

Jurnal Teknik Sipil

SUSUNAN REDAKSI

PENANGUNG JAWAB : Rektor Universitas Bandar Lampung

KETUA DEWAN PENYUNTING : IR. LILIES WIDOJOKO, MT

DEWAN PENYUNTING : DR. IR. ANTONIUS, MT (Univ. Sultan Agung Semarang)
: DR. IR. NUROJI, MT (Univ. Diponegoro)
: DR. IR. FIRDAUS, MT (Univ. Sriwijaya)
: DR. IR. Hery Riyanto, MT (Univ. Bandar Lampung)
: APRIZAL, ST., MT (Univ. Bandar Lampung)

DESAIN VISUAL DAN EDITOR : FRITZ AKHMAD NUZIR, ST., MA(LA)

SEKRETARIAT DAN SIRKULASI : IB. ILHAM MALIK, ST, SUROTO ADI

Email : jtsipil@ubl.ac.id

ALAMAT REDAKSI : Jl. Hi. Z.A PAGAR ALAM NO.26 BANDAR LAMPUNG, 35142
Telp. 0721-701979 Fax.0721-701467

Penerbit
Program Studi Teknik Sipil
Universitas Bandar Lampung

Jurnal Teknik Sipil Universitas Bandar Lampung (UBL) diterbitkan 2 (dua) kali dalam setahun yaitu pada bulan Oktober dan bulan april

Jurnal Teknik Sipil UBL

Volume 8, nomor 2, Oktober 2017

ISSN 2087-2860

DAFTAR ISI

Susunan Redaksi.....	ii
Daftar Isi.....	iii
1. Analisis Pengaruh Komponen Jalan Terhadap Capaian Laik Fungsi Jalan Tol Lukmanul Hakim.....	1064-1070
2. Analisis Kemauan dan Kemampuan Membayar Serta Prediksi Pola Perjalanan Konsumen Rute Kota Karang – Pasar Lempasing Bandar Lampung Aditya Mahatidanar Hidayat.....	1071-1080
3. Kajian Kapasitas Tampung Drainase Diperumahan Puri Perwata Tekuk Betung Timur, Bandar Lampung Susilowati.....	1081-1092
4. Pengaruh Sulfat Pada Kekuatan Beton Yang Menggunakan Limbah Batu Bara Sebagai Bahan Pegganti Semen Randy Setiawan.....	1093-1098
5. Wajah Transportasi Perkotaan Pada Kota-kota Metropolitan Ismiyati.....	1099-1117

WAJAH TRANSPORTASI PERKOTAAN PADA KOTA-KOTA MENUJU KOTA METROPOLITAN

(Studi kasus: Semarang Metropolitan)

* 1) Ismiyati ** 3) Sugiono Soetomo

Abstract

This study will describe influence of growth of urban uncontrollably toward outside or which is often referred as by *urban sprawl* to *moda choce*. Growth of town into metropolitan area need careful because besides affecting social segregasi also cause not effisient mobility of suburban , because journey become long distance is resident activity still concentration at downtown (core city) and also the happening of integration of each town also will complicate arrangement of urban transportation system

Purpose of this research is to identify factors growth of urban uncontrollably toward outside its influence *urban sprawl* to *moda choce* with a view to recommend handling of problems of transportation at metropolitan area.

Approach method with approach of spasial pursuant to understanding of human being interaction with urban environment that is by studying dynamics friction of resident in taking choice suburban residence and its mobility choice that is choice of moda transportation. Method acquirement of data by using technique method interview household by random proposional pursuant to strata of sosio-ekonomi at region of suburban. Technique analyse by using analysis of *crosstabulation statistic* with test of signifikan to describe factors influencing growth of urban and its influence to *moda choice*.

Result of from this research describe that growth of town toward town boundary of Semarang unegal and its surroundings its speed at some district exist in study region. As for factors influencing growth of town besides aksesibilitas there is social factor in the form of change of life style toward requirement of settlement with balmy environment and requirement of transportation. Result of from this study is] expected useful for the day- dream of problems of urban transportation by integrating between operation of policy of settlement of settlement environment and policy of operation of transportation system at natural towns of metropolitan area.

Keyword: Growth of Urban , Metropolitan, settlement environment, Moda choice

1. LATAR BELAKANG

Pada saat ini di beberapa negara berkembang maupun negara maju terlihat gejala perkembangan kota-kota yang hampir mirip, diantaranya adalah gejala meningkatnya proporsi penduduk yang tinggal di daerah perkotaan dan gejala perluasan fisik kota kearah *horizontal sentrifugal* ke pinggiran kota (Yunus, 2006). Di Indonesia pada tahun 2005 penduduk yang tinggal diperkotaan sudah mencapai 50 % yaitu sekitar 105 juta jiwa dan diperkirakan pada dekade yang akan datang (tahun 2025) penduduk yang akan tinggal didaerah perkotaan sekitar 60 % dari jumlah penduduk Indonesia.

Makin meningkatnya jumlah penduduk dan kegiatan di kota-kota yang terjadi terus menerus, serta meluasnya areal masing-masing kota dan tidak terbandungnya proses *urban sprawl* kearah luar masing-masing kota maka akan terjadinya integrasi keruangan antar kota dan menciptakan kota besar yang dikenal dengan *metropolitan* bahkan kota yang lebih besar lagi di kenal dengan istilah *megapolitan*.

