



<b>UPT-PUSTAK-UNDIP</b>	
No. Daft.	466/KI/FT
Tgl.	: 1-10-1996

**LAPORAN HASIL PENELITIAN**

**STUDI SISTEM JARINGAN JALAN KOTA SEMARANG**

OLEH :  
IR. EKO MUJIHARTONO, MSP., DKK.

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO  
S E M A R A N G  
1 9 9 6

---

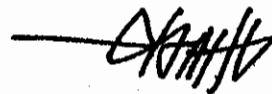
Dibiayai oleh DIP Bagian Proyek Operasi dan Perawatan Fasilitas  
Universitas Diponegoro, Nomor 097/XXIII/3/-/1995 Tanggal 28 Maret 1995  
Berdasarkan Surat Perjanjian Tugas Pelaksanaan Penelitian  
Para Tenaga Pengajar Universitas Diponegoro  
Nomor 120 C/PT09.OP/B/1995, Tanggal 1 September 1995

## LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

1. a. Judul Penelitian : Studi Sistem Jaringan Jalan Kota Semarang  
b. Macam Penelitian : Pengembangan  
c. Kategori Penelitian : Penelitian Untuk Menunjang Pembangunan
  
2. Kepala Proyek Penelitian  
a. Nama Lengkap dan Gelar : Ir. Eko Mujihartono, MSP  
b. Jenis Kelamin : Laki-laki  
c. Golongan Pangkat dan NIP : III B / 131 764 879  
d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli  
e. Fakultas / Jurusan : Teknik / Teknik Sipil  
f. Bidang Ilmu : Teknik
  
3. Susunan Tim Peneliti : Ir. Eko Mujihartono, MSP  
Ir. Joko Siswanto, MSP  
Ir. Moga Narayudha, Sp 1  
Ir. Bambang Fitriyanto  
Ir. Wahyudi Kushardjoko
  
4. Lokasi Penelitian : Kotamadia Semarang
5. Lama Penelitian : 6 (enam) bulan
6. Biaya Penelitian : Rp. 3.000.000,00  
(Tiga Juta Rupiah)
7. Dibiayai melalui Proyek : Operasi dan Perawatan Fasilitas (OPF)  
Universitas Diponegoro  
Tahun Anggaran 1995/1996

Semarang, Maret 1996.

Kepala Proyek Penelitian



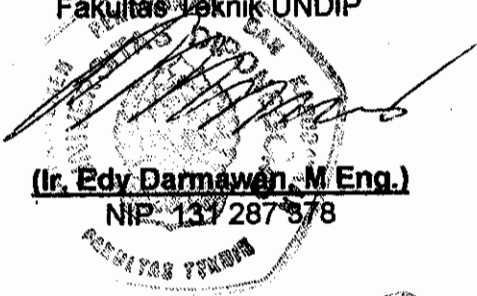
(Ir. Eko Mujihartono, MSP)

NIP. 131 764 879

Mengetahui :  
Pembantu Dekan III  
Fakultas Teknik UNDIP

(Ir. Edy Darmawan, M. Eng.)

NIP. 131 287 878



Mengetahui :

Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Diponegoro

Prof. Dr. dr. Ag. Soemantri

NIP. 130 237 480



## KATA PENGANTAR

Syukur kehadiran Tuhan Yang maha Esa atas selesainya penelitian ini. Penelitian ini terlaksana atas adanya bantuan dana Bagian Operasi dan Perawatan Fasilitas Universitas Diponegoro, Nomor : 097/XX111/3/-/1995, tanggal 28 Maret 1995.

Adapun masalah yang dicoba untuk ditelaah adalah di bidang transportasi perkotaan dengan judul Studi Sistem Jaringan Jalan Kota Semarang.

Peliknya pola pergerakan penduduk kota Semarang lebih lanjut dapat menyebabkan sistem jaringan jalan menjadi bias atau kabur, yang diwarnai dengan perangkapan fungsi jalan atau jalan difungsikan tidak sesuai dengan fungsi yang diembannya. Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan persoalan lalu-lintas seperti ; kecelakaan, kesemrawutan dan kemacetan lalu-lintas serta umur jalan tidak sesuai dengan yang direncanakan.

Pendekatan terhadap sistem jaringan kota Semarang dilakukan dengan menemukani faktor-faktor yang berpengaruh, baik secara makro maupun mikro. Adapun indikasi faktor pengaruh secara makro diantaranya ; karakteristik sosial ekonomi penduduk, penggunaan lahan, ketersediaan sarana dan prasarana perangkutan. Adapun indikasi faktor pengaruh secara mikro diantaranya ; pertumbuhan lalu-lintas, kapasitas dan tingkat pelayanan jalan, klasifikasi fungsi jalan, serta mutu perkerasan jalan.

Kami merasa, bahwa apa yang tertulis dalam penelitian ini masih jauh dari sempurna, baik dalam sistematika maupun isinya, sehingga kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi sempurnanya penelitian ini.

Akhirnya, semoga tulisan ini dpat bermanfaat bagi kota semua, Amien.

Semarang, Maret 1996.

Penulis

## RINGKASAN PENELITIAN

Dengan berkembangnya kegiatan penduduk di kota Semarang baik secara kuantitas dan kualitas sebagai akibat perkembangan penduduk, maka persebaran kegiatan-kegiatan itupun semakin meluas secara fisik. Sehingga pola pergerakan yang terjadi antar lokasi kegiatannyapun semakin meningkat.

Kegiatan penduduk dan kebutuhan pergerakan akan menentukan permintaan pelayanan terhadap angkutan pergerakan (sarana transportasi). Dan selanjutnya hal ini akan menuntut pula penyediaan jaringan jalan yang sesuai dengan fungsi yang diembannya.

Permintaan terhadap jasa transportasi ini berasal dari berbagai peruntukan lahan disetiap bagian wilayah kota Semarang. Selain itu, kondisi sosial ekonomi penduduk yang berlainan akan menuntut penyediaan sistem jaringan jalan yang sesuai untuk kelancaran pergerakan guna berlangsungnya kegiatan penduduk yang ada di dalam kota Semarang.

