten Bogor, dan dapat menjadi masukan dalam penentuan kebijakan pengembangan di wilayahnya.

METODEN PENELITIAN

Penelitian ini dibatasi pada Kabupaten Bogor - Provinsi Jawa Barat. Untuk mengetahui pengembangan wilayah di kabupaten ini, dilakukan dengan analisis kependudukan, analisis ekonomi, dan analisis pusat-pusat pelayanan. Metode analisis kependudukan yang digunakan adalah metode pertumbuhan geometri yang mengasumsikan bahwa pertumbuhan penduduk adalah konstan, atau sama setiap tahunnya yaitu r (%) atau menggunakan dasar bunga majemuk [3]. Dengan mengetahui jumlah penduduk pada tahun dasar (P_0), maka untuk mengetahui jumlah penduduk setelah tahun " t " dapat digunakan formula berikut

$$P_t = P_0 (1+r)^t \quad (1)$$

Keterangan

P_t = penduduk pada tahun n

P_0 = penduduk pada tahun awal

r = angka pertumbuhan penduduk (%)

n = waktu dalam tahun (periode proyeksi)

Selanjutnya untuk mengetahui pertumbuhan dan pergeseran ekonomi digunakan metode *shift share*. Socrates [3], menyatakan bahwa analisis *shift share* dapat digunakan untuk menghitung kompetitif basis ekonomi industri [4]. Metode ini mengasumsikan pertumbuhan sektor ekonomi wilayah yang diteliti sama dengan pertumbuhan sektor ekonomi di wilayah perekonomian yang dijadikan acuan. Pada penelitian ini wilayah yang dijadikan acuan adalah Provinsi Jawa Barat. Perubahan atau pertumbuhan kinerja ekonomi kabupaten dibagi dalam tiga komponen, yaitu :

1. Komponen pertumbuhan nasional (*national growth component*) yaitu mengukur perubahan kinerja ekonomi pada perekonomian acuan.
2. Komponen pertumbuhan proporsional (*mix-industry or proportional shift component*) yaitu mengukur perbedaan pertumbuhan sektor-sektor ekonomi acuan dengan pertumbuhan agregat.
3. Komponen pergeseran atau pertumbuhan pangsa wilayah (*different shift or regional share*), yaitu mengukur kinerja sektor-sektor lokal terhadap sektor-sektor yang sama pada perekonomian acuan.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut [5]:

$$PEK = \left[\frac{Y^*}{Y} - 1 \right] + \left[\frac{Y_i^*}{Y_i} - \frac{Y^*}{Y} \right] + \left[\frac{y_i^*}{y_i} - \frac{Y_i^*}{Y_i} \right] \quad (2)$$

dimana :

Y^* = indikator ekonomi provinsi akhir tahun kajian

Y = indikator ekonomi provinsi awal tahun kajian

Y_i^* = indikator ekonomi provinsi sektor i akhir tahun kajian

Y_i = indikator ekonomi provinsi sektor i awal tahun kajian

y_i^* = indikator ekonomi kabupaten sektor i akhir tahun kajian

y_i = indikator ekonomi kabupaten sektor i awal tahun kajian

Pengembangan wilayah di Kabupaten Bogor juga diteliti dengan mengetahui perkembangan ketersediaan fasilitas pelayanan, dengan asumsi bahwa semakin besar jumlah fasilitas pelayanan yang tersedia, maka wilayah tersebut semakin berkembang. Hal ini disebabkan karena jumlah penduduk yang membutuhkan fasilitas tersebut semakin besar. Metode analisis yang digunakan adalah Index Sentralitas Terbobot atau *Weighted Centrality Index* (WCI). Imam Buchori dan Kristiana [5], menyatakan metode ini dapat digunakan untuk mengetahui struktur atau hierarki pusat-pusat pelayanan pada suatu wilayah [6].

