

TUGAS AKHIR

**ANALISIS POLA RANTAI PERJALANAN PENGUNJUNG PANTAI
BOSOWA DI KOTA MAKASSAR**

***TRAVEL CHAIN ANALYSIS OF VISITORS BEACH BOSOWA
MAKASSAR CITY***

FATHURRAHMAN ASLAM

D111 16 323



**PROGRAM SARJANA DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2022**

LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)

**ANALISIS POLA RANTAI PERJALANAN PENGUNJUNG PANTAI BOSOWA DI
KOTA MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh:

FATHURRAHMAN ASLAM

D111 16 323

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 28 April 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Prof. Dr. Eng. Ir. Muhammad Isran Ramli, S.T., M.T.

NIP: 197309262000121002

Ir. Hajriyanti Yatmar, S.T., M.Eng

NIP: 198807152018016001

Ketua Program Studi,



Prof. Dr. H. M. Wihardi Tjaronge, ST, M.Eng

Nip. 196805292002121002

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, Fathurrahman Aslam, dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**ANALISIS POLA RANTAI PERJALANAN PENGUNJUNG PANTAI BOSOWA DI KOTA MAKASSAR**", adalah karya ilmiah penulis sendiri, dan belum pernah digunakan untuk mendapatkan gelar apapun dan dimanapun.

Karya ilmiah ini sepenuhnya milik penulis dan semua informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun penerbitannya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala risiko.

Gowa, Februari 2022

Yang membuat pernyataan,



Fathurrahman Aslam
NIM: D111 16 323

ABSTRAK

Abstrak. Pergerakan lalu lintas di jalanan oleh masyarakat pengguna kendaraan pribadi khususnya para pengunjung pantai Bosowa di kota Makassar meningkat dengan pesat sehingga perlu adanya analisis karakteristik yang mempengaruhi atribut perjalanan serta pola rantai perjalanan dari masyarakat itu sendiri juga perlunya pemberian informasi mengenai pola rantai perjalanan pengunjung pantai Bosowa di kota Makassar. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah survey dengan metode kuisisioner. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dominan rantai perjalanan di hari kerja adalah Rumah – Pantai Bosowa – Rumah sementara pada hari libur adalah Rumah – Pantai Bosowa – Rumah. Hasil penelitian ini berguna untuk analisis lebih lanjut tentang karakteristik rantai perjalanan pengunjung tempaan wisata.

Kata kunci: Atribut Perjalanan, Rantai Perjalanan, Pengunjung Pantai Bosowa

ABSTRACT

Abstract. Traffic movement on the streets by private vehicle users, especially Bosowa beach visitors in Makassar city is increasing rapidly so it is necessary to analyze the characteristics that affect travel attributes and the pattern of the travel chain from the community itself as well as the need to provide information about the travel chain pattern of Bosowa beach visitors in Makassar. the city of Makassar. The method applied in this research is a survey with a questionnaire method. The results of this study indicate that the dominant travel chain on weekdays is Home – Bosowa Beach – Home while on weekend is Home – Bosowa Beach – Home. The results of this study are useful for further analysis of the characteristics of the travel chain of visitors and tourists.

