

STRUKTUR RUANG KOTA DEPOK

Sugeng Rahardjo, Ratna Saraswati, Lia Anita
Jurusan Geografi FMIPA UI
E-mail : sugengrahardjo@hotmail.com

Abstrak

Penerapan analisis komponen utama dalam menelaah struktur ruang di Kota Depok menghasilkan tiga kelompok wilayah yaitu usaha tani di sebelah barat Ci Liwung, pelayanan, dan industri atau perumahan yang tersebar di bagian utara.

Abstract

This paper uses data from the 1999 village potential (potensi desa) to examine and measure the spatial structure. Eleven variables are analysed by principal component analysis. This study identified three types of scores of the first component, namely farmland region in the western part of the Ciliwung river, commercial activity, and industrial or settlement region in the northern part of Depok Area.

I. PENDAHULUAN

Struktur ruang lazim diartikan sebagai susunan fisik, dalam hal ini penggunaan tanah, pada suatu ruang. Hubungan yang timbul akibat perbedaan penggunaan tanah antar ruang, yang dapat dikenali dari kegiatan penduduk seperti perdagangan (aliran barang), atau aliran energi (misal aliran air), termasuk juga pemindahan bahan pencemar, dikenal sebagai fungsi (van de Laak 1994 : 309). Ada berbagai struktur yang telah dikenal, dan acapkali disebut sebagai model, seperti yang disusun oleh von Thunen, Sinclair, kemudian Burgess, Hyot, Ulman, dan Sandy (periksa Nagle 2000 : 346; dan Sandy 1982 : 5).

Depok telah dikenal sejak tahun 1696 sebagai desa yang terletak di pinggiran Batavia (sekarang DKI Jakarta). Tempat ini tumbuh seiring dengan perkembangan metropolitan Jakarta dan wilayah pinggiran lainnya yaitu Bogor, Tangerang, Bekasi (Botabek). Pada tahun 1982 Depok menjadi kota administratif (sebagai bagian dari Kabupaten Bogor). Setelah Universitas Indonesia pindah ke Depok (1987), terjadi pertumbuhan penduduk yang sangat pesat yakni 6,3 per tahun (BPS 1970-1998; Saraswati & Rahardjo 2000 : 7; Pemerintah Kota Depok,

2000). Sekarang Depok yang berstatus sebagai pemerintah kota sejak tahun 1999, berfungsi sebagai salah satu *primary growth center* di Botabek, yang beragam penggunaan tanah dan kegiatan ekonomi penduduknya (Goldblum & Wong 2000 : 32; Rahardjo dkk 2000 : 30; Saraswati 2000 : 27).

Keragaman penggunaan tanah dan kegiatan ekonomi penduduk Kota Depok sangat menarik untuk ditelaah pencirinya pada struktur ruang. Makalah ini tidak akan membahas struktur ruang dengan berlandaskan kepada model yang telah dikenal, melainkan atas dasar fungsi ruang.

II. BAHAN DAN CARA

Telaah dan pengelompokkan struktur ruang, ada yang dilakukan atas dasar penggabungan berbagai peta tematik. Ada pula yang didasarkan pada perhitungan statistik, seperti yang dilakukan oleh Nakagawa (1996 : 17-21), Satoh (1996 : 49-55) di Bangkok, serta Langlois & Kitchen (2001 : 128-131) di Montreal. Dalam penyusunan makalah ini cara yang disebut terakhir yang akan ditempuh.

Bahan yang digunakan adalah potensi desa/kelurahan (podes) yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Dari sejumlah data yang tersedia dalam 63 podes di Kota Depok pada tahun 1999, hanya 11 variabel yang diolah, yaitu : (1) jarak dari kantor desa/kelurahan ke gedung bioskop (jarak ke bioskop); kemudian (2) waktu tempuh ke gedung bioskop (WT ke bioskop); (3) jarak ke rumah sakit (jarak ke RS); (4) jarak ke kantor pos (jarak ke pos); (5) jarak ke pertokoan (jarak ke toko); (6) waktu tempuh ke pertokoan (WT ke toko); (7) persentase luas usaha tani terhadap luas desa (% usaha tani); (8) persentase jumlah rumah tangga tani terhadap jumlah rumah tangga (% rt tani); (9) persentase jumlah rumah yang dibangun oleh pengembang terhadap jumlah penduduk (% rumah); (10) persentase jumlah rumah tangga pemilik telepon terhadap jumlah rumah tangga (% pemilik telepon); dan (11) persentase luas tanah industri dan bangunan lain terhadap luas desa (% industri).