Data yang digunakan untuk analisis pusat-pusat pelayanan dengan *Weighted Centrality Index* (WCI) adalah

Data Potensi Desa (PODES) yang diterbitkan oleh BPS [7], yang memberikan informasi data ketersediaan fasilitas pelayanan di Kabupaten Bogor pada tingkat desa. Untuk menghitung banyaknya kelas interval digunakan perhitungan berdasarkan rumus [8] :

$$K = 1 + 3,3 \log n \quad (3)$$

Dimana:

K = Jumlah Kelas Interval

n = Jumlah data observasi.

log = logaritma

Panjang kelas dihitung berdasarkan rumus di bawah ini [8]:

$$PK = \frac{\text{Bobot IS tertinggi} - \text{Bobot IS terendah}}{\text{Jumlah Interval Kelas}} \quad (4)$$

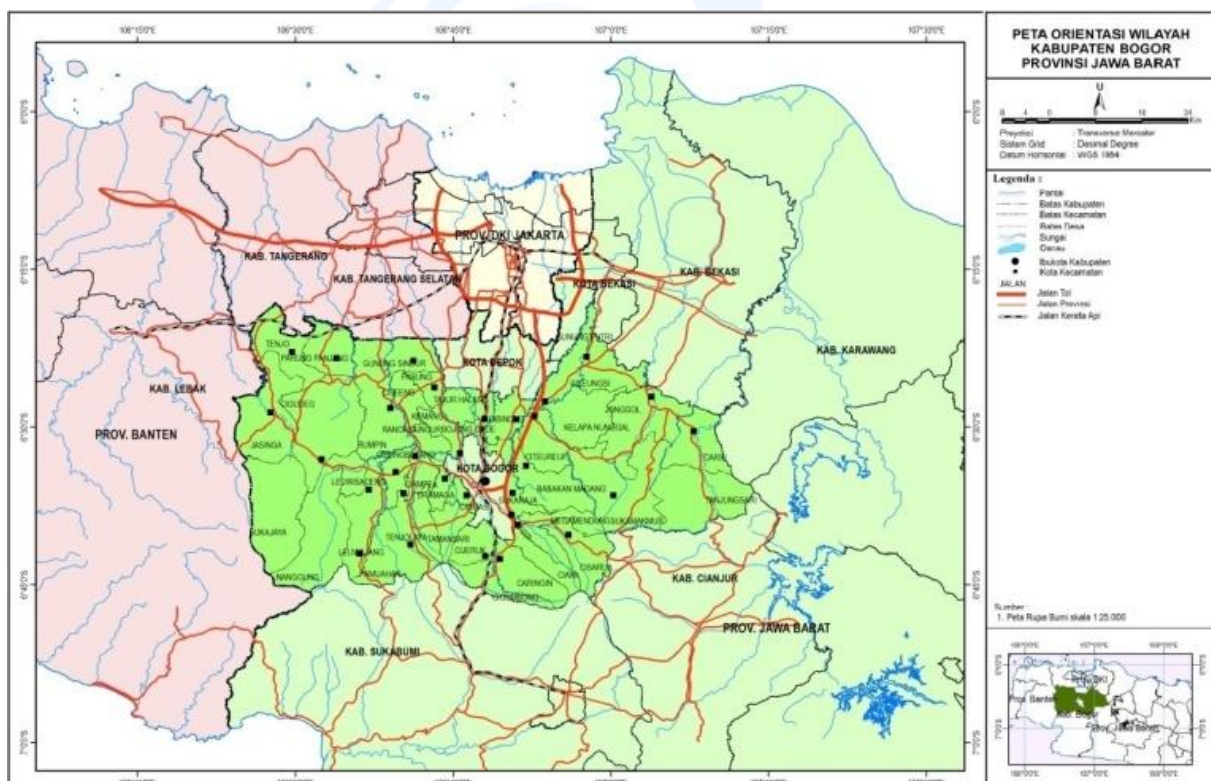
Dimana:

PK = Panjang Kelas

IS = Indeks Sentralitas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Bogor mempunyai luas wilayah 2.301,95 Km² terdiri atas 40 kecamatan, 428 desa/kelurahan. Dengan batas wilayah sebelah utara Kota Depok, sebelah barat, sebelah barat daya Kabupaten Tangerang, sebelah timur Kabupaten Purwakarta, sebelah timur laut Kabupaten Bekasi, sebelah Selatan Kabupaten Sukabumi, sebelah tenggara Kabupaten Cianjur. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Orientasi Kabupaten Bogor