Keywords: Trip Attributes, Trip Chains, Bosowa beach visitors

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas Berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “ANALISIS POLA RANTAI PERJALANAN PENGUNJUNG PANTAI BOSOWA DI KOTA MAKASSAR”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan dan kerjasama yang ikhlas dari berbagai pihak, akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yaitu ayahanda Rustan Rola dan ibunda Sairah Thamrin atas kasih sayang dan segala dukungan selama ini, baik spiritual maupun materil karena penulis tidak akan mampu sampai di titik ini jika tanpa nasihat, motivasi dan do'a yang tiada hentinya terpanjatkan kepada Allah SWT.
2. Bapak Prof. Dr. Eng. Muhammad Isran Ramli, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar
3. Bapak Prof. Dr. H. Muh. Wihardi Tjaronge, S.T. M.Eng, selaku Ketua Departemen Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dan Bapak Prof. Dr. Eng. Muhammad Isran Ramli, S.T., M.T. selaku Sekretaris Departemen Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
4. Bapak Prof. Dr. Eng. Muhammad Isran Ramli, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I, atas segala arahan dan bimbingan serta waktu yang telah diluangkannya dari dan hingga terselesainya skripsi ini
5. Ibu Ir. Hajrianti Yatmar, S.T, M.T. selaku dosen pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan mulai dari awal penelitian hingga terselesaikannya penulisan tugas akhir ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Departemen Sipil Fakultas Teknik atas bimbingan, arahan, didikan, ilmu dan motivasi yang diberikan selama kurang lebih empat tahun perkuliahan.
7. Seluruh staf dan karyawan Departemen Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin atas segala bantuannya selama penulis menempuh perkuliahan.

8. Kakak Abdurrahman Aslam, Nur Fajri Annisa dan Abdul Kadir Aslam yang senantiasa selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
9. Teman-teman Kabinet Kolaborasi SMFT-UH yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah berkolaborasi dengan baik dan memberikan warna dalam satu periode kepengurusan.
10. HMS FT-UH yang menjadi tempat pendewasaan diri dan membangun kualitas diri dalam proses berlembaga.
11. Mapala 09 SMFT-UH yang menjadi wadah sebagai tempat bermain dan belajar.
12. Teman – teman Asisten Laboratorium Ilmu Ukur Tanah (Ai, Alep, Fajar, Ara, Fahmi, Arfan, Arung, Nune, Alfia, Nidya, Rudy, Edy, Doni, Ifah, Yusriah)
13. Teman – teman konsentrasi Transportasi yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
14. Saudara – Saudari Departemen Teknik Sipil Angkatan 2016 (PATRON 2017) yang tak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan semangat, dukungan doa, dan membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
15. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu dengan semua bantuan, dan dukungan hingga terselesainya Tugas Akhir ini.
16. *Last but not least, I wanna thank me for believing in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, for always being a giver and tryna give more than I receive, for tryna do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times.*

Tiada imbalan yang dapat diberikan penulis selain memohon kepada Tuhan Yang Maha Kuasa agar melimpahkan berkat-Nya kepada kita semua, Amin. Akhir kata penulis menyadari bahwa di dalam tugas akhir ini terdapat banyak kekurangan dan memerlukan perbaikan, sehingga dengan segala keterbukaan penulis mengharapkan masukan dari semua pihak. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Gowa, Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Batasan Masalah.....	5
F. Sistematika Penulisan	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Transportasi	8
B. Rantai Perjalanan.....	10
A. Komuter.....	21
B. Pemilihan Moda.....	24
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	28
A. Lokasi Penelitian	28
B. Jenis Data Berdasarkan Sumbernya	28
C. Jenis Data Berdasarkan Sifatnya	29
D. Jenis Penelitian	29
E. Teknik Pengumpulan Data	30
F. Metode Analisis	30
F.1. Analisa Statistik Inferensial.....	30
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	34

