

ISSN 1441 - 318X

JURNAL TEKNOLOGI LINGKUNGAN

Volume 9 Nomor 2, Mei 2008

AKREDITASI :

Skep Kepala LIPI No. 1417/D/2006

Kpts Dirjen Dikti Depdiknas RI No. 34/DIKTI/Kep/2003

J. Tek. Ling.	Vol. 9	No. 2	Hal.109 - 220	Jakarta, Mei 2008	ISSN 1441-318X
---------------	--------	-------	---------------	-------------------	----------------



PUSAT TEKNOLOGI LINGKUNGAN
DEPUTI BIDANG TEKNOLOGI PENGEMBANGAN SUMBERDAYA ALAM
BADAN PENGKAJIAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI

RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN PERMUKIMAN DI KAWASAN PINGGIRAN METROPOLITAN (STUDI KASUS: KORIDOR JALAN CIRENDEU, KABUPATEN TANGERANG)

Eko D. Heripoerwanto, Eriyatno, Eman Rustiadi dan Yusuf Yuniarto
Staf Kementerian Negara Perumahan Rakyat
Guru Besar IPB

Abstract

People who were seeking housing in relatively good environment in the fringe area of metropolitan have found themselves experiencing the negative impact of continuing suburban sprawl and housing growth, especially when basic infrastructures and urban services are insufficient. Together with the increasing environmental pressure caused by traffic jam and pollution, all of these condition have absolutely been lowering their amenities, then in turn their quality of life. The problems are whether is there any lack of specific steps in formulating the policy and if not, is there any gap between knowledge and action in implementing the policy? This research tries to reveal what exactly the needed processes and type of strategic planning are to produce to make a Sustainable Settlement Management System Modeling possible. The research intended to establish policy model through soft system methodology (SSM), which is considered the most suitable approach to this area, that is characterized by the interwoven of unstructured problems involving multisectors, multiactors, and multidisciplines. The findings of the research are the need of a better processes in public policy formulation upon the fringe areas of metropolitan, by involving knowledgeable persons. Using this mechanism, the research come to the conclusion that a strong policy on developing infrastructure and transportation as well as the provision of social-public facilities within walking distance in an integrated way with the development of housing and settlement in order to maintain the level of amenities are needed. In addition to these findings, community-based organization, such as home-owner association, has to be established in order to allow a bigger room for community participation in implementing the public policy.

Keywords : amenities, quality of life, sustainable settlement, soft system methodology

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingginya pertumbuhan perumahan di pinggir metropolitan secara tidak terencana (*suburban sprawl*), baik untuk melayani permintaan real, memenuhi gaya hidup, maupun sarana spekulasi dan investasi oleh masyarakat golongan menengah ke atas, tidak disertai dengan pengendalian yang memadai dari

pemerintah. Keterbatasan kemampuan pemerintah dan tertutupnya akses partisipasi masyarakat dalam perencanaan, pengembangan, dan pengelolaan, menyebabkan pengendalian tata ruang, penyediaan pelayanan infrastruktur (jalan, drainase, limbah, dan air bersih) dan transportasi, serta penyediaan pelayanan sarana sosial (kesehatan, pendidikan, ruang terbuka hijau) dan kultural, tidak dilakukan sebagaimana mestinya, sehingga secara perlahan tapi pasti, penghuni rumah di kawasan ini yang sebagian besar adalah pelaku perjalanan ulang-alik (*commuter*) akan mengalami penurunan kenyamanan (*amenities*), yang pada akhirnya mengalami penurunan kualitas hidup¹⁾ (UNDP dan Kantor Meneg LH, 2000), karena dukungan untuk melakukan aktivitas hidup dan perjalanan ulang-alik tidak memadai.

Penelitian ini dilakukan dalam rangka menemukan rumusan kebijakan yang tepat untuk pengelolaan permukiman di pinggiran metropolitan yang selama ini terabaikan.

1.2 Masalah Perumahan dan Permukiman

Secara umum, permasalahan dalam perumahan dan permukiman meliputi 4 hal, yaitu 1) Lokasi dan lahan, 2) Harga dan keterjangkauan, 3) Infrastruktur dan pengembangan kota dan 4) Sarana sosial dan umum.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membangun model kebijakan pengelolaan kawasan permukiman cepat tumbuh di pinggiran metropolitan yang menjamin keberlanjutan mutu kawasan, yaitu yang menjamin kenyamanan dan kualitas hidup penghuni. Ada pun tujuan khususnya adalah sbb: 1) Menganalisis faktor penyebab dan dampak terjadinya pertumbuhan permukiman di pinggiran metropolitan, 2) Mengidentifikasi sistem pengelolaan kawasan permukiman, 3) Menstrukturkan program dan memilih prioritas kebijakan pengelolaan permukiman, dan 4) Merancang model