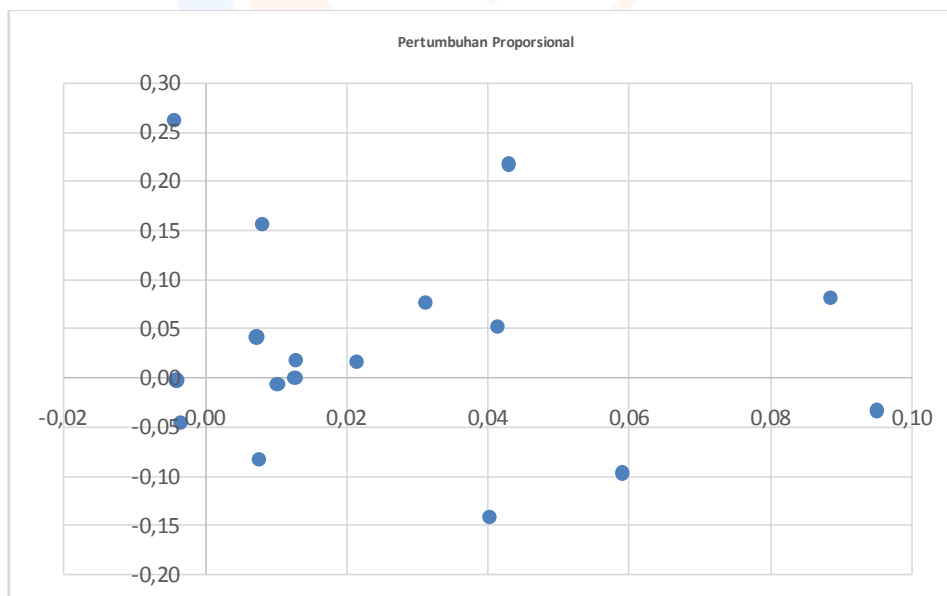
Pada tahun 2015 jumlah penduduknya mencapai 5.459.668 jiwa dengan rata-rata perkembangan jumlah penduduk selama tahun 2008 s/d 2015 sebesar 3,31%. Kepadatan penduduk sebesar 23,72 jiwa/Ha, dengan kepadatan penduduk tertinggi di Kecamatan Ciomas, disusul Kecamatan Cibinong dan Kecamatan Bojong Gede. Kecamatan Cibinong merupakan pusat pemerintahan kabupaten, sedang dua kecamatan lainnya terletak bersebelahan dengan Kota Bogor. Kecamatan-kecamatan yang lokasinya bersebelahan dengan Kota Bogor pada umumnya mempunyai tingkat kepadatan tinggi, lebih dari 40 jiwa/Ha, melebihi rata-rata kepadatan penduduk Kabupaten Bogor. Analisis ekonomi di Kabupaten Bogor menggunakan rumus *shift share* dengan data PDRB tahun 2013 dan 2015 menunjukkan hasil seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertumbuhan Daya Saing dan Proporsional di Kabupaten Bogor

Lapangan Usaha	Pertumbuhan Daya Saing Kabupaten	Pertumbuhan Proporsional
Pertanian,kehutanan dan perikanan	0.06	-0.10
Pertambangan dan Penggalian	0.01	-0.08
Industri Pengolahan	0.01	-0.01
Pengadaan Listrik dan Gas	0.04	-0.14
Pengelolaan Sampah,Limbah dan Daur Ulang	0.01	0.02
Bangunan/Konstruksi	0.09	-0.03
Perdagangan Besar dan Eceran	0.03	0.08
Transportasi dan Pergudangan	0.01	0.04
Penyedia Akomodasi dan Makan Minum	0.00	0.26
Informasi dan Komunikasi	0.02	0.02
Jasa Keuangan dan Asuransi	0.00	0.00
Real Estate	0.04	0.05
Jasa Perusahaan	0.00	-0.05
Administrasi,Pemerintahan,Pertahanan dan Jaminan Sosial	0.01	0.16
Jasa Pendidikan	0.04	0.22
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0.09	0.08
Jasa Lainnya	0.01	0.00

Sumber : Hasil analisis

Apabila digambarkan dalam bentuk grafik seperti terlihat pada gambar berikut ini



Gambar 2. Grafik Pergeseran Ekonomi (Shift - Share) Kabupaten Bogor Tahun 2013 – 2015
(Sumber: Hasil Perhitungan)

Dari hasil analisis terlihat bahwa sektor-sektor yang berada pada kuadran kesatu (Unggul) antara lain sektor-sektor: Pengelolaan Sampah,Limbah dan Daur Ulang, Perdagangan Besar dan Eceran, Transportasi dan Pergudangan, Penyedia Akomodasi dan Makan Minum, Informasi dan Komunikasi ,Jasa Keuangan dan Asuransi, Real Estate,Jasa Perusahaan, Administrasi, Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial, Jasa Pendidikan, Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial, Jasa Lainnya. Sedang sektor lainnya seperti Pertanian,

Kehutanan dan Perikanan, Pertambangan dan Penggalian, Industri Pengolahan, Pengadaan Listrik dan Gas, Bangunan/Konstruksi, dan Jasa perusahaan berada pada kuadran dua (Agak Unggul).