Dengan demikian pola pergerakan itu sendiri bukanlah merupakan tujuan atau motivasi, akan tetapi hanya merupakan sarana untuk mewujudkan tujuan atau motivasi penduduk dalam bentuk kegiatan-kegiatan yang berbeda dan tersebar secara fisik disetiap bagian kota Semarang.

Peliknya pola pergerakan penduduk kota Semarang lebih lanjut dapat menyebabkan sistem jaringan jalan menjadi bias / kabur, yang diwarnai dengan perangkapan fungsi jalan atau jalan difungsikan tidak sesuai dengan fungsi yang diembannya. Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan persoalan lalu-lintas seperti ; kecelakaan, kesemrawutan dan kemacetan lalu-lintas serta umur jalan tidak sesuai dengan yang direncanakan.

Pendekatan terhadap sistem jaringan jalan kota Semarang dilakukan dengan menemuknenali faktor-faktor yang berpengaruh baik secara makro maupun mikro. Adapun indikasi faktor pengaruh secara makro diantaranya; karakteristik sosial ekonomi penduduk, penggunaan lahan, ketersediaan sarana dan prasarana transportasi. Sedangkan indikasi faktor pengaruh secara mikro diantaranya ; pertumbuhan lalu-lintas, kapasitas dan tingkat pelayanan jalan, klasifikasi fungsi jalan, serta mutu perkerasan jalan.

Dengan pendekatan tersebut diharapkan dapat ditemukan kebutuhan sistem jaringan jalan kota Semarang, baik yang berupa sistem jaringan jalan primer maupun sekunder yang sesuai dengan pola pergerakan penduduk kota Semarang di masa yang akan datang.

Selain itu, dengan adanya perluasan kawasan industri di bagian timur kota Semarang dapat mengakibatkan meningkatnya pola pergerakan penduduk, yang selanjutnya dapat mempengaruhi sistem jaringan yang ada. Oleh karena diperlukan adanya jaringan jalan yang mampu mengantisipasi perkembangan kawasan industri di kota Semarang bagian timur tersebut. Sehingga dengan terealisasinya Jalan Tol Seksi C sebagai jalan alternatif dapat mengurangi volume atau beban lalu-lintas pada jalan jaringan yang ada.

Dengan adanya Jalan Tol Seksi C diharapkan juga dapat mengantisipasi meningkatnya frekuensi mobilitas penduduk di Kota Semarang bagian timur ke Centre Bussines District Johar atau sebaliknya agar tetap sebanding dengan sarana transportasi yang ada dan mempercepat serta memperlancar arus lalu-lintas dari arah Kudus - Demak atau Pelabuhan Tanjung Mas ke arah selatan dan sebaliknya. Oleh karena itu, studi jaringan jalan akan dibatasi pada jaringan jalan kota Semarang yang akan dipengaruhi dengan adanya keberadaan Jalan Tol Seksi C, seperti ; Jalan Tol Seksi B , Jalan Tol Seksi A, Jalan Siliwangi, Jalan Arteri Utara , Jalan Usman Janatin, Jalan Ronggowarsito, Jalan Pengapon, Jalan Mt. Haryono, Jalan Kaligawe, Jalan Raden Patah, Jalan Widoharjo, Jalan Dr. Cipto, Jalan Kopol Maksum, Jalan Dr. Wahidin, Jalan Teuku Umar, Jalan Citarum, Jalan Barito, Jalan Kartini, Jalan Majapahit, Jalan Brigjend. Katamso, Jalan Tentara Pelajar, Jalan Kedungmundu, Jalan Kesatrian serta Jalan Jangli.

## SUMMARY

The effect of populations growth and activities development have caused increasing top of population. Mean while, the existing pattern growth of Semarang has caused complexity of trip pattern.

And further, the complexity of trip pattern in Semarang could effect "biased" of the road system, as seen as duplication of road function or the road isn't functioning well. However, that could effect of the traffic problems, such as ; accicent, mixed traffic jam and the road isn't growing up that adjusted planning the life of road.

The technical approach planning to the road system in Semarang can be solved by identification of macro and micro influence. Identification of macro influence, such as ; sosial economic characteristic, land use and urban infrastructure. Whereas, identification of micro influence, such as ; traffic growth, road capacity and level of service, classification of road function and quality of payement.

Hence, by using this approach system can be found the road system, either primary or secondary road system, that adjusted with the future of trip pattern in Semarang.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Ringkasan Penelitian .....	iv
Summary .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar .....	xii
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1. LATAR BELAKANG PERMASALAHAN .....	I-1
1.2. PERUMUSAN MASALAH .....	I-2
1.3. RUANG LINGKUP STUDI .....	I-2
1.4. TINJAUAN PUSTAKA .....	I-3
1.5. MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN .....	I-9
1.6. KONTRIBUS PENELITIAN .....	I-9
1.7. METODE PENELITIAN .....	I-9
1.8. DIAGRAM ALIR POLA PIKIR .....	I-12
<b>BAB II    POLA PERGERAKAN PENDUDUK DI KOTA SEMARANG</b>	
2.1. KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI PENDUDUK .....	II-1
2.2. TATA GUNA LAHAN .....	II-6
2.2.1. Perumahan .....	II-8
2.2.2. Perkantoran .....	II-8
2.2.3. Perdagangan .....	II-8
2.2.4. Industri .....	II-8
2.2.5. Pendidikan .....	II-13