Untuk mengetahui penciri wilayah diterapkan analisis faktor (AF), atau (*factor analysis*), yang diekstraksi dengan analisis komponen utama (AKU), atau (*principal component analysis* = PCA). Penerapan AKU menghasilkan tiga ukuran yaitu dimensi baru dari sejumlah variabel awal (faktor atau komponen), korelasi antara variabel dengan faktor (*loading*), dan skor faktor (Johnston 1978: 127-182; Stevens 1986 : 337-372).

Skor pada setiap desa/kelurahan dari komponen ke-1 (yaitu faktor yang mempunyai persentase paling tinggi dari total *variance*) dijadikan sebagai dasar pengelompokan wilayah. Jadi bukan atas dasar *cluster analysis*. Jika desa/kelurahan menunjukkan skor lebih besar dari 1 dapat digolongkan ke dalam wilayah A yang berciri kegiatan usaha tani. Jika berada pada rentang skor -1 sampai dengan +1 dikelompokkan sebagai wilayah B yang berciri kegiatan pelayanan (pertokoan, bioskop, rumah sakit). Jika mempunyai skor lebih kecil dari -1, maka daerah itu dikelompokkan dalam wilayah C yang berciri kegiatan industri atau perumahan yang oleh dibangun pengembang.

Distribusi skor dari faktor yang dijadikan dasar pemwilayahan, kemudian diolah dengan bantuan perangkat sistem informasi geografis (SIG), dan

hasilnya disajikan dalam bentuk peta. Langkah ini ditempuh selain untuk membuat perpaduan antara AKU dan SIG (AKUSIG), juga untuk mengembangkan metoda yang dapat digunakan sebagai dasar dalam menyusun dan menjabarkan struktur ruang.

III. HASIL

Telaah populasi menggunakan statistik selalu dimulai dengan pemerian, yakni menerangkan korelasi antarvariabel yang tertera dalam matrik korelasi. Sebagai contoh dapat disebutkan bahwa variabel jarak ke bioskop berkorelasi positif (0,56) dengan variabel jarak ke toko, begitu pun variabel persentase luas usaha tani dengan persentase rumah tangga tani (0,51). Sebaliknya variabel persentase usaha tani dan persentase pemilik telepon berkorelasi negatif (- 0,48). Derajat korelasi itu menjelaskan bahwa ada variabel yang saling menerangkan. Oleh karena itu diperlukan upaya pengolahan data lanjutan agar diperoleh dimensi baru sebagai penciri wilayah.

Uji *Keiser-Meyer-Oikin measure of sampling adequacy* (KMO MSA), atau uji kecukupan populasi di dalam makalah ini menunjukkan hasil 0,65. Artinya cukup untuk dilakukan AKU, apalagi *Bartlett's test of sphericity* menunjukkan hasil yang bermakna.

Penerapan AKU terhadap 11 variabel yang ditelaah ternyata dapat menghasilkan empat dimensi baru (faktor, atau komponen) yang menjadi penciri, lihat Tabel 1. Faktor (atau komponen) ke-1 yang tertera dalam Tabel 1 menunjukkan bahwa 22,73 persen dari total *variance* adalah penciri yang dirancang sebagai dasar penentu pengelompokan kegiatan yang berkaitan dengan usaha tani.

Tabel 1. Total Variance

Faktor	Variance (%)	Kumulatif (%)
1	22,73	22,73
2	19,08	41,81
3	11,56	53,37
4	10,64	64,01

Pada Tabel 1 dapat juga dilihat bahwa komponen yang mencerminkan dimensi baru dari ber-

bagai penciri wilayah mencapai total *variance* sebesar 64,01 persen. Artinya komponen itu dapat menerangkan 64 persen penciri wilayah.