Untuk mengetahui hirarki pusat-pusat pelayanan di wilayah Kabupaten Bogor, digunakan metode *Weighted Centrality Index* (WC_I). Data yang digunakan adalah data PODES Kabupaten Bogor tahun 2011. Desa/kelurahan yang berjumlah 428 diurut berdasarkan kelompok masing-masing kecamatan. Data fasilitas pelayanan yang digunakan antara lain fasilitas pendidikan, kesehatan, peribadatan dan perdagangan pada masing-masing desa/kelurahan disusun dalam bentuk skalogram. Jumlah data tersebut adalah 45 (empat puluh lima buah). Selanjutnya dihitung bobot masing-masing fasilitas, yaitu membagi nilai 100 dengan total fasilitas yang sama dari seluruh desa/kelurahan. Bobot masing-masing fasilitas selanjutnya dikalikan jumlah fasilitas yang ada pada masing-masing desa/kelurahan. Berdasarkan hasil perhitungan, jumlah kelas interval adalah 10, dengan rentang nilai bobot masing-masing kelas seperti terlihat pada Tabel 2 berikut ini:

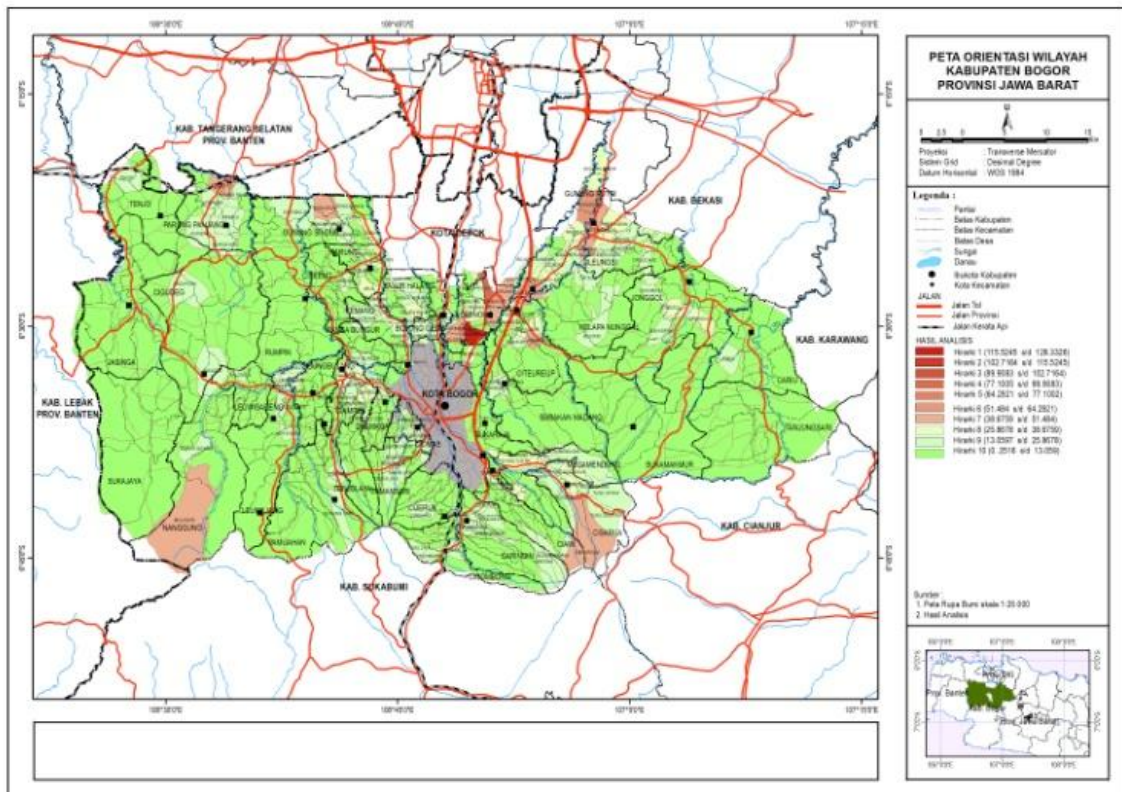
Tabel 2. Rentang Nilai Bobot Masing-masing Kelas

Hirarki	Kisaran Nilai Bobot		
1	115,52	S/D	128,33
2	102,72	S/D	115,51
3	89,91	S/D	102,7
4	77,10	S/D	89,9
5	64,29	S/D	77,09
6	51,48	S/D	64,28
7	38,68	S/D	51,47
8	25,87	S/D	38,67
9	13,06	S/D	25,86
10	0,25	S/D	13,05

Sumber : Hasil Perhitungan

Hirarki tertinggi mempunyai nilai bobot sebesar 128,33 yaitu pada Desa Nanggewer. Selanjutnya hirarki kedua sampai ketiga, tidak terdapat satu desa/kelurahan yang berada pada hirarki tersebut. Hirarki keempat Desa Pabuaran. Dua desa dengan hirarki tertinggi tersebut berada di Kecamatan Cibinong yang merupakan lokasi ibukota Kabupaten Bogor.

Tidak ada desa/kelurahan yang berada pada hirarki kelima. Desa Ciangsana pada Kecamatan Gunung Putri berada pada hirarki keenam. Desa ini mempunyai hirarki tinggi karena akses yang mudah untuk mencapai desa ini. Terdapat 13 desa/kelurahan termasuk dalam hirarki ketujuh. Lima desa di antaranya merupakan desa/kelurahan yang berada di Kecamatan Cibinong. Kecamatan ini merupakan pusat pemerintahan Kabupaten Bogor, dan 7 desa/kelurahan dari 12 desa/kelurahan yang ada di kecamatan ini mempunyai hirarki tertinggi di Kabupaten Bogor. Jumlah desa/kelurahan dengan hirarki ke delapan adalah 26, satu di antaranya Desa Pakansari di Kecamatan Cibinong. Jumlah desa/kelurahan yang termasuk kategori hirarki kesembilan 95 buah, dan hirarki kesepuluh 291 buah. Pada umumnya desa/kelurahan tersebut berlokasi jauh dari kota-kota besar seperti Kota Jakarta dan Kota Bogor, juga desa/kelurahan yang ketersediaan fasilitas transportasi terbatas. Untuk lebih jelasnya gambaran hirarki desa/kelurahan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pusat-pusat Pelayanan Kabupaten Bogor (Sumber: Hasil Analisis)

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis *shift share* yang digunakan untuk menggambarkan kondisi ekonomi di Kabupaten Bogor menunjukkan pergeseran terbesar pada industri dan pengolahan dan sektor perdagangan dan eceran. Hal ini perlu menjadi perhatian karena dapat merubah lingkungan Kabupaten Bogor yang merupakan wilayah pertanian dan perkebunan. Pusat-pusat pelayanan pada suatu wilayah dapat diidentifikasi dengan menggunakan *Weighted Centrality Index* (WCI) dengan data ketersediaan fasilitas pelayanan. Untuk Kabupaten Bogor diketahui pusat-pusat pelayanan tertinggi berada di ibukota kabupaten, dan desa/kelurahan yang dekat dengan Kota Jakarta dan Kota Bogor. Selanjutnya ibukota kecamatan tidak selalu mempunyai hirarki tertinggi di kecamatan masing-masing. Dari 40 kecamatan, hanya 10 desa/kelurahan yang mempunyai hirarki tertinggi di kecamatannya. Hasil analisis pusat-pusat pelayanan dan perkembangan pusat-pusat pelayanan pada penelitian lanjutan dapat dikaitkan dengan ketersediaan fasilitas transportasi dan ketersediaan lahan untuk berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Colin Lee. 1973. *Models in Planning, an Introduction to the Use of Quantitative Models in Planning*, Pergamon Press, Toronto ,
- [2] McCall, Tony. 2010. *What do we mean by Regional Development?*, Institute of Regional Development Cradle Coast campus. University of Tasmania
- [3] Socrates. 2002. *Shift Share Analysis Narrative*, Costal Bend
- [4] Departemen Pekerjaan Umum. 1992. *Studi Tipologi Kabupaten*, Jakarta
- [5] Buchori, I. dan Astuti, K., D. 2015. *Studio Perencanaan Wilayah*, Penerbit Universtas Terbuka. Jakarta.
- [6] Badan Pusat Statistik. 2011. *Potensi Desa*. Jakarta.
- [7] Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta. Bandung