2.2.6. Fasilitas-fasilitas Umum Lainnya .....	II-13
2.3. JARINGAN JALAN KOTA SEMARANG .....	II-13
2.3.1. Pola Jaringan Jalan .....	II-14
2.3.2. Klasifikasi Fungsional Jaringan Jalan .....	II-15
2.3.3. Kondisi Fisik Jaringan Jalan .....	II-17
2.4. SARANA TRANSPORTASI .....	II-20
2.4.1. Angkutan Umum Penumpang .....	II-20
2.4.2. Terminal .....	II-21
2.5. POLA PERGERAKAN PENDUDUK DALAM SISTEM JARINGAN JALAN .....	II-21
2.6. KEBIJAKSANAAN JALAN TOL SEKSI C TERHADAP JARINGAN JALAN .....	II-27
2.7. KEBIJAKSANAAN TRANSPORTASI KOTA SEMARANG .....	II-33
2.7.1. Jaringan Jalan .....	II-33
2.7.2. Perparkiran .....	II-34
2.7.3. Angkutan Umum .....	II-34
<b>BAB III ANALISIS SISTEM JARINGAN JALAN</b>	
3.1. ASPEK TATA GUNA LAHAN .....	III-1
3.1.1. Jalan Majapahit .....	III-2
3.1.2. Jalan Tentara Pelajar .....	III-2
3.1.3. Jalan Kedungmundu .....	III-3
3.1.4. Jalan Dr. Wahidin .....	III-3
3.1.5. Jalan Kaligawe .....	III-3
3.1.6. Jalan Pengapon .....	III-4
3.1.7. Jalan Raden Patah .....	III-4



3.1.8. Jalan Citarum .....	III-4
3.1.9. Jalan Ronggowarsito .....	III-5
3.1.10. Jalan Usman Janatin .....	III-5
3.1.11. Jalan Arteri Utara .....	III-5
3.1.12. Jalan MT. Haryono .....	III-6
3.1.13. Jalan Dr. Cipto .....	III-6
3.1.14. Jalan Barito .....	III-6
3.1.15. Jalan Kopol Maksu .....	III-7
3.1.16. Jalan Kartini .....	III-7
3.1.17. Jalan Mataram .....	III-7
3.1.18. Jalan Widoharjo .....	III-8
3.1.19. Jalan Brigjend. Katamso .....	III-8
3.1.20. Jalan Teuku Umar .....	III-8
3.1.21. Jalan Kesatrian .....	III-8
3.1.22. Jalan Jangli .....	III-8
3.1.23. Jalan Siliwangi .....	III-9
3.1.24. Jalan Tol Seksi A dan Jalan Tol Seksi B .....	III-9
3.2. KARAKTERISTIK LALU-LINTAS .....	III-10
3.2.1. Kelengkapan Jalan .....	III-10
3.2.2. Volume Lalu-lintas .....	III-10
3.2.3. Analisis Kapasitas Jalan .....	III-11
3.2.4. Analisis Tingkat Pelayanan .....	III-11
3.3. ASPEK JARINGAN JALAN .....	III-26
3.3.1. Klasifikasi Kelas Jalan .....	III-26
3.3.2. Klasifikasi Fungsi Jalan .....	III-26
3.4. ANALISIS PENGARUH JALAN TOL SEKSI C TERHADAP JALAN JALAN DALAM KOTA SEMARANG .....	III-38

BAB IV PENUTUP

4.1. KESIMPULAN .....	IV-1
4.2. REKOMENDASI .....	IV-5

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

2.1.	Pemilik Kendaraan di Kota Semarang Tahun 1990 - 1995 .....	II-5
2.2.	Jenis dan Luas Guna Lahan di Kotamadia Semarang Tahun 1995 .....	II-6
2.3.	Panjang Jalan Berdasarkan Kelas Jalan di Kotamadia Semarang tahun 1985 .....	II-17
2.4.	Pergerakan Penduduk Harian di Kotamadia Semarang .....	II-22
2.5.	Perbandingan Lapangan Kerja Penduduk di Kotamadia Semarang .....	II-23
2.6.	Inventarisasi Data Tahun 1994 .....	II-28
3.1.	Volume Lalu-lintas Harian Rata-rata (LHR) .....	III-12
3.2.	Perhitungan Kapasitas Jalan (kondisi eksisting) Tahun 1994 .....	III-13
3.3.	Kapasitas Jalan Tol (kondisi eksisting) Tahun 1994 .....	III-13
3.4.	Perhitungan Tingkat Pelayanan jalan (kondisi eksisting) Tahun 1994 .....	III-14
3.5.	Prediksi Kapasitas dan Tingkat Pelayanan .....	III-15
3.6.	Kriteria Kelas Jalan .....	III-26
3.7.	Elemen-elemen Potongan Melintang .....	III-27
3.8.	Kriteria Klasifikasi Fungsi Jaringan Jalan .....	III-28
3.9.	Analisis Fungsi Jaringan Jalan Tahun 1994 .....	III-29
3.10.	Volume Lalu-lintas Kendaraan dan Tingkat Pelayanan Setelah Jalan Tol Seksi C Beroperasi .....	III-39
3.11.	Hasil Analisis Permasalahan Secara Umum dan Alternatif Usulan Terkerjakan ....	III-40

## DAFTAR PETA / GAMBAR

2.1.	Kepadatan Penduduk Tahun 1993 .....	II-3
2.2.	Arah Kecenderungan Perkembangan Penduduk .....	II-4
2.3.	Tata Guna Lahan .....	II-7
2.4.	Kecenderungan Persebaran Kawasan Perumahan .....	II-9
2.5.	Kecenderungan Persebaran Kawasan Perkantoran .....	II-10
2.6.	Kecenderungan Persebaran Kawasan Perdagangan .....	II-11
2.7.	Kecenderungan Persebaran Kawasan Industri .....	II-12
2.8.	Pola Jaringan Jalan .....	II-18
2.9.	Fungsi Jalan .....	II-19
2.10.	Lebar Jalan .....	II-24
2.11.	Lokasi Terminal .....	II-25
2.12.	Proyeksi Pergerakan Penduduk Tahun 2000 .....	II-26

BAHAGIAN II

## PENDAHULUAN

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Perubahan dan perkembangan kota salah satunya dipengaruhi oleh penambahan penduduk, yang membutuhkan suatu wadah untuk aktivitas kehidupan dan penghidupannya. Hal ini sering menyebabkan terjadinya perubahan fisik dan penggunaan lahan kota.

