

KORELASI KARAKTERISTIK RUMAH TANGGA DENGAN PENGGUNAAN RUANG JALAN PADA PERMUKIMAN PENDUDUK KOTA MEDAN

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan
Ujian Sarjana*

Oleh :

BENNY SYAHRIAL
NIM : 03.811.0006



**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 26/12/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

2007

Access From (repository.uma.ac.id)26/12/23

KORELASI KARAKTERISTIK RUMAH TANGGA DENGAN PENGGUNAAN RUANG JALAN PADA PERMUKIMAN PENDUDUK KOTA MEDAN



Oleh :

BENNY SYAHRIAL

03.811.0006

Disetujui :

Pembimbing I,

(Ir. H. Edy Hermanto)

Pembimbing II,

(Suranta, ST, MT)

Mengetahui :



Dekan

(Drs. Dadan Ramdan, M.Eng, MSc)

Ka. Program Studi,



(Ir. H. Edy Hermanto)

Tanggal Lulus :

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 26/12/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)26/12/23

RINGKASAN

Merencanakan sebuah rumah harus mempertimbangkan kegiatan pergerakan orang maupun kendaraan-kendaraan, baik dalam persil maupun lingkungan pemukiman itu sendiri, sehingga dengan demikian akan didapat kondisi lingkungan yang memberikan rasa aman, nyaman dan dapat menciptakan ketertiban dan kemudahan dalam pemanfaatan fasilitas jalan yang tersedia. Permasalahan yang sering muncul adalah keterbatasan ruang di dalam persil rumah dalam menampung kegiatan penghuninya, hingga ada kecenderungan untuk menggunakan ruang jalan sebagai alternatif tempat melakukan kegiatan.

Tugas akhir ini mencoba untuk menggali masalah-masalah yang mempengaruhi penggunaan ruang jalan pada permukiman dan melihat seberapa besar korelasi karakteristik rumah tangga dengan pengguna ruang jalan yang dapat mempengaruhi keselamatan pengguna jalan dan kelancaran berlalu lintas.

Metode yang digunakan penulis adalah metode diskriptif analisis, yaitu metode yang digunakan dengan cara mengumpulkan, menyusun dan mengkualifikasikan, menganalisis dan menyimpulkan data, sehingga dapat memberikan gambaran-gambaran yang cukup jelas pada objek yang diteliti. Data diperoleh melalui kuesioner, wawancara dan observasi.

Dalam pengujian signifikansi hasil korelasi penulis menggunakan program SPSS 12 yang hasil dari pengujian

tersebut dapat ditarik kesimpulan jika korelasi diatas 0,5 ada hubungan yang erat dan sebaliknya jika dibawah 0,5 hubungan tidak erat.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat korelasi pengguna ruang jalan terhadap karakteristik rumah tangga dengan luas bangunan rumah. Uji statistik menunjukkan signifikan $0,000 < p = 0,05$ dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,793. Hal ini menunjukkan luas tanah bangunan berkorelasi dengan ruang penggunaan jalan pada pemukiman penduduk dengan tingkat korelasi sebesar 79,3%.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa prasarana penunjang seperti : Taman bermain, Lapangan olah raga, trotoar jalan untuk pejalan kaki. Sangat dibutuhkan dalam pemukiman penduduk.

tersebut dapat ditarik kesimpulan jika korelasi diatas 0,5 ada hubungan yang erat dan sebaliknya jika dibawah 0,5 hubungan tidak erat.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat korelasi pengguna ruang jalan terhadap karakteristik rumah tangga dengan luas bangunan rumah. Uji statistik menunjukkan signifikan $0,000 < p = 0,05$ dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,793. Hal ini menunjukkan luas tanah bangunan berkorelasi dengan ruang penggunaan jalan pada pemukiman penduduk dengan tingkat korelasi sebesar 79,3%.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa prasarana penunjang seperti : Taman bermain, Lapangan olah raga, trotoar jalan untuk pejalan kaki. Sangat dibutuhkan dalam pemukiman penduduk.

ABSTRACT

Plans a house must consider movement activity of people and also vehicles, either in plot of land and also settlement area of itself, so that thereby will be gotten condition of area giving security, balmy and can create orderliness and amenity in exploiting of available road facility. Problems that is often emerges is spatial constraint in house plot of land in accomodating activity of the dweller, finite is very uppermost to apply road space as alternates place of doing activity.

This end duty tries to dig problems influencing usage of road space at settlement and sees how big correlation of household characteristic with road space consumer which can influence safety of road consumer and fluency elapses passing by quickly.

Method applied by writer is method diskriptif analysis, that is method applied by the way of collecting, compiles and qualification, analyses and concludes data, causing can give selfexplanatory pictures at object that is accurate. Data is obtained through questionnaire, interview and observation.

In examination signifikansi result of writer correlation use the program SPSS 12 which is result of from the examination can be pulled conclusion if above correlation 0,5 there hand in glove relation conversely if below/under 0,5 relation do not sliver

Result from this research indicate that the level of correlation of space consumer road to domestic characteristic

broadly house building. Statistical test show the signifikan $0,000 < p = 0,05$ with the value correlation coefficient equal to 0,793. This matter show wide land of building have correlation with the use space road resident settlement with the correlation level equal to 79,3%.

Thereby Can be said that supporter of medium like : Garden Play at the, Playing Field, pavement walker for the pedestrian of. Very Required in resident settlement.



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR NOTASI	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Bckang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.2.1 Tujuan	3
1.2.2 Manfaat	3
1.3 Masalah Penelitian	3
1.4 Ruang Lingkup Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 : TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
2.1 Hubungan Permukiman dan Karakteristik	
Jalan	9
2.2 Standar Sarana Pelayanan Perumahan dan	
Permukiman	10

2.3 Konsep Struktur Tata Guna Tanah	11
2.4 Pertumbuhan Kendaraan Kota Medan	13
2.5 Karakteristik Moda Transportasi Terhadap Pengguna Jalan	16
2.6 Jaringan Jalan	19
2.7 Bagian – Bagian Jalan	19
2.8 Bahu Jalan	21
2.9 Drainase	22
2.10 Median	22
2.11 Trotoar (side walk)	23
BAB 3 : METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi Penelitian	27
3.2 Penentuan Jumlah Sampel	27
3.2.1 Jumlah Sampel Untuk Pemakaian Ruang Jalan	28
3.3 Pengambilan Data	29
3.3.1 Pengambilan Data Sekunder	29
3.3.2 Pengambilan Data Primer	30
3.4 Cara Penelitian	31
3.5 Mengkur Korelasi	32
3.6 Uji Signifikasi	32
BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Tingkat Korelasi Penggunaan Ruang Jalan	

Pada Permukiman Menengah Kebawah	33
4.1.1 Karakteristik Rumah Tangga dengan Penggunaan Ruang jalan pada Permukiman penduduk	33
4.1.2 Korelasi karakteristik Rumah Tangga Dengan Penggunaan Ruang Jalan pada Permukiman Penduduk	43
BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	

BAB. 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permukiman pada dasarnya terdiri atas beberapa komponen, yaitu *Pertama*, lahan atau tanah yang diperuntukkan untuk permukiman itu dimana kondisi tanah akan mempengaruhi harga dari satuan rumah yang akan dibangun atas lahan tersebut. *Kedua*, prasarana permukiman yaitu jalan, drainase, dan fasilitas permukiman lainnya. Komponen yang *ketiga* yaitu permukiman yang dibangun (fisik bangunan) suatu permukiman akan ideal apabila telah memiliki komponen yang *ke empat*, yaitu fasilitas umum dan fasilitas sosial.