A. Karakteristik Sosio-Demografi Pengunjung Pantai Bosowa Di Kota Makassar.....	36
A.1. Jenis Kelamin	36
A.2. Usia	38
A.3. Jenis Kendaraan	40
B. Pola Rantai Perjalanan.....	42
B.1 Pola Rantai di Hari Kerja	42
B.2. Pola Rantai Perjalanan di Hari Libur	45
C. Waktu Perjalanan Pengunjung Pantai Bosowa di Kota Makassar	48
C.1. Waktu Perjalanan di Hari Kerja	48
C.2. Waktu Perjalanan di Hari Libur	55
D. Perbedaan Rata-Rata Waktu Perjalanan Antara Hari Libur Dan Kerja	62
D.1. Perbedaan Rata-Rata Waktu Pergi Antara Hari Libur Dan Hari Kerja	63
D.2. Perbedaan Rata-Rata Waktu Kembali Antara Hari Libur Dan Hari Kerja	64
E. Analisis Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Waktu Perjalanan Terhadap Pola Rantai	65
E.1 Analisis Hubungan Usia dengan Pola Rantai	65
E.2 Analisis Hubungan Jenis Kelamin dengan Pola Rantai	67
E.3 Analisis Hubungan Durasi Perjalanan dengan Pola Rantai	68
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	70
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN-LAMPIRAN	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tarikan Perjalanan	20
Gambar 2. Lokasi Penelitian Jenis Data Penelitian	28
Gambar 3. Diagram Alir Prosedur Penelitian	34
Gambar 4. Diagram Distribusi Responden terhadap Jenis Kelamin	36
Gambar 5. Grafik Distribusi Responden terhadap Jenis Kelamin	37
Gambar 6. Diagram Distribusi Responden terhadap Usia	38
Gambar 7. Grafik Distribusi Responden terhadap usia	39
Gambar 8. Diagram Distribusi Responden terhadap Jenis Kendaraan....	40
Gambar 9. Grafik Distribusi Responden terhadap Jenis Kendaraan.....	41
Gambar 10. Diagram Pola Rantai Pengunjung Pantai Bosowa Makassar di Hari Kerja	43
Gambar 11. Pola Rantai Perjalanan Dominan di Hari Kerja.....	43
Gambar 12. Diagram Pola Rantai Perjalanan Pengunjung Pantai Bosowa di Kota Makassar di Hari Libur	46
Gambar 13. Pola Rantai Perjalanan Dominan di Hari Libur	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Distribusi t	35
Tabel 2. Pola Rantai Perjalanan di Hari Kerja.....	42
Tabel 3. Pemilihan Jenis Moda pada Pola Rantai Perjalanan di Hari Kerja	44
Tabel 4. Pola Rantai Perjalanan di Hari Libur	45
Tabel 5. Pemilihan Jenis Moda pada Pola Rantai Perjalanan di Hari Libur	47
Tabel 6. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda di Hari Kerja ..	48
Tabel 7. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 1	49
Tabel 8. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 2.....	50
Tabel 9. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 3.....	51
Tabel 10. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 4	52
Tabel 11. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 8	53
Tabel 12. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 9	54
Tabel 13. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda di Hari Libur .	55
Tabel 14. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 1	56
Tabel 15. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 5	57
Tabel 16. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 6	58
Tabel 17. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 7	59

Tabel 18. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 8	60
Tabel 19. Distribusi Waktu Perjalanan dengan Jenis Moda untuk Pola Rantai Perjalanan 9	61
Tabel 20. Hasil Uji T Perbandingan Waktu Berangkat ke Tempat Tujuan antara Hari Kerja dan Hari Libur	63
Tabel 21. Hasil Uji T Perbandingan Waktu Kembali dari Tempat Tujuan antara Hari Kerja dan Hari Libur	64

BAB 1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang tak lepas dari permasalahan transportasi. Indonesia telah berada pada tahap pertumbuhan urbanisasi yang sangat tinggi sebagai akibat dari laju pertumbuhan ekonomi yang pesat sehingga kebutuhan penduduk untuk melakukan pergerakan pun semakin meningkat. Akibat tingginya urbanisasi tersebut, jumlah penduduk yang tinggal di daerah perkotaan di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun.

Makassar merupakan salah satu kota besar di Indonesia, khususnya di wilayah Indonesia Timur. Jumlah penduduknya mencapai 1,3 juta jiwa dengan pertumbuhan penduduk 1,7% tiap tahunnya (BPS Kota Makassar, 2013). Pertumbuhan perekonomian di Makassar juga terbilang pesat. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu indikator untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi suatu daerah, di mana nilai PDRB atas dasar harga berlaku menurut pengeluaran Kota Makassar pada tahun 2019 mengalami peningkatan dari tahun tahun sebelumnya sebesar 11,37%. (BPS Kota Makassar, 2019).