Jika komponen ke-1 diperhatikan korelasi dengan berbagai *loading of variable* yang digunakan dalam penyusunan makalah ini, dapat diketahui bahwa berkorelasi positif dengan persentase luas usaha tani (0,82), dengan persentase rumah tangga tani (0,62). Korelasi itu menjelaskan bahwa komponen ke-1 merupakan penciri dari wilayah usaha tani. Lihat Tabel 2A.

Tabel 2A. Matrik Komponen Ke-1

Loading	Komponen ke-1
1. % usahatani	+ 0,82
2. Jarak ke RS	+ 0,81
3. % rt tani	+ 0,62
4. % pemilik telpon	- 0,57
5. Jarak ke bioskop	+ 0,54
6. Jarak ke toko	+ 0,20
7. Jarak ke pos	+ 0,18
8. WT ke toko	- 0,27
9. WT ke bioskop	- 0,16
10. % rumah	0,009
11. % industri	- 0,02

Akan tetapi korelasi positif komponen ke-1 dengan jarak ke rumah sakit (0,81) bukan menjelaskan bahwa desa/kelurahan yang tergolong dalam wilayah usaha tani, terletak berdekatan dengan rumah sakit, melainkan justru sebaliknya yakni jauh dari pusat pelayanan rumah sakit. Angka korelasi itu menerangkan bahwa makin tinggi nilai korelasi, berarti makin jauh desa/kelurahan yang tergolong dalam wilayah usaha tani dari lokasi rumah sakit. Begitu pun korelasi antara komponen ke-1 dengan pusat pelayanan bioskop, yang menunjukkan angka 0,54. Artinya wilayah usahatani jauh dari lokasi gedung bioskop.

Komponen ke-2 mencirikan wilayah pelayan (pertokoan) yang juga dekat dengan lokasi kantor pos. Lihat Tabel 2B. Korelasi antara komponen ke-2 dengan *loading of variable* jarak ke toko adalah positif 0,85, dan dengan jarak ke kantor pos (0,71). Angka korelasi itu selain menjelaskan bahwa ciri wilayah itu adalah pusat pelayanan, juga menggambarkan bahwa lokasi pertokoan mengelompok (atau berdekatan) dengan lokasi kantor pos. Komponen yang ke-3

menjelaskan hubungan antara desa/kelurahan dengan waktu tempuh ke gedung bioskop. Angka itu (+ 0,83) menerangkan bahwa makin tinggi angka korelasi makin lama waktu tempuh ke gedung bioskop. Jika korelasi komponen ke-3 dengan jarak ke bioskop diperhatikan (+ 0,12), dapat diterangkan bahwa jarak tidak langsung berkorelasi selaras dengan waktu tempuh. Sangat mungkin sekalipun jarak sama, namun waktu tempuhnya berbeda (periksa juga Saraswati & Rahardjo 2000 : 5).

Tabel 2B. Matrik Komponen Ke-2, Ke-3, dan Ke-4

Loading	K ke-2	K ke-3	K ke-4
1	+ 0,12	- 0,12	- 0,003
2	- 0,009	+ 0,006	+ 0,03
3	+ 0,41	+ 0,48	+ 0,10
4	- 0,29	+ 0,08	+ 0,13
5	+ 0,54	+ 0,12	- 0,12
6	+ 0,85	+ 0,04	+ 0,05
7	+ 0,71	+ 0,09	- 0,17
8	+ 0,46	- 0,41	+ 0,38
9	+ 0,08	+ 0,83	+ 0,06
10	- 0,08	- 0,28	- 0,72
11	- 0,32	- 0,24	+ 0,65

Keterangan : K adalah Komponen

Komponen ke-4 berkorelasi negatif dengan persentase rumah yang dibangun pengembang (- 0,72), sedangkan dengan persentase industri justru positif (+ 0,65). Angka korelasi itu menggambarkan bahwa terdapat penggunaan tanah tunggal. Artinya wilayah yang berciri kegiatan industri terletak berjauhan dengan lokasi perumahan yang dibangun pengembang.

Distribusi skor faktor (skor komponen ke-1) dapat dilihat pada Gambar 1, yang juga menggambarkan struktur ruang. Daerah yang termasuk dalam wilayah usahatani terbentang pada bagian barat Ci Liwung, yakni hanya meliputi sebagian dari Kecamatan Sawangan seperti Desa Durenmekar, Pengasih, Bedahan, Pasir putih, Bojongsari Lama, Bojongsari Baru, dan Serua.

Wilayah berciri pelayanan yang letaknya tidak jauh dari pertokoan, gedung bioskop, dan rumah sakit merupakan wilayah terluas, terbentang mulai dari bagian timur, selatan dan barat Kota

Depok, serta meliputi hampir seluruh Kecamatan.

Wilayah yang berciri kegiatan industri dan perumahan yang dibangun pengembang terbentang di bagian utara. Jika Gambar 1 diperhatikan kembali, tampak bahwa wilayah yang berciri kegiatan industri memanjang sejalan alur jalan utama, yakni Jalan Raya Bogor meliputi berbagai kelurahan seperti Abadi Jaya, Cisalak, dan Mekarsari. Sedangkan wilayah perumahan yang dibangun pengembang menyebar di Beji Timur, Kukusan, Depok Jaya, Cinere, Gandul, serta Pangkalan Jatibaru.

IV. PEMBAHASAN

Kecamatan Cimanggis, Limo, dan Sawangan merupakan sebagian dari Kota Depok yang termasuk dalam kawasan Bogor-Puncak-Cianjur (Bopunjur), seperti yang digariskan di dalam Keputusan Presiden Nomor 114 Tahun 1999 tentang Penataan Ruang Kawasan Bopunjur. Daerah itu berdasarkan Rencana Tata Ruang Bopunjur diharapkan menjadi kawasan perkotaan, lahan basah, dan kawasan lainnya.

Penjabaran kehendak pemanfaatan ruang yang lebih rinci dapat diketahui dari Konsep Rencana Struktur Ruang (KRSR) yang dituangkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Depok. Disebutkan di dalam RTRW itu bahwa bagian selatan dari Kecamatan Cimanggis dan Sawangan diharapkan dapat menjadi wilayah resapan. Akan tetapi dilain pihak kewenangan Pemerintah Kota Depok, sesuai dengan Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, dapat memberi izin pembangunan perumahan. Kegiatan itu jika diwujudkan selalu membutuhkan tanah, dan berakibat pada perluasan wilayah tutupan. Perluasan wilayah tutupan itu bahkan dalam 10-25 tahun mendatang dapat berdampak pada penurunan daya dukung Kota Depok (periksa Saraswati 2000 : 27; Rahardjo 2001 : 3; Pemerintah Kota Depok 2000).

KRSR yang dituangkan dalam RTRW Kota Depok berbeda wujud dari pengelompokannya dengan hasil struktur ruang yang ditelaah di dalam makalah ini. KRSR di dalam RTRW Kota

Depok tidak menggambar struktur ruang, melainkan menggambarkan fungsi yang diharapkan. Perbedaan itu disebabkan oleh dua hal, yaitu dasar yang digunakan untuk membuat pemwilayahan, dan metodenya. KRSR dalam RTRW Kota Depok dibuat atas dasar harapan fungsi ruang, dan dilakukan pengelompokan di awal kerja. Sedangkan struktur ruang dalam makalah ini dibuat atas dasar fungsi ruang, yang dicerminkan oleh penggunaan tanah dan kegiatan penduduk. Pengelompokan wilayah dibuat di akhir kerja.

KESIMPULAN

Kota Depok dapat ditelaah strukturnya atas dasar penggunaan tanah dan kegiatan penduduknya. Hasil kajian menunjukkan bahwa struktur ruang Kota Depok terdiri atas tiga kelompok, yaitu wilayah berciri usahatani, wilayah berciri pelayanan, serta wilayah yang berciri industri atau perumahan yang dibangun pengembang.