pengelolaan permukiman di kawasan pinggiran metropolitan terpadu

1.4 Kerangka Pemikiran

Secara umum pertumbuhan permukiman di sekitar metropolitan dipacu oleh: 1) Pertumbuhan penduduk metropolitan yang tinggi²⁾ (Firman, 2003) disertai peningkatan kesejahteraan masyarakat (=daya beli), 2) Kebutuhan perumahan yang layak (sacara sosial, teknis, dan lingkungan) dan terjangkau, 3) Harga tanah di dalam wilayah inti metropolitan yang sangat mahal³⁾ (Winarso dan Kombaitan, 2001), 4) Lingkungan asal yang padat dan terpapar polusi, 5) Daya tarik kawasan yang tinggi, karena memiliki nilai 'lebih', baik dalam bentuk nilai lokasi maupun aksesibilitas yang relatif baik, dan 6) Lemahnya pengendalian tata ruang dan bangunan. Keadaan ini berdampak kepada lingkungan, ekonomi, dan sosial kawasan permukiman tujuan di pinggiran metropolitan, dalam bentuk: 1) tekanan terhadap sumber daya (tanah, air, dan energi) yang meningkat dan penurunan kualitas lingkungan hidup akibat peningkatan produksi limbah dan emisi Gas Rumah Kaca-GRK (dampak lingkungan), 2) Peningkatan beban investasi dan pemeliharaan infrastruktur publik dan peningkatan ongkos transpor akibat semakin parahny kemacetan, sementara di sisi lain penghuni dan/atau pemilik properti mengharapkan peningkatan nilai pasar perumahan dan terlayannya kebutuhan sehari-hari dengan baik (dampak ekonomi), dan 3) penurunan kenyamanan akibat penurunan relatif tingkat layanan sarana sosial-kultural (dampak sosial).

Penelitian ini beranjak dari pandangan bahwa sebuah permukiman merupakan sebuah ekosistem⁴⁾. Dalam pandangan ini, permukiman dapat berkelanjutan bila dapat mengurangi input sumberdaya dan produksi limbah, dan pada saat bersamaan meningkatkan kenyamanan. Sementara itu dalam konteks perkotaan di negara berkembang seperti Indonesia, kesehatan

lingkungan harus lebih diutamakan dibandingkan dengan kesehatan ekosistem⁵⁾ (Zetter dan White, 2002) Model konseptual pengelolaan permukiman kawasan pinggiran metropolitan yang dirancang dalam penelitian ini bertumpu kepada tiga pilar keberlanjutan, yaitu sosial, ekonomi, dan lingkungan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Untuk merancang model tersebut, Koridor Jalan Cirendeu dipilih sebagai studi kasus dengan alasan bahwa: i) komposisi pelakunya beragam/multipelaku (banyak pengembang masih menajai aktivitasnya, pemilik dan/atau penghuni lama dan baru berdampingan, baik untuk rumah milik maupun rumah sewa, dan munculnya pelaku bisnis baru), ii) masih banyak tersedia lahan kosong untuk pengembangan lebih lanjut, iii) lokasi benar-benar berada di perbatasan provinsi/kabupaten (pengaruh kewenangan multi instansi), serta iv) adanya interaksi antara perumahan-transportasi-tata guna lahan-lingkungan (multisektor). Penelitian dilangsungkan dalam kurun waktu 2006-2008.

2.2 Metode

Secara umum, penelitian dilakukan menggunakan pendekatan sistem dengan outputnya sebuah model kebijakan pengelolaan kawasan permukiman yang berkelanjutan. Secara lebih khusus, model kebijakan ini dikonstruksi melalui *soft system methodology*^{6,7,8)} dengan menggunakan *interpretative structural modelling* (ISM) (Eriyanto, 2003) untuk menstrukturkan submodel sistem pengelolaan kawasan permukiman berkelanjutan di pinggiran metropolitan. Kemudian, diikuti dengan perumusan prioritas kebijakan strategis pengelolaan kawasan permukiman yang diharapkan. Ini dilakukan melalui *Analytical Hierarchy Process*^{10, 11)}

Kedua metode ini menggunakan *knowledge acquisition*, dengan melibatkan sejumlah pakar sebagai narasumber dan input utama perancangan sistem dan model. Dalam proses ISM, terlibat 6 pakar, sedangkan untuk AHP terlibat 7 pakar. Dalam pelaksanaannya, sejumlah *focus group discussion* (FGD) dijalankan, baik untuk menyeleksi elemen dan sub-elemen (untuk digambarkan dalam ISM), merancang pohon hierarki (untuk digunakan dalam AHP), maupun pengisian kuesioner untuk kedua metode ini. FGD untuk pengisian kuesioner berlangsung pada tanggal 9 Oktober 2007 (ISM) dan 5 Desember 2007 (AHP), dengan masing-masing pengumpulan kuesioner berlangsung sampai dengan seminggu sesudahnya. Alasan penggunaan metode ini adalah karena sistem yang diamati bersifat kompleks dengan pelaku yang majemuk. Penggunaan data hanya sebagai penunjang proses *knowledge acquisition*.