Transportasi adalah untuk menggerakkan atau memindahkan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sistem tertentu untuk tujuan tertentu (Morlok, 1998). Transportasi merupakan urat nadi kehidupan politik, ekonomi, sosial

budaya dan pertahanan keamanan. Secara umum transportasi berfungsi sebagai sarana yang dapat mempercepat pencapaian tujuan dalam rangka mendukung pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dan sebagai pemersatu wilayah di dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia. Transportasi membuat hidup manusia lebih produktif karena dapat memobilisasi dari satu tempat ke tempat lainnya dengan cepat dan mudah sehingga dapat mengefisienkan waktu.

Destinasi Pariwisata adalah area atau kawasan geografis yang berbeda dalam suatu atau lebih wilayah administratif yang di dalamnya terdapat unsur: daya tarik wisata, fasilitas pariwisata, aksesibilitas, masyarakat serta wisatawan yang saling terkait dan melengkapi untuk terwujudnya kegiatan kepariwisataan. Daya tarik yang tidak atau belum dikembangkan merupakan sumber daya potensial dan belum dapat disebut daya tarik wisata, sampai adanya suatu jenis pengembangan tertentu [5]. Objek dan daya tarik wisata merupakan dasar bagi kepariwisataan. Tanpa adanya daya tarik di suatu daerah atau tempat tertentu kepariwisataan sulit untuk dikembangkan.

Kota Makassar merupakan kota yang terletak di wilayah pesisir barat propinsi Sulawesi Selatan dan sebagai ibukota Provinsi serta pintu gerbang kawasan Indonesia Timur. Infrastruktur sarana prasarana pendukung kegiatan pariwisata yang tersedia antara lain, hotel berbintang dan tempat hiburan yang representatif, pusat perbelanjaan serta sarana olahraga [7]. Jenis kegiatan wisata yang dapat dijumpai antara lain wisata pesisir,

sejarah, budaya, dan wisata konvensi atau MICE (meeting, incentive, conference, exhibition). Uraian di atas menunjukkan bahwa Kota Makassar memiliki potensi industri pariwisata yang sangat baik untuk dikembangkan.

Kawasan wisata di Sulawesi Selatan sebagai salah satu aset pariwisata yang perlu diperhatikan mengingat kawasan wisata memiliki daya tarik alami yang tidak dimiliki oleh obyek wisata sejenis. Penanganan yang profesional atas aset pariwisata ini juga perlu ditingkatkan terutama perencanaan dan penataan yang berwawasan alam dan budaya. Menurut Spillane (1987), peranan pariwisata dalam pembangunan negara pada garis besarnya berintikan tiga segi, yaitu segi ekonomis (sumber devisa, pajak-pajak), segi sosial (penciptaan lapangan kerja), dan segi kebudayaan (memperkenalkan kebudayaan kita kepada wisatawan-wisatawan asing).

Kawasan pariwisata yang terkenal di Sulawesi Selatan salah satunya adalah kawasan wisata Pantai Bosowa. Kawasan ini memiliki banyak spot wisata seperti, pantai yang menjadi objek wisata utama bagi pengunjung, area food court yang menjadi penunjang objek wisata Pantai Bosowa, dan ruang terbuka publik dengan beberapa fasilitas penunjang didalamnya yang memadai.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola pergerakan yang terbentuk akibat pergerakan wisatawan di Pantai Bosowa berdasarkan analisis kegiatan yang dilakukan responden sebelum dan setelah berkunjung ke Pantai Bosowa berdasarkan kondisi fisik seperti moda transportasi, ataupun arus transportasi yang dilewati berupa jarak antar

objek wisata, aksesibilitas, dan fasilitas objek wisata. Tujuannya untuk menggambarkan pola pergerakan wisatawan yang terbentuk.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis merasa tertarik untuk mengetahui pola rantai perjalanan pengunjung Pantai Bosowa. Adapun judul yang penulis angkat dalam penelitian ini yaitu:

“ANALISIS POLA RANTAI PERJALANAN PENGUNJUNG PANTAI BOSOWA DI KOTA MAKASSAR”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik sosio-demografi perjalanan pengunjung Pantai Bosowa Di Kota Makassar?
2. Bagaimana pola rantai perjalanan pengunjung Pantai Bosowa Di Kota Makassar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis karakteristik sosio-demografi pengunjung Pantai Bosowa Makassar.
2. Menganalisis pola rantai perjalanan pengunjung Pantai Bosowa Di Kota Makassar.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Diharapkan mampu memberikan informasi karakteristik pola rantai perjalanan pengunjung Pantai Bosowa Makassar.
2. Diharapkan Mampu memberikan informasi mengenai kawasan wisata Pantai Bosowa Makassar
3. Diharapkan mampu menjadi referensi bagi penelitian serupa, khususnya mengenai analisis karakteristik rantai perjalanan pengunjung tempat wisata.

E. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam melaksanakan penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian dilakukan di Pantai Bosowa kota Makassar.
 2. Objek penelitian adalah masyarakat pengunjung Pantai Bosowa kota Makassar yang dipilih secara acak sebanyak 364 responden.
 3. Metode yang dilakukan adalah penyebaran kuisisioner yang berisi variabel penelitian.
 4. Pengolahan data menggunakan Microsoft Office Excel dan SPSS
- 25.

F. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Pendahuluan memuat suatu gambaran secara singkat dan jelas tentang latar belakang mengapa penelitian ini perlu dilaksanakan. Dalam pendahuluan ini juga memuat rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan tugas akhir ini.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan mengenai konsep teori yang relevan dan memberikan gambaran mengenai metode pemecahan masalah yang akan digunakan pada penelitian ini.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Menguraikan tentang bagan alir metode penelitian, jenis penelitian, lokasi dan waktu kegiatan penelitian, jenis-jenis sumber data, populasi dan sampel, teknik dan metode survei serta teknik pengolahan data.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil analisis perhitungan data-data yang diperoleh dari studi tinjauan serta pembahasan dari hasil analisis yang diperoleh. Dengan kata lain, bab ini memuat tentang hasil keluaran atau output dari metodologi penelitian yang kemudian dibahas dan diulas dengan menggunakan metode maupun dengan bantuan software yang relevan.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup dari keseluruhan penulisan tugas akhir yang berisi tentang kesimpulan yang disertai dengan saran-saran mengenai keseluruhan penelitian maupun untuk penelitian yang akan datang.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Transportasi

Transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan atau mengangkut sesuatu dari suatu tempat ke tempat yang lain untuk keperluan tertentu dengan mempergunakan alat tertentu pula (Miro, 2002 dalam Supriyanto dan Priyanto, 2006), sehingga kegiatan transportasi bukan merupakan suatu tujuan melainkan sebagai sarana penghubung antara produsen dan konsumen untuk mencapai tujuan.

Menurut Setijowarno dan Frazila (2001) dalam Hernawiyanto dan Nandar (2007: 5), pergerakan orang dan barang dari satu tempat ke tempat yang lainnya mengikuti tiga kondisi yaitu :

1. Perlengkapan, relatif menarik antara dua tujuan atau lebih.
2. Keinginan untuk mengatasi jarak, dimana sebagai perpindahan yang diukur dalam kerangka waktu dan ruang yang dibutuhkan untuk mengatasi jarak dan teknologi terbaik untuk mencapainya.
3. Kesempatan intervensi berkompetisi di antara beberapa lokasi untuk memenuhi kebutuhan dan penyediaan.