****) Staf Pengajar Fakultas Teknik – Sipil Undip Semarang***
***** Guru Besar Fakultas Teknik Undip - Semarang***

Urban sprawl berdampak pada tidak effisiennya pengaturan sistem transportasi perkotaan, karena selain tidak tertatanya pemukiman akibat kurang kontrolnya pemanfaatan ruang juga terjadinya pengelompokan atau perbedaan strata sosio-ekonomi yang akan berdampak semakin kompleksnya permasalahan mobilitas (pergerakan) penduduk. Secara teoritis diterangkan oleh Giulino dan Small (1993) bahwa dengan tingginya aktivitas dipinggiran kota berarti semakin seimbang antara rumah – kerja dan jarak perjalanan semakin memendek, dan dari pengalaman empirik di Kota Bandung yang dilakukan oleh Kombaitan pada tahun 1999, bahwa dengan adanya pusat-pusat kegiatan yang terjadi di pinggiran Kota Bandung justru tidak membuat perjalanan semakin memendek seperti apa yang dibahas peneliti terdahulu, bahkan yang terjadi justru lebih besar dari 50 % perjalanan panjang. Dari pengalaman empirik yang dilakukan oleh peneliti pada tahun 2006 di Kota Semarang, bahwa dengan perkembangan yang cepat di pinggiran juga memperlihatkan jarak perjalanan panjang menuju pusat kota. Pola perjalanan yang panjang tidak terjadi pada semua kecamatan yang berada di pinggiran Kota Semarang. Beberapa upaya pemerintah telah dilakukan dalam mengatasi permasalahan transportasi diantaranya dengan menambah kapasitas jalan, pemecahan permasalahan transportasi secara konvensional yaitu dengan prediksi dan rencana, penyelesaian dengan TDM (Transport Demand Management) dan berbagai strateginya, namun belum juga menyelesaikan masalah transportasi perkotaan.

Perkembangan kota perlu dicermati, karena karakter kota satu dengan kota lainnya berbeda dan akan mempengaruhi mobilitas penduduk dan pilihan moda transportasi. *Ross* dalam *Catanesse* (1988: 369) juga mengemukakan bahwa, faktor perencanaan transportasi selalu saling mempengaruhi antara moda perjalanan dan perkembangan kota.

Studi ini akan melihat sejauh mana pengaruh perkembangan kota Semarang dan sekitarnya (diluar batas administrasi) sebagai kota studi terhadap mobilitas penduduk pinggiran dan pilihan moda transportasinya.

Metode pendekatan studi dengan pendekatan spasial (ruang) yaitu dengan memahami hubungan interaksi antara manusia dan lingkungan perkotaan. Sehingga metode penelitian yang belum tersentuh dalam penanganan masalah transportasi dengan menggunakan metode post – positivistik yaitu suatu metode penggabungan antara deduktif (debat para pakar/rasionalistik) dan empirik (kajian lapangan).

Metoda penggalian informasi atau pencarian data dengan metoda wawancara rumah tangga secara random proposional berdasarkan strata socio – ekonomi pada wilayah yang mengalami proses urban. Metoda analisis dengan kuantitatif – statistik *model crosstabulation* dan deskriptif untuk menggambarkan faktor-faktor yang tidak bisa dikuantifikasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. KONSEP DASAR PERKEMBANGAN KOTA, MOBILITAS DAN PEMILIHAN MODA

Definisi kota adalah konsentrasi penduduk yang berpenghidupan non agraris. Oleh karena konsentrasi penduduk maka pemukiman adalah merupakan kebutuhan yang sangat penting. Menurut Haryadi, bahwa kota merupakan satu-kesatuan yang kompleks dan merupakan setting dari sekumpulan individu-individu yang sangat beragam preferensi dan aspirasinya mengenai lingkungan kehidupan mereka. Menurut Robbert Potter, bahwa kota terbentuk karena proses

perubahan masyarakat yaitu perkembangan sosial dan perubahan sosial yang tidak sama kecepatannya dari waktu ke waktu dan tidak sama pada setiap individu.

Perkembangan kota adalah proses pemanfaatan ruang yaitu berupa perubahan penggunaan ruang untuk tempat tinggal dan perwujudan tuntutan kebutuhan ruang yang diakibatkan oleh perkembangan penduduk serta kegiatan fungsional dan interaksi antar kegiatan tersebut.

Sehingga dalam mengkaji pengaruh perkembangan kota pengaruhnya terhadap pemilihan moda diperlukan pemahaman hubungan antara manusia dan lingkungan pemukiman yaitu dengan pendekatan perilaku spasial.

Pendekatan perilaku spasial menurut Laurens, merupakan proses individual yang menggambarkan hubungan antara lingkungan dan perilaku individu. Lang (1987) menggambarkan bahwa perilaku spasial adalah juga preferensi bermukim yang mana merupakan hasil evaluasi kecenderungan perilaku yang muncul dalam interaksi manusia dan lingkungan fisiknya.

Adapun kaitannya dengan perkembangan kota adalah suatu proses pemanfaatan ruang yaitu berupa perubahan penggunaan ruang untuk tempat tinggal dan kebutuhan perjalanannya untuk melakukan aktivitas. Dalam perubahan tempat tinggal manusia dihadapkan pada dua pilihan mengapa harus tinggal di pinggiran dan yang kedua, pilihan mobilitasnya yaitu pada pemilihan moda transportasi. Sehingga preferensi bermukim akan mempengaruhi pilihan modanya.