Untuk mendukung identifikasi sistem dan memotret kondisi lapangan maupun untuk *cross-check*, dilakukan pengumpulan data, melalui survei sekunder, berupa *literature review*, dan survei primer, berupa observasi, penyebaran kuesioner ke rumah tangga, dan interview. Survei primer dilakukan untuk melihat alasan pindah ke lokasi penelitian, memetakan *Pressure-State-Response*¹²⁾, dan menangkap harapan *respondents*. Diagram kartesius dibuat untuk melihat kinerja pengelolaan lingkungan perumahan mereka. Olahan hasil *knowledge acquisition* dan hasil survei ini nantinya akan divalidasi melalui *Face Validity*.

Adapun Sampel untuk survei rumah tangga, dipilih secara *purposive*, yaitu 4-5 orang untuk masing-masing dari 11 kompleks perumahan yang ada di sepanjang koridor Jalan Cirendeu, dengan memilih ketua/pengurus RT/RW sebagai *respondents* sekaligus pemberi rekomendasi pemilihan *respondents* lainnya. Jumlah *respondents* adalah 42 orang. Survei ini dilakukan pada tanggal 19,

20, dan 26 April 2008. Hasil survei ini menjadi input analisis situasional.

Parameter dalam masing-masing aspek yang digunakan untuk menyusun struktur program dan pohon hirarki dirumuskan dari berbagai literatur yang kemudian diverifikasi melalui mekanisme *generalizing tools*, berupa FGD yang mendatangkan narasumber dari berbagai keahlian. Literatur yang diacu dalam penyusunan parameter lingkungan, a.l. tentang ruang terbuka hijau^{13, 14, 15)}, transportasi⁹⁾ dan infrastruktur penyehatan lingkungan permukiman⁵⁾. Pilihan kebijakan diolah dari berbagai literatur pengelolaan pertumbuhan^{16, 17)}.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Situasional

a. *Pressure* (Tekanan)

Kawasan ini termasuk dalam obyek pengaturan Keppres 114/1999 tentang Penataan Ruang Kawasan Bogor, Puncak, Cianjur (Bopunjur). Kawasan ini didirikan dengan perumahan yang dibangun oleh pengembang yang terpecah dalam skala luasan kecil (rentang 1-60 Ha) dan perumahan yang dibangun oleh masyarakat sendiri, baik dihuni pemilik sendiri maupun disewakan. Jumlah penduduk di empat kelurahan yang mengapit secara langsung koridor ini 80.000 orang, dengan tingkat pertumbuhan penduduk sekitar 5%/tahun.

Aspek Ekonomi

Saat ini harga rumah di kawasan ini yang ditawarkan pengembang adalah berkisar antara Rp 150-200 juta (rentang tipe 36/90m²-45/120m²), dengan kenaikan harga rumah sekitar 10% per tahun. Nilai kontrak rumah berkisar antara Rp 8-10 juta per tahun. Alasan paling utama penghuni pindah ke rumah yang ditempati sekarang ini adalah untuk mendapatkan rumah dengan harga terjangkau. Sementara itu, tekanan yang dirasakan semakin berat selama tinggal di tempat ini adalah biaya transpor ke tempat kerja, belanja, dan sekolah, biaya

pemeliharaan dan perawatan lingkungan perumahan, serta biaya air dan listrik

Aspek Lingkungan

Alasan paling utama pindah ke kawasan ini dari aspek lingkungan adalah hal-hal tersebut, yaitu mendapatkan lingkungan hidup yang lebih baik dalam bentuk ketersediaan lahan, kualitas air, udara, dan panorama, serta lokasi yang bebas banjir dan genangan.

Namun, tekanan yang dihadapi akhir-akhir ini adalah terbatasnya kapasitas jaringan jalan utama, kebisingan yang berasal dari lalu-lalang kendaraan. Terbatasnya kapasitas jaringan jalan utama membuat kemacetan bertambah panjang, yang sekaligus meningkatkan polusi udara dan kebisingan.

Aspek Sosial

Alasan utama penghuni memilih lokasi di sini dari aspek sosial adalah untuk mendapatkan perumahan yang terjamin status haknya dan mendapatkan perumahan yang tertib dan teratur. Namun, kemudian disadari bahwa setelah kompleks perumahan terisi penuh, ketiadaan tempat berkumpul warga, ketiadaan organisasi sosial kemasyarakatan yang peduli lingkungan, dan melemahnya kerekatan sosial menjadi tantangan akhir-akhir ini.

b. *State* (Keadaan Saat Ini)

Hasil penilaian "*state*" (keadaan saat ini) berdasarkan 19 butir parameter pengelolaan lingkungan menunjukkan bahwa 2 butir yang masuk variabel lingkungan perlu mendapatkan perhatian peningkatan kinerjanya. Kedua butir tersebut adalah 1) Pengelolaan lahan/ruang/jalur terbuka taman (ketersediaan dan pemeliharaan taman bermain, iap. olahraga, pohon peneduh dan jalur hijau) dan 2) Pengendalian pencemaran air (mis. pemberlakuan larangan pembuangan limbah rumah tangga dan sampah ke sungai dan situ).

rumah tangga dan sampah ke sungai dan situ)

c. Response (Tanggapan)

"Response" ditelaah untuk mengidentifikasi tanggapan responden mengenai hal-hal yang akan dilakukan untuk memperbaiki keamanan dan kenyamanan. Penilaian "response" diperoleh berdasarkan tanggapan individual dan tanggapan komunitas/kelompok. Dari 10 pilihan tanggapan individual dan 1 pilihan terbuka, ada 2 tanggapan yang dikemukakan bahwa "Memperbanyak tanaman pekarangan, agar lingkungan rumah lebih sejuk dan asri" dan "Berpartisipasi dalam semua kegiatan pemeliharaan lingkungan" merupakan tanggapan individual mayoritas. Kemudian, berdasarkan tanggapan komunitas/kelompok menunjukkan bahwa "Pemeliharaan lingkungan (kebersihan, ketertiban, keindahan, penerangan jalan, pemeliharaan jalan)" adalah hal yang harus dilakukan untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan lingkungan perumahan. Tanggapan komunitas/kelompok hanya diisi oleh responden yang menjadi pengurus RT/RW atau tokoh masyarakat

d. Harapan

Mayoritas harapan responden dalam 10 tahun mendatang terhadap kondisi kenyamanan dan keamanan lingkungan tempat tinggal adalah keamanan dan kenyamanan ditingkatkan (95%) dengan membentuk ikatan sosial yang lebih kuat untuk meningkatkan semangat kegotongroyongan, keamanan lingkungan, tertib bangunan dan lingkungan (63%). Kemudian, kemitraan antara Masyarakat, Pemerintah, dan Dunia Usaha (38%) perlu dilakukan dalam menggali sumberdaya (dana, tenaga, pikiran, manajerial) agar kenyamanan dan keamanan meningkat.

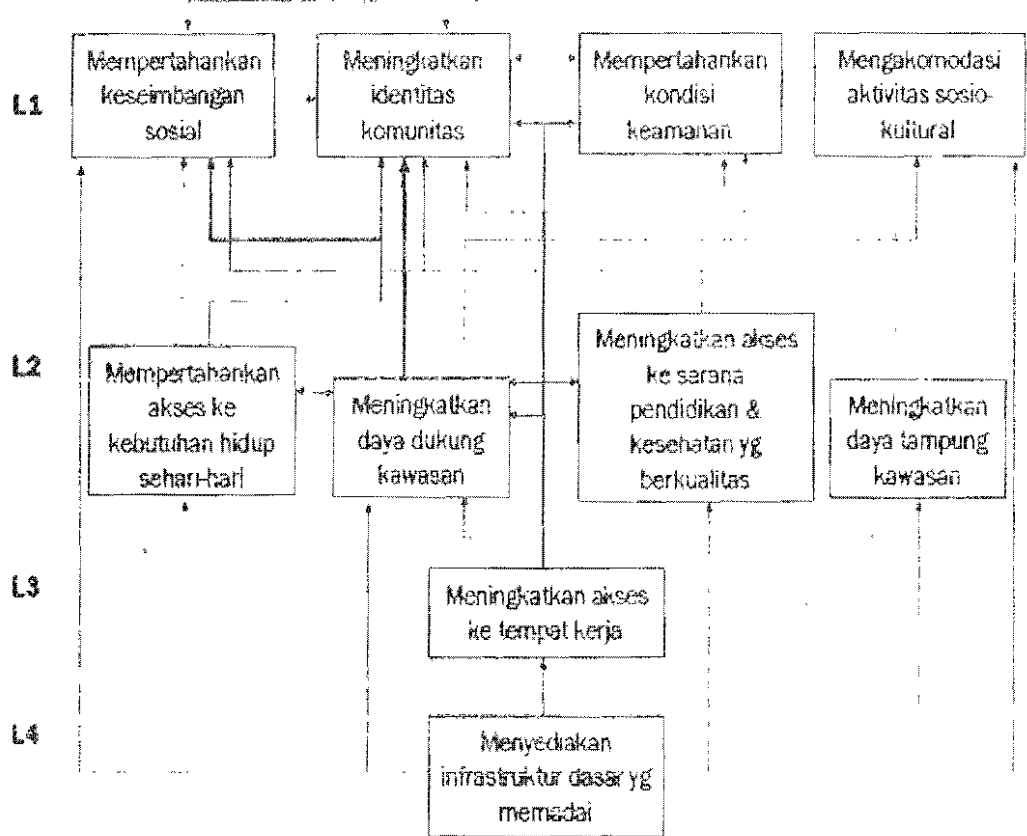
3.2 Strukturisasi Program Pengelolaan Kawasan Permukiman Terpadu

Lima elemen terpilih dari 9 yang ditawarkan oleh Saxena⁹ diadopsi dalam strukturisasi program dengan ISM, yaitu elemen tujuan, kendala utama, aktivitas yang dibutuhkan, tolok ukur keberhasilan program, dan lembaga yang terlibat dalam pelaksanaan program

Tabel 1. Elemen dan sub-Element Kunci

No.	Elemen	Sub-Element Kunci
1	Tujuan	Menyediakan infrastruktur dasar
2	Kendala Utama	Lemahnya kebijakan makro kesejahteraan
3	Aktivitas yang dibutuhkan	Pembentukan <i>Community-based Organization</i> (CBO)
4	Tolok Ukur Keberhasilan Program	Peningkatan partisipasi masyarakat
5	Lembaga yang terlibat dalam pelaksanaan program	Departemen Pekerjaan Umum

Contoh struktur program dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 1. Struktur Program Elemen Tujuan Program

3.3 Prioritas Kebijakan Pengelolaan Permukiman yang Berke Lanjutan di Kawasan Pinggiran Metropolitan

Berdasarkan analisis jenjang keputusan menggunakan AHP, pilihan kebijakan dalam sistem pengelolaan permukiman yang Berkelanjutan di kawasan pinggiran metropolitan dengan tujuan meningkatkan kenyamanan dan keamanan lingkungan, secara berturut-turut adalah sebagai berikut: Pengembangan Infrastruktur dan Transportasi, Penyediaan Sarana Umum dan Sosial, Pengaturan Pertumbuhan Kawasan, Pendanaan Skema Khusus, dan Pelembagaan Peran Serta Masyarakat. Lima faktor utama yang sangat berpengaruh

dalam sistem pengelolaan ini adalah: bebas banjir dan genangan (aspek lingkungan), kerekatan sosial (aspek sosial), dan jasa lingkungan/daya dukung (lingkungan), hukum dan peraturan perundangan serta Keabsahan pemilikan dan penghunian (aspek hukum dan kelembagaan). Adapun tiga aktor utama yang terlibat dalam sistem adalah penghuni-pemilik, pemerintah, dan masyarakat. Ada pun Gambar 3 menunjukkan hubungan proses-output

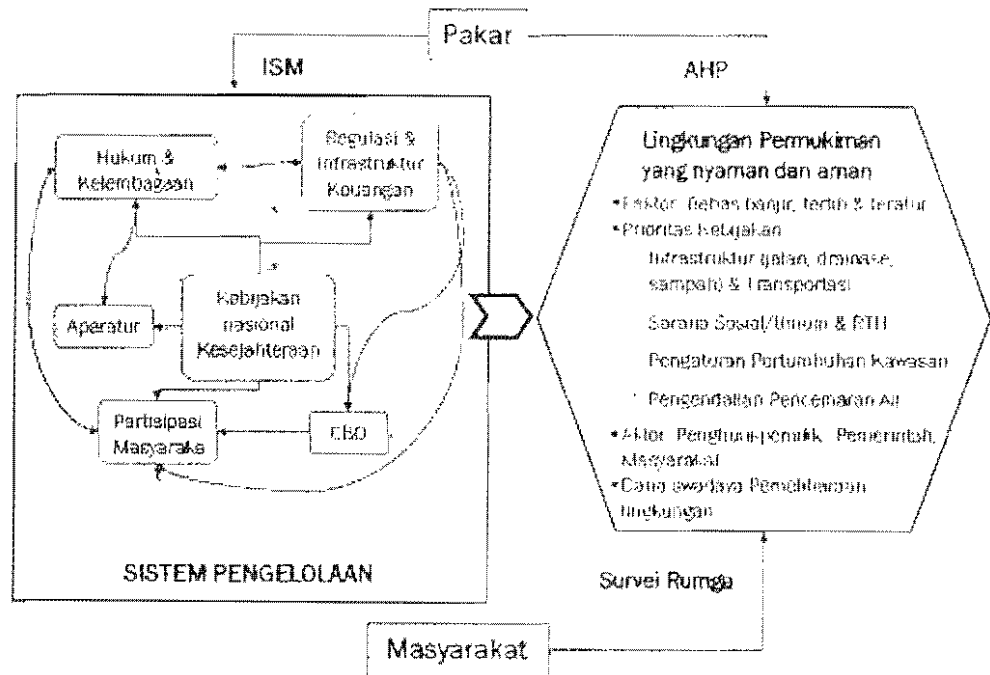
pemodelan sistem pengelolaan permukiman yang merupakan representasi proses dan hasil *knowledge acquisition* dan survei rumah tangga, sebagaimana dibahas di bagian terdahulu.

3.4 Strategi Kebijakan dalam Pengelolaan Kawasan Permukiman Berkelanjutan di Pinggiran Metropolitan

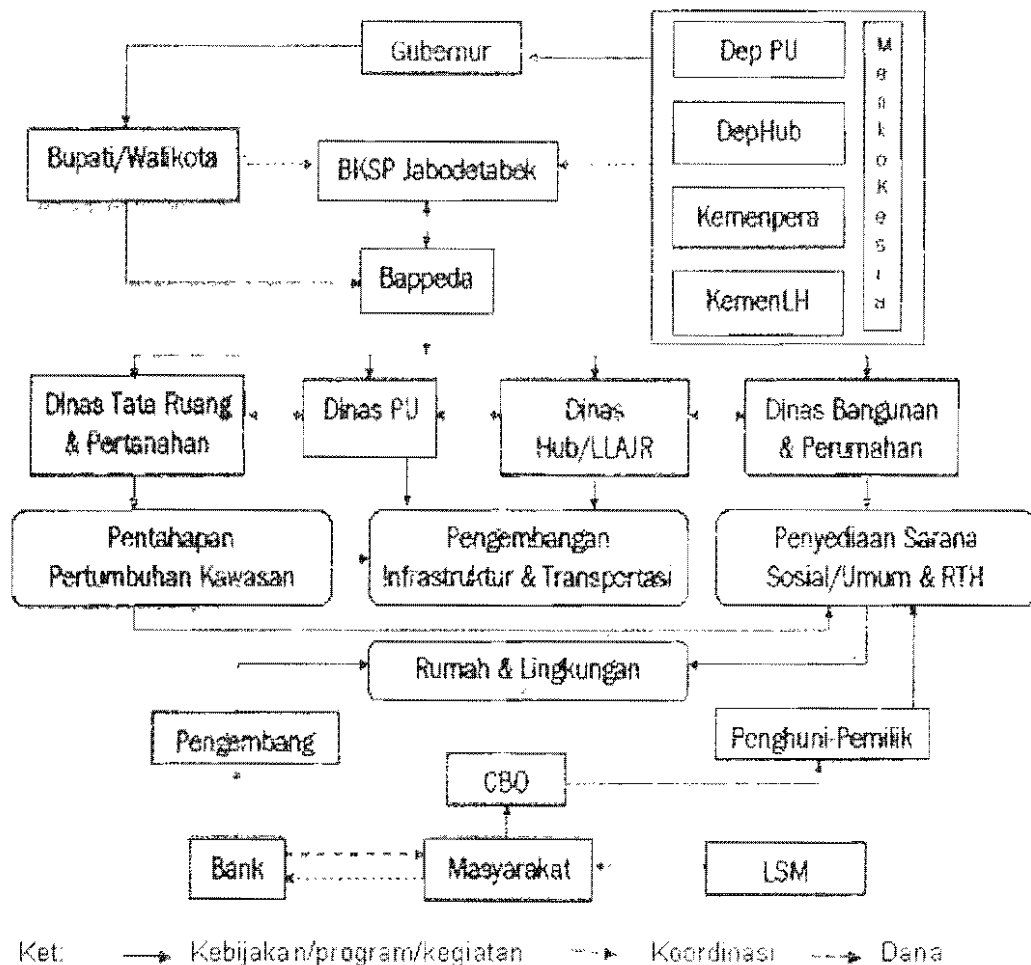
Formulasi dan implementasi kebijakan publik dalam pengelolaan Kawasan Permukiman Berkelanjutan di Pinggiran Metropolitan perlu dirancang ulang agar tujuan mencapai kenyamanan dan keamanan penghuni dapat ditingkatkan. Model seperti ini diperkenalkan untuk menyempurnakan kelemahan yang selama ini terjadi dalam praksis kebijakan publik. Model ini merupakan sintesis dari keinginan untuk melakukan koordinasi lebih intensif antar berbagai sektor dan tingkat pemerintahan dalam rangka meletakkan kawasan permukiman pinggiran

metropolitan sebagai fokus kebijakan publik. Dalam mekanisme ini, masyarakat, khususnya penghuni-pemilik rumah harus diberdayakan dan diberi ruang yang cukup dalam proses formulasi dan implementasi kebijakan publik. Selain itu, dana khusus yang bersumber dari berbagai instansi perlu diintegrasikan dalam satu wadah, agar perencanaan dan pemrograman dapat lebih terintegrasi.

Dalam fokus prioritas kebijakan Pengelolaan Permukiman yang Berkelanjutan di Kawasan Pinggiran Metropolitan, *tujuan* untuk meningkatkan kenyamanan lingkungan yang terkait dengan *faktor* bebas banjir dan genangan menjadi lebih utama dibandingkan dengan meningkatkan keamanan lingkungan. Kemudian *aktor* yang terlibat dalam penyusunan kebijakan ini adalah penghuni-pemilik dengan *pilihan kebijakan* pengembangan infrastruktur dan transportasi



Gambar 2. Hubungan Proses-Output dalam Pemodelan Sistem Pengelolaan Permukiman



Gambar 3. Model Kelembagaan Pengelolaan Permukiman di Kawasan Pinggiran Metropolitan (P2KPM) Terpadu

4. IMPLIKASI KEBIJAKAN

Dari proses formulasi kebijakan melalui proses *knowledge acquisition*, berhasil dirumuskan bahwa penyediaan infrastruktur dasar dan peningkatan akses ke tempat kerja merupakan prasyarat utama pengelolaan permukiman yang berkelanjutan. Dua hal ini terutama menjadi tugas pokok Departemen dan Dinas Pekerjaan Umum serta Departemen Perhubungan, utamanya terkait dengan pengembangan sistem transportasi.

Rentang tugas Ke-PU-an sangat luas, mulai dari membangun jaringan jalan, termasuk merancang jalan tol, sampai dengan penyediaan *urban services*, semisal jaringan air bersih, drainase (komponen daya dukung, pencegah banjir dan genangan), sistem pengelolaan persampahan, pengelolaan air limbah (komponen daya tampung) berskala kota, baik sebagai *provider* maupun fasilitator.

Badan Kerjasama Pembangunan

(BKSP) Jabodetabekjur (berdiri tahun 1976) perlu diperkuat dengan pendanaan yang cukup untuk mendukung pelaksanaan koordinasi di wilayah pinggiran (perbatasan) dan menerima pendelegasian kewenangan dari pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota.

Pelibatan *Community-based Organization (CBO)* seperti Rukun Tetangga/Warga atau asosiasi pemilik rumah adalah sangat strategis, karena akan menjadi saluran peningkatan partisipasi masyarakat, menjadi mitra pemerintah, kelompok penekan, dan sekaligus menguatkan identitas komunitas. Organisasi ini bisa mendorong terwujudnya rencana terbuka hijau, sarana sosial dan *public amenities* lainnya, misalnya, disamping menjadi mitra pemerintah dalam melakukan pengendalian lingkungan. Selanjutnya, di atas semua implikasi tersebut, penguatan kebijakan makro peningkatan kesejahteraan merupakan suatu keharusan, karena merupakan hulu dari penciptaan permukiman yang berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Faktor penyebab utama pertumbuhan permukiman di pinggiran metropolitan yang tidak terencana (*suburban sprawl*) merupakan kombinasi kepentingan antara pengembang dengan pemilik-penghuni. Namun, ternyata di kemudian hari hal ini menyebabkan peningkatan biaya transpor, pemeliharaan lingkungan, dan biaya air dan listrik, karena lemahnya intervensi pemerintah dalam pengelolaan permukiman.
2. Identifikasi Sistem pengelolaan permukiman di kawasan pinggiran metropolitan dapat dilakukan dengan melibatkan para pakar.

Melalui proses ini, ditemukeni komponen subsistem yang utama, yaitu kebijakan nasional kesejahteraan, regulasi dan infrastruktur keuangan, aparatur, hukum dan kelembagaan, *Community-based Organization (CBO)* dan partisipasi masyarakat. Kriteria lingkungan permukiman yang nyaman dan aman adalah bebas banjir, tertib, dan teratur melalui prioritas kebijakan pengembangan infrastruktur dan transportasi, serta sarana sosial/ umum dan ruang terbuka hijau, pengaturan pertumbuhan kawasan, dan pengendalian pencemaran air. Aktor utama dalam sistem pengelolaan adalah Penghuni-pemilik, Pemerintah dan Masyarakat.

3. Kriteria lingkungan permukiman yang nyaman dan aman adalah bebas banjir, tertib, dan teratur melalui prioritas kebijakan pengembangan infrastruktur dan transportasi, serta sarana sosial/ umum dan ruang terbuka hijau, pengaturan pertumbuhan kawasan, dan pengendalian pencemaran air. Aktor utama dalam sistem pengelolaan adalah Penghuni-pemilik, Pemerintah dan Masyarakat.
4. Model Pengelolaan Permukiman di Kawasan Pinggiran Metropolitan (P2KPM Terpadu) yang dirancang dengan melibatkan para pakar dan penghuni pemilik rumah secara partisipatif berhasil menyempurnakan mekanisme pengelolaan yang selama ini dinilai deterministik, normatif, dan tanpa komitmen kuat, menjadi sesuatu kebijakan yang dapat diimplementasikan yang kesemuanya harus dalam bingkai kebijakan nasional peningkatan kesejahteraan.

5.2 Saran

1. Penggunaan metodologi sistem lunak (*soft system methodology*) dalam proses merancang kebijakan pengelolaan kawasan perumahan, melalui pendekatan transdisiplin berbagai ahli, perlu diembagakan, karena terbukti menghasilkan output yang

- dapat menjawab persoalan pengelolaan permukiman di kawasan pinggiran metropolitan. Serangkaian kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) dan *workshop* merupakan arena untuk menampung kegiatan ini.
2. Penguatan dan peningkatan peran *community-based organization* (CBO) yang beranggotakan pemilik rumah (*home-owner association*) dapat segera dilembagakan secara berjenjang dari tingkat RT, RW hingga Kelurahan. Peran organisasi ini disalurkan baik melalui mekanisme Musyawarah Perencanaan Pembangunan (Musrenbang) maupun melalui forum dengar pendapat (*public hearing*) dan debat publik (*public debate*), mulai tingkat kelompok penghuni-pemilik sampai dengan tingkat kabupaten/kota.

DAFTAR PUSTAKA

1. Checkland, P and J. Scholes. 1990. *Soft Systems Methodology in Action*. Chichester: John Wiley & Sons.
2. [Commonwealth of Australia]. Commonwealth of Australia. 1998. *Environmental Indicators for National State of the Environment Reporting: Human Settlements*.
3. Eriyatno. 2003. *Ilmu Sistem: Meningkatkan Mutu dan Efektivitas Manajemen*, Jilid 1. Bogor: IPB Press.
4. Eriyatno dan F. Sofyar. 2007. *Riset Kebijakan: Metode Penelitian untuk Pascasarjana*. Bogor: IPB Press.
5. Firman, T. 2003. *The Spatial Pattern of Population Growth in Java, 1990-2001: Continuity and Change in Extended Metropolitan Region Formation*. IDPR 25 (1)
6. Jackson, M.G. 2005. *Systems Thinking: Creative Holism for Managers*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
7. Jim, C.Y. and S.S. Chen. 2003. *Comprehensive Greenspace Planning Based on Landscape Ecology Principles in Compact Nanjing City, China*. *Landscape and Urban Planning* 65: 95-116.
8. Kaplan, R. and M.E. Austin. 2003. *Out in The Country: Sprawl and the Quest for Nature Nearby*. Elsevier B.V.
9. Kelly, E.D. 1993. *Managing Community Growth: Policies, Techniques, and Impacts Westport-Connecticut*. Praeger.
10. Marimin. 2004. *Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta: Grasindo.
11. Newman, P. and J. Kenworthy. 1999. *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*. Washington DC: Island Press
12. Porter, D.R. 1997. *Managing Growth in America's Communities*. Washington, DC: Island Press.
13. Saaty, T.L. 2000. *Decision Making for Leaders. The Analytical Hierarchy Process for Decision in a Complex World*. Pittsburgh: RWS Publications.
14. [UNDP dan Kantor Meneg LH]. UNDP dan Kantor Meneg LH. 2000. *Agenda 21 Sektorai-Permukiman*.

- 15 Vogt, C.A., Marans and W. Robert. 2003. Natural Resources and Open Space in the Residential Decision Process: A Study of Recent Movers to Fringe Counties in Southeast Michigan. Elsevier B.V.
16. Winarso, H. and B. Kombaitan. 2001. The large Scale Residential Land Development Process in Indonesia: The Case of Jabotabek. World Planning Schools Congress.
- 17 Zetter, R. and R. White. (Ed). 2002. Planning in Cities: Sustainability and Growth in the Developing World. London: ITDG Publishin