Selanjutnya, untuk merencanakan sebuah rumah harus mempertimbangkan kegiatan pergerakan orang maupun kendaraan-kendaraan, baik dalam persil maupun lingkungan permukiman itu sendiri, sehingga dengan demikian akan didapat kondisi lingkungan yang memberikan rasa aman, nyaman dan dapat menciptakan ketertiban dan kemudahan dalam memfaatan fasilitas jalan yang tersedia. Permasalahan yang sering muncul adalah keterbatasan ruang di dalam persil rumah dalam menampung kegiatan penghuninya, hingga ada kecendrungan untuk menggunakan ruang jalan sebagai alternatif tempat melakukan kegiatan.

Kota Medan yang perkembangannya menuju kota metropolitan tidak terlepas dari masah penataan pemukiman yang merupakan salah satu permasalahan kota yang tidak dapat dihindari karena perkembangannya seiring dengan berjalannya waktu. Dalam kenyataanya sangat disayangkan bahwa terlihat lokasi-lokasi permukiman kumuh sebahagian besar berada pada pusat kota Medan.

Penataan ruang jalan sangat dibutuhkan dalam rangka meningkatkan pelayanan terhadap pemakai jalan, seperti tempat istirahat, dan kawasan tertentu yang dapat dikembangkan untuk melayani pemakai jalan dan memenuhi kebutuhan perjalanan, serta kebutuhan lainnya yang melibatkan penduduk sekitarnya (bengkel kecil, rumah makan, SPBU, dan lain-lain).

Seperti yang telah diuraikan penulis tertarik untuk meninjau penelitian korelasi karakteristik rumah tangga dengan penggunaan ruang jalan pada permukiman penduduk menengah kebawah di kota Medan banyak terdapat di pusat kota, antara lain pada jalan Kapiten Purba dan jalan karet raya Kelurahan Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan. Lokasi ini merupakan pusat kota Medan yang banyak permukiman menengah ke bawah.

1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.2.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

ruang jalan sebagai tempat melakukan kegiatan”. Berkaitan dengan pokok masalah tersebut diatas, maka melalui penelitian ini juga akan dicoba untuk menjawab beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan fenomena preferensi bermukim tersebut, yang antara lain adalah :

1. Penyebab utama timbulnya penggunaan ruang jalan sebagai melakukan kegiatan. Dan Faktor apa yang sangat mendominasi timbulnya penggunaan ruang jalan pada pemukiman menengah kebawah.
2. Kelayakan dari sarana dan prasarana perkotaan dikawasan permukiman menengah kebawah.

1.4. Ruang Lingkup Pembatasan Masalah

Ruang lingkup pembatasan masalah pada penelitian tugas akhir ini terbatas pada :

1. Permukiman menengah kebawah yang ada di kota Medan (masih dalam batasan wilayah Kota Medan) Lokasi penelitian dipilih Kecamatan Medan Tuntungan Kelurahan Simalingkar B.
2. Untuk mendapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan ruang jalan pada pemukiman menengah kebawah yang meliputi :
 - a. Jumlah anggota keluarga
 - b. Penghasilan
 - c. Luas tanah.
 - d. Kendaraan.

3. Karakteristik rumah tangga dengan penggunaan ruang jalan pada pemukiman penduduk
 - a. Maksud penggunaan ruang jalan
 - b. Frekuensi penggunaan ruang jalan
 - c. Jenis pekerjaan
4. Sarana dan prasarana yang ada dikawasan permukiman menengah kebawah di kota Medan.

1.5. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian untuk tugas akhir ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Studi pendahuluan

Studi ini dilakukan untuk mendapatkan dan memilih masalah yang akan dijadikan bahan dalam penelitian.

2. Studi pustaka

Studi ini dilakukan untuk memperoleh bahan-bahan pustaka yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas dalam penulisan tugas akhir ini.

3. Pengumpulan data

Pengumpulan data yang dilakukan untuk studi ini yaitu :

3.1 Data primer

Data ini didapat melalui kuisioner yang di isi oleh responden, data – data tersebut antara lain :

- Umur responden.

- Pekerjaan responden.
- Pekerjaan.
- Penghasilan.
- Tujuannya menggunakan ruang jalan.

3.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari literatur-literatur, kutipan, buku-buku, majalah, media massa dan elektronik, kutipan peraturan-peraturan serta bahan perkuliahan.

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir mengenai “Korelasi Karakteristik Rumah Tangga Dengan Penggunaan Ruang Jalan Pada Pemukiman Penduduk” ini disajikan dalam beberapa bagian sebagai berikut :

BAB 1. : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang penulisan, tujuan dan manfaat yang mungkin diperoleh, ruang lingkup permasalahan, dan metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2. : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang pengertian pemukiman, faktor-faktor yang mempengaruhi korelasi

karakteristik rumah tangga dengan penggunaan ruang jalan dan lain-lain.

BAB 3. : METODE PENELITIAN

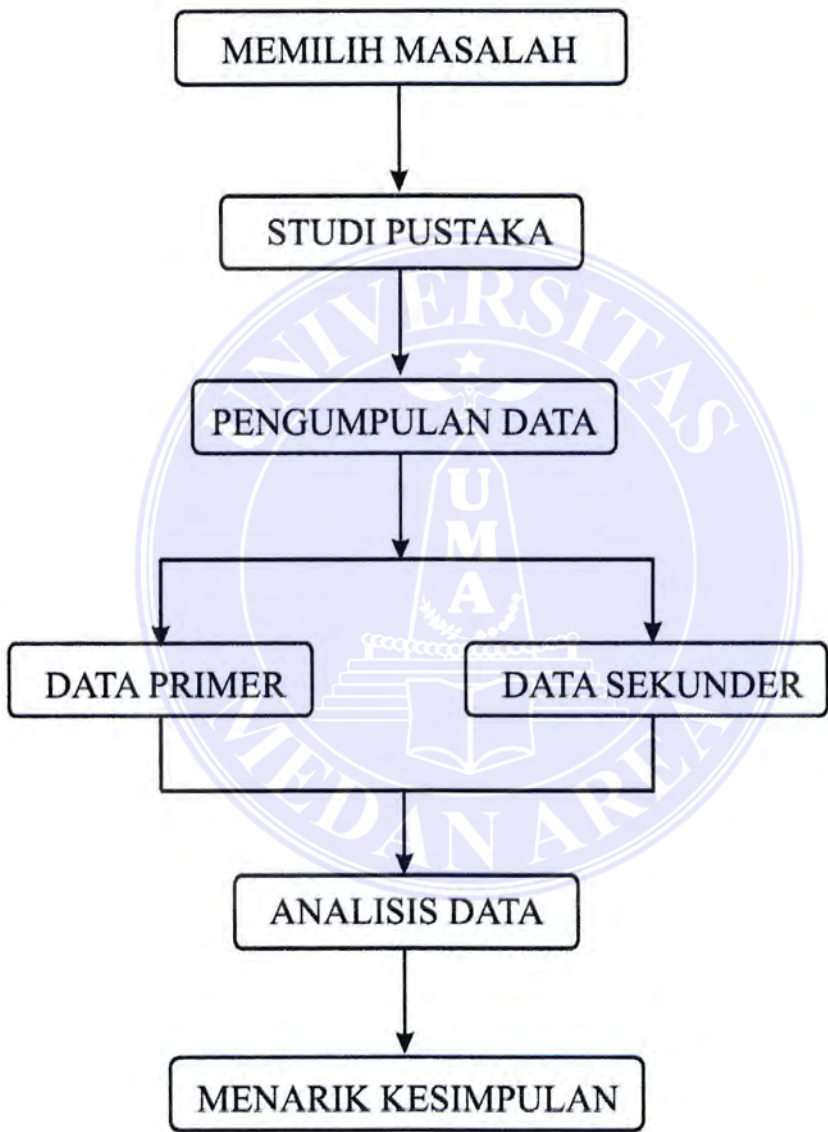
Bab ini menguraikan tentang pengumpulan data, lokasi dan waktu survey dan penggunaan metode yang dipakai. Untuk menganalisa data.

BAB 4. : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan dan menampilkan data-data yang telah dikumpulkan dalam bentuk tabel.

BAB 5. : PENUTUP

Dari penelitian diatas akan diperoleh hasil penelitian dalam persen Korelasi Karakteristik Rumah Tangga Dengan Penggunaan Ruang Jalan Pada Pemukiman Penduduk.



Gambar 1.1 Diagram alur Penelitian

BAB. 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Hubungan Permukiman dan Karakteristik Jalan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1999) kata “Permukiman” berarti *proses atau tindakan memukimkan penduduk* namun kata ini diklasifikasi ke dalam jenis kata benda, ini berarti permukiman bukan merupakan aktifitas melainkan benda atau alat untuk mencapai proses dengan artinya, dan alat yang digunakan adalah berupa tempat tinggal atau biasa disebut rumah, karena permukiman ini ditujukan untuk penduduk maka ada banyak rumah paling tidak lebih dari satu atau terdiri dari beberapa yang ada pada sebuah permukiman.

Kawasan permukiman sebagai salah satu unsur yang membentuk kota terdiri berbagai bangunan dan prasarana lingkungan merupakan unsur yang paling menonjol daripada unsur-unsur sarana dan prasarana kota lainnya. Bangunan-bangunan dan jaringan jalan sesungguhnya merupakan unsur perkotaan yang paling jelas terlihat, dipandang pada saat kapanpun dan dari tempat manapun di kota. Sebagai konsekuensinya, maka potensi yang dimiliki juga cukup besar dalam menimbulkan permasalahan perkotaan jika dalam pengadaan dan pengembangan tidak teratur dengan benar.

Dalam hubungan permukiman dengan karakteristik jalan yang dimaksud adalah permukiman rumah-rumah tinggal berikut fasilitas permukiman yang tidak memenuhi kriteria, akan menimbulkan masalah-masalah lalu lintas yang sangat sulit dipecahkan. Dan pemakaian jalan dalam pergerakan rumah tangga harus memiliki akses langsung ke jalan baik dari keamanan lalu lintas dan kenyamanan lalu lintas yang menjamin aspek ekonomi lalu lintas.

2.2. Standar Sarana Pelayanan Perumahan dan Permukiman

Menurut Undang-undang No. 24 tahun 1992, dalam standar perencanaan perumahan dan permukiman, luas dan jenis ruang untuk sarana dasar umumnya dikaitkan dengan jumlah penduduk yang dilayaninya. Standar tidak menjelaskan secara spesifik konteks kondisi sosial ekonomi dan budaya dari penduduk yang dilayaninya.

Pertimbangan usia secara terbatas ada dalam penentuan lokasi. Taman kanak-kanak dan sekolah dasar misalnya, disarankan dapat ditempuh dalam jarak berjalan kaki dari kelompok rumah yang dilayaninya. Sedangkan tempat bermain anak (*playground*), disarankan berlokasi pada jarak jangkauan yang mudah diawasi dari rumah.

Standar sarana pendidikan umumnya mencakup sarana olahraga dan ruang terbuka, yang sekaligus ditempatkan sebagai ruang untuk kegiatan olahraga dan rekreasi penduduk. pada kenyataannya sarana pendidikan kurang terkait dengan area

pelayanan, karena pilihan sekolah cenderung terkait dengan kualitas sekolah, status sosial dan tingkat kemampuan orang tua, serta prestasi akademik siswa.

Standar umum juga menetapkan sejumlah persyaratan berkaitan dengan fungsi dari sarana yang bersangkutan. Bangunan sekolah misalnya mempunyai panduan tentang jumlah dan luas kelas, ruang guru dan sebagainya. Penelitian ini dimaksudkan untuk menambah kelengkapan panduan rancangan ruang dari aspek kebutuhan remaja, bukan ruang hanya sebagai fungsi teknis semata.

Transportasi berkelanjutan dan bebas polusi adalah transportasi yang memenuhi rasa keadilan, kenyamanan, merata, ramah lingkungan, dalam arti memenuhi tingkat efisiensi sumber daya alam termasuk ruang, dapat dikelola secara transparan, taat azas, terbuka, menyerap tenaga kerja dan menjamin kesinambungan untuk generasi mendatang.

2.3 Konsep Struktur Tata Guna Tanah

Sesuai dengan pola kegiatan fasilitas dan penggunaan lahan serta konsep struktur wilayah fungsional, maka konsep struktur tata Kota Medan di masa mendatang diarahkan pada :

a. Konsep struktur tata guna lahan tradisional, menyediakan lahan bagi kegiatan yang berorientasi kepada :

1. Kegiatan ekstraktif (pertanian/perkebunan)

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2. Kegiatan industri *prosessing* dan kawasan khusus

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 26/12/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (Repository.uma.ac.id)26/12/23

- 3. Kegiatan perhubungan : angkutan laut, udara dan darat
 - 4. Kegiatan perdangan, jasa dan pariwisata
 - 5. Kegiatan pelayanan sosial, bangunan umum dan pemerintahan
 - 6. Kegiatan permukiman/perumahan.
- b. Menyediakan lahan bagi kegiatan yang untuk sementara belum ditentukan, sehingga seolah merupakan campuran.

Tabel 2.1
Data Pembagian Wilayah Pengembangan dan Pembangunan dengan Jumlah Penduduk dan Kegiatan Utamanya.

Wilayah Pembangunan	Luas (Ha)	Jumlah Penduduk	Kegiatan Utama
Kec. Medan Begawan	2625.01	101.897	Pelabuhan, industri dan terminal perdagangan
Kec. Medan Marelan	2381.10	63.830	
Kec. Medan Labuhan	3667.17	73.365	
WPP A	8673.28	139.092	
Kec. Medan Deli	2084.33	153.952	Perumahan, perdagangan, perkebunan dan pasar induk
WPP B		153.952	
Kec. Medan Timur	775.75	152.564	Perumahan, industri terbatas (KIM), terminal barang dan pergudangan
Kec. Medan Perjuangan	409.42	142.439	
Kec. Medan Area	552.43	159.152	
Kec. Medan Denai	905.04	129.754	
Kec. Medan Tembung	799.26	124.143	
Kec. Amplas	1111.57	146.855	
WPP C	4560.47	854.907	
Kec. Medan Kota	526.96	138.688	Pusat bisnis, pusat pemerintahan,
Kec. Maimun	297.76	78.231	

Kec. Polonia	901.12	72.295	perumahan, hutan
Kec. Medan Petisa	532.84	138.489	kota dan pusat
Kec. Medan Johor	1457.47	101.771	pendidikan
WPP D	3767.08	491.291	
Kec. Medan Barat	681.72	112.360	Perumahan,
Kec. Medan Baru	583.77	100.306	perkantoran dan
Kec. Medan Sunggal	1543.66	129.015	hutan kota
Kec. Medan Helvetia	1316.42	87.087	
Kec. Medan Tuntungan	2068.04	72.832	
Kec. Medan Selayang	1281.16	135.579	
WPP E	7423.84	675.362	

Sumber : RUTRK Medan 2005

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kotamadya Medan tahun 2005, perkembangan kota Medan akan diarahkan ke bagian Utara, Timar dan Barat dengan pertimbangan bahwa :

- Daerah bagian Utara masih cukup luas wilayahnya yang belum termanfaatkan.
- Bagian Utara bukan lagi derah rawan banjir dengan adanya proyek pengendalian banjir
- Bagian Selatan merupakan derah konservasi sehingga perkembangan pembangunan akan dibatasi, dengan menerapkan Koifisien Dasar Bangunan (KDB) seminimal mungkin.

2.4 Pertumbuhan Kendaraan Kota Medan

Kota Medan merupakan ibu kota Sumatera Utara dan kota terbesar ke tiga di Indonesia, yang memiliki luas administrasi

sebesar 26.510 Ha atau sama dengan 265.10 Km² yaitu 3.6 % dari

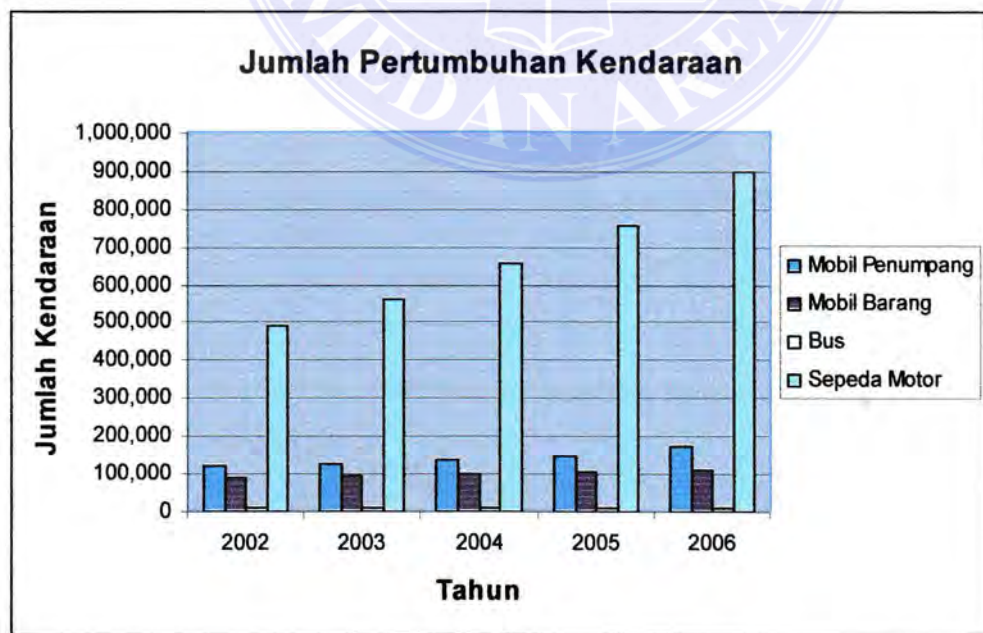
total luas wilayah propinsi Sumatera Utara. Dengan tingkat pertumbuhan kendaraan bermotor dan kendaraan angkutan Kota Medan jumlah rata-rata pertumbuhan 12,61/tahun dapat dilihat pada tabel 2.2 dan tabel 2.3

Tabel 2.2

Jumlah Dan Tingkat Pertumbuhan Kendaraan Bermotor Menurut Jenis Kendaraan Tahun 2001-2005 Kota Medan

No	Tahun	Mobil Penumpang	Mobil Barang	Bus	Sepeda Motor	Jumlah	Pertumbuhan
1	2001	120,271	88,932	11,042	493,896	714,141	7.66
2	2002	128,882	93,989	11,424	558,236	792,531	10.97
3	2003	138,179	99,464	11,815	657,460	906,918	14.43
4	2004	149,302	104,776	12,108	756,569	1,022,755	12.77
5	2005	173,235	111,525	12,790	901,569	1,199,119	17.24
RATA-RATA JUMLAH PERTUBUHAN							12.61

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Medan 2006

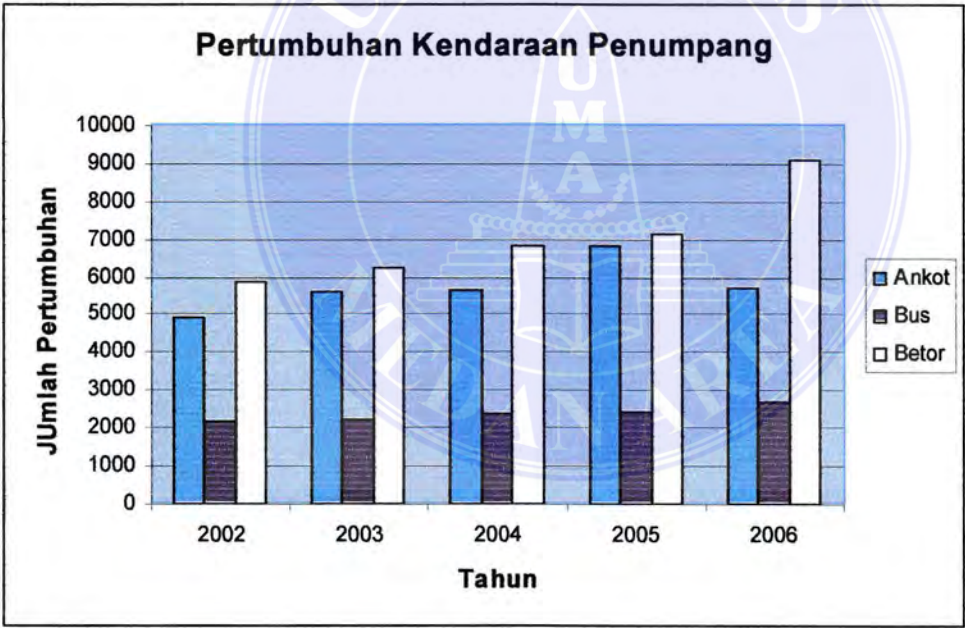


Gambar 2.2. Jumlah Dan Tingkat Pertumbuhan Kendaraan Bermotor Menurut Jenis Kendaraan Tahun 2001-2005 Kota Medan

Tabel 2.3
Jumlah Pertumbuhan Kendaraan Angkutan Kota Medan
Menurut Jenis Kendaraan Tahun 2002-2006

No	Tahun	Mobil Penumpang Umum		
		Ankot	Bus	Betor
1	2002	4926	2149	5849
2	2003	5598	2219	6235
3	2004	5649	2356	6815
4	2005	6810	2417	7128
5	2006	5702	2682	9120

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Medan 2006



Gambar : 2.2. Jumlah pertumbuhan kendaraan angkutan Kota Medan Menurut jenis kendaraan tahun 2002-2006

2.5. Karakteristik Moda Transportasi terhadap Pengguna Jalan

Karakteristik setiap moda transpostasi dapat dilihat beberapa aspek yaitu : asesibilitas, mobilitas, efesiensi, jenis kendaraan, pelayanan terhadap pengguna jalan (Jotin dan Kharisty,1998).

Tabel 2.4

Karakteristik Moda Transportasi terhadap Pengguna Jalan

Aksesibilitas	Sangat tinggi penduduk memiliki akses langsung ke jalan. Rute langsung terain dan guna lahan
Mobilitas	Kecepatan terbatas oleh faktor manusia dan batasan kecepatan. Kapasitas per kendaraan rendah, tetapi ketersediaan kendaraan cukup banyak.
Efesiensi	Efesiensi tidak terlalu tinggi pada keselamatan, bahan bakar dan biaya-biaya lain.
Jenis Kendaraan	Bus, Mobil Penumpang, Sepeda Motor, Becak dll.
Tingkat Pelayanan	Antar kota dan lokal

2.5.1. Ciri Perjalanan

Ada dua faktor yang termasuk dalam katagori ini yakni jarak perjalanan dan tujuan perjalanan.

a. Jarak Perjalanan

Jarak perjalanan merupakan hal yang mempengaruhi orang dalam pemilihan jenis moda. Hal ini dapat diukur dengan tiga cara yang sering dilakukan yaitu :

1. Jarak fisik udara.
2. Jarak fisik yang diukur sepanjang lintasan yang dilalui.
3. Jarak yang diukur dengan waktu perjalanan.

Semakin jauh jarak perjalanan mungkin orang akan memilih angkutan yang lebih cepat, lebih nyaman, dan lebih aman. Sebaliknya dengan dekatnya jarak perjalanan orang mungkin lebih memilih moda yang praktis atau mungkin ditempuh dengan jalan kaki.

b. Tujuan Perjalanan.

Tujuan perjalanan juga mempengaruhi terhadap pemilihan moda. Orang akan memilih moda yang memiliki akses yang lebih mudah untuk sampai ke tujuannya.

Faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan moda ini dapat dikelompokkan menjadi tiga (Tamin, 2000), yaitu :

1. Ciri pengguna jalan.

Beberapa faktor berikut ini diyakini akan sangat mempengaruhi pemilihan moda :

- a. Ketersediaan atau pemilikan kendaraan pribadi ; semakin tinggi pemilikan kendaraan pribadi akan semakin kecil pula ketergantungan pada angkutan umum.
- b. Pemilikan Surat Izin Mengemudi.
- c. Struktur rumah tangga (pasangan muda, keluarga dengan anak, pensiun, dan lain-lain)

- d. Pendapatan ; semakin tinggi pendapatan akan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi.
- e. Faktor lain, misalnya keharusan menggunakan mobil ketempat bekerja dan keperluan mengantar anak sekolah.

2. Ciri pergerakan

Pemilihan moda akan sangat dipengaruhi oleh :

- a. Tujuan pergerakan ; contohnya pergerakan ketempat kerja di Negara berkembang orang lebih suka menggunakan kendaraan pribadi dibandingkan angkutan umum, meskipun lebih mahal, karena ketepatan waktu, kenyamanan, dan lain-lainnya yang tidak dapat dipenuhi oleh angkutan umum.
- b. Waktu terjadinya pergerakan.
- c. Jarak perjalanan ; semakin jauh perjalanan, orang semakin cenderung menggunakan angkutan umum dibandingkan angkutan pribadi.

3. Ciri fasilitas moda transportasi

Hal ini dapat dipengaruhi dua faktor, yaitu :

- a. Faktor kuantitatif, seperti : waktu perjalanan, biaya transportasi, dan ketersediaan ruang.
- b. Faktor kualitatif, meliputi kenyamanan dan keamanan, keandalan dan keteraturan.

2.6. Jaringan Jalan

Jaringan Jalan mempunyai peranan yang penting dalam sistem transportasi kota dan dapat dikatakan terpenting karena biasanya yang menjadi masalah dalam transportasi kota ini ialah kekurangan jaringan jalan. Ditinjau dari fungsi kota terhadap wilayah pengembangannya maka sistem jaringan jalan ini ada dua macam yaitu Sitem Primer yaitu jaringan jalan yang berkaitan dengan hubungan antar kota. Di dalam kota yang bersifat regional, seperti kawasan industri, kawasan pergudangan, kawasan perniagaan grosir. Ciri-ciri lain ialah bahwa lalu lintas jalan primer merupakan jalan lintas bersifat truk. Disamping jalan yang berkaitan dengan pergerakan lalu lintas bersifat di dalam kota saja.

2.7. Bagian – Bagian Jalan

Untuk jalan raya sesuai dengan PP No. 26 Tahun 1985 telah diuraikan bagian-bagian dari jalan yaitu : Daerah Manfaat Jalan (DMJ), Daerah Milik Jalan dan Daerah Pengawasan Jalan.

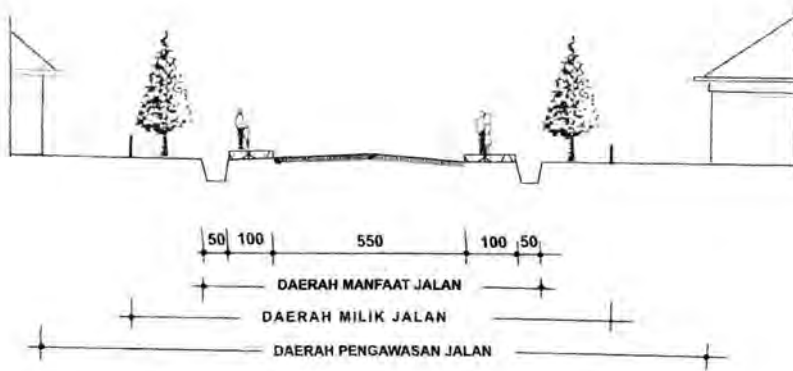
Daerah Manfaat Jalan ialah ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi dan kedalaman ruang ruang tertentu (kedalaman tanah), yang diperuntukkan bagi median (jalar pemisah), perkerasan jalan, bahu jalan, jalar pemisah, trotoar, lereng, ambang pengaman dan saluran tepi jalan. Pada prinsipnya Daerah Manfaat jalan ini sisi luarnya akan dibatasi oleh saluran tepi

jalan, yang digunakan untuk kepentingan untuk kepentingan lalu lintas serta fasilitas pendukungnya.

Daerah Milik Jalan ialah ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu yang dikuasi oleh pembina jalan (pemerintah pusat atau pemerintah daerah). Ada kemungkinan Daerah Milik jalan lebih besar dari Daerah Manfaat Jalan, sesuatu keadaan di mana lebar jalan belum di buka sepenuhnya dan masih memerlukan rencana pelebaran di masa mendatang. Untuk akan sama dengan Daerah Milik Jalan.

Daerah Pengawasan Jalan adalah daerah yang di batasi oleh lebar dan tinggi tertentu yang ditetapkan oleh pembina jalan dan diperuntukkan bagi pandangan bebas bagi pengemudi dan pengaman konstruksi jalan. Walaupun ruang sepanjang daerah pengawasan jalan ini masih di miliki haknya oleh orang atau badan hukum tertentu tetapi tidak bebas dari kepentingan umum. Hal ini sering dijabarkan dalam peraturan garis sempadan bangunan, yaitu status garis dimana seseorang atau badan hukum dapat mendirikan bangunan sesuai dengan ketentuan izin membangun.

Dalam gambar 2.3 berikut akan dilihat penampang dari daerah manfaat jalan, daerah jalan dan daerah pengawasan jalan.



Gambar 2.3 Penampang daerah manfaat jalan, daerah jalan dan daerah pengawasan jalan.

2.8. Bahu Jalan

Bahu jalan adalah daerah yang disediakan ditepi luar jalan antara lapis perkerasan dengan kemiringan badan jalan (talud) yang berfungsi bagi lalu lintas. Bahu jalan mempunyai kemiringan untuk keperluan pengaliran air dari permukaan jalan dan juga untuk memperkuat konstruksi perkerasan.

Bahu jalan dibuat untuk memberikan sokongan samping terhadap konstruksi perkerasan. Disamping itu bahu jalan dapat fungsi sebagai :

- Ruang untuk menempatkan rambu-rambu lalu lintas.
- Tempat parkir sementara saat darurat
- Tempat menempatkan material atau alat-alat saat perbaikan jalan
- Pemberi kenyamanan dan kebebasan samping
- Untuk pejalan kaki atau digunakan untuk lalu lintas lambat seperti : becak, sepeda dll.

Dalam fungsi bahu jalan dapat dibedakan atas permukaannya :

- Bahu lunak (soft shoulder) yaitu bahu jalan yang tidak diperkeras dan biasanya ditanami rumput dan digunakan pada jalan kelas rendah.
- Bahu diperkeras (hard shoulder) yaitu bahu jalan yang diperkeras dan digunakan pada jalan kelas menengah dan tinggi.

2.9. Drainase

Perlengkapan drainase merupakan bagian yang sangat penting dari satu jalan seperti saluran tepi, saluran melintang jalan yang disesuaikan dengan data-data hidrologi seperti intensitas curah hujan maupun frekuensinya serta sifat daerah aliran. Drainase harus dapat membeaskan pengaruh yang buruk akibat air terhadap konstruksinya.

2.10. Median

Median adalah suatu jalur yang memisahkan dua jalur lalu lintas yang berlawanan arah. Untuk jalan yang mempunyai 4 jalur atau lebih pada lalu lintas dua arah diperlukan. Adapun fungsi median sebagai berikut :

1. Menyediakan daerah netral yang diperlukan bagi kendaraan dalam keadaan bahaya.

2. Menyediakan ruang untuk berputar pada arah yang berlawanan (U-turn)
3. Menyediakan ruang untuk kanalisasi arus yang berpindah (chanallised traffic)
4. menyediakan ruang perlindungan bagi pejalan kaki
5. mengurangi silaunya sinar lampu kendaraan dari arah yang berlawanan
6. memberikan kenyamanan bagi pengendara.

2.11. Trotoar (side walk)

Trotoar adalah jalur terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas yang khusus dipergunakan untuk pejalan kaki (pedistrian). Untuk keadaan pejalan kaki maka trotoar ini harus dibuat terpisah dari jalur lalu lintas oleh struktur fisik berupa kerb. Perlu atau tidaknya trotoar disediakan sangat tergantung bagi volume pedestrian dan volume lalu lintas pemakai jalan tersebut lebar trotoar yang digunakan pada umumnya berkisar 1,5-3,0 m

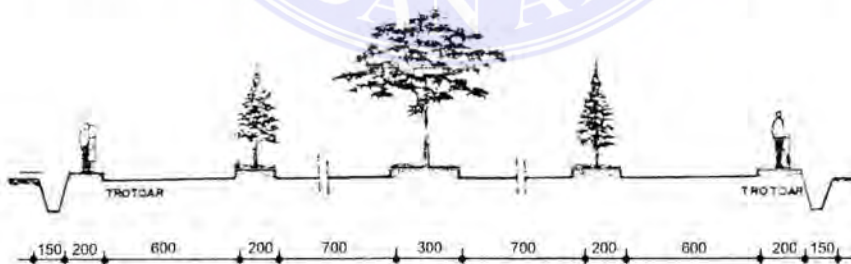
Sesuai dengan PP Nomor 26 Tahun 1985 persyaratan untuk Jalan arteri sekunder adalah :

- a. Jalan arteri sekunder didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 30 km/jam dan dengan badan jalan tidak kurang dari 8 meter.
- b. Jalan arteri sekunder mempunyai kapasitas yang sama atau lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata.

- c. Pada jalan arteri sekunder lalu lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat.
- d. Persimpangan pada jalan arteri sekunder, dengan pengaturan tertentu harus dapat memenuhi ketentuan sebagaimana dimaksud dalam ayat (a) dan (b).

Untuk kota-kota besar yang menampung banyak volume lalu lintas maka jalan arteri ini tidak cukup hanya memiliki 2 jalur lintas saja yaitu 7-8 m, harus memiliki 4 lajur lalu lintas yaitu 2 x 7-8 m.

Oleh karena jalan arteri harus menampung arus lalu lintas yang besar dan tidak boleh terlambat oleh arus jalan lokal dan lain-lain, maka jalan arteri ini seharusnya mempunyai arus yang lambat. Jalar lalu lintas adalah 2 x 7 m sedangkan jalar lambatnya adalah 2 x 6 m dari jalan kolektor atau pada tempat tertentu kemungkinan ada jalan lokal yang terpaksa harus berhubungan dengan jalan arteri. Oleh karena itu penampang jalan arteri ialah sebagai pada gambar 2.4 a

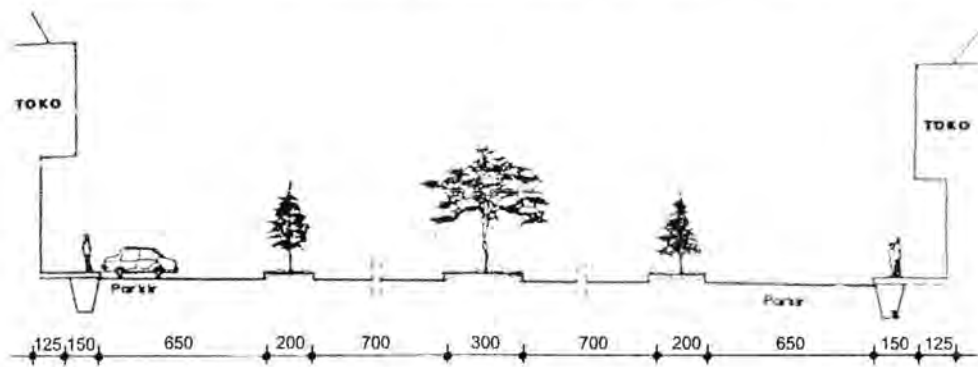


Gambar 2.4 a Dimensi jalan arteri dengan jalur lambat

Ada kalanya lahan yang tersedia untuk pembangunan jalan sangat terbatas, sehingga boleh dapat diadakan jalur lambat, oleh karena itu setidaknya-tidaknya dipersiapkan perkerasan bahu jalan sebelah kiri dan kanan selebar 2-2,5 m untuk tempat kendaraan berhenti yang tak akan bisa dihindari sehingga penampangnya adalah sebagai pada Gambar 3.2 b. Untuk jalan ini sebaiknya lebar median 3 m agar memudahkan kendaraan untuk berputar kembali atau untuk berbelok dan terhindar dari arus lalu lintas. Khusus untuk kawasan perdagangan jalan arteri ini harus dipisahkan dengan ruang gerak kendaraan yang ingin parkir atau meninggalkan tempat parkir sehingga penampang sebaiknya adalah seperti pada gambar 2.4 b



Gambar 2.4 b Dimensi jalan arteri dengan badan bahu jalan



Gambar 2.4 c Dimensi jalan arteri kawasan perdagangan.

Tabel 2.5 Tingkat Pelayanan Dan Karakteristik Operasi Terkait
Jalan Arteri Primer

Tingkat Pelayanan	Karakteristik Operasi Terkait
A	<ul style="list-style-type: none">▪ Arus bebas▪ Kecepatan lalu lintas > 100 km/jam▪ Jarak pandang bebas untuk mendahului harus selalu ada▪ Volume lalu lintas mencapai 20% dari kapasitas (yaitu 400 smp perjam, 2 arah)▪ Sekitar 75% dari gerakan mendahului dapat dilakukan dengan sedikit atau tanpa tundaan
B	<ul style="list-style-type: none">▪ Awal dari kondisi arus stabil▪ Kecepatan lalu lintas > 80 km/jam▪ Volume lalu lintas dapat mencapai 45% dari kapasitas (yaitu 900 smp perjam, 2 arah)
C	<ul style="list-style-type: none">▪ Arus masih stabil▪ Kecepatan lalu lintas > 65 km/jam▪ Volume lalu lintas dapat mencapai 70% dari kapasitas (yaitu 1400 smp perjam, 2 arah)
D	<ul style="list-style-type: none">▪ Mendekati arus tidak stabil▪ Kecepatan lalu lintas turun sampai 60 km/jam▪ Volume lalu lintas dapat mencapai 85% dari kapasitas (yaitu 1700 smp perjam, 2 arah)
E	<ul style="list-style-type: none">▪ Kondisi mencapai kapasitas dengan volume mencapai 2000 smp perjam, 2 arah▪ Kecepatan lalu lintas pada umumnya berkisar 50 km/jam
F	<ul style="list-style-type: none">▪ Kondisi arus tertahan▪ Kecepatan lalu lintas < 50 km/jam▪ Volume dibawah 2000 smp per jam

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Sumber lampiran peraturan menteri perhubungan No. KM 14 tahun 2006
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang 2006

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (Repository.uma.ac.id)26/12/23

BAB. 3

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian

Dalam penulisan tugas akhir ini, penelitian dilakukan pada jalan kapiten purba dan jalan karet raya Kelurahan Simlingkar B, Kecamatan Tuntungan

3.2. Penentuan Jumlah Sampel.

Sampel adalah sebagai dari obyek atau individu-individu yang mewakili suatu populasi. Dalam suatu penelitian yang sering menjadi masalah adalah berapa sebenarnya jumlah sampel yang diperlukan untuk mewakili suatu populasi. Sampai saat ini belum ada ketentuan yang jelas mengenai batas minimal jumlah sampel dalam suatu penelitian (Tika, 1977,33)

Pada penelitian ini sample diambil secara sederhana (simple random sampling), yaitu cara mengambil sample dengan memberikan kesempatan yang sama untuk dipilih bagi setiap individu atau unit yang ada dalam keseluruhan populasi.

Untuk mengetahui besarnya sampel yang diambil dan dapat mewakili suatu populasi, M. Pabundu Tika Menbuat pendekatan dengan rumus :

$$n = \left[\frac{Z.V}{C} \right]^2$$

Dimana :

n : Jumlah sample

Z : Nilai konversi dari *confidence level*

C : *Confidence limits*

V : Variabilitas (dalam persen), dihitung dengan rumus :

$$V = \sqrt{p(100 - p)}$$

P : Persentase karakteristik sample yang dianggap benar

3.2.1 Jumlah sampel untuk pemakaian ruang jalan

Dari data penduduk perumahan pada tahun 2004 diperoleh yaitu 1208 kk. Dari jumlah populasi tersebut diperkirakan 80 % dari populasi tersebut pemakaian ruang jalan. Diambil *confidence level* 90% dengan nilai konversi $Z = 1.65$ dan *confidence limits* $C = 10\%$.

$$V = \sqrt{p(100 - p)}$$

$$V = \sqrt{80(100 - 80)}$$

$$V = 40\%$$

$$n = \left[\frac{Z \cdot V}{C} \right]^2$$

$$n = \left[\frac{1,65 \cdot 40\%}{10\%} \right]^2$$

$$n = 43,56$$

Untuk menghitung jumlah sampel yang sebenarnya, dibuat koreksi dengan rumus :

$$n' = \frac{n}{1 + (n / N)}$$

$$n' = \frac{43,56}{1 + (43.56 / 1208)}$$

$$n' = 42.04$$

$$n' = 42 \text{ buah sample}$$

2.4 Pengambilan Data

3.3.1. Pengambilan Data Sekunder

Sesuai dengan maksud dan tujuan dari studi ini yaitu untuk mengetahui tingkat pengguna ruang jalan dan karakteristik rumah tangga pada pemukiman penduduk. Sebelum melakukan survey lapangan dilakukan terlebih dahulu pengumpulan data data-data sekunder.

Pengambilan data sekunder dilakukan pada bulan April 2007 sampai dengan bulan Juli 2007, data-data tersebut antara lain :

- 1. Jumlah penduduk pemukiman.
- 2. Kondisi jaringan jalan.
- 3. Peta/Lokasi pemukiman

3.3.2 Pengambilan Data Primer.

Data ini diperoleh dengan mengadakan survey lapangan, untuk studi ini survey dilakukan terhadap pemakaian ruang jalan sebagai aktifitas kegiatan sehari-hari .

Pengambilan data primer ini dilakuan pada tanggal 30 Mei, 3 Juni dan 17 Juni 2007. seperti terlihat pada table 3.1 berikut ini :

Tabel 3.1
Jadwal survey lapangan

TANGGAL	LOKASI	WAKTU KEBERANGKATAN	JUMLAH SAMPEL
30 Mei 2007	Perumahan Simalingkar	08.00 Wib	14 Buah
03 Juni 2007	Perumahan Simalingkar	09.10 Wib	14 Buah
17 Juni 2007	Perumahan Simalingkar	14.45 Wib	14 Buah

Penduduk tersebut diberi lembaran kuesioner yang diisi untuk mendapatkan data-data yang berkaitan dengan :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan ruang jalan pada pemukiman menengah kebawah yang meliputi :
 - a. Jumlah anggota keluarga
 - b. Jumlah anak kecil,dewasa
 - c. Penghasilan
 - d. Luas tanah.

2. Karakteristik rumah tangga dengan penggunaan ruang jalan pada pemukiman penduduk

- a. Maksud penggunaan ruang jalan
- b. Frekuensi penggunaan ruang jalan
- c. Jenis pekerjaan

2.5 Cara Penelitian

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan beberapa tahapan yang dianggap perlu, dimana prosedur pelaksanaannya secara garis besar dipaparkan sebagai berikut :

1. Tahap pertama adalah menentukan pokok permasalahan yang akan diangkat untuk menjadi judul dari Tugas Akhir ini.
2. Tahap kedua adalah mencari sumber-sumber pustaka yang membahas tentang system transportasi dan angkutan kereta api sebagai acuan dasar penulisan Tugas Akhir ini.
3. Tahap ketiga adalah mengambil data-data yang diperlukan dari instansi-instansi terkait seperti : Perencanaan Pembangunan Daerah Sumatera Utara dan pengumpulan data yang diperoleh dari survey lapangan disajikan dalam bentuk tabulasi.
4. Kemudian melakukan analisa dari data-data telah diperoleh dengan metode analisa deskriptif.

5. Langkah terakhir yaitu menarik kesimpulan dari data-data telah dianalisis tersebut.

2.6 Mengukur Korelasi

Untuk mengukur Tingkat Korelasi Penggunaan Ruang Jalan Pada Pemukiman Menengah Kebawah menggunakan program SPSS 12. Pada program ini ada dua cara :

1. Membaca tanda Positif (+) atau Negatif (-). Jika korelasi positif, berarti hubungan searah, sebaliknya jika tanda negatif.
2. Besar korelasi, yang berada di antara 0 sampai 1. Jika 0 berarti tidak ada hubungan sama sekali, sedang jika 1 berarti ada hubungan yang sempurna antara kedua hubungan yang erat antara dua variabel. Sebaliknya jika dibawah 0,5 hubungan tidak erat.

2.7 Uji Signifikansi

Uji signifikansi dengan tingkat kepercayaan=95%, berarti tingkat signifikansi $100\%-95\%=5\%$. Dengan melihat angka probabilitas, dengan ketentuan :

1. Probabilitas $>0,05$ maka H_0 diterima
2. Probabilitas $<0,05$ maka H_0 ditolak

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari data-data yang telah disajikan dan dibahas pada bab sebelumnya, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari penggunaan ruang jalan menurut kelompok umur sangat dominan pada kelompok umur 26 – 40 tahun 42.90% usia tersebut merupakan masa seseorang sangat produktif dan dari sisi mobilitas memiliki tingkat yang tinggi
2. Dari hasil survey terhadap penggunaan ruang jalan pada perumahan simalingkar 100% dari jumlah sampel menyatakan luas tanah bangunan rumah bahwa 35.7% dari jumlah sampel penggunaan ruang jalan luas bangunan rumah kurang dari 200–250M² , hal ini karena pada perumahan simalingkar kebanyakan adalah tipe rumah yang sederhana dan sangat sedikit memiliki halaman yang cukup luas.
3. Untuk pengguna ruang jalan memakai kendaraan sepeda motor 16,7%, pengguna ruang jalan memakai mobil 47,6%, pengguna ruang jalan memakai kendaraan umum 16,7%, sedangkan 19,0% pengguna ruang jalan memakai kendaraan becak.

4. Hasil uji statistik menunjukkan signifikan $0,000 < p = 0,05$ dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,793. Hal ini menunjukkan luas tanah bangunan berkorelasi dengan ruang penggunaan jalan pada pemukiman penduduk dengan tingkat korelasi sebesar 79,3%.
5. Hasil uji statistik menunjukkan signifikan $0,000 < p = 0,05$ dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,615. Hal ini menunjukkan kegiatan menggunakan dalam pemanfaatan ruang jalan berkorelasi dengan ruang penggunaan jalan pada pemukiman penduduk dengan tingkat korelasi sebesar 61,5%.
6. Dari hasil amatan langsung ke lapangan dan hasil analisa bahwa prasarana jalan simalingkar perlu di tingkatkan pelayanannya dan perlu ditambah fasilitas penunjang seperti : Taman bermain, Lapangan olah raga, trotoar jalan untuk pejalan kaki. Sangat dibutuhkan dalam permukiman penduduk.

5.2 Saran

1. Arus lalu lintas yang terus bertambah dikhawatirkan berpengaruh pada penggunaan ruang jalan di permukiman penduduk. Hal ini disebabkan kurangnya sarana dan prasarana maupun fasilitas sosial. Oleh karena itu sangat diharapkan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

keseriusan pemerintah dalam menangani pertumbuhan arus

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

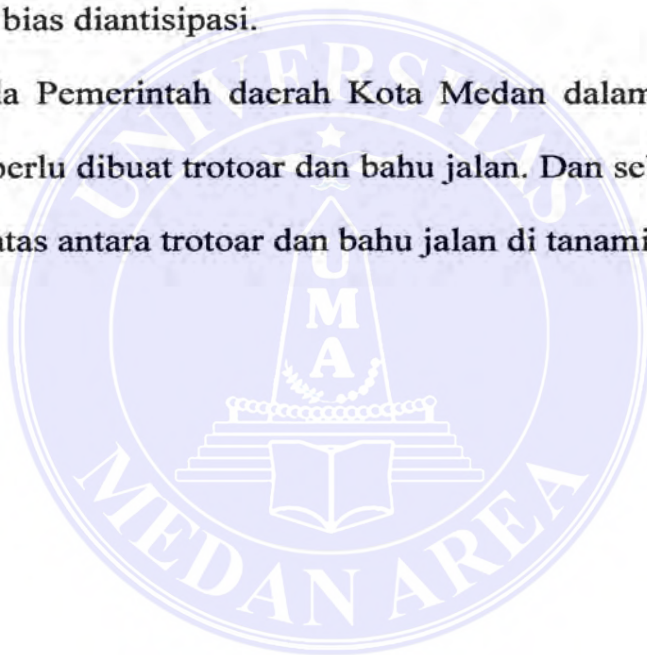
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From repository.uma.ac.id 26/12/23

lalu lintas dan penggunaan ruang jalan dengan membuat program-program antar lain : Menyediakan sarana dan prasarana olahraga, taman bermain

2. Kepada pemerintah daerah Kota Medan agar membuat design jalan harus ada perubahan dalam komponen pembentukannya. Perencanaan DAMIJA juga harus memasukkan ruang bagi sector informal agar terjadi pengembangan kawasan tersebut, sudah bias diantisipasi.
3. Kepada Pemerintah daerah Kota Medan dalam perencanaan jalan perlu dibuat trotoar dan bahu jalan. Dan sebaiknya diberi pembatas antara trotoar dan bahu jalan di tanami pepohonan.



DAFTAR PUSTAKA

Makalah *Simposium Porum Studi Transportasi Perguruan Tinggi*,
penerbit ITB, Bandung 1988.

Arthur B. Gallion, FAIA, Simon Eisner, APA, AICP, *Pengantar
Perencanaan Kota Edisi Kelima Jilid 2*, Penerbit Erlangga
1994

Warpani Suwardjoh, Ir. *Rekayasa Lalu lintas*, Penerbit Bhatara
Karya Aksara, Jakarta 1985

Sinulingga, Budi, *Pembangunan Kota, Tinjauan Regional dan
Lokal*, Penerbit Pustaka Sinar Harapan Jakarta 1999

Prof. Dr. Sudjana MA. M.Sc, *Metode Statika*, penerbit Tarsito
Bandung 2001

Wahid Sulaiman, S.Si, *Jalan Pintas Menguasai SPSS 10*, Penerbit
Andi Yogyakarta, 2002

Singgih Santoso, *Seri Solusi Bisnis Berbasis TI Menggunakan SPSS
Untuk Statistik Non Parametrik*, Penerbit PT. Elex Media
Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta 2005

Prof. Dr. Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan
Praktek*, Penerbit PT. Asdi Mahasatya Jakarta 2002

Robert J. Kodoatie, Ph.D, *Pengantar Manajemen Infrastruktur*,
Penerbit Pustaka Pelajar Yogyakarta 2005