2.2. KONSEP DASAR POLA PERJALANAN

Pola perjalanan individu menurut Hanson (1995; 116) adalah perjalanan yang dilakukan atau di produksi oleh rumah tangga, pola perjalanan individual tersebut menyangkut karakteristik perjalanan : waktu, frekuensi, moda, dan tujuan perjalanan dan karakteristik rumah tangga : sosial-ekonomi . Dalam transportasi perkotaan menurut Barber (dalam Kusbiantoro, 2007 : 165) bahwa yang dijadikan dasar pola perjalanan adalah perjalanan individu yang dijadikan konsep sebagai perjalanan, dimulai dari tempat asal rumah dan berakhir pada suatu tempat tujuan dimana terjadi aktivitas tertentu. Dalam skala area metropolitan, transportasi diekspresikan sebagai akumulasi dari ribuan hingga jutaan jumlah perjalanan individu.

Barber dalam Kusbiantoro, 2007 menjelaskan bahwa ada perbedaan-perbedaan yang mendasar pada tiap-tiap kota yaitu struktur kota dan pola kotanya, karena akan mempengaruhi pola perjalanan, sehingga pola perjalanan pada tiap-tiap kota akan berbeda.

Adapun karakteristik – karakteristik tersebut yang akan mempengaruhi pola perjalanan antara lain :

1. Ukuran kota yang diekspresikan dalam ukuran jumlah populasi dan atau luas area terbangun
2. Fungsi prinsip dari masing-masing kota seperti fungsi industri, pariwisata dan administrasi.
3. Geografi wilayah kota
4. Proporsi dari pertumbuhan kota.

2.3. KONSEP DASAR PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI

Seseorang akan memutuskan, jika akan melakukan suatu interaksi antara dua tata guna lahan di suatu kota, bagaimanapun interaksi tersebut akan dilakukan berkaitan dengan jenis transportasi yang digunakan, maka ada faktor – faktor yang perlu diperhatikan dalam pemilihan moda, antara lain : pelayanan : waktu tempuh, kenyamanan, biaya transport. Jika terdapat lebih dari satu moda, moda yang dipilih biasanya route terpendek, tercepat, termurah, atau kombinasi dari ketiganya. Faktor lain yang mempengaruhi adalah ketidaknyamanan dan keselamatan (Tamin, 2000: 45)

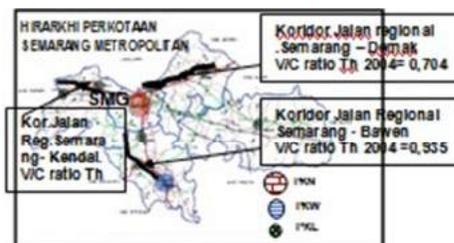
3. PENGALAMAN EMPIRIK DAN PEMBAHASAN

3. 1. WILAYAH STUDI

Kota Semarang merupakan ibukota propinsi Jawa Tengah terdiri dari 16 kecamatan 177 kelurahan dan mempunyai luas wilayah 364,81 km² dan jumlah penduduk pada th 2005 sebesar 1,4 jt jiwa. Semarang sebagai kota studi mempunyai masalah dengan perkembangan kota yaitu, terlihat gejala perkembangan menuju kota metropolitan, dengan pertumbuhan di beberapa kecamatan di pinggiran kota Semarang yang diperlihatkan dengan pertumbuhan yang cepat, tabel 1 ; 2 dan gambar 1 dan permasalahan transportasi seperti terlihat pada Gambar 2.



Sumber: Bantek Penyusunan RTRK Kedungsepur.



Sumber: Bantek Penyusunan RTRK Kedungsepur, 2006

Gambar 1 : Peta Kepadatan Penduduk Kota Semarang dan Sekitarnya (Semarang Metropolitan Area)

Gambar 2 : Peta jaringan jalan penghubung Kota Semarang (kota inti) dengan Kawasan Semarang Metropolitan

Dalam analisis keruangan, wilayah yang dikatakan mengalami proses urban yang biasa disebut “ kawasan pinggiran” dicirikan dengan: perkembangan yang cepat, kepadatan bangunannya tinggi, sarana prasarannya sudah ada walaupun sedikit, jumlah pekerja non pertaniannya lebih besar 50 %, pemanfaatan lahan pertaniannya sudah mulai berkurang (hilang), pergerakan komuternya jauh dari pusat kota.

Tabel: 1. Jumlah dan Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Penduduk, Jumlah Pekerja Pertanian dan Non Pertanian Kawasan Semarang Metropolitan

Kab/Kot a	Jumla h Pendu duk	Kepadat an (jiwa/h a)	Rata- rata Pertum bh (%)	Pertani an (%)	Non Pertani an (%)
Kota Semarang	1.376.79 8	3.7 17	2,91	7,99	92,01
Kab. Semarang					

	5	43			
Kab. Grobogan	1.353.688	685	0,81	66,33	33,67
Kota Salatiga	146.467	2.577	0,31	7,22	92,73
Jumlah / rata-rata	5.630.083	1.650	1,62	41,88	58,12