Menurut Soesilo (1999:14) transportasi memiliki manfaat yang sangat besar dalam mengatasi permasalahan suatu kota atau daerah. Beberapa manfaat yang dapat disampaikan adalah:

1. Penghematan Biaya Operasi

Penghematan ini akan sangat dirasakan bagi perusahaan yang menggunakan alat pengangkutan, seperti bus dan truk. Penghematan timbul karena bertambah baiknya keadaan sarana angkutan dan besarnya berbeda-beda sesuai dengan jenis kendaraanya dan kondisi sarananya. Dalam hal angkutan jalan raya, penghematan tersebut dihitung untuk tiap jenis kendaraan per km, maupun untuk jenis jalan tertentu serta dengan tingkat kecepatan tertentu. Biaya-biaya yang dapat diperhitungkan untuk operasi kendaraan adalah sebagai berikut:

- a) Penggunaan bahan bakar, yang dipengaruhi oleh jenis kendaraan,
- b) kecepatan, naik-turunya jalan, tikungan dan jenis permukaan jalan.
- c) Penggunaan pelumas
- d) Penggunaan ban
- e) Pemeliharaan suku cadang
- f) Penyusutan dan bunga
- g) Waktu supir dan waktu penumpang.

2. Penghematan Waktu

Manfaat lainnya yang menjadi penting dengan adanya proyek transportasi adalah penghematan waktu bagi penumpang dan barang. Bagi penumpang, penghematan waktu dapat dikaitkan dengan banyaknya pekerjaan lain yang dapat dilakukan oleh penumpang tersebut. Untuk

menghitungnya dapat dihitung dengan jumlah penumpang yang berpergian.

3. Pengurangan Kecelakaan

Untuk proyek-proyek tertentu, pengurangan kecelakaan merupakan suatu manfaat yang nyata dari keberadaan transportasi. Seperti perbaikan - perbaikan sarana transportasi pelayaran, jalan kereta api dan sebagainya telah dapat mengurangi kecelakaan. Namun di Indonesia, masalah ini masih banyak belum mendapat perhatian, sehingga sulit memperkirakan besarnya manfaat karena pengurangan biaya kecelakaan. Jika kecelakaan meningkat dengan adanya peningkatan sarana dan pra sarana transportasi, hal ini menjadi tambahan biaya atau bernilai manfaat negatif.

4. Manfaat Akibat Perkembangan Ekonomi

Pada umumnya kegiatan transportasi akan memberikan dampak terhadap kegiatan ekonomi suatu daerah. Besarnya manfaat ini sangat bergantung pada elastisitas produksi terhadap biaya angkutan. Tambahan output dari kegiatan produksi tersebut dengan adanya jalan dikurangi dengan nilai sarana produksi merupakan benefit dari proyek tersebut.

B. Rantai Perjalanan

Dewasa ini Jaringan jalan di kota besar di Indonesia mengalami permasalahan transportasi yang sangat kritis seperti kemacetan lalu lintas yang disebabkan oleh tingginya tingkat urbanisasi, pertumbuhan ekonomi, kepemilikan kendaraan, serta berbaurnya peran fungsi jalan arteri, kolektor,

dan lokal sehingga Jaringan tidak dapat berfungsi secara efisien. Pada sistem transportasi tersebut dapat dilihat bahwa kondisi keseimbangan dapat terjadi pada beberapa tingkat. Yang paling sederhana keseimbangan pada jaringan jalan; setiap pelaku perjalanan berusaha mencari rute terbaik masing-masing yang meminimalkan biaya perjalanan (Misalnya waktu). Hasilnya, mereka akan mencari beberapa rute alternatif yang akhirnya berakhir pada suatu pola rute yang stabil setelah beberapa kali mencoba (Tamin, 2002).

Proses pengalokasian pergerakan tersebut menghasilkan suatu pola rute yang arus pergerakannya dapat dikatakan berada dalam keadaan seimbang jika setiap pelaku perjalanan tidak dapat lagi mencari rute yang lebih baik untuk mencapai zona tujuannya karena mereka telah bergerak pada rute yang telah tersedia. Kondisi ini disebut kondisi keseimbangan Jaringan jalan (Tamin, 2002).

1. Moda Transportasi dalam Rantai Perjalanan

Moda transportasi adalah sarana dimana orang dan barang melakukan mobilitas. Moda transportasi harus termasuk ke dalam salah satu dari tiga tipe dasar, tergantung pada dimana moda tersebut berjalan, yaitu darat (jalan, rel, dan saluran pipa), air (perkapalan), dan udara. Setiap moda ini ditandai oleh rangkaian karakteristik teknis, operasional, dan komersial. Analisis menunjukkan bahwa masing-masing moda memiliki karakteristik operasional, keuntungan, dan komersial. Namun, permintaan saat ini dipengaruhi oleh sistem transportasi terintegrasi yang memerlukan

fleksibilitas maksimum. Akibatnya, kompetisi moda angkutan terjadi di berbagai tingkat dan memiliki berbagai dimensi. Moda angkutan dapat bersaing atau saling melengkapi satu sama lain dalam hal biaya, kecepatan, aksesibilitas, frekuensi, keselamatan, atau kenyamanan (Slack, et al.,2000).

Pelaku perjalanan enggan menggunakan angkutan umum karena karena pelaku perjalanan melakukan rantai perjalanan. Jika pelaku rantai perjalanan menggunakan kendaraan pribadi dalam melakukan rantai perjalanannya, maka para pelaku rantai perjalanan mendapatkan kemudahan dalam perjalanannya, data menunjukkan bahwa kendaraan pribadi telah memberikan pelaku perjalanan kebebasan untuk mengakses berbagai jasa, dan tidak harus memilih tempat yang tersedia paling dekat. Bahkan jika layanan tersedia di dekat lokasi awal perjalanan, atau dalam jarak berjalan kaki, atau jika layanan yang tersedia jauh dari titik awal perjalanan, pelaku perjalanan tetap dapat membuat lebih banyak perjalanan menggunakan kendaraan pribadi untuk mengakses barang dan jasa atau untuk memenuhi kebutuhan dalam berbagai tingkat kualitas dari produk atau jasa (McGuckin and Murakami, 1999).

a. Multimoda dalam Rantai Perjalanan

Suatu perjalanan dikatakan perjalanan yang multimodal jika menggunakan beberapa moda transportasi yang berbeda, yang didalamnya terdapat berbagai moda transportasi publik, atau kombinasi dari transportasi publik dan transportasi pribadi (mobil, sepeda)(Boyy et al.,

2003). Tantangan teoritis dari perjalanan dengan multimodal adalah mencakup banyak pilihan, yaitu moda transportasi, jenis layanan, rute perjalanan, atau akses jalan keluar dari moda transportasi ke moda transportasi publik dan sebaliknya (Catalano, 2003). Transfer menjadi bagian penting dari perjalanan multimodal, karena perjalanan yang menggunakan beberapa moda transportasi yang berbeda harus melakukan perpindahan antar moda yang digunakan. Transfer meliputi waktu (misal transfer-waktu tunggu dan transfer-waktu berjalan), biaya perjalanan (misal biaya parkir mobil), dan usaha (misal pergi, datang, dan berjalan), yang seluruhnya menambah ketidaknyamanan bagi para pelaku perjalanan. Inilah sebabnya mengapa transfer memainkan peranan penting dalam pemilihan perjalanan menggunakan multimodal dan harus dipertimbangkan dengan benar dalam memilih model perjalanan (Lanser, 2005).

b. Model Analisa Pemilihan Rute Perjalanan

Adanya perbedaan berdasarkan tujuan pergerakan yang menghasilkan penyebaran kendaraan pada masing-masing rute disebut stokastik (mempertimbangkan peranannya). Model pemilihan rute dapat diklasifikasikan beberapa faktor pertimbangan yang didasari pengamatan bahwa tidak setiap pengendara dari zona asal ke zona tujuan akan memilih rute yang sama persis. Jadi, tujuan dari penggunaan model adalah untuk mendapatkan setepat mungkin ruas yang didapat pada saat survey yang dilakukan untuk setiap ruas jalan dalam Jaringan jalan tersebut. Analisