



**TRAYEK ANGKUTAN UMUM UNTUK MENGOPTIMALKAN
INTERAKSI DESA KOTA DI KABUPATEN BOYOLALI
(Studi Kasus Kecamatan Boyolali, Mojosongo, Teras, Sawit, Banyudono)**

SKRIPSI

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)

Oleh:

Wimas Hasan Febrianto

3211411033

JURUSAN GEOGRAFI

FAKULTAS ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2017

LEMBAR PENGESAHAN

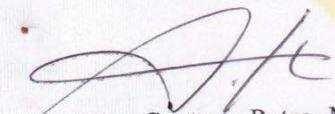
Skripsi ini telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, pada :

Hari : Kamis

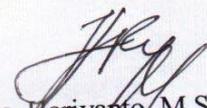
Tanggal : 9 Februari 2017

Mengetahui

Pembimbing 1


Drs. Saptono Putro, M.Si.
NIP. 196209281990031002

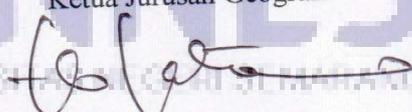
Pembimbing 2


Drs. Hariyanto, M.Si
NIP. 196203151989011001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Menyetujui,

Ketua Jurusan Geografi


Dr. Tjaturahono Budi S, M.Si
NIP. 196210191988031002

PENGESAHAN KELULUSAN

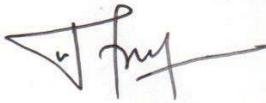
Skripsi ini telah dipertahankan siding di depan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Sosial,

Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 9 Februari 2017

Penguji I



Ariyani Indrayati, S.Si., M.Sc
NIP. 197806132005012005

Penguji II



Drs. Hariyanto, M.Si
NIP. 196203151989011001

Penguji III



Drs. Saptano Putro, M.Si.
NIP. 196209281990031002



Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Sosial



Drs. Moh. Solehatul Mustofa, M.A.
NIP. 196308021988031001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat di dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.



Semarang, 9 Februari 2017

Wimas Hasan Febrianto
3211411033

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

- ❖ Sesuatu yang belum dikerjakan seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik. (Evelyn Underhill).
- ❖ Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah. (Thomas Alva Edison)

Persembahan :

1. Untuk kedua orang tua saya
Bapak Masngut dan Ibu Dwi
Susilawati
2. Untuk pihak-pihak yang telah
membantu dalam menyelesaikan
skripsi ini.
3. Almamater UNNES

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Model Trayek Angkutan Umum Untuk Mengoptimalkan Interaksi Desa Kota di Kabupaten Boyolali (Study Kasus Kecamatan Boyolali, Mojosongo, Teras, Sawit, Banyudono)”

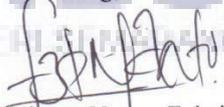
Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kesulitan dan hambatan, namun berkat bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, izinkanlah saya menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat.

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang memberi kesempatan untuk belajar di Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Moh. Solehatul Mustofa, M.A., Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin penelitian.
3. Dr. Tjaturahono Budi Sanjoto, M.Si., Ketua Jurusan Geografi Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin penelitian.
4. Drs. Saptono Putro, M.Si., sebagai dosen pembimbing satu yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Drs. Hariyanto, M.Si sebagai dosen pembimbing dua yang telah memberikan bimbingan arahan dan saran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini,
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan geografi, terimakasih atas waktu dan kesempatan untuk dapat berdiskusi bersama.
7. Teman-teman Prodi Geografi 2011 yang telah memberikan dukungan dan batuan disaat susah maupun senang.
8. Keluarga besar mahasiswa jurusan geografi angkatan 2011 atas kenangan dan kerjasamanya yang tidak mungkin terlupakan.
9. Keluarga besar Kos Jawawi yang telah memberi dukungan dan semangat dalam mengerjakan skripsi.
10. Dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga terselesaikannya skripsi ini saya ucapkan banyak terima kasih.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca khususnya jurusan Geografi, dan perkembangan Geografi pada umumnya.

Semarang, 9 Februari 2017


Wimas Hasan Febrianto
3211411033

ABSTRAK

Trayek Angkutan Umum Untuk Mengoptimalkan Interaksi Desa Kota di Kabupaten Boyolali (Study Kasus Kecamatan Boyolali, Mojosongo, Teras, Sawit, Banyudono)

Wimas Hasan Febrianto, Saptono Putro dan Hariyanto

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.

Seiring berjalannya waktu pertumbuhan manusia semakin banyak dan pesat, maka secara otomatis tingkat kebutuhan fasilitas transportasi juga akan meningkat. Namun terkadang pemerintah tidak begitu memperhatikan kebutuhan transportasi di daerah pedesaan. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui pola perjalanan pergerakan penduduk dari desa ke kota melalui informasi asal dan tujuan perjalanan, maksud melakukan perjalanan, waktu melakukan perjalanan dan cara melakukan perjalanan. 2) Mengetahui besarnya loading factor angkutan umum di Kabupaten Boyolali. 3) Mengetahui wilayah yang memiliki tarikan/bangkitan yang kuat dan yang lemah.

Lokasi penelitian ini pada Kecamatan Mojosongo, Kecamatan Teras, Kecamatan Banyudono, Kecamatan Sawit, dan diambil 8 desa sebagai wilayah sampel. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 100 jiwa. Pemilihan sampel dilakukan dengan acak sederhana sehingga wawancara dilakukan pada rumah tangga tanpa memandang kelas ataupun batas – batas tertentu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kekuatan interaksi desa – kota di Boyolali dipengaruhi oleh jarak, lokasi geografis yang segaris menuju ke arah Boyolali yang mana menjadi pusat kegiatan baik berupa pendidikan, ekonomi dan lain sebagainya di Kabupaten Boyolali. Tidak semua PO armada kendaraan umum aktif beroperasi, ada beberapa yang sudah jarang beroperasi namun masih terdaftar dalam data DISHUBKOMINFO Kabupaten Boyolali. Masih terdapat permasalahan mengenai trayek angkutan umum di Kabupaten Boyolali, salah satunya terjadi tumpang tindih antar trayek. Setiap trayek memiliki rute tertentu, namun rute tersebut bisa saja dilewati lebih dari satu trayek pada suatu ruas jalan.

Saran dalam penelitian ini adalah Untuk meningkatkan interaksi desa – kota, diperlukan pembangunan jaringan infrastruktur secara merata di setiap desa. Pembangunan trayek seharusnya diimbangi dengan pelayanan angkutan umum yang memadai. Diperlukan penataan trayek dengan tujuan memperluas jangkauan pelayanan kepada masyarakat.

Kata kunci : trayek angkutan umum, interaksi desa – kota.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN KELULUSAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
BAB III METODE PENELITIAN	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matrik Asal Tujuan	36
Tabel 3.1 Jumlah Sampel Tiap Desa	46
Tabel 4.1 Kepadatan Penduduk Kabupaten Boyolali Tahun 2015	55
Tabel 4.2 Perkembangan Jumlah Penduduk Kabupaten Boyolali dari Tahun 2010-2014.....	56
Tabel 4.3 Presentase Penggunaan Lahan Kabupaten Boyolali.....	58
Tabel 4.4 Jumlah Anggota Keluarga Responden	60
Tabel 4.5 Jenis Kendaraan Pribadi Milik Responden	60
Tabel 4.6 Kepentingan Masyarakat Beraktifitas Memakai Kendaraan Umum.....	61
Tabel 4.7 Kepentingan Masyarakat Beraktifitas Memakai Kendaraan Pribadi	61
Tabel 4.8 Jenis Angkutan Umum yang Dibutuhkan Masyarakat.....	62
Tabel 4.9 Waktu Melakukan Aktifitas Masyarakat Sesuai Keegiatannya Sehari-hari	63
Tabel 4.10 Saat Masyarakat Menggunakan Angkutan Umum.....	63
Tabel 4.11 Bangkitan Perjalanan dan Kepadatannya	67
Tabel 4.12 Tata Guna Lahan per Ruas Trayek Angkutan Hijau	70
Tabel 4.13 Tata Guna Lahan per Ruas Trayek PO. Budhi Luhur	72
Tabel 4.14 Tata Guna Lahan per Ruas Trayek PO. Putro Luhur	74
Tabel 4.15 Tata Guna Lahan per Ruas Trayek PO. Tulus Rapi	76
Tabel 4.16 Tata Guna Lahan per Ruas Trayek PO. Arief	78
Tabel 4.17 Tata Guna Lahan per Ruas Trayek PO. Serex Transport	80
Tabel 4.18 Interaksi Antar Wilayah Desa Kota Berbasis Jumlah Penduduk	82
Tabel 4.19 Jarak Antar Wilayah (dalam Km).....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Interaksi Tata Guna Lahan dan Transportasi.....	15
Gambar 2.2 Sebaran Pergerakan Antar Dua Zona	36
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	44
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kabupaten Boyolali	57
Gambar 4.2 Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Boyolali.....	59
Gambar 4.3 Peta Pola Pergerakan Kabupaten Boyolali	66
Gambar 4.4 Peta Trayek Angkutan Hijau Kabupaten Boyolali	71
Gambar 4.5 Peta Trayek Bus Budhi Luhur Kabupaten Boyolali	73
Gambar 4.6 Peta Trayek Bus Putro Luhur Kabupaten Boyolali	75
Gambar 4.7 Peta Trayek Bus Tulus Rapi Kabupaten Boyolali	77
Gambar 4.8 Trayek Bus Arief Kabupaten Boyolali	79
Gambar 4.9 Peta Trayek Bus Serex Transport Kabupaten Boyolali	81
Gambar 4.10 Foto Simpang Lima Boyolali	84



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota merupakan pusat berlangsungnya berbagai macam aktifitas kebutuhan manusia sehari-hari, seperti ekonomi, pendidikan, dan lain sebagainya. Aktifitas-aktifitas tersebut tidak berlangsung dalam satu lokasi saja, namun diberbagai lokasi yang menyebar. Guna tercapainya kebutuhan tersebut maka dibutuhkanlah suatu sarana fasilitas umum yang disebut transportasi, yang bertujuan agar mempermudah manusia melakukan mobilitas sesuai kebutuhannya.

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi menjadi bagian integral dari suatu fungsi masyarakat, karena menunjukkan hubungan yang sangat erat dengan gaya hidup, jangkauan dan lokasi dari kegiatan yang produktif. Mobilitas manusia yang semakin beragam sangat perlu didukung dengan adanya sistem transportasi yang berkelanjutan (*sustainable transport system*). Terutama bagi masyarakat pedesaan yang pada umumnya hidup dari kegiatan pertanian petani memerlukan akses termudah, termurah, dan tercepat ke pasar dalam menjual hasil produksinya.

Perkembangan sarana dan prasarana transportasi menyebabkan perpindahan penduduk dari desa ke kota berkurang, dan kegiatan di wilayah

kota dapat dilakukan dengan memanfaatkan angkutan umum. Perkembangan ini turut mempengaruhi bidang-bidang lain seperti pendidikan dan perdagangan. Perdagangan antara desa dengan kota berupa hasil pertanian dan hasil industri dapat berjalan dengan lancar. Interaksi yang sedemikian besar akan menambah semangat bekerja warga desa maupun warga kota. Akibatnya kehidupan daerah pedesaan akan selalu hidup dan monoton kehidupan desa yang menjemukan dapat terhapus secara berangsur-angsur. Hal ini tidak terlepas dari kemajuan di bidang transportasi (Bintarto, 1989).

Seiring berjalannya waktu pertumbuhan manusia semakin banyak dan pesat, maka secara otomatis tingkat kebutuhan fasilitas transportasi juga akan meningkat. Kadang kala pemerintah tidak begitu memperhatikan kebutuhan transportasi di daerah pedesaan. Daerah-daerah yang terabaikan ini akan sangat sulit untuk berinteraksi dan melakukan kegiatan di wilayah perkotaan, terutama dalam bidang ekonomi dan pendidikan. Hal ini akan mengakibatkan keterbatasan ruang gerak, sehingga banyak masyarakat desa yang kesulitan untuk mengembangkan usahanya dan meningkatkan kualitas pendidikannya. Kejadian seperti ini sebenarnya dapat diatasi dengan merencanakan trayek angkutan umum yang melewati kawasan-kawasan tersebut yang memang membutuhkan fasilitas angkutan umum. Kecamatan Boyolali terdapat banyak fasilitas umum seperti sekolah dan pasar, maka tidak heran banyak masyarakat dari daerah-daerah yang pada jam-jam sibuk menuju ke arah Kecamatan Boyolali, namun hal ini tidak imbangi dengan armada transportasi yang kurang

memadai. Sehingga banyak warga yang kesulitan untuk menuju ke tempat tujuan dengan kendaraan umum.

Sebenarnya bukan hanya Kecamatan Boyolali saja yang menjadi tujuan para masyarakat desa, namun juga di Kecamatan Mojongso tepatnya di Desa Kemiri yang terdapat kantor pemerintahan dan kompleks perkantoran, antara lain kantor DPRD, Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Kantor Badan Kepegawaian Daerah dan lain-lain, yang mana kantor-kantor tersebut memiliki peran penting bagi masyarakat. Selain itu di Kecamatan Mojosongo terdapat juga dua buah pabrik garmen besar, yang mana kawasan tersebut tidak dilewati angkutan umum dan tidak tersedianya bus pabrik penjemput karyawan seperti yang terdapat pada kebanyakan pabrik besar. Kemudian di Kecamatan Banyudono terdapat dua poin penting bagi masyarakat, yaitu sebuah pasar dan beberapa obyek pariwisata. Kawasan-kawasan tersebut apabila dibuat sebuah rute trayek angkutan umum maka akan mempermudah masyarakat untuk bermobilitas. Rute tersebut dari jalan Raya Solo-Semarang akan menuju arah pasar Pengging kemudian melewati Desa Bendan - Desa Dukuh - Desa Jenengan - Desa Salakan - Desa Bangsalan - Desa Sudimoro - Desa Butuh - Desa Kemiri dan kemudian baru masuk wilayah Boyolali kota.

Hal yang dominan dalam sistem transportasi pedesaan adalah untuk pengangkutan barang berupa hasil bumi dan kerajinan, dan manusia yang umumnya untuk kepentingan pendidikan dan bekerja atau berjualan. Namun tak jarang ada juga yang menggunakan angkutan umum untuk berwisata atau

mengurus kepentingan di instansi-instansi terkait, namun itu hanya sebagian kecil saja.

Selain hal-hal tersebut sebenarnya ada juga faktor yang mendasari interaksi antara desa dan kota di Kabupaten Boyolali, diantaranya masyarakat pedesaan cenderung memiliki ketergantungan dengan masyarakat perkotaan dalam memenuhi kebutuhannya sehari-hari seperti halnya dalam memenuhi kebutuhan sandang dan kualitas kesehatan. Begitu pula sebaliknya, wilayah Boyolali kota juga memiliki ketergantungan terhadap wilayah pedesaan, seperti halnya dalam hal kebutuhan pangan berupa hasil bumi dan hasil kerajinan.

Berbekal dengan latar belakang permasalahan diatas maka, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul

“TRAYEK ANGKUTAN UMUM UNTUK MENGOPTIMALKAN INTERSAKSI DESA – KOTA DI KABUPATEN BOYOLALI (Studi Kasus Kecamatan Boyolali, Mojosongo, Teras, Sawit dan Banyudono)

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pola perjalanan di Kabupaten Boyolali?
2. Bagaimana *loading factor* di Kabupaten Boyolali?
3. Daerah mana saja yang mempunyai potensi tarikan/bangkitan perjalanan yang kuat dan potensi tarikan yang lemah?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pola perjalanan pergerakan penduduk dari desa ke kota melalui informasi asal dan tujuan perjalanan, maksud melakukan perjalanan, waktu melakukan perjalanan dan cara melakukan perjalanan.

2. Mengetahui besarnya loading factor angkutan umum di Kabupaten Boyolali.
3. Mengetahui wilayah yang memiliki tarikan/bangkitan yang kuat dan yang lemah.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

1) Manfaat teoritis

Sebagai pertimbangan untuk melaukan kebijakan terhadap trayek angkutan umum seperti penataan trayek.

2) Manfaat praktis

a. Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi penulis tentang perencanaan trayek angkutan umum dan dapat memahami faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam perencanaan trayek angkutan umum.

b. Bagi pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan bacaan dan perbandingan bagi pembaca yang sedang mengadakan penelitian.

c. Bagi pemerintah

Dengan adanya penelitian ini diharapkan pemerintah lebih aktif lagi dalam memperhatikan tingkat kebutuhan angkutan umum di pedesaan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Model

Model adalah alat bantu atau media yang dapat digunakan untuk mencerminkan dan menyederhanakan suatu realita (dunia sebenarnya) secara terukur. (Ofyar Z. Tamrin)

Model adalah sesuatu yang menggambarkan keadaan yang ada di lapangan. (Ahmad Munawar)

Model memiliki berbagai macam jenis, seperti berikut ini.

1. Model verbal, yakni model yang menggambarkan keadaan yang ada dalam bentuk kalimat.
2. Model fisik, model yang menggambarkan suatu keadaan yang ada dengan ukuran yang lebih kecil.
3. Model matematis, model yang menggambarkan keadaan yang ada dalam bentuk persamaan-persamaan matematis. Model inilah yang dipakai pada perencanaan transportasi.

Model matematis transportasi dapat dijabarkan dalam bentuk berikut ini,

1. Deskriptif, yang menjelaskan keadaan yang ada, atau jika ada dilakukan perubahan terhadap keadaan yang ada.
2. Prediktif, yang meramalkan keadaan yang akan datang.
3. *Planning*, yang meramalkan keadaan yang akan datang disertai dengan rencana-rencana perubahannya.

Semua model merupakan penyederhanaan realita untuk mendapatkan tujuan tertentu, yaitu penjelasan dan pengertian yang lebih mendalam serta untuk kepentingan peramalan. Ilmu arsitektur mengenal model maket (bentuk fisik rencana pengembangan wilayah, kota, kawasan, dan lain-lainnya sebagai cerminan realita dalam skala yang lebih kecil).

Kegunaan model maket tersebut adalah untuk dapat memperlihatkan dan menjelaskan perkembangan wilayah tersebut jika konsep pengembangan dilakukan. Dengan demikian, kita dapat mengetahui apa saja yang perlu dilengkapi oleh para perencana atau pengembang dengan hanya melihat dan mempelajari model maket tersebut. Beberapa simulasi skenario dapat dilakukan pada model sehingga dapat dipilih rencana pengembangan yang optimum yang sesuai dengan tujuan awal pembangunan. Dengan kata lain, realita yang ada disederhanakan dan dicerminkan dengan menggunakan model maket.

Di bidang pariwisata, penggunaan model miniatur (bagian dari model fisik) sangat populer dan sangat sering kita jumpai di beberapa tempat penjualan miniature objek pariwisata (misalnya miniatur candi Borobudur). Miniatur tersebut sebenarnya merupakan model (replika) candi borobudur dalam skala lebih kecil dan berbentuk 3-dimensi. Dengan demikian, seseorang di kota Banda Aceh tidak perlu mengeluarkan biaya besar untuk jauh-jauh pergi ke Yogyakarta untuk melihat candi tersebut (realita), tetapi dapat membayangkannya dengan hanya mengamati model miniatur tersebut.

Model peta dan diagram menggunakan media garis (lurus dan lengkung), warna, notasi, dan lain-lainnya untuk menggambarkan realita. Misalnya, dalam model kontur ketinggian, dengan hanya menggunakan garis lengkung, kita dapat membayangkan realita dengan hanya melihat model kontur ketinggian itu. Informasi lain yang tidak diperlukan tidak ditampilkan (misalnya tata guna lahan, lokasi jembatan, jalan, jenis tanah, kondisi geologi). Beberapa perencanaan tahap berikutnya dapat dilakukan tanpa perlu melihat lapangan atau lokasi sebenarnya, cukup dengan hanya melihat model kontur itu.

Beberapa model dapat mencerminkan realita secara tepat. Secara umum dapat dikatakan bahwa semakin mirip suatu model dengan realitanya, semakin sulit membuat model tersebut. Model canggih belum tentu merupakan model yang baik kadang-kadang model sederhana dapat menghasilkan keluaran yang jauh lebih baik dan sesuai untuk tujuan tertentu dengan situasi dan kondisi tertentu pula.

2.2. Trayek

Trayek adalah lintasan kendaraan umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus, yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap dan jadwal tetap maupun tidak berjadwal. (m.wikipedia.org)

Jaringan trayek adalah kumpulan trayek yang menjadi satu kesatuan pelayanan angkutan orang. Ada beberapa faktor yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan jaringan trayek adalah pola tata guna

lahan, pola pergerakan penumpang angkutan umum, kepadatan penduduk, daerah pelayanan, dan karakteristik jaringan.

Dalam perencanaan jaringan trayek angkutan umum, harus diperhatikan parameter sebagai berikut ini.

a. Pola Tata Guna Lahan

Pelayanan angkutan umum diusahakan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik. Untuk memenuhi hal itu, lintasan trayek angkutan umum diusahakan melewati tata guna tanah dengan potensi permintaan yang tinggi. Demikian juga lokasi-lokasi yang potensial menjadi tujuan bepergian diusahakan menjadi prioritas pelayanan.

b. Pola Pergerakan Penumpang Angkutan Umum

Rute angkutan umum yang baik adalah yang mengikuti pola pergerakan pengguna jasa angkutan umum (penumpang angkutan) sehingga tercipta pergerakan yang lebih efisien.

Trayek angkutan umum harus dirancang sesuai dengan pola pergerakan penduduk yang terjadi, sehingga transfer moda yang terjadi pada saat penumpang mengadakan perjalanan dengan angkutan umum dapat dimimumkan.

c. Kepadatan Penduduk

Salah satu factor yang menjadi prioritas angkutan umum adalah wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, yang pada umumnya merupakan wilayah yang mempunyai potensi permintaan yang tinggi. Trayek angkutan umum yang ada diusahakan sedekat mungkin menjangkau

wilayah itu.

d. Daerah Pelayanan

Pelayanan angkutan umum, selain memperhatikan wilayah-wilayah potensial pelayanan, juga menjangkau semua wilayah perkotaan yang ada. Hal itu sesuai dengan konsep pemerataan terhadap penyediaan fasilitas angkutan umum.

e. Karakteristik Jaringan Jalan

Kondisi jaringan jalan akan menentukan pola pelayanan trayek angkutan umum. Karakteristik jaringan jalan meliputi konfigurasi, klasifikasi, fungsi, lebar jalan dan tipe operasi jalur. Operasi angkutan umum sangat dipengaruhi oleh karakteristik jaringan jalan yang ada.

Dalam Modul Perencanaan Sistem Angkutan Umum, 1997, LPM-ITB-Kelompok Bidang Keahlian Transportasi disebutkan bahwa klasifikasi rute dapat dibagi berdasarkan tipe pelayanannya dan berdasarkan tipe jaringan.

Rute berdasarkan tipe pelayanannya adalah (Modul Perencanaan Sistem Angkutan Umum, 1997) :

a. Rute tetap (*fixed rute*)

Pada tipe jenis ini pengemudi angkutan umum diwajibkan mengendarai kendaraannya pada rute atau jalur yang telah ditentukan dan mengendarai kendaraannya sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan sebelumnya. Rute ini biasanya dirancang dengan tingkat *demand* cukup tinggi.

b. Rute tetap dengan deviasi tertentu

Pada rute ini pengemudi diberi kebebasan untuk melakukan deviasi dengan alasan-alasan khusus seperti menaik turunkan penumpang karena alasan fisik maupun alasan usia. Deviasi khusus dapat juga dilakukan pada waktu-waktu tertentu saja misalnya pada jam sibuk.

c. Rute dengan batasan koridor

Pada rute ini pengemudi diizinkan untuk melakukan deviasi dari rute yang telah ditentukan dengan batasan-batasan tertentu, yaitu :

- a) Pengemudi wajib untuk menghampiri (untuk menaik turunkan penumpang) di beberapa lokasi perhentian tertentu, yang jumlahnya terbatas misalnya 3 sampai 4 perhentian.
- b) Di luar perhentian yang diwajibkan tersebut, pengemudi diizinkan untuk melakukan deviasi sepanjang tidak melewati daerah atau koridor yang telah ditentukan sebelumnya.

d. Rute tetap dengan deviasi tetap

- e. Pada rute jebis ini, pengemudi diberikan kebebasan sepenuhnya untuk mengemudikan ke arah yang diinginkannya, sepanjang dia mempunyai rute awal dan rute akhir yang sama.

Rute berdasarkan tipe jaringan jalan dapat dibagi atas (Santoso, Idwan, 1996)

a. *Trunk route*

Rute – rute dengan tipe ini merupakan rute dengan beban pelayanan yang paling tinggi, karena tingkat demand yang harus dilayani sangat tinggi, baik pada jam sibuk maupun bukan jam sibuk. Biasanya tipe ini

melayani koridor utama, yaitu jalan-jalan arteri dimana kiri-kanannya dipenuhi oleh pusat-pusat kegiatan utama serta pembebanan yang tinggi yang harus melayani sepanjang hari dari pagi sampai malam.

b. *Principal route*

Rute tipe ini mempunyai karakteristik yang hampir sama dengan trunk route, hanya disini tidak sampai larut malam, hanya sampai jam 8 atau jam 10 malam. Pengoperasian rute ini dilakukan 7 hari dalam seminggu. Rute tipe ini melayani jalan-jalan dan koridor-koridor utama, tetapi dengan pembebanan yang lebih rendah dibandingkan dengan Truk route, rute ini biasanya melayani koridor sub kota di daerah pinggir kota dengan pusat kota, karakteristik operasionalnya adalah dengan frekuensi yang cukup tinggi dan jenis kendaraan yang besar.

c. *Secondary route*

Rute tipe ini merupakan rute yang di operasikan angkutan umum kurang dari 15 jam/perhari, misalnya mulai dari jam 06.00 pagi sampai jam 22.00 malam selama seminggu. Biasanya rute tipe ini melayani koridor dari daerah pemukiman ke daerah sub pusat kota.

d. *Branch route*

Merupakan rute yang berfungsi untuk menghubungkan trunk route ataupun principal route dengan daerah-daerah pusat aktifitas lainnya, seperti sub kota atau pusat pertokoan lain.

e. *Local route*

Merupakan rute yang melayani suatu daerah yang luasnya relatif kecil untuk dihubungkan dengan rute lainnya dengan klasifikasi yang lebih tinggi. Rute ini merupakan penghubung antara daerah pemukiman dengan rute-rute yang lebih besar.

f. *Feeder route*

Merupakan lokal rute yang khusus melayani daerah tertentu dengan trunk route, principal route dan secondary route. Dengan demikian pada titik pertemuan antara tipe rute ini dengan rute lainnya yang cukup besar biasanya disediakan prasarana khusus yang memungkinkan terjadinya proses transfer yang cukup baik, yaitu tempat dimana penumpang dapat bertukar angkutan dengan nyaman.

g. *Double route*

Rute ini dasarnya sama dengan feeder route, tetapi dapat melayani dua trunk route sekaligus dan juga melayani daerah permukiman diantara kedua ujung trunk route.

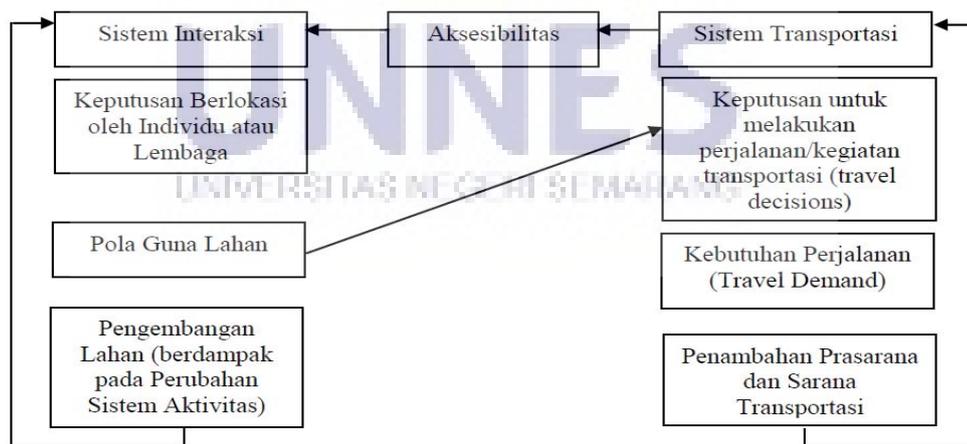
Interaksi antara tata guna lahan dan transportasi begitu dinamis, hal ini dicerminkan dengan selalu berubahnya pola tata guna lahan dan jaringan transportasi perkotaan. Perubahan pola perjalanan, volume perjalanan dan pemilihan moda perjalanan merupakan fungsi dari pola pembagian tata guna lahan dalam konteks perkotaan. Sebaliknya, perubahan dari pola tata guna lahan berkaitan erat dengan tingkat aksesibilitas yang diberikan oleh sistem transportasi untuk menunjang mobilitas dari suatu area menuju area lain.

Sebagaimana halnya dengan sistem yang lain, interaksi antar sub sistem-sub sistemnya akan selalu menuju kesetimbangan. Dalam sistem interaksi tata guna lahan dan Transportasi kesetimbangan dicerminkan dengan terpenuhinya kebutuhan suatu sistem (sisi permintaan) oleh penyediaan sub sistem lainnya (sisi penawaran). Meyer, dalam bukunya 'Urban Transportation Planning', menyimpulkan bahwa sistem interaksi tata guna lahan dan transportasi tidak pernah mencapai kesetimbangan, sebagai contoh : populasi sebagai salah satu sub sistem selalu berkembang setiap saat mengakibatkan sub sistem lainnya akan berubah untuk mengantisipasi kondisi. Yang pasti adalah sistem tersebut akan selalu menuju kesetimbangan.

Penjelasan mengenai kesetimbangan mengandung beberapa pengertian. Hal ini yang terutama adalah kesetimbangan sama pentingnya dengan efisiensi. Kesetimbangan mensyaratkan adanya pembangunan jaringan transportasi untuk mengembangkan suatu kawasan dalam kota. Kesetimbangan juga mensyaratkan dukungan sistem transportasi dalam menghubungkan kawasan permukiman dengan lokasi bekerja. Tentunya akan menjadi tidak efisien, jika suatu industri baru akan ditempatkan pada lokasi yang mempunyai kepadatan dan volume lalu lintas yang tinggi. Industri baru tersebut akan sukar untuk berkembang. Kebijakan untuk mengalokasikan industri pada daerah pinggir kota perlu diimbangi dengan penyediaan jaringan transportasi yang memadai. Penggunaan jaringan transportasi tersebut tidak hanya untuk proses produksi, tetapi harus dipikirkan juga mengenai transportasi antar tempat tinggal pekerja dan lokasi bekerja. Kesetimbangan

antara beberapa faktor diatas, akan menghasilkan tingkat efisiensi yang baik, sehingga akan bermanfaat bagi proses pengembangan perkotaan.

Gambar 2.1, menjelaskan bagan besar sistem interaksi antara tata guna lahan dan Transportasi. Pengembangan lahan untuk suatu guna lahan tertentu akan menghasilkan bangkitan perjalanan yang baru dari suatu area atau tarikan perjalanan yang baru dari suatu area, atau keduanya. Dengan demikian pengembangan tata guna lahan dalam perkotaan akan menimbulkan perubahan dalam pola permintaan perjalanan. Konsekuensinya adalah kebutuhan sarana dan prasarana transportasi, apakah dalam bentuk pembangunan baru infrastruktur atau peningkatan efisiensi terhadap penggunaan fasilitas transportasi yang ada. Beberapa perbaikan maupun penambahan jaringan transportasi pada suatu area akan meningkatkan aksesibilitas pada area tersebut, sehingga pada akhirnya akan menunjang aktivitas di atas lahan tersebut.



Gambar 2.1. Sistem Interaksi Tata Guna Lahan dan Transportasi (Meyer, 1984)

2.3. Angkutan Umum

Setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk digunakan oleh umum dengan dipungut bayaran (Munawar, 2005). Kendaraan umum dapat berupa mobil penumpang, bus kecil, bus sedang, bus besar. Mobil penumpang yang digunakan untuk mengangkut penumpang umum disebut dengan *mobil penumpang umum* (MPU). Bus kecil dicirikan dengan jumlah tempat duduk sekurang-kurangnya 9 (Sembilan) sampai 19 (Sembilan belas) tempat duduk, tidak termasuk tempat duduk pengemudi. Bus sedang adalah mobil bus yang dilengkapi sekurang-kurangnya 20 (dua puluh) sampai dengan 30 (tiga puluh) tempat duduk, tidak termasuk tempat duduk pengemudi bus. Bus besar adalah bus yang sekurang-kurangnya dilengkapi minimal 31 (tiga puluh satu) tempat duduk, tidak termasuk tempat duduk pengemudi bus.

2.4. Interaksi

Interaksi adalah pengertian yang dikenal dalam sosiologi, sebagai gejala saling pengaruh yang ada antara para individu. Dalam geografi dikenal dengan interaksi spasial atau interaksi keruangan, menurut Daldjoeni interaksi keruangan adalah suatu pengertian dalam geografi sosial yang dipakai untuk mendapatkan gambaran mengenai pengaruh keruangan hubungan antara manusia dengan manusia lainnya dan antara manusia dengan lingkungannya yang dinyatakan dengan arus manusia, materi informasi, energy sehingga dijadikan dasar untuk menerangkan gejala-gejala lokasi, relokasi, distribusi dan difusi.

Istilah interkasi keruangan (*spatial interaction*) berasal dari Ullman dalam bukunya *Geography as spatial interaction* (1954) untuk mengidentifikasi ketergantungan antar wilayah geografis.

Interkasi spasial/keruangan menurut Ullman mencakup gerak dari barang, migrant, uang dan informasi, sehingga konsepnya sama dengan *geography of circulation*, yang pernah populer di jaman human geographers di awal abad ke-20 (Daldjoeni, 1999).

Adapun unsur interaksi keruangan adalah sebagai berikut :

1. Ada komplementaritas

Komplementaritas yaitu saling melengkapi. Apabila wilayah yang saling berlainan, atau kelompok manusia saling berbeda, hal itu tidak otomatis menimbulkan gerak. Jadi harus ada kebutuhan saling melengkapi atau komplementaritas. Hal ini didorong oleh permintaan dan penawaran. Semakin besar komplementaritas, semakin besar pula arus komoditas.

2. Adanya transferabilitas

Transferabilitas atau dengan kata lain kemudahan perpindahan dalam keruangan baik berupa barang, jasa, manusia ataupun komunikasi. Semakin mudah transferabilitas, semakin besar arus komoditas.

3. Adanya *intervening opportunity*

Intervening opportunity yaitu adanya kesempatan untuk berinvestasi. Adanya kesempatan untuk timbulnya interaksi antarwilayah dan dapat memenuhi kebutuhan sumber daya wilayah tersebut. Jadi, semakin besar *intervening opportunity*, semakin kecil arus komoditas.

2.5. Desa

Desa adalah suatu wilayah yang ditempati oleh sejumlah penduduk, sebagai kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai organisasi pemerintahan terendah langsung di bawah Camat dan mempunyai hak otonomi dalam ikatan Negara kesatuan Republik Indonesia (Undang-Undang Nomor Tahun 1979), tentang pemerintahan desa.

a. Interaksi Desa Kota

Desa adalah suatu tempat atau daerah dimana masyarakat berkumpul dan hidup bersama dimana mereka bias menggunakan lingkungan setempat untuk mempertahankan, melangsungkan dan mengembangkan kehidupan mereka (Daldjoeni, 1999).

Kita ketahui bahwa kita sebagai manusia adalah makhluk yang bersifat sosial bukan individual yang artinya berarti kita tidak bisa hidup sendiri yang artinya kita sebagai makhluk sosial memerlukan bantuan orang lain, begitu juga hubungan antara desa dan kota yang saling berkaitan satu sama lain masyarakat desa memerlukan bantuan dari masyarakat kota begitupun sebaliknya keduanya saling membutuhkan misalnya saja masyarakat kota yang membutuhkan bahan bahan pangan seperti beras, sayur mayur, buah buahan dan lain lain dan juga masyarakat kota juga membutuhkan tenaga pekerja dari desa misalnya buruh bangunan dalam suatu proyek yang dikerjakan di kota

Sebaliknya, masyarakat desa juga membutuhkan bantuan dari masyarakat kota misalnya saja pakian pakaian, obat obatan untuk kesehatan,

alat pembasmi hama, dan serta alat transportasi. kota juga menyediakan tenaga yang melayani bidang-bidang jasa yang dibutuhkan masyarakat desa, misalnya saja tenaga di bidang medis ataupun kesehatan, serta tenaga pembimbing dalam bidang pendidikan dan tenaga pembimbing yang membantu dalam upaya peningkatan hasil budi daya desa tersebut sehingga memajukan ekonomi desa itu sendiri.

Interaksi wilayah (*Spatial Interaction*) adalah hubungan timbal balik yang saling mempengaruhi antara dua wilayah atau lebih, yang dapat melahirkan gejala, kenampakkan dan permasalahan baru, secara langsung maupun tidak langsung, sebagai contoh antara kota dan desa.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa interaksi antar wilayah memiliki tiga prinsip pokok sebagai berikut :

1. Hubungan timbal – balik terjadi antara dua wilayah atau lebih
2. Hubungan timbal balik mengakibatkan proses pergerakan yaitu :
 - a. Pergerakan manusia (Mobilitas Penduduk)
 - b. Pergerakan informasi atau gagasan, misalnya : informasi IPTEK, kondisi suatu wilayah
 - c. Pergerakan materi / benda, misalnya distribusi bahan pangan, pakaian, bahan bangunan dan sebagainya.
3. Hubungan timbal balik menimbulkan gejala, kenampakkan dan permasalahan baru yang bersifat positif dan negatif, sebagai contoh :
 - a. Kota menjadi sasaran urbanisasi
 - b. Terjadinya perkawinan antar suku dengan budaya yang berbeda

b. Aspek Interaksi Desa Kota

Aspek interaksi desa kota adalah sebagai berikut :

a. Aspek ekonomi :

- a) Melancarkan hubungan antara desa dengan kota
- b) Meningkatkan volume perdagangan antara desa dengan kota
- c) Meningkatkan pendapatan penduduk
- d) Menimbulkan kawasan perdagangan
- e) Menimbulkan perubahan orientasi ekonomi penduduk desa

b. Aspek sosial :

- a) Terjadinya mobilitas penduduk desa dan kota
- b) Terjadinya ketergantungan antar desa dan kota
- c) Meningkatkan wawasan warga desa akibat terjalannya pengaruh hubungan antara warga desa dengan warga kota

c. Aspek Budaya

- a) Meningkatkan pendidikan di desa yang ditandai dengan meningkatnya jumlah sekolah dan siswanya yang bersekolah
- b) Terjadinya perubahan tingkah laku masyarakat desa yang mendapatkan pengaruh dari masyarakat kota.
- c) Potensi sumber budaya yang terdapat di desa hingga melahirkan wisarawan masuk desa.

c. Dampak Interaksi Desa Kota

Menurut Evans (1994), pengertian interaksi desa–kota adalah...*the focus of attention is mainly but not exclusively on economic linkages, by which we*

mean trade, commercial exchange and the flow of resources between one city and another, between towns and their hinterland.

Hubungan tersebut terwujud dalam berbagai bentuk seperti hubungan fisik seperti jalan dan saluran telepon, hubungan finansial seperti adanya bank dan lembaga keuangan dan hubungan pemasaran seperti perdagangan dan kerjasama antar petani.

Lebih lanjut menurut Evans, hubungan antara desa dan kota menjadi penting karena menyangkut aspek penggerak pertumbuhan ekonomi, hubungan antara kota kecil dengan daerah penyangga dan terkait dengan industri rumah tangga. Faktor-faktor yang mempengaruhi hubungan desa-kota diantaranya tenaga kerja, modal, distribusi, pemasaran, informasi, infrastruktur fisik dan pelayanan transportasi.

Permasalahan dalam pelayanan transportasi di desa diantaranya akses menuju jaringan pelayanan angkutan umum yang terbatas, hambatan untuk memasuki desa yang disebabkan oleh biaya transportasi yang tinggi dan terbatasnya sarana yang ada serta jumlah dan macam moda yang terbatas.

Menurut Johara (1999), di dalam kota dan desa harus disediakan tanah bagi jaringan perangkutan. Terdapat perbedaan antara jalan pedesaan dan jalan di perkotaan sehingga prosentase penggunaan tanah untuk jaringan perangkutan di kota lebih besar daripada di desa.

Interaksi antara desa dan kota memiliki unsur timbal balik. Walaupun demikian, arah atau arus pengaruh itu masih juga tergantung pada kekuatan

dominasi dari salah satu pihak.

Urbanisasi, ruralisasi, sirkulasi, ulang-alik adalah berbagai wujud dari hubungan atau interaksi antar desa-kota. Interaksi desa-kota dapat menimbulkan dampak positif dan negatif bagi desa dan kota.

a. Dampak Interaksi Bagi Desa

Interaksi antara dua atau lebih daerah yang berbeda akan berpengaruh pada masing-masing wilayah sehingga akan memicu terjadinya perubahan. Seberapa besar perubahan yang terjadi tergantung dari jarak, jumlah penduduk, dan berbagai faktor pendukung lainnya seperti sarana transportasi, komunikasi, listrik, dan lain sebagainya.

Dampak positif bagi desa akibat adanya interaksi desa dan kota sebagai berikut :

1. Pengetahuan penduduk desa menjadi meningkat karena banyak sekolah dibangun di desa. Demikian pula informasi perkembangan dunia dan ilmu pengetahuan yang diterima penduduk kota dengan mudah menyebar ke desa. Misalnya, pengetahuan tentang bibit unggul, pengawetan kesuburan tanah, dan pengolahan hasil panen.
2. Jumlah guru dan sekolah yang banyak terdapat di desa memungkinkan menjadi penggerak kemajuan penduduk desa melalui pendidikan. Angka buta huruf penduduk desa semakin berkurang.
3. Perluasan jalur jalan desa-kota dan peningkatan jumlah kendaraan bermotor telah menjangkau daerah perdesaan sehingga hubungan desa-kota semakin terbuka. Hasil panen dari desa menjadi mudah diangkut

ke kota. Kelangkaan bahan pangan di kota dapat dihindari karena suplai bahan pangan mudah dilakukan.

4. Produktivitas desa makin meningkat dengan hadirnya teknologi tepat guna. Kehadiran teknologi tepat guna akan meningkatkan kesejahteraan penduduk desa.
5. Pelestarian lingkungan hidup perdesaan , seperti pencegahan erosi dan banjir, penyediaan air bersih, serta pengaturan pengairan dapat dilakukan dengan hadirnya para ahli dari berbagai disiplin ilmu.
6. Peningkatan kegiatan wiraswasta yang menghasilkan produk berkualitas, seperti kerajinan tangan, industri rumah tangga, teknik perhubungan dan perbengkelan, serta peternakan dapat dilakukan karena pemerintah turun tangan.
7. Pengetahuan tentang kependudukan bisa sampai ke masyarakat desa yang umumnya memiliki banyak anggota keluarga. Kesadaran memiliki keluarga kecil telah diterima oleh masyarakat desa.
8. Koperasi dan organisasi sosial yang berkembang di perdesaan telah memberi manfaat dalam peningkatan kesejahteraan penduduk dan pembangunan desa.

Dampak negatif bagi desa akibat adanya interaksi desa dan kota sebagai berikut :

1. Modernisasi kota telah melunturkan orientasi pertanian yang menjadi pokok kehidupan mereka. Misalnya, budaya kontes kecantikan, peragaan busana, dan foto model.

2. Siaran televisi yang dapat ditangkap di pelosok desa dapat meningkatkan konsumerisme dan kriminalitas. Penduduk desa dengan mudah meniru iklan dan tindak kejahatan dalam film atau sinetron yang ditayangkan televisi.
3. Pengurangan tenaga produktif bidang pertanian di desa, karena banyak tenaga muda yang lebih tertarik bekerja di kota. Mereka beranggapan di kota banyak kesempatan kerja dengan upah yang tinggi. Akibatnya, di desa hanya tinggal orang tua dan anak-anak yang tidak produktif.
4. Perubahan tata guna lahan di perdesaan akibat perluasan wilayah kota dan banyak orang kota membeli lahan di wilayah perbatasan desa-kota. Tindakan orang kota ini menyebabkan lahan di perbatasan desa-kota berubah menjadi permukiman atau bangunan lain.
5. Tata cara dan kebiasaan yang menjadi budaya kota masuk ke pelosok desa dan cenderung mengubah budaya desa. Banyak kebudayaan kota yang tidak sesuai dengan kebudayaan atau tradisi desa, sehingga sering menimbulkan masalah dalam kehidupan masyarakat desa.
6. Ketersediaan bahan pangan yang berkurang, peningkatan pengangguran, dan pencemaran lingkungan menjadi masalah penting akibat interaksi desa-kota.

b. Dampak Interaksi Bagi Kota

Urbanisasi merupakan salah satu bentuk dari interaksi desakota. Menurut Hope Tisdale Eldrige (1956), pengertian urbanisasi adalah proses perpindahan

penduduk ke kota atau daerah permukiman padat. Istilah urbanisasi juga digunakan untuk mendeskripsikan perubahan kelompok sosial yang terjadi sebagai akibat konsentrasi manusia. Urbanisasi dapat juga berarti proses perubahan daerah desa menjadi daerah kota. Pengertian urbanisasi tersebut menunjukkan bahwa penduduk desa lebih mengenal kota. Banyak penduduk desa meninggalkan daerahnya dan pindah ke kota terdekat. Sebagian dari mereka bekerja di kota, tetapi bertempat tinggal di desa.

Dampak positif bagi kota akibat adanya interaksi desa dan kota sebagai berikut:

- a) Tercukupinya kebutuhan bahan pangan bagi penduduk perkotaan yang sebagian besar berasal dari daerah perdesaan , seperti sayuran, buah-buahan, beras, dan lain sebagainya.
- b) Jumlah tenaga kerja di perkotaan melimpah karena banyaknya penduduk dari desa yang pergi ke kota.
- c) Produk-produk yang dihasilkan di daerah perkotaan dapat dipasarkan sampai ke pelosok desa sehingga keuntungan yang diperoleh lebih besar.

Dampak negatif bagi kota akibat adanya interaksi desa dan kota sebagai berikut :

- a) Jumlah penduduk desa yang pergi ke kota tanpa keahlian menimbulkan permasalahan bagi daerah perkotaan, yaitu semakin meningkatnya jumlah pengangguran dan penduduk miskin.
- b) Penduduk dengan pendapatan rendah kesulitan mencukupi kebutuhan hidupnya seperti sandang, pangan, papan, kesehatan, pendidikan, hiburan,

dan lain sebagainya.

- c) Nilai lahan di perkotaan yang mahal, memaksa warga menggunakan lahan atau tempat yang tidak layak untuk permukiman, misalnya di bantaran sungai, pinggiran rel kereta api, kuburan, dan kolong jembatan. Umumnya permukiman yang terbentuk adalah permukiman kumuh. Menurut para geografer, wilayah perkampungan kumuh memiliki empat ciri khas, yaitu tidak tersedia air bersih untuk minum, tidak ada saluran pembuangan air, penumpukan sampah dan kotoran, serta akses ke luar perkampungan yang sulit.
- d) Terjadi degradasi kualitas lingkungan. Peningkatan jumlah penduduk kota yang pesat mendorong pembangunan rumah-rumah di wilayah kota.

2.6. Kota

Suatu sistem jaringan kehidupan manusia yang ditandai dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan diwarnai dengan strata sosial-ekonomi yang heterogen dan coraknya yang materialistis.

Munculnya kota untuk pertama kalinya dalam sejarah umat manusia terjadi di lembah sungai Nil dan Efrat-Tigris. Para sarjana kebudayaan melihat lahirnya permukiman berupa kota itu sebagai akibat telah cukupnya bahan pangan yang dihasilkan oleh pedesaan. Dengan sendirinya ada orang-orang yang terbebaskan dari kegiatan mengolah tanah. Mereka itulah yang nantinya akan hidup dari kegiatan non-agraris, misalnya dagang dan transportasi. Jika timbul persaingan, perlu ada yang mengatur, lalu ada raja dan bangsawan. Dalam istana mereka mempunyai tim para ilmuwan dan penasihat mereka

berupa kaum ulama. Kota pun kemudian memungkinkan berkembangnya berbagai seni dan keterampilan.

2.7. Transportasi Pedesaan

1. Tujuan Transportasi Pedesaan

Undang-Undang Desentralisasi (UU 22/99 dan UU 25/99) merupakan perubahan besar dalam memformulasikan tujuan pembangunan program transportasi pedesaan. Dalam sistem desentralisasi, pemerintah daerah harus membuat prioritas pembangunan dan merespon kebutuhan pembangunan mereka sendiri. Yang masyarakat pedesaan butuhkan adalah inti dari proses pembangunan. Pentingnya akses untuk membuka isolasi adalah alasan mengapa transport merupakan elemen esensial di pembangunan. Jones (1981, yang dikutip oleh Dongges, 2001, dalam Jinny, 2001) menyatakan bahwa “Isolasi adalah halangan utama pembangunan. Isolasi menyebabkan kemiskinan, karena pelayanan tidak mencapai yang terisolasi dan membuat mereka tidak terkontak kegiatan peningkatan pendapatan”. Program transportasi harus menjamin akses orang ke kebutuhan dasar juga kesempatan sosial dan ekonomi yaitu termasuk meningkatkan keahlian dan produktivitas mereka.

2. Pelaksanaan Pelayanan dan Infrastruktur Pedesaan

Pemerintah melihat transportasi pedesaan akan memerankan peran penting dalam menjamin pergerakan penumpang dan barang dari dan ke desa. Istilah “integrasi” sangatlah esensial dalam hal ini. Integrasi horisontal,

vertikal dan diagonal diperlukan dalam pendekatan holistik dalam pembangunan daerah.

Desentralisasi seharusnya tidak membuat suatu daerah (distrik, kota atau propinsi) terisolasi atau membuat mereka terisolasi, tapi harus menciptakan suatu saling ketergantungan.

Faktor penting dalam pelayanan dan transportasi pedesaan adalah pembiayaan dan pengelolaan aset. Pada saat pembiayaan daerah kadang-kadang sulit untuk diandalkan, pemerintah daerah dapat menerapkan beberapa opsi pembiayaan seperti hibah (transfer fiskal antar pemerintah), generasi baru *road fund*, sumber pendapatan daerah dari jalan tol, pajak dan *fee* seperti juga dari agen donor lain.

Inisiatif untuk Transportasi Pedesaan :

1. Pembangunan transportasi pedesaan harus terus didukung untuk meningkatkan kemampuan daerah untuk meningkatkan kehidupan yang berkesinambungan.
2. Masyarakat, termasuk sektor swasta dan lembaga pendidikan harus didorong untuk berperan aktif dalam pengembangan program transportasi pedesaan.
3. Para *stakeholders* harus membuat program yang komprehensif berdasarkan rencana aksi yang menoptimalkan penggunaan sumber daya alam daerah dan mengintegrasikan prinsip partisipasi, penggunaan sumber daya yang berkesinambungan, perlindungan lingkungan dan pemahaman jender.

4. Inisiatif dan *best practices* yang berhasil di bidang pengembangan transportasi pedesaan harus disebarluaskan dan direplikasi seluas-luasnya.
5. Program pengembangan transportasi pedesaan harus merujuk ke *capacity building* sebagai aspek penting dalam implementasi.
6. Semua *stakeholders* termasuk pemerintah pusat dan daerah harus membuat ketetapan untuk alokasi keuangan bagi pengembangan transportasi pedesaan.
7. Semua *stakeholders* harus mempersiapkan rencana kegiatan mereka sendiri untuk meningkatkan transportasi pedesaan.
8. Pengembangan transportasi pedesaan harus menyertakan pemeliharaan sebagai bagian yang tak terpisahkan dari rencana implementasi untuk menjamin rencana kesinambungannya.
9. Rencana kegiatan harus menyertakan proses monitoring dan mekanisme evaluasi.

2.8. Permintaan dan Penawaran Jasa Transportasi (*Demand* dan *Supply*)

1. Segi Permintaan (*Demand*)

Kebutuhan akan jasa-jasa transportasi ditentukan oleh barang-barang dan penumpang yang akan diangkut dari suatu tempat ke tempat lain.

Jumlah kapasitas angkutan yang tersedia dibandingkan dengan kebutuhan sangat terbatas, disamping itu permintaan terhadap jasa transportasi merupakan *derived demand*.

Untuk mengetahui berapa jumlah permintaan akan jasa angkutan sebenarnya

(actual demand) perlu dianalisis permintaan akan jasa-jasa transportasi sebagai berikut:

1. Pertumbuhan Penduduk

Pertumbuhan penduduk satu daerah, provinsi dari suatu Negara akan membawa pengaruh terhadap jumlah jasa angkutan yang dibutuhkan (perdagangan, pertanian, perindustrian, dan sebagainya)

2. Pembangunan Wilayah dan Daerah

Saat ini Indonesia dalam proses pembangunan tahap tinggal landas (*take off*). Dalam rangka pemerataan pembangunan dan penyebaran penduduk di seluruh pelosok Indonesia, transportasi sebagai sarana dan prasarana penunjang untuk memenuhi kebutuhan akan jasa angkutan harus dibarengi sejalan dengan program pembangunan guna memenuhi kebutuhan tersebut.

3. Perdagangan ekspor dan impor merupakan satu segi yang menentukan berapa jumlah jasa transportasi yang diperlukan untuk perdagangan tersebut, umpama jumlah tonnage kapal yang harus disediakan untuk setiap tahunnya (DWT/Ton).

4. Industrialisasi

Proses industrialisasi di segala sektor ekonomi dewasa ini merupakan program pemerintah untuk pemerataan pembangunan, berdampak terhadap jasa-jasa transportasi yang diperlukan.

Permasalahannya sampai berapa jauh penyediaan jasa-jasa angkutan tersebut dapat dipenuhi karena banyak factor-faktor yang mempengaruhinya, seperti:

a. Peralatan yang dioperasikan

- b. Masalah teknis alat angkut yang digunakan
- c. Jumlah alat angkut yang tersedia
- d. Masalah pengelolaan pengangkutan (segi manajemen operasional)
- e. Jasa-jasa angkutan merupakan jasa slow yielding (hasilnya lambat) sedang biaya investasi dan biaya pemeliharaan besar.

5. Transmigrasi dan Penyebaran Penduduk

Transmigrasi dan penyebaran penduduk ke seluruh daerah di Indonesia salah satu faktor *demand* yang menentukan banyaknya jasa-jasa angkutan yang harus disediakan oleh perusahaan angkutan.

6. Analisis dan Proyeksi akan permintaan jasa transportasi.

Sehubungan dengan faktor-faktor tersebut di atas, untuk memenuhi permintaan akan jasa-jasa transportasi, perlu diadakan perencanaan transportasi yang mantap dan terarah, agar dapat menutupi kebutuhan akan jasa angkutan yang diperlukan oleh masyarakat pengguna jasa.

Peralatan analisis dan proyeksi, untuk mengetahui berapa permintaan (*demand analysis*) yang dibutuhkan.

Secara makro dapat digunakan untuk mengetahui total permintaan akan jasa transport.

d. Analisis Rasio (*ratio analysis*)

Dengan analisis rasio yaitu membandingkan antara kebutuhan dan penyediaan jasa-jasa transportasi setiap bulan kuartal dan tahun, bias diketahui pertambahan, penurunan, permintaan akan jasa-jasa angkutan termaksud. Metode ini sangat sederhana dan mudah diaplikasikan dalam

praktik sehari-hari.

e. Pendekatan secara matematis

Analisis secara matematis hasilnya akan lebih baik daripada metode analisis rasio, karena dalam hal ini digunakan rumus-rumus matematika/statistika.

Salah satu cara yang dapat kita gunakan ialah dengan “Analisis Garis Regresi” (*Regression Analysis*). Garis regresi memakai fungsi linier:

$$Y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n + U$$

Y = adalah fungsi linear (umpama jumlah trip)

U = menerangkan *Random Error Coefficient*:

a_0, a_1, a_2 dan a_n adalah besarnya (luasnya) error pada U^2 , yaitu antara yang aktual dengan yang diramal.

Koefisien merupakan faktor variable terhadap X, yang menunjukkan adanya perubahan-perubahan atas *dependend variable* pada x.

Dalam penelitian ini digunakan metode analisis rasio, yaitu membandingkan antara kebutuhan dan penyediaan jasa-jasa transportasi setiap bulan kuartal dan tahun.

2. Segi Penawaran (Supply)

Penyediaan jasa-jasa transportasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat ada kaitannya dengan permintaan akan jasa transportasi secara menyeluruh.

Tiap moda transportasi mempunyai sifat, karakteristik dan aspek teknis yang berlainan, yang akan mempengaruhi jasa-jasa angkutan yang ditawarkan oleh pengangkutan. Dari segi penawaran/*supply* jasa-jasa angkutan dapat kita bedakan dari segi:

1. Peralatan yang digunakan
2. Kapasitas yang tersedia
3. Kondisi teknis alat angkut yang dipakai
4. Produksi jasa yang dapat diserahkan oleh perusahaan angkutan
5. Sistem pembiayaan dalam pengoperasian alat angkutan

Dari segi penyedia jasa harus memperhatikan benar-benar agar pengguna jasa angkutan merasa puas yang berhubungan dengan:

1. Keamanan
2. Ketepatan
3. Keteraturan
4. Kenyamanan
5. Kecepatan
6. Kesenangan
7. Kepuasan

Sebelumnya telah diuraikan bahwa karakteristik aspek teknis moda transportasi tidak sama, dalam pengoperasian masing-masing mode (istem transportasi akan berbeda yang satu dengan yang lain dilihat dari segi penyedia jasa (*supply*)).

2.9. Model Empat Langkah (*Four Step Model*)

Dalam perencanaan transportasi dikenal adanya konsep dasar pemodelan transportasi, yang disebut Model Empat Langkah atau *Four Step Model*, yakni:

1. Model Bangkitan Perjalanan (*Trip Generation Model*).
2. Model Distribusi Perjalanan (*Trip Distribution Model*).

3. Model Pemilihan Jenis Kendaraan/Moda (*Modal Split*).
4. Model Pemilihan Rute (*Traffic Assignment*).

1. Model Bangkitan Perjalanan (*Trip Generation Model*)

Model ini berkaitan dengan asal atau tujuan perjalanan, yang berarti menghitung yang masuk atau keluar dari/ke suatu kawasan/zona. Model ini hanya menghitung seberapa besar perjalanan yang masuk tanpa perlu mengetahui asalnya atau sebaliknya, seberapa besar perjalanan yang keluar tanpa perlu mengetahui tujuannya.

Pembangkit perjalanan adalah seperti kawasan perumahan, sedangkan penarik perjalanan adalah kantor, Sekolah, pertokoan, Rumah Sakit, dan lainnya.

Untuk mengetahui besarnya bangkitan dapat dilakukan dengan cara wawancara dari rumah ke rumah. Apabila bangkitan berasal dari luar daerah, maka dapat dilakukan dengan cara survai asal tujuan (*origin-destination survey*).

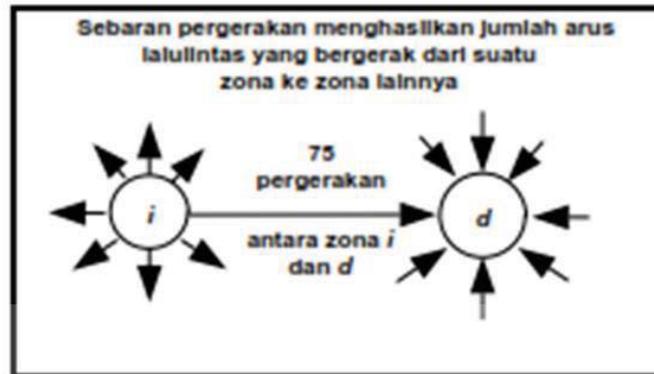
Variabel yang mempengaruhi daya tarik zona asal dapat berupa jumlah penduduk, jumlah pekerja, kepemilikan mobil atau motor. Sedangkan variabel yang mempengaruhi daya tarik zona tujuan adalah jumlah/luas toko (pada pertokoan), jumlah pekerja, jenis perkantoran (pada pertokoan), jumlah mahasiswa, dosen, guru dan karyawan (pada sekolah/universitas), daya tampung, jenis olahraga (pada gedung olahraga), jumlah tempat duduk, jenis masakan (pada restoran/rumah makan).

2. Model Distribusi Perjalanan (*Trip Distribution Model*)

Distribusi perjalanan merupakan bagian perencanaan transportasi yang berhubungan dengan sejumlah asal perjalanan yang ada pada setiap zona dari wilayah yang diamati dengan sejumlah tujuan perjalanan yang beralokasi dalam zona lain dalam wilayah tersebut. Dasar pemikirannya adalah bahwa semua zona *trip* atraksi j pada suatu wilayah bersaing satu sama lain untuk menarik perjalanan yang dibangkitkan oleh zona produksi i . Bila semua hal lainnya sama, perjalanan lebih banyak ditarik oleh zona-zona yang memiliki daya tarik lebih tinggi. Pertimbangan pemilihan dapat berupa jarak, waktu perjalanan dan biaya perjalanan. Notasi perjalanan W_{ij} digunakan untuk *generalized cost* (biaya umum) yang biasa disebut hambatan perjalanan atau *disutility*. Rumus-rumus matematik dari model *trip distribution* terdiri dari berbagai model factor pertumbuhan seperti *gravity model*, serta beberapa *Opportunities Model*.

Model gravity ini mempunyai ciri bangkitan dan tarikan pergerakan berkaitan dengan beberapa parameter zona asal, misalnya populasi, dan nilai sel MAT sunmodel tersebut adalah Aksesibilitas, Bangkitan dan Tarikan Pergerakan, Sebaran Pergerakan, Pemilihan Moda, Pemilihan Rute, dan Arus lalu lintas dinamis.

Pola pergerakan dalam sistem transportasi sering dijelaskan dalam bentuk arus pergerakan (kendaraan, penumpang dan barang) yang bergerak dari zona asal (origin) ke zona tujuan (destination) dalam daerah tertentu dan selama periode waktu tertentu.



Gambar 2.2 Sebaran Pergerakan Antar Dua zona

Pola pergerakan ini diformulasikan dalam bentuk Matrik Asal-Tujuan (MAT). Matrik Asal-Tujuan adalah matriks berdimensi dua yang berisi informasi mengenai besarnya pergerakan antar lokasi (zona) di dalam daerah tertentu. Baris menyatakan zona asal dan kolom menyatakan zona tujuan, sehingga sel matriknya menyatakan besarnya arus dari zona asal ke zona tujuan seperti diperlihatkan pada tabel.

Tabel 2.1 Matrik Asal Tujuan

Zona	1	2	3	.....	n	O _i
1	T ₁₁	T ₁₂	T ₁₃	.....	T _{1n}	O ₁
2	T ₂₁	T ₂₂	T ₂₃	.....	T _{2n}	O ₂
3	T ₃₁	T ₃₂	T ₃₃	.....	T _{3n}	O ₃
...
...
N	T ₁₁	T ₁₁	T ₁₁	.....	T ₁₁	O _n
D _d	D ₁	D ₂	D ₃	.....	D _n	T

Salah satu cara mendapatkan MAT dilakukan dengan mengumpulkan data penumpang dengan mengikuti kendaraan. yang berkaitan dengan fungsi waktu, jarak dan biaya.

Menurut Tamin (1997), bentuk umum dari gravity model adalah :

$$T_{id} = O_i \cdot D_d \cdot A_i \cdot B_d \cdot f(C_{id}) \dots (1)$$

Dengan nilai :

$$A_i = \frac{1}{\sum_d (B_d \cdot D_d \cdot f_{id})} \dots (2)$$

$$B_d = \frac{1}{\sum_i (A_i \cdot O_i \cdot f_{id})} \dots (3)$$

Dengan :

T_{id} = pergerakan dari zona asal i ke zona tujuan d

O_i = jumlah pergerakan yang berasal dari zona asal i

D_d = jumlah pergerakan yang menuju ke zona tujuan d

$\{T_{id}\}$ atau T = total matriks

f_{id} = parameter fungsi hambatan

Berdasarkan jenis pembatasnya, maka Model Gravity dibedakan menjadi 4 model, yaitu :

1. UCGR (*Unconstrained Gravity Model*)

2. PCGR (*Production Constrained Gravity Model*)

3. ACGR (*Attraction Constrained Gravity Model*)

4. DCGR (*Double Constrained Gravity Model*)

3. Model Pemilihan Jenis Kendaraan/Moda (*Moda Split*)

Model ini digunakan untuk menghitung distribusi perjalanan beserta moda yang

digunakan. Ini dapat dilakukan apabila tersedia berbagai macam kendaraan/moda yang menuju tempat tujuan, seperti kendaraan pribadi (misalnya mobil, sepeda motor, sepeda), serta angkutan umum (becak, bus, kereta api).

Dasar pemilihan moda adalah:

1. Perjalanan, yang berkaitan dengan waktu, maksud perjalanan, dan jarak.
 - a. Pada jalan raya, dapat digunakan untuk jarak yang relatif lebih pendek hingga menengah, biaya relatif lebih murah untuk jarak perjalanan yang pendek.
 - b. Pada jalan rel, biasanya digunakan untuk jarak menengah dan jauh dengan biaya yang lebih murah.
 - c. Pada kapal/feri, digunakan untuk jarak menengah-jauh.
 - d. Pada pesawat, digunakan untuk jarak jauh.
2. Pelaku perjalanan, yang dipengaruhi oleh:
 - a. *Income* atau pendapatan.
 - b. *Car owner* (kepemilikan kendaraan).
 - c. Kepadatan perumahan.
3. Sistem Transportasi
 - a. Perbedaan waktu tempuh
 - b. Perbedaan tingkat pelayanan.
 - c. Perbedaan biaya.

Waktu dan biaya dapat ditentukan oleh maksud perjalanan.

- a. Untuk maksud bisnis, waktu yang dibutuhkan cepat, biaya akan tidak

menjadi kendala.

- b. Untuk maksud rekreasi, waktu tidak menjadi kendala utama.
- c. Untuk maksud keperluan keluarga, waktu dapat mejadi kendala (misalnya urusan keluarga yang sakit/meninggal) namun juga tidak menjadi kendala (misalnya hanya untuk menengok/berkunjung).

Penentuan nilai waktu misalnya adalah:

- a. Pada saat kerja, tergantung pekerjaan atau gaji,
- b. Pada saat diluar kerja (rekreasi, kunjungan kerja), mejadi lebih kecil daripada saat kerja.

4. Model Pemilihan Rute Perjalanan (*Traffic Assignment*)

Langkah terakhir model permintaan sekuensial adalah pilihan pelaku perjalanan terhadap jalur antara zona dengan suatu moda perjalanan tertentu dan dengan hasil aliran *vehicular* pada jaringan transportasi multimodal. Langkah ini dapat dilihat sebagai model keseimbangan antara permintaan perjalanan (Qijk) yang diperkirakan dalam proses terdahulu dan penawaran transportasi yang diberikan dalam hal ini penyediaan fasilitas fisiknya dan frekuensi pelayanan yang disiapkan.

Pada tahap ini permintaan perjalanan yang diperole melalui distribusi perjalanan dibebankan pada jaringan jalan yang ada, sehingga diperoleh besarnya volume lalu lintas yang membebani masing-masing ruas jalan dalam jaringan. Dengan demikian tahapan ini merupakan bagian yang menunjukkan interaksi antara permintaan dan penawaran, sehingga seringkali dijadikan dasar penilaian kondisi pelayanan atau kinerjanya.

Pertanyaan berkaitan dengan *trip assignment* adalah, dengan suatu volume Q_{ijk} tertentu (Q_{ijk} = perkiraan permintaan *interzonal* dengan moda tertentu), harus ditentukan pilihan rute perjalanan sepanjang antara zona i dan j dalam jaringan dengan moda k dan diperkirakan hasil aliran q sebagai individu yang membuat moda jaringan tersebut. Perkiraan dari kegunaan dapat digunakan untuk mencapai tingkat pelayanan yang diinginkan dan untuk mengantisipasi masalah kapasitas. Jumlah rute yang dapat dicapai antara sepasang zona tergantung pada moda perjalanan yang digunakan. Untuk mobil pribadi, rute yang dapat dilalui relative besar dan memiliki kebebasan untuk memilihnya, berbeda dengan angkutan umum yang memiliki jumlah pilihan terbatas.

Pemilihan dapat didasarkan pada:

1. Semua memilih rute terpendek dan tercepat (*all or nothing assignment*).
2. Probabilitas dari berbagai alternatif : yang terbaik yang terbanyak.
3. Berdasarkan pembatasan kapasitas.

2.10. Skala Likert dan Skala Gutman

1.1. Skala Likert dan Skala Gutman

Penentuan skoring ilmiah secara umum berpedoman pada aturan Likert dan Gutman. Kedua metode ini memenuhi kaidah ilmiah dalam penentuan dan penilaian skoring suatu instrumen penelitian. Perbedaan mendasar dari kedua metode skoring ini adalah nilai yang diberikan pada instrumen penelitian dimana pada skala Likert dibatasi nilai minimal 1 (satu) sedangkan pada Gutman dibatasi nilai minimal 0 (Nol). Berikut ini merupakan beberapa penjelasan mengenai *Skala Likert* dan *Skala Gutman*.

1. *Skala Likert*

Skala linkert pertama kali dikembangkan oleh Rensis Likert pada tahun 1932 dalam mengukur sikap masyarakat. Dalam skala ini hanya menggunakan item yang secara pasti baik dan secara pasti buruk. Item yang pasti disenangi, disukai, yang baik, diberi tanda negatif (-). Total skor merupakan penjumlahan skor responsi dari responden yang hasilnya ditafsirkan sebagai posisi responden. Skala ini menggunakan ukuran ordinal sehingga dapat membuat ranking walaupun tidak diketahui berapa kali satu responden lebih baik atau lebih buruk dari responden lainnya. Prosedur dalam membuat skala linkert adalah sebagai berikut :

- a. Pengumpulan item-item yang cukup banyak dan relevan dengan masalah yang sedang diteliti, berupa item yang cukup terang disukai dan yang cukup terang tidak disukai.
- b. Item-item tersebut dicoba kepada sekelompok responden yang cukup representatif dari populasi yang ingin diteliti.
- c. Pengumpulan responsi dari responden untuk kemudian diberikan skor, untuk jawaban yang memberikan indikasi menyenangkan diberi skor tertinggi.
- d. Total skor dari masing-masing individu adalah penjumlahan dari skor masing-masing item dari individu tersebut.
- e. Responsi dianalisa untuk mengetahui item-item mana yang sangat nyata batasan antara skor tinggi dan skor rendah dalam skala total. Untuk mempertahankan konsistensi internal dari pertanyaan maka

item yang tidak menunjukkan korelasi dengan total skor atau tidak menunjukkan beda yang nyata apakah masuk kedalam skor tinggi atau rendah dibuang.

Kelebihan skala linkert:

- a. Dalam menyusun skala, item-item yang tidak jelas korelasinya masih dapat dimasukkan dalam skala.
- b. Lebih mudah membuatnya dari pada skala thurstone.
- c. Mempunyai reliabilitas yang relatif tinggi dibanding skala thurstone untuk jumlah item yang sama. Juga dapat memperlihatkan item yang dinyatakan dalam beberapa responsi alternatif.
- d. Dapat memberikan keterangan yang lebih nyata tentang pendapatan atau sikap responden.

Kelemahan skala linkert:

- a. Hanya dapat mengurutkan individu dalam skala, tetapi tidak dapat membandingkan berapakah individu lebih baik dari individu lainnya.
- b. Kadang kala total skor dari individu tidak memberikan arti yang jelas, banyak pola responsi terhadap beberapa item akan memberikan skor yang sama.

2. *Skala Guttman*

Skala Guttman dikembangkan oleh Louis Guttman. Skala ini mempunyai ciri penting, yaitu merupakan skala kumulatif dan mengukur satu dimensi saja dari satu variabel yang multi dimensi, sehingga skala ini termasuk mempunyai sifat undimensional. Skala Guttman yang disebut juga metode

scalogram atau analisa skala (*scale analysis*) sangat baik untuk menyakinkan peneliti tentang kesatuan dimensi dari sikap atau sifat yang diteliti, yang sering disebut isi universal (*universe of content*) atau atribut universal (*universe attribute*).

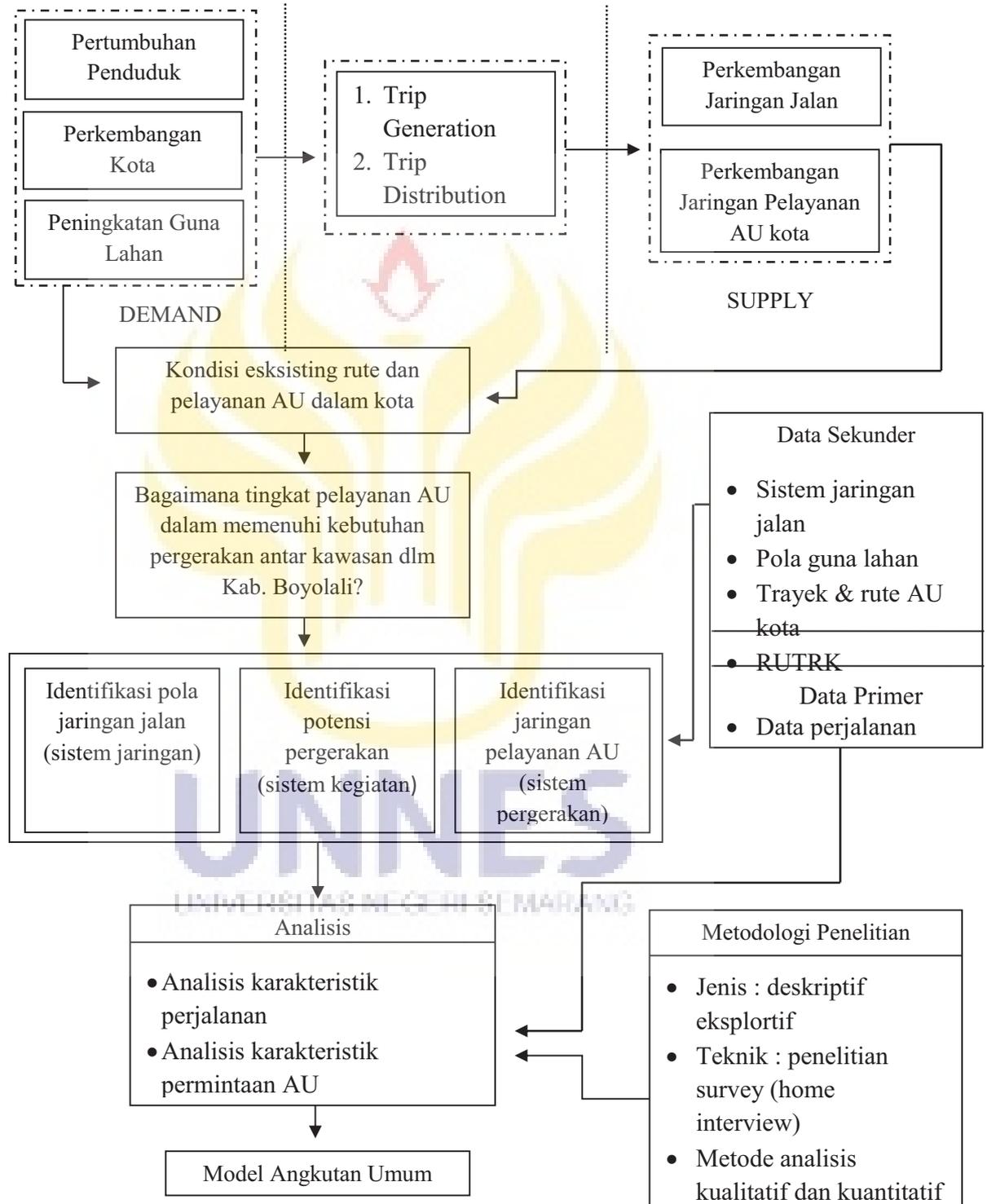
Cara membuat skala guttman adalah sebagai berikut:

1. Susunlah sejumlah pertanyaan yang relevan dengan masalah yang ingin diselidiki.
2. Lakukan penelitian permulaan pada sejumlah sampel dari populasi yang akan diselidiki, sampel yang diselidiki minimal besarnya 50.
3. Jawaban yang diperoleh dianalisis, dan jawaban yang ekstrim dibuang. Jawaban yang ekstrim adalah jawaban yang disetujui atau tidak disetujui oleh lebih dari 80% responden.
4. Susunlah jawaban pada tabel Guttman.
5. Hitunglah koefisien reproduibilitas dan koefisien skalabilitas.

Kelemahan pokok dari Skala Guttman, yaitu:

1. Skala ini bisa jadi tidak mungkin menjadi dasar yang efektif baik untuk mengukur sikap terhadap objek yang kompleks atau pun untuk membuat prediksi tentang perilaku objek tersebut.
2. Satu skala bisa saja mempunyai dimensi tunggal untuk satu kelompok tetapi ganda untuk kelompok lain, ataupun berdimensi satu untuk satu waktu dan mempunyai dimensi ganda untuk waktu yang lain.

2.11. Kerangka Berpikir



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari analisis dari bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Pola jaringan trayek angkutan umum di Kabupaten Boyolali adalah berbentuk radial, sebagian besar membentuk jari - jari yang berasal / menuju pusat kota.
- b. Pada saat jam sibuk *loading factor* bisa mencapai 100% dan pada saat diluar jam sibuk *loading factor* untuk angkutan umum berkapasitas 12 penumpang hanya sebesar 33,3% - 58,3%, untuk bus berkapasitas 24 penumpang hanya sebesar 29,1% - 54,1% dan untuk kapasitas 26% hanya besikasar 26,9% - 50% saja.
- c. Berdasarkan perhitungan dari hasil penelitian, kawasan yang memiliki bangkitan paling kuat yaitu Desa Kemiri. Hal ini disebabkan karena faktor lokasi yang paling dekat dengan Boyolali, jumlah penduduk yang banyak, dan juga akses yang mudah untuk menuju Boyolali. Desa-desa yang lain memiliki kekuatan interaksi yang lemah. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor seperti jarak yang jauh dari pusat kota, jumlah penduduk sedikit, dan juga belum adanya kendaraan umum yang melewati wilayah tersebut.

5.2 Saran

Saran dari data diatas adalah sebagai berikut:

Karena banyaknya masyarakat yang melakukan kegiatan di wilayah kota, maka pemerintah haruslah membenahi sistem transportasi yang ada di wilayah Kabupaten Boyolali guna mempermudah masyarakat untuk bermobilitas. Haruslah diperbaiki lagi insfrastuktur angkutan umum agar minat masyarakat untuk memakai angkutan umum semakin tinggi.



Daftar Pustaka

- Munawar, Ahmad. 2005. *Dasar-Dasar Teknik Transportasi*. Yogyakarta : Beta Offset.
- Khisty, Jotin dan Lall Kent. 2003. *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi*. Jakarta : Erlangga
- Salim, Abbas. 2013. *Manajemen Transportasi*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Daldjoeni.1999. *Geografi Kota dan Desa*. Bandung: Penerbit Alumni.
- Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- BPS Kabupaten Boyolali. *Kabupaten Boyolali Dalam Angka Tahun 2015*;
- Rozalinda, Tresia. 2004. *Kajian Jaringan Pelayanan Angkutan Umum Penumpang Dalam Kota di Kota Solok*. Tesis Megister Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang : tidak diterbitkan.
- Evans, HE.1994.*Rural – Urban Linkages: Operational Implications for Self-Sustained Development*. California
- Zakky, Kurniawan.2005. *Fenomena Angkutan Desa-Kota di Kabupaten Boyolali*. Tesis Megister Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang : tidak diterbitkan.
- Suraharta, I Made. Januari 2015. *Pengembangan Model Transportasi Penumpang Antar Kota/Kabupaten di Provinsi Jawa Barat*. Volume 1, No 1 <http://jurnaltekniksipilunaya.com/wp-content/uploads/2015/01/77-94-model-transportasi-jawa-barat-I-Made-pdf>. 15 September 2015.
- Tamin, Ofyar. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. 1997. Bandung: ITB.
- Djuniati, Sri. 2010. *Formulasi Model Grafiti Sebagai Model Penyebaran Perjalanan Penumpang Pada Studi Kasus Trayek Mikrolet Terminal Bratang-JMP Surabaya*. Volume 3. No 1. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=201661&val=5978&title=PERILAKU%20MEKANIK%20BETON%20MUTU>

[%20TINGGI%20DENGAN%20MENGUNAKAN%20SILICA%20FUME%20SEBAGAI%20BAHAN%20TAMBAH.](#) 15

September 2015.

Mashuri dan Febrianti, AAD. Januari 2012. *Studi Kebutuhan Angkutan Umum Penumpang Perkotaan di Kota Palu (Studi Kasus; Trayek Mamboro – Manonda)*. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Transportasi. Volume II, No 1. https://www.academia.edu/4785169/STUDI_KEBUTUHAN_ANGKUTAN_UMUM_PENUMPANG_PERKOTAAN_DI_KOTA_PALU_Study_kasus_Trayek_Mamboro-Manonda, 17 Maret 2015.

Apriyanto, Dicky. *Interaksi Desa Kota (Kajian Geografi)*. 7 April 2015. <http://dikyaprianto0.blogspot.com/2014/10/interaksi-desa-dan-kota-kajian-geografi.html>.

Widayanti Rina. *Formulasi Model Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Angkutan Kota Di Kota Depok*. Depok.

Daichi. *Interaksi Desa Kota*. 7 April 2015. <http://din-daichi.blogspot.com/2009/05/interaksi-desa-kota.html?m=1>