Sumber: Bantek Penyusunan RTRK Kedungsepur, 2006

Terlihat (table 1,2 dan Gambar 1 dan 2) beberapa Kecamatan di pinggiran Kota Semarang dan sekitarnya yang mengalami perkembangan kota atau mengalami proses urban adalah: Kecamatan Banyumanik dengan kepadatan 4.424 jiwa/ km², dan pertumbuhan penduduk 2,116 % pada Th 2003 dan 0,111 % pada th 2004; Kec.Tembalang dengan kepadatan 2.536 jiwa/km² dan pertumbuhan penduduk 3,887 % pada Th 2003 dan 2,164 % pada Th 2004; Kec.Ngaliyan dengan kepadatan 2.582 jiwa/km² dengan pertumbuhan penduduk 3,052 % pada Th 2003, dan 2,521 % pada Th 2004; dan Kec. Genuk dengan kepadatan 2.531 jiwa/ km² dengan pertumbuhan penduduk 2,429 % pada Th 2003 dan 2,713 % pada th 2004; Kec. Pedurungan dengan kepadatan 7.170 jiwa/km² dengan pertumbuhan penduduk 3,189 % pada Th 2003 dan 2,39 % pada Th 2004; Kec. Mijen dengan kepadatan penduduk 724 jiwa/km² dengan pertumbuhan 2,203 % pada Th 2003 dan 2,376 % pada Th 2004; Kec. Gunungpati dengan kepadatan 928 jiwa/km² dengan pertumbuhan penduduk 1,170 % pada Th 2003 dan 1,937 % pada th 2004.

Sedangkan wilayah pengaruh Kota Semarang yang mengalami proses urban yaitu Kabupaten Kendal, Kab. Demak, Kab.Semarang, Kab Purwodadi dan untuk wilayah selatan Kota Semarang daerah pengaruh hingga Kota Salatiga (KAWASAN KEDUNGSEPUR) . Perkembangan terlihat disepanjang jalur regional yang menghubungkan ke tiga koridor : Jalur Regional Semarang – Kendal, Jalur Regional Semarang – Demak dan Regional Semarang – Ungaran dan Semarang – Purwodadi.

Tabel : 2 PERTUMBUHAN PENDUDUK, KEPADATAN, DAN PERTUMBUHAN PENDUDUK KOTA SEMARANG

No	Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	Jumlah Penduduk	Kepadatan Jiwa/km ²	Laju Pertumbuhan Penduduk (%)	
					Th 1993 - 2003	Tn 2003 - 2004
	Pusat Kota					
1	Semarang Selatan	5,93	104578	14.364	-0.28	0,352
2	Gajah Mungkur	9,07	78036	6.597	1.049	1,021
3	Pedurungan	20,72	103343	7.170	3.189	2,39
4	Gayamsari	6,54	137784	10.747	0.633	1,667
5	Semarang Timur	7,7	62996	10.878	-1.539	-0,164
6	Candisari	6,54	63142	12.363	0.28	0,898
7	Semarang Utara	10,97	122736	11.232	-1.036	0,740
8	Semarang Tengah	6,14	77210	12.403	-1.023	-0,35
9	Semarang Barat	21,74	146651	7.036	1.05	1,609
	Pinggiran					

	Kota					
10	Mijen	57,55	41.67 5	724	2.203	2,37 6
11	Gunungpati	54,11	50.21 8	928	1.170	1,93 7
12	Banyumanik	25,69	111.6 51	4.42 4	2.116	0,11 1
14	Genuk	27,39	69.32 3	2.53 1	2.429	2,71 3
15	Tembalang	44,2	113.3 00	2.53 6	3.887	2,16 4
16	Tugu	31,78	25.18 9	793	-3.282	2,06 8
17	Ngaliyan	37,99	98.08 7	2.58 2	3.052	2,52 1
	Rata - Rata					1,378 %

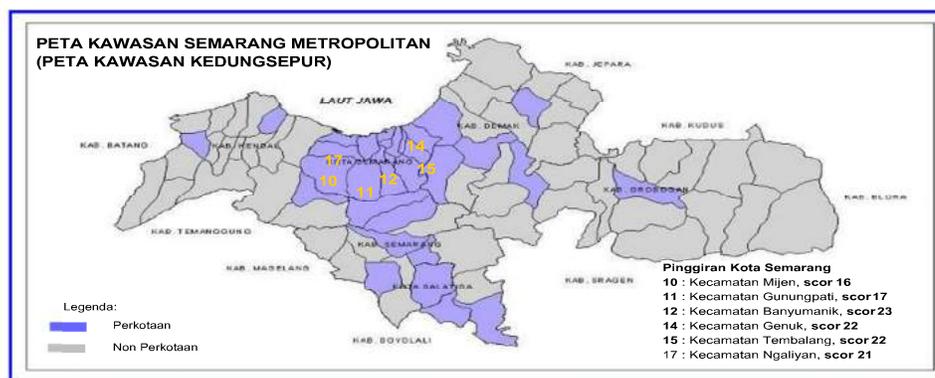
Sumber : Semarang dalam Angka, 2004 (BPS, 2004)

3.3. Kajian Empirik

Pola Perkembangan Kota Semarang dan daerah hinterland

a. Analisis Demografi dan Deleniasi Kawasan Semarang Metropolitan

Pola perkembangan kota dianalisis berdasarkan analisis demografi : Kepadatan penduduk, jumlah pekerja non pertanian, kondisi jaringan jalan, jarak ke pusat kota dan jumlah penduduk. Dari indek *scoring* (Gambar 3) menggambarkan bahwa kecamatan yang terkena proses urban (bersifat kota) yang berada di pinggiran Kota Semarang adalah sebagai berikut : Kec. Pedurungan dengan scor 25 (tinggi) bersifat *urban*; Kec. Banyumanik dengan scor 23 (tinggi) bersifat *suburban*, Kec. Tembalang dengan scor 22 (sedang) bersifat suburban, Kec.Ngaliyan dengan scor 21 (sedang) bersifat suburban , Kec. Gunungpati dengan scor 17 (sedang) bersifat suburban, Kec. Mijen dengan scor 16 (sedang) bersifat suburban.Sedangkan deleniasi yang kena proses urban yaitu kawasan Kedungsepur : Kota Semarang dan sekitarnya : yaitu Kabupaten Kendal- Kab.Demak- Kota Semarang-Ungaran- Kab. Purwodadi. Dari hasil scoring tingkat urban (gambar 3) terlihat bahwa pola sebaran kearah pinggiran kota mengikuti jalur transportasi regional yaitu : Koridor Kota Semarang–Kab.Demak yaitu Kecamatan Genuk dan Kab. Demak; Koridor Jalur Semarang–Purwodadi yaitu Kec. Pedurungan dan Kab. Grobogan; Koridor jalur regional Semarang – Kendal yaitu Kec. Ngaliyan dan Kab. Kendal; serta Koridor jalur regional Semarang – Ungaran yaitu Kecamatan Banyumanik, Tembalang dan Ungaran;



Sumber : Analisis, 2006

Gambar : 3 Peta Deleniasi Kawasan Semarang Metropolitan

Sedangkan Kecamatan yang berada pada jalur jalan lokal seperti Kecamatan Mijen, Gunungpati, Ngaliyan masih bersifat semi urban dan dengan kepadatan masih rendah kecuali Kecamatan Genuk bersifat semi urban dengan kepadatan tinggi dan dihubungkan dengan jalur regional.

b. Analisis Pola Perkembangan Kota Hasil Kuessioner Rumah Tangga

Pola sebaran atau pergeseran pemukiman berdasarkan analisis hasil kuessioner rumah tangga diperlihatkan sebagai berikut :

Asal Responden dan alasan Bermukim di kawasan pinggiran Kota Semarang

Dari hasil wawancara rumah tangga yang dilakukan pada wilayah studi terlihat pada tabel 3 dan 4, bahwa pola penyebaran atau pergeseran pemukiman ke daerah pinggiran kota Semarang terlihat tidak merata yang terjadi pada Kecamatan wilayah studi.

Pola sebaran pemukiman ada kecenderungan menuju kepada lokasi yang mempunyai kondisi

lingkungan nyaman yaitu lokasi Kecamatan Banyumanik, Kecamatan Tembalang, Kecamatan Mijen, Kecamatan Gunungpati. Pada Kecamatan Tembalang dan Kecamatan Banyumanik selain hawa sejuk dan pemandangan masih bersifat pegunungan juga ada Universitas Diponegoro serta dihubungkan dengan jalur regional. Berbeda lokasi lingkungan pemukiman yang berada di Kecamatan Mijen dan Gunungpati, selain kepadatan masih rendah dan masih bersifat semi urban letaknya berkisar 8 - 16

km dari pusat kota Semarang dan jarak dari jalur regional sekitar 8 km, demikian dengan fasilitas pelayanan publik masih belum begitu banyak seperti pada Kecamatan Banyumanik dan Tembalang.

Tabel 3 : Pola Perkembangan Kawasan Pinggiran Kota Semarang dan Mobilitas, Pilihan Moda Transportasi

	Kecamatan					
	Genuk RT-I RT-II RT-III	Banyumanik RT-I RT-II RT-III	Tembalang RT-I RT-II RT-III	Gunungpati RT-I RT-II RT-III	Mijen RT-I RT-II RT-III	Ngaliyan RT-I RT-II RT-III
POLA SEBARAN PEMUKIMAN						
1. Alasan bermukim (%)						
a. Dekat tempat kerja	54,2 62,5 75,0	8,1 34,8 25,0	16,7 38,7 36,0	8,3 20,0 0,0	13,5 18,9 25,0	30,0 40,0 22,2
b. Ingin buka usaha	12,5 12,5 25,0	12,5 21,6 13,0 18,8	11,9 6,5 4,0	8,3 6,7 16,7	21,6 21,6 18,8	16,7 15,0 0,0
c. Baru berumah tangga	16,7 12,5 0,0	12,5 40,5 21,7 25,0	38,1 16,1 36,0	16,1 66,7 40,0 50,0	40,5 40,5 25,0	50,0 30,0 44,4
d. Tanah yang lebih luas	4,2 0,0	0,0 13,5 13,0 13,8	19,0 35,5 24,0	8,3 6,7 16,7	8,1 2,7 18,8	0,0 10,0 33,3
e. Tidak punya pilihan lain	12,5 12,5 0,0	12,5 13,5 17,4 6,3	9,5 3,2 0,0	8,3 26,7 16,7	13,5 13,5 6,3	3,3 5,0 0,0
2. Daerah Asal Penduduk (%)						
a. Dalam Kota	46 62 75	73,5 56,5 61,5	73,2 48,4 52,2 100	78,6 75 100	32,7 56,5 100	53,4 71,4 70,3
b. Luar Kota / Migran	54 38 25	26,5 43,5 38,5	26,8 51,6 47,8 25	21,4 25 0	27,3 43,5 0	36,6 28,6 29,3
KONDISI LINGKUNGAN (%)						
- Peil / Ketinggian	-0,5 m	Lereng	lereng	bukit	bukit	lereng
- kondisi jaringan jalan	kurang baik	baik	baik	sedang	sedang	baik

Ekonomi Lemah RT-
II = Rumah Tangga
Golongan Ekonomi
Menengah RT-III =
Rumah Tangga
Golongan Ekonomi
Kuat

Responden yang bergeser ke Kecamatan Tembalang dan Banyumanik sebagian besar berasal dari dalam Kota Semarang. Untuk rumah tangga ekonomi kuat (dengan penghasilan >3jt) sebagian besar berasal dari Kota Semarang dan berpindah lokasi ke daerah pinggiran untuk mencari kenyamanan lingkungan dan untuk memperoleh tanah yang lebih luas meskipun jaraknya jauh dari pusat kota dan moda yang digunakan kendaraan roda 4 (mobil) meskipun biaya transportasi lebih mahal dibandingkan dengan angkutan umum yang ada. Pilihan menggunakan kendaraan pribadi dengan alasan ketepatan waktu dan lebih efisien dan lebih nyaman..

Sedangkan bagi kelompok Rumah Tangga menengah melakukan perpindahan pemukiman karena rata-rata keluarga muda baru berumah tangga karena hidupnya belum mapan meskipun jaraknya jauh dari lokasi tujuan perjalanan utama yaitu bekerja, sedangkan moda yang digunakan kendaraan roda 2 meskipun masih mempertimbangkan biaya transportasi yang dikeluarkan. Adapun alasan penggunaan kendaraan pribadi untuk kelompok rumah tangga menengah adalah tepat waktu dan lebih efisien. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pelayanan angkutan umum yang ada kurang mampu melayani masyarakat. Yang lain dari pola perkembangan Kota Semarang, terjadi pada **Kecamatan Genuk**, karena mempunyai kondisi lingkungan yang kurang nyaman, selalu digenangi air/rob dan mempunyai ketinggian – 0,5 hingga 0,75 m di atas muka air laut. Kecamatan Genuk pusat pengembangan kawasan industri dan transportasi yang menyebabkan lingkungan juga tercemar dengan polusi pabrik selain polusi gas buang kendaraan.

Tabel 4 : Hubungan Kepadatan, Tingkat Urban, Jarak ke Pusat Kota dan Pola Perjalanan dan Alasan Pemilihan Moda

No	Kecamatan	Kepadatan Penduduk Jiwa / km²	Pertanian (%)	Non Pertanian (%)	Jarak ke pusat Kota (CB D 1) km	Pola Perjalanan menuju Pusat kota (jarak > 5 Km) Pemilihan moda (%) RT 1 , RT II , RT III	Alasan Pemilihan moda pribadi (%)
1	Banyuwani	4.424	5,95	94,05	4,5 – 14	> 5 Km : 32, 36, 36 P (2) : 29, 64, 42 P(4) : 11, 13 ,54 AU : 43, 16, 4	I II III (TW) 34 37 31 (Nyam) 56 44 66
2	Genuk	2.429	15,66	84,34	7 – 14	> 5 Km 9, 8, 0 Brjl kki: 23, 0, 14 P (2) : 35, 61, 43 P(4) : 0, 0, 29 AU : 0, 31, 34	I II III (TW) (Nyam)
3	Gunungpati	928	17,44	82,56	5 – 14	> 5 km 52, 72, 83 Brjl.Kk: 29, 7, 0 P (2) : 29, 58, 37 P(4) ; 2, 19, 44	rata-rata (TW) 30,4 % (Nyam) 46,4% Prest 14, 3%

4	Mijen	724	42,15	57,85	9 – 16	> 5 km : 6; 52; 6 brjln kk: 63; 3; 7 P (2) : 17; 84; 36 P(4) : 0; 3; 57 AU : 10; 0 ; 50	rata-rata (TW) 34, 8 % (Nyam) 55,1 % Prest 1,4 %
5	Ngaliyan	2.582	12.00	88,00	6,5 – 14	> 5 km 9, 51, 65 berjlnkk: 17, 3, 0 P (2) : 40, 74, 42 P(4) : 0, 3, 54 AU : 38, 20, 4	Rata-rata (TW) 45 % (Nyam) 38,4 %
6	Tembalang	2.536	6,33	93,67	4 – 8	> 5 km : 43; 69; 60 BrjlnKK : 9; 2; 5 P (2): 42; 66; 50 P(4) : 1; 6; 41 AU = 40; 20; 0	I II III (TW) (Nyam)

Sumber : Analisis 2007

RT I : Rumah Tangga ekonomi lemah; RT II: Rumah Tangga ekonomi menengah; RT III: ekonomi Kuat Brjk.KK : berjalan kaki; P(2) : kend.roda 2; P(4) : mobil ; AU: angkutan umum
TW : Tepat waktu ; (Nyam) : kenyamanan ; (Prest : Prestis)

Alasan bermukim pada wilayah studi Kecamatan Genuk sebagian besar mendekati dengan tempat kerja dan tak punya pilihan lain meskipun dengan kondisi lingkungan yang kurang baik. Alasan tersebut logis karena kawasan tempat mencari kerja, dan kalau dilihat dari penduduk sebagian besar memang berasal dari luar kota Semarang sehingga perjalanan ke tujuan utamanya yaitu bekerja sebagian besar hanya berjarak sekitar 100 – 500 m dan 500 m-1 km dari lokasi

rumah.

Untuk kelompok rumah tangga ekonomi kuat sebagian besar memang berasal dari Kota Semarang saja, karena mereka membuka usaha di kawasan tersebut dan terlihat juga dari perjalanan ke tujuan bekerja hampir sangat kecil sekali dan perjalanan yang dilakukan juga jarak pendek berkisar 100 – 500 m dan 500 m – 1 km saja.

Moda yang digunakan untuk kelompok kuat ini malah sering berjalan kaki, namun justru yang lain pada pemilihan moda terjadi pada kelompok Rumah Tangga ekonomi menengah (RT II: dengan penghasilan > 1 jt – 2,5 jt) sebagian besar moda yang digunakan kendaraan roda 2 dan perjalanan malah berkisar antara 1 – 5 km . Pada kelompok rumah tangga ekonomi menengah yang ada pada Kecamatan Genuk alasan penggunaan kendaraan pribadi juga tepat waktu dan lebih efisien serta biaya transport lebih murah melihat kondisi jalan lokal dan lingkungan masih sempit dan kondisi jelek untuk bisa tepat waktu lebih efisien dengan kendaraan roda 2 dibanding harus beberapakali berganti kendaraan umum.

3.4. Pengaruh Perkembangan Kota terhadap Pemilihan Moda Transportasi

Dari ulasan tersebut bisa dijelaskan bahwa perkembangan kota kawasan pinggiran kota Semarang faktor – faktor yang mempengaruhi selain aksesibilitas berupa jarak ada faktor sosial kebutuhan pemukiman pada lingkungan pemukiman yang bisa memberikan kemudahan akses dan faktor perubahan sosial berupa kebutuhan transportasi.

Pergeseran pemukiman ke kawasan pinggiran rata – rata oleh kelompok muda baru berumah tangga, meskipun ada sebagian kelompok Rumah Tangga dengan ekonomi kuat yang melakukan berpindahan dengan alasan ingin mencari kenyamanan dan tanah yang lebih luas. Pola perkembangan kota tersebut akan mempengaruhi pemilihan moda, dan kendaraan pribadi menjadi pilihan mereka bagi kelompok *choise* dalam kondisi angkutan umum yang ada kurang baik dalam pelayanannya. Sebetulnya faktor – faktor tersebut yang memicu permasalahan transportasi berupa kemacetan, polusi, tidak terlayannya tempat parkir karena tingginya pemakaian kendaraan pribadi sehingga kualitas kota menjadi menurun.

Pemerintah harus tanggap dalam menyikapi permasalahan tersebut dan tentunya tidak semua kondisi lingkungan perkotaan pada kecamatan yang ada dipinggiran Kota Semarang dapat dipecahkan dengan pelayanan angkutan umum yang sama.

4. KESIMPULAN

Pola perkembangan kawasan pinggiran Kota Semarang tidak sama pola perkembangannya pada Kecamatan wilayah studi. Pola perkembangan kawasan Semarang Metropolitan terkonsentrasi pada lokasi yang mempunyai fasilitas lingkungan yang nyaman (bebas banjir/ rob, bebas polusi pabrik, Kesusakan bangunan/ kepadatan rendah, bebas polusi sampah dan mempunyai kompleksitas fasilitas pelayanan publik), yaitu pada Kecamatan Banyumanik, Kec. Tembalang, dengan lokasi kecamatan dihubungkan dengan jalur regional dan Kec. Mijen, Kec. Gununpati jauh dari jalur regional sekitar 6-8 km. Berbeda pada perkembangan yang terjadi di Kec. Genuk yang mempunyai kondisi lingkungan kurang nyaman karena sering tergenang air selain polusi pabrik.

Kondisi tersebut juga digambarkan dengan pergeseran pada lokasi Kecamatan wilayah studi yang mempunyai kondisi lingkungan pemukiman yang nyaman rata-rata melakukan jarak perjalanan panjang dengan porsi lebih besar 50 % menuju pusat kota dan panjang perjalanan lebih besar 5 km dan lebih memilih moda pribadi dengan alasan ketepatan waktu dan lebih efisien.

Namun, perkembangan yang terjadi pada Kecamatan Genuk yang mempunyai kondisi lingkungan kumuh dan selalu tergenang air, serta pencemaran polusi pabrik justru perjalanan yang dilakukan dengan jarak pendek dan berkisar 100 m – 500 m, untuk kelompok rumah tangga kuat dan moda berjalan kaki, karena kelompok ini justru yang mempunyai usaha dilokasi tersebut sehingga tak akan pergi kemana-mana. Sedangkan untuk rumah tangga dengan kelompok menengah justru perjalanan berkisar 1 km – 5 km karena sebagai buruh pabrik di dekat lokasi tersebut dan moda yang digunakan kendaraan roda 2 karena masih sensitif terhadap biaya perjalanan.

Dari ulasan tersebut bisa disimpulkan bahwa perjalanan yang panjang tidak terjadi pada semua kecamatan kawasan pinggiran Kota Semarang. Pola Perkembangan mempengaruhi pemilihan moda, karena preferensi bermukim penduduk untuk karakter kota yang berbeda juga menghasilkan pemilihan moda yang berbeda. Sedangkan yang membedakan adalah kondisi lingkungan geografis, karakter penduduk yang mempunyai variasi status sosial, bentuk kota yang dibentuk oleh jaringan jalan dan sosio – budaya (proporsi migran), serta ideologi.

5. REKOMENDASI

Dalam merencanakan Tata Ruang yang lebih luas yaitu Tata Ruang Kawasan Kota Metropolitan

perlu penelitian dengan memahami pola perkembangan kota dan pengaruhnya terhadap pemilihan moda transportasi, agar dampak negatif berupa permasalahan transportasi akan bisa diantisipasi lebih awal dengan Pengendalian Kebijakan Penataan Pemukiman dan Kebijakan Sistem Transportasi Perkotaan.

6. DAFTAR PUSTAKA

Catanese & James C Snyder, 1989, *Perencanaan Kota (Urban Planning, second Edition)*, Penerbit Erlangga, Indonesia.

Dae-Sik Kim, Kei Mizuno, and Shintaro Kobayashi, ASCE, *Journal of Urban Planning and Development*, Volume 129/Number 1, March, 2003, Page 45-63

Haryadi, 1996, *Arsitektur Lingkungan dan perilaku*, Direktorat Jenderal Pendidikan

Tingg

i Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, Yogyakarta, Indonesia.

Joyce Marcella Laurens, 2004 *Arsitektur dan Perilaku Manusia*, penerbit PT Grasindo.

-----" *Jakarta Mass Transit System Study* ", Badan Pengkajian dan Penerapan

1992, Published by: Deutsche Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit

t (GTZ) GmbH, Postfach 5180.

Kombaitan, B, 1999, *Perubahan Struktur Ruang Perkotaan dan Perkembangan Pola Ruang Pergerakan Bekerja*, ITB, Bandung, Indonesia.

Kusbiantoro, 2007, *ESSAYS IN SUSTAINABLE TRANSPORTATION*; ISBN: 978 979 15780 0 4, Bandung,

Indonesia.

Tamin.O, 1997, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Bandung Penerbit ITB,

Indonesia. Warpani S, 1990, *Merencanakan Sistem Perangkutan*, Penerbit ITB, Indonesia.

Yunus, 2004, *Struktur Tata Ruang Kota*, edisi ke empat, Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta, Indonesia.

INFORMASI UNTUK PENULISAN NASKAH JURNAL TEKNIK SIPIL UBL

Persyaratan Penulisan Naskah

1. Tulisan/naskah terbuka untuk umum sesuai dengan bidang teknik sipil.
2. Naskah dapat berupa
 - a. Hasil penelitian, atau
 - b. Kajian yang ditambah pemikiran penerapannya pada kasus tertentu yang belum dipublikasikan,

Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris, Naskah berupa rekaman dalam Disc (disertai dua eksemplarnya cetaknya) dengan panjang maksimum dua puluh halaman dengan ukuran kertas A4, ketikan satu spasi, jenis huruf Times New Roman (font size 11).

Naskah diketik dalam pengolahan kata MsWord dalam bentuk siap cetak.

Tata Cara Penulisan Naskah

1. Sistematika penulisan disusun sebagai berikut :
 - a. Bagian Awal : judul, nama penulis, alamat penulis dan abstrak (dalam dua bahasa: Indonesia dan Inggris)
 - b. Bagian Utama : pendahuluan (latar belakang, permasalahan tujuan), tulisan pokok (tinjauan pustaka, metode, data dan pembahasan), kesimpulan (dan saran)
 - c. Bagian Akhir : catatan kaki (kalau ada) dan daftar pustaka.

Judul tulisan sesingkat mungkin dan jelas, seluruhnya dengan huruf kapital dan ditulis secara simetris.

2. Nama penulis ditulis :
 - a. Di bawah judul tanpa gelar diawali huruf kapital, huruf simetris, jika penulis lebih dari satu orang, semua nama dicantumkan secara lengkap.
 - b. Di catatan kaki, nama lengkap dengan gelar (untuk memudahkan komunikasi formal) disertai keterangan pekerjaan/profesi/instansi (dan kotanya), apabila penulis lebih dari satu orang, semua nama dicantumkan secara lengkap.
3. Abstrak memuat semua inti permasalahan, cara pemecahannya, dari hasil yang diperoleh dan memuat tidak lebih dari 200 kata, diketik satu spasi (font size 11).

4. Teknik penulisan :

Untuk kata asing dituliskan huruf miring.

- a. Alenia baru dimulai pada ketikan kelima dari batas tepi kiri, antar alenia tidak diberi tambahan spasi.
 - b. Batas pengetikan : tepi atas tiga centimeter, tepi bawah dua centimeter, sisi kiri tiga centimeter dan sisi kanan 2 centimeter.
 - c. Tabel dan gambar harus diberi keterangan yang jelas
 - d. Gambar harus bisa dibaca dengan jelas jika diperkecil sampai dengan 50%.
 - e. Sumber pustaka dituliskan dalam bentuk uraian hanya terdiri dari nama penulis dan tahun penerbitan. Nama penulis tersebut harus sama dengan nama yang tertulis dalam daftar pustaka.
5. Untuk penulisan keterangan pada gambar, ditulis seperti : gambar 1, demikian juga dengan, tabel 1., grafik 1. Dan sebagainya,
 6. Bila sumber gambar diambil daribuku atau sumber lain, maka dibawah keterangan gambar ditulis nama penulis dan tahun penerbitan.
 7. Daftar pustaka ditulis dalam urutan abjad nama penulisan dan secara kronologis : nama, tahun terbit, judul (diketik miring), jilid, edisi, nama penerbit, tempat terbit.