Selain itu, perkembangan kegiatan penduduk dapat menyebabkan intensitas pergerakan penduduk akan bertambah. Kegiatan pergerakan penduduk ini selanjutnya disebut sebagai kegiatan transportasi, yaitu kegiatan yang terjadi karena adanya perpindahan manusia dan/ atau barang dari suatu tempat ke tempat lainnya (Warpani, 1990 : 4). Bentuk perpindahan manusia dan/ atau barang secara fisik dapat dilihat dari besarnya hubungan lalu-lintas melalui prasarana penghubung yang disebut sebagai jaringan jalan.

Oleh karena itu, peningkatan pergerakan penduduk dapat menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan ketersediaan prasarana dan sarana transportasi. Kebutuhan prasarana dan sarana transportasi meliputi penambahan panjang jalan, peningkatan kualitas jalan yang ada, penambahan jumlah kendaraan serta fasilitas lainnya yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan transportasi tersebut.

Pertambahan jalan dari segi kuantitas dan kualitas harus mampu mengimbangi peningkatan jumlah kendaraan. Jika antara keduanya tidak terdapat keseimbangan, maka dapat menimbulkan masalah lalu-lintas.

Berdasarkan revisi Rencana Induk Kota Semarang tahun 1975-2000, disebutkan bahwa penambahan panjang jalan dalam kota Semarang hanya sekitar 3,40 % pertahun dari jumlah panjang jalan yang ada yaitu 1012,978 Km. Namun dalam waktu yang bersamaan kendaraan bermotor telah bertambah sebesar 4,29 % pertahun dari jumlah kendaraan yang ada sebanyak 272.935 kendaraan, dan kendaraan tak bermotor bertambah sebesar 24,06 % pertahun dari jumlah kendaraan tak bermotor yang ada sebanyak 272.935 kendaraan. Keadaan ini akan mengakibatkan penggunaan jalur jalan melampaui kapasitas yang direncanakan.

Sementara itu, pola perkembangan kota Semarang yang terjadi telah mengaburkan fungsi dan peranan jalan yang ada, yang lebih lanjut dapat menjadikan kurang jelasnya sistem jaringan jalan kota Semarang.

## 1.2. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka secara umum rumusan masalah yang berkaitan dengan sistem jaringan jalan kota Semarang diantaranya sebagai berikut :

- (1) Peningkatan penduduk di kota Semarang menyebabkan meningkatnya kegiatan transportasi yang dapat mempengaruhi pola pergerakan yang ada dan sistem jaringan jalan kota Semarang.
- (2) Sementara itu, pola perkembangan yang terjadi cenderung mengaburkan fungsi dan peranan jaringan jalan, yang lebih lanjut menjadikan kurang jelasnya sistem jaringan jalan kota Semarang.
- (3) Sistem jaringan jalan kota Semarang yang kurang jelas ini dapat menimbulkan persoalan lalu-lintas seperti : kecelakaan, kesemrawutan, dan kemacetan lalu-lintas. Hal ini pada umumnya terjadi di kawasan yang mempunyai intensitas kegiatan yang tinggi dan terjadi pada jam-jam puncak.

## 1.3. RUANG LINGKUP STUDI

Pertumbuhan ekonomi Kota Semarang membawa akibat peningkatan jumlah kendaraan bermotor yang cukup tinggi sehingga kebutuhan ruang untuk penyediaan jaringan jalan merupakan kebutuhan yang tidak dapat ditunda lagi selain itu keberadaan jaringan jalan tersebut haruslah direncanakan dengan baik sehingga mampu menampung arus lalu-lintas dimasa yang akan datang.

Dampak lain dari pertumbuhan ekonomi adalah semakin meluasnya kawasan industri baik industri yang berskala besar, sedang maupun kecil seperti yang terjadi di bagian timur kota Semarang.

Dengan adanya perluasan kawasan industri di bagian timur kota Semarang dapat mengakibatkan meningkatnya urbanisasi yang turut mempengaruhi pengembangan daerah pemukiman di kawasan tersebut, seperti Perumahan Genuk Indah, Perumahan Tlogosari, Perumahan Sayung dan lain sebagainya.

Akibat hubungan ketergantungan antar kawasan-kawasan yang ada di Kota Semarang adalah meningkatnya mobilitas penduduk baik dari daerah pemukiman ke daerah pusat kota atau ke sentra industri, sehingga kebutuhan akan sarana transportasi semakin meningkat.

Ruas jalan alternatif salah satunya adalah Jalan Tol Seksi C (Kaligawe - Jangli) diharapkan dapat mempercepat jalur dari arah timur atau Pelabuhan Tanjung Mas yang akan ke selatan, wilayah industri Kabupaten Semarang, Surakarta dan Yogyakarta.

Pertumbuhan ekonomi yang sangat pesat pada saat ini, dikaitkan dengan peningkatan mobilitas penduduk diperkirakan ruas-ruas jalan dalam Kota Semarang tidak dapat menampung volume lalu-lintas, sehingga dengan terealisasinya Jalan Tol Seksi C sebagai jalan alternatif dapat mengurangi volume atau beban yang ada pada jalan tersebut.

Dengan adanya Jalan Tol Seksi C diharapkan juga dapat mengantisipasi meningkatnya frekuensi mobilitas penduduk di Kota Semarang bagian timur ke Centre Bussines District Johar atau sebaliknya agar tetap sebanding dengan sarana transportasi yang ada dan mempercepat serta memperlancar arus lalu-lintas dari arah Kudus - Demak atau Pelabuhan Tanjung Mas ke arah selatan dan sebaliknya. Oleh karena itu, ruang lingkup penelitian ini akan dibatasi pada jaringan jalan kota Semarang yang akan dipengaruhi dengan adanya keberadaan Jalan Tol Seksi C, seperti Jalan Tol Seksi B - Jalan Tol Seksi A - Jalan Siliwangi - Jalan Arteri Utara - Jalan Usman Janatin - Jalan Ronggowarsito - Jalan Pengapon - Jalan Mt. Haryono - Jalan Kaligawe - Jalan Raden Patah - Jalan Widoharjo - Jalan Dr. Cipto - Jalan Kopol Maksum - Jalan Dr. Wahidin - Jalan Teuku Umar, Jalan Citarum, Jalan Barito, Jalan Kartini, Jalan Majapahit, Jalan Brigjend. Katamso, Jalan Tentara Pelajar, Jalan Kedungmundu, Jalan Kesatrian serta Jalan Jangli.



#### 1.4. TINJAUAN PUSTAKA

Transportasi kota selain sebagai dasar pemenuhan kebutuhan perjalanan bagi tujuan-tujuan masyarakat kota, juga mempunyai tujuan yang lebih luas lagi, yaitu tujuan kota. Tujuan masyarakat sebagaimana diketahui untuk memenuhi keperluan hidupnya sehari-hari, dan sebagai tujuan kota dimaksudkan untuk menyebarluaskan dan meningkatkan kemudahan pelayanan, memperluas kesempatan perkembangan kota, serta meningkatkan daya guna penggunaan sumber-sumber yang ada (Thomson, 1981 : 53).

##### 1. Sistem Transportasi Kota

Menurut Warpani (1990 : 79) dikatakan bahwa didalam merencanakan sistem transportasi kota, penduduk merupakan pelaku yang melakukan gerak dan membangkitkan lalu-lintas. Pergerakan tersebut sesuai dengan kebutuhan penduduk itu masing-masing, dengan kata lain kualitas penduduk akan turut menentukan kebutuhan gerak yang pada gilirannya dapat tercermin dalam volume lalu-lintas. Selain itu, volume lalu-lintas juga dipengaruhi oleh jumlah penduduk yang melakukan gerak/perjalanan.

Disisi lain, penduduk didalam melakukan berbagai kegiatan sosial ekonomi selalu menuntut ketersediaan sarana/prasarana transportasi untuk mencapai tempat tujuan yang dikehendaki. Untuk itu perlu adanya pelayanan jasa transportasi yang sesuai dengan kebutuhan kegiatan tersebut, dan disain sistem transportasi perkotaan haruslah dapat memberikan kemudahan untuk melakukan perjalanan. Suatu sistem transportasi perkotaan disini merupakan suatu hubungan-hubungan (links) antara pusat-pusat pengembangan atau pelayanan wilayah (kota-kota secara berjenjang), baik keluar maupun kedalam wilayah, yang merupakan komponen dasar dari struktur fisik, sosial ekonomi dalam suatu wilayah (Meyer dan Miller, 1978 : 1). Adapun kemudahan dalam melakukan perjalan dari kegiatan sosial ekonomi tergantung dari kualitas pelayanan sistem transportasi yang tersedia pada suatu kota (Thomson, 1981 : 16).

Adapun kegiatan sosial ekonomi penduduk secara fisik dapat dikenali melalui struktur penggunaan lahan. Setiap kawasan yang dicirikan oleh kegiatan sosial ekonomi relatif besar, akan terlihat dari intensitas guna lahan yang tinggi. Struktur guna lahan inilah yang akan

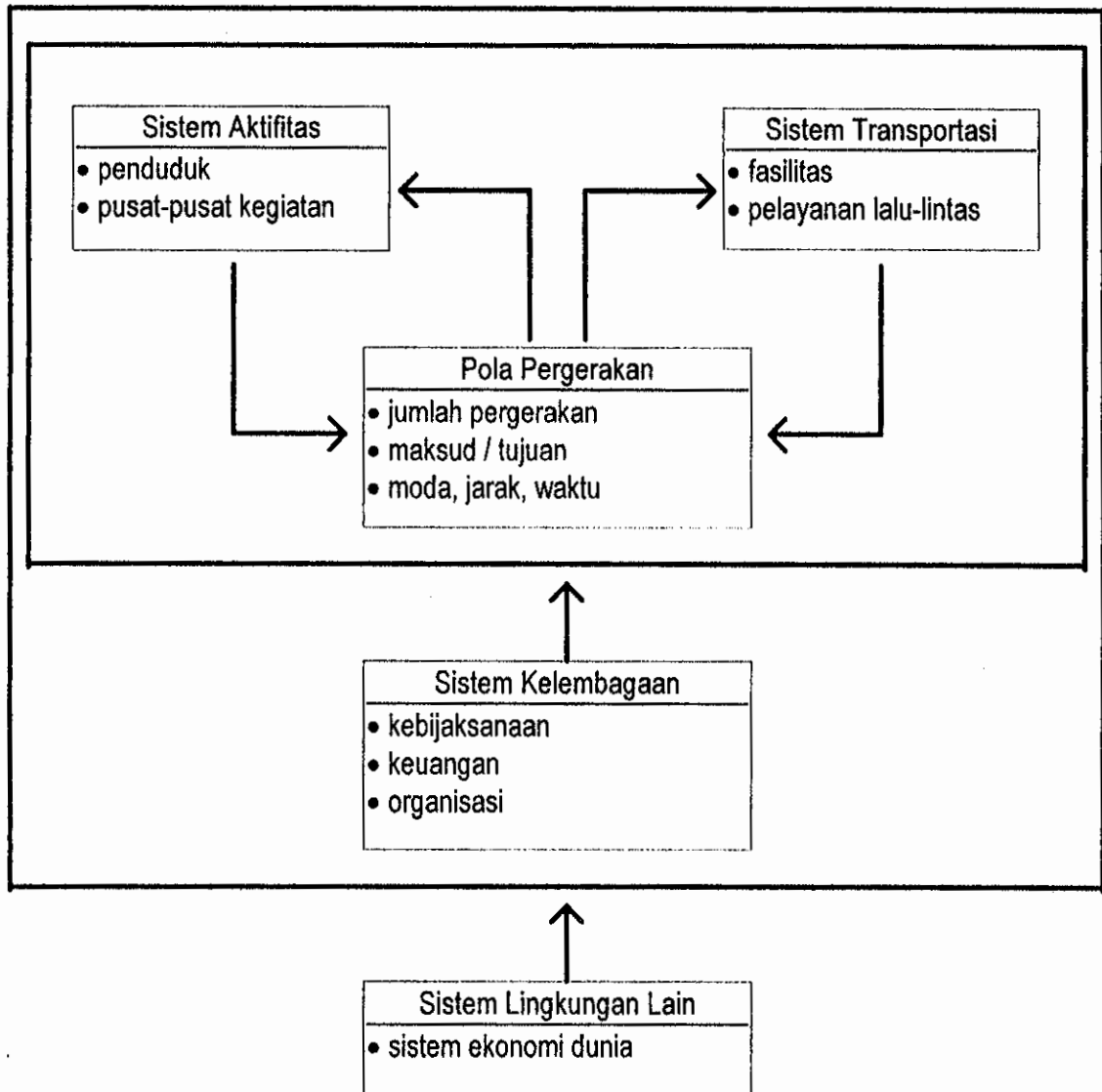
memegang peranan penting sebagai faktor penentu keberhasilan penataan sistem transportasi perkotaan (Odgen dan Bennet, 1984 : 123).

Dengan kata lain, bahwa penambahan jumlah penduduk kota ini dapat mengakibatkan meningkatnya sistem aktifitas kota. Dan jika tidak senantiasa diimbangi dengan ketersediaan sarana/prasarana transportasi yang memadai, maka akan menimbulkan berbagai masalah perkotaan, yang diantaranya seperti pembauran berbagai jenis kegiatan perkotaan yang tidak memperlihatkan hubungan fungsional yang saling menunjang, sehingga menyebabkan semakin rumitnya sistem jaringan jalan di kota Semarang.

Dengan demikian, guna menjaga kelangsungan tumbuh dan berkembangnya suatu kota antara lain ditentukan oleh keseimbangan antara unsur permintaan layanan yang dibentuk oleh sistem aktifitas kota dan unsur penyediaan layanan yang dibentuk oleh sistem transportasi. Secara jelas digambarkan oleh Manheim (1979 : 11-14), keterkaitan antara sistem transportasi dan sistem aktifitas serta pengaruhnya terhadap pola pergerakan penduduk. Hubungan antara sistem aktifitas, sistem transportasi dan pola pergerakan serta sistem kelembagaan dapat dilihat pada diagram 1.1.

Diagram 1.1.

DIAGRAM HUBUNGAN ANTARA SISTEM AKTIFITAS, SISTEM TRANSPORTASI  
DAN SISTEM KELEMBAGAAN



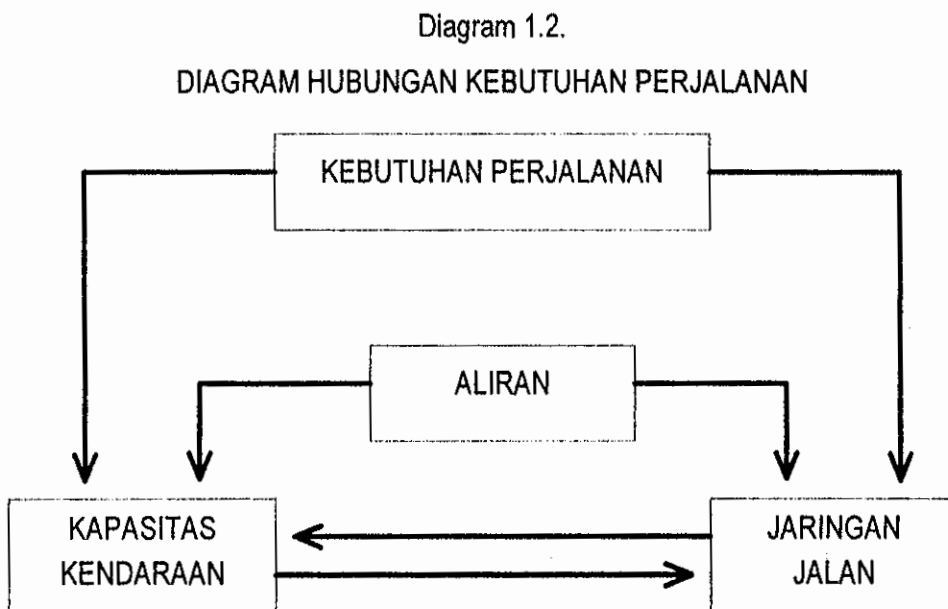
Sumber : Kusbiantoro, *Sistem Transportasi Perkotaan : Beberapa Catatan*, Juli 1987.

## 2. Sistem Jaringan Jalan Kota

Tinjauan terhadap sistem jaringan jalan selalu menjadi perhatian dan pembahasan para ahli perencana dan perancang transportasi. Hal tersebut sangatlah penting sebagai langkah awal untuk menggambarkan mengenai keadaan pelayanan transportasi itu sendiri, ataupun yang berkaitan dengan masalah-masalah kota lainnya. Pandangan tersebut, dijelaskan oleh Morlok (1978 : 94), bahwa sistem jaringan jalan merupakan suatu konsep matematis yang dapat memberikan informasi secara kuantitatif mengenai hubungan antara sistem transportasi dengan sistem lainnya.

Menurut Creighton (1970 : 15), sistem jaringan jalan merupakan abstraksi dari fasilitas transportasi yang memiliki kedudukan penting, terutama jika dihubungkan dengan penggunaan lahan akan dapat membentuk suatu pola tata guna lahan yang pada gilirannya dapat mempengaruhi rencana fisik ruang kota, serta peranannya sebagai suatu sistem transportasi yaitu untuk menampung pergerakan manusia dan kendaraan.

Oleh karena itu sistem jaringan jalan dan ketersediaan kendaraan merupakan jawaban terhadap kebutuhan perjalanan tersebut. Hubungan antara perjalanan, jaringan jalan, dan kendaraan itu digambarkan oleh Hay (1973 : 12) secara diagramatis sebagai berikut :



Sumber : Alan Hay, *Transport for The Space Economy*, Macmillan Press Ltd, London, 1973

Berdasarkan Undang-undang No. 13 Tahun 1980 tentang jalan, jaringan jalan didalam lingkup sistem kegiatan kota mempunyai peranan untuk mengikat dan menghubungkan pusat-pusat pertumbuhan, dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya didalam satu hubungan hirarki (UU No. 13/1980, pasal 2 ayat 3). Adapun dilihat dari pelayanan jasa persebaran ditentukan oleh dua jenjang. Pertama, peranannya sebagai pelayanan jasa persebaran untuk pengembangan semua wilayah ditingkat nasional dengan semua simpul jasa persebaran kemudia berwujud kota, membentuk suatu sistem jaringan jalan primer. Kedua, peranannya sebagai pelayanan jasa persebaran untuk masyarakat didalam kota membentuk suatu sistem jaringan jalan sekunder (UU No. 13/1980, pasal 3 ayat 1-2).

Tinjauan terhadap kendaraan dalam transportasi jalan raya secara umum dapat dikelompokkan menjadi kendaraan penumpang dan kendaraan barang (Warpani, 1980 : 40). Kedua kelompok kendaraan ini memiliki ciri dan karakter masing-masing, sesuai dengan rancangannya bagi peruntukan tertentu. Selain itu pemilihan kendaraan termasuk hal yang penting dalam proses perencanaan transportasi, khususnya dalam menentukan per lalu-lintasan kendaraan pada masa kini dan pada masa yang akan datang (Warpani, 1990 : 82).

Adapun menurut Undang-undang Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu-lintas dan Angkutan Jalan, penetapan jaringan jalan guna mendukung sistem transportasi perkotaan didasarkan pada kebutuhan transportasi, fungsi, peranan, kapasitas lalu-lintas dan kelas jalan (UU No. 14 Tahun 1992, pasal 6 ayat 1-2). Selain itu pembagian kelas jalan tersebut didasarkan pada kebutuhan transportasi, pemilihan moda secara tepat dengan mempertimbangkan keunggulan karakteristik masing-masing moda, perkembangan teknologi kendaraan bermotor, muatan sumbu terberat kendaraan bermotor serta konstruksi jalan (PP Republik Indonesia No. 43/1993 tentang Prasarana dan Lalu-lintas Jalan, pasal 10 ayat 2).

Dari uraian diatas, jelas memberi petunjuk bahwa sistem jaringan jalan kota Semarang tidaklah berdiri sendiri, melainkan terjadi karena ada unsur pembentuknya. Perilaku penduduk dan kegiatan sosial ekonomi kota ikut andil didalam terbentuknya sistem jaringan jalan kota yang merupakan fenomena dari kegiatan transportasi kota.

## 1.5. MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah diatas, maka maksud penelitian ini adalah untuk menemukenali sistem jaringan jalan di kota Semarang, yang meliputi tinjauan secara makro terhadap karakteristik sosial ekonomi penduduk, penggunaan lahan, ketersediaan sarana dan prasarana transportasi, serta pola pergerakan penduduk.

Berkaitan dengan meningkatnya kegiatan transportasi di kota Semarang, maka menyebabkan adanya pola persebaran penduduk yang mengelompok di kawasan pusat kota, pusat perdagangan dan pusat pelayanan jasa dengan kepadatan yang tinggi. Untuk mengantisipasi tujuan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh faktor-faktor pola persebaran penduduk yang ada terhadap sistem jaringan jalan di kota Semarang. Adapun faktor-faktor tersebut diantaranya ; faktor karakteristik sosial ekonomi penduduk, penggunaan lahan, ketersediaan sarana dan prasarana transportasi, serta pola pergerakan penduduk. Dari indikasi tersebut, maka diharapkan dapat diidentifikasi kebutuhan sistem jaringan jalan di kota Semarang, baik yang berupa sistem jaringan jalan primer maupun sekunder dimasa yang akan datang.

## 1.6. KONTRIBUSI PENELITIAN

Dengan demikian kontribusi hasil penelitian ini selain untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, juga diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan atau sumbangan pikiran bagi Pemerintah Daerah Tingkat II Kotamadia Semarang didalam menentukan kebijakan kegiatan transportasi kota Semarang pada umumnya dan sistem jaringan jalan kota Semarang pada khususnya.

## 1.7. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu dengan menggunakan tahapan-tahapan pekerjaan sebagai berikut :

## 1. Pekerjaan Persiapan

Pekerjaan persiapan ini meliputi persiapan dasar berupa kajian terhadap informasi dari laporan ristek, surat kabar dan sumber bacaan lain yang dapat dimanfaatkan dalam penelitian ini. Selain itu, juga dilakukan persiapan peralatan survai, baik yang berupa peta dasar, penyusunan daftar informasi yang diperlukan, persiapan instrumen maupun peralatan lainnya yang akan digunakan dalam penelitian ini.

## 2. Pekerjaan Kompilasi Data

Pekerjaan Kompilasi Data dibedakan atas pekerjaan pengumpulan data dan pengamatan terhadap kondisi eksisting dengan cara studi literatur dan survai lapangan, yang menyangkut diantaranya ; struktur sosial ekonomi penduduk, pola penggunaan lahan, sistem jaringan jalan, karakteristik lalu-lintas, fasilitas terminal dan parkir, serta kecenderungan perkembangan kota Semarang.

Adapun cara memperoleh data tersebut diatas adalah sebagai berikut :

- (1) Data primer, yaitu data yang berasal dari hasil survai lapangan. Survai ini bisa berupa pengamatan saja, yaitu untuk data yang menyangkut kondisi sistem jaringan jalan, pola penggunaan lahan, ketersediaan sarana dan prasarana transportasi dan karakteristik lalu-lintas.
- (2) Data sekunder, yaitu dengan melakukan penelaahan terhadap data sekunder yang berupa kondisi dan kapasitas jalan, klasifikasi jalan menurut fungsinya, pola jaringan jalan, struktur sosial ekonomi penduduk, dan kecenderungan perkembangan kota Semarang. Selain itu, data sekunder juga dihimpun dari buku-buku literatur, laporan statistik instansi terkait (seperti ; BPS, DLLAJR, Departemen Perhubungan, Ditjen Bina Marga, Departemen PU, dan lain sebagainya), surat kabar, informasi dari laporan ristek, dan sumber bacaan lain yang dapat dimanfaatkan dalam penelitian ini.

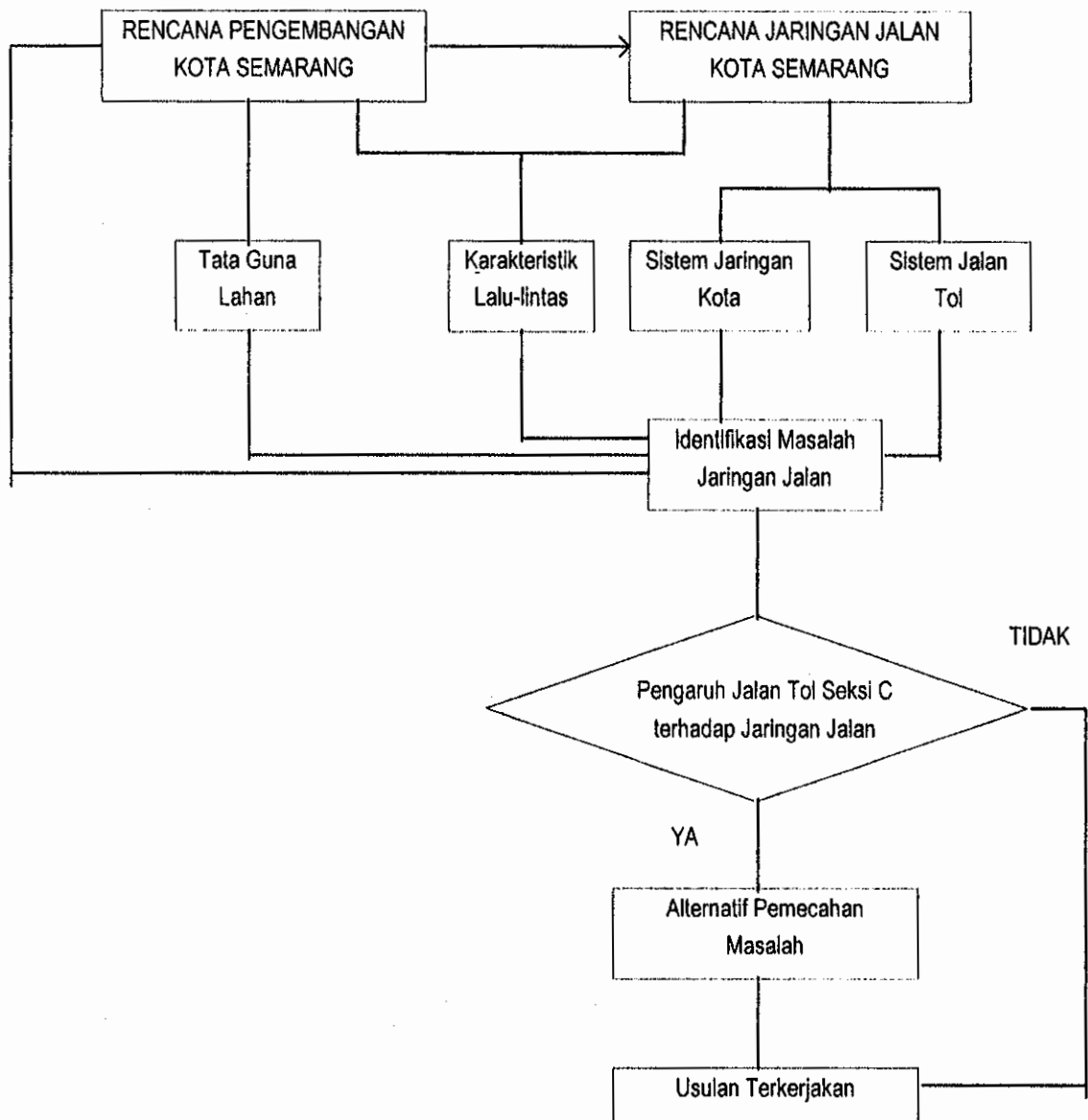
### 3. Pekerjaan Analisis

Berdasarkan informasi/data diatas, analisis akan dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh pada sistem jaringan jalan dan pola pergerakan yang terjadi di kota Semarang. Adapun tahapan-tahapan dalam analisis tersebut diantaranya sebagai berikut :

- (1) Tahap pertama, yaitu dengan mengkaji kedudukan sistem jaringan jalan kota Semarang yang digunakan untuk pola pergerakan penduduk dalam struktur tata ruang Kotamadia Dati II Semarang. Adapun langkah-langkah pengkajiannya diantaranya :
  - (a) Melakukan tinjauan terhadap penggunaan lahan secara makro di kota Semarang.
  - (b) Melakukan tinjauan terhadap karakteristik sosial ekonomi penduduk di kota Semarang.
  - (c) Melakukan tinjauan terhadap ketersediaan sarana dan prasarana transportasi yang ada di kota Semarang.
  
- (2) Tahap kedua, yaitu mengidentifikasi sistem jaringan jalan di kota Semarang dengan menggunakan langkah-langkah kajian sebagai berikut :
  - (a) Melakukan tinjauan bakuan terhadap teknik-teknik penataan sistem jaringan jalan kota.
  - (b) Melakukan tinjauan bakuan terhadap fungsi, kelas dan tata jenjang jalan dalam sistem jaringan jalan kota Semarang.
  - (c) Melakukan analisis terhadap sistem jaringan jalan di kota Semarang, berdasarkan aspek tata guna lahan, karakteristik lalu-lintas, dan aspek jaringan jalan.



1.8. DIAGRAM ALIR POLA PIKIR



1983B3 101

**POLA PERGERAKAN PENDUDUK  
DI KOTA SEMARANG**