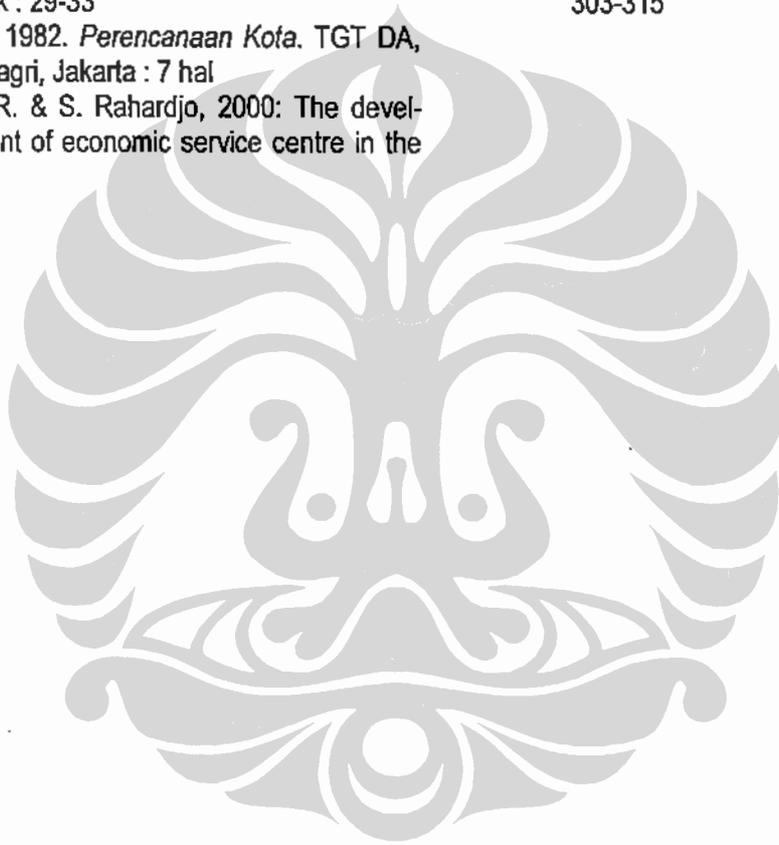
UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terima kasih kepada Ir. Putu Suweken, MURP yang meluangkan waktu untuk mengoreksi pengolahan data dan penafsirannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Goldblum, C. & T.C. Wong, 2000 : Growth crisis and spatial change : a study of haphazard urbanization in Jakarta, Indonesia. *Land Use Policy* 17. Elsevier Science Ltd., NI : 29-37
- Johston, R.J. 1978. *Multivariate Statistical Analysis in Geography*. Longman, London : 280 pp
- Langlois, A. & P. Kitchen, 2001: Identifying & measuring dimensions of urban deprivation in Montreal. *Urban Studies* 18 (1) : 119-139
- Nakagawa, S. 1996. Spatial structure of Bangkok Metropolis. *Reg'l Views* 9. IAG, Komazawa University : 11-22

- Nagle, G. 200. *Advanced Geography*. Oxford Univ. Press, Oxford : 464 pp
- Pemerintah Kota Depok 2000. *RTRW Kota Depok : Tahun 2000 – 2010*. Pemerintah Kota Depok, Depok
- Rahardjo, S. 2001. Pengembangan Kota Depok dan prakiraan perubahan kualitas lingkungannya. *Konferensi ESDAL*. BPPT, Jakarta : 5 hal
- Rahardjo, S., R.Saraswati, D.Sukanta & T.L. Indra, 2000: Perbandingan biaya dan waktu untuk berbelanja di Depok. *Jurnal Geografi* 01. Jurusan Geografi FMIPA UI, Depok : 29-33
- Sandy, I.M. 1982. *Perencanaan Kota*. TGT DA, Depdagri, Jakarta : 7 hal
- Saraswati, R. & S. Rahardjo, 2000: The development of economic service centre in the Depok area. *Global Conference on Economics Geography*. NUS, Singapore
- Satoh, T. 1999. Secondary urban centers in Metropolitan Area of Bangkok. *Regional Views* 12. IAG, Komazawa University : 47-66
- Steven, J. 1986. *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. LEA, London 515 pp
- van de Laak, P.J.A. 1994. A framework for sustainable reg'l development. In van Lier, H.N., C.F. Jaarsma & C.R. Jurgend (eds). *Sustainable LUP*. Elsevier, Amsterdam : 303-315



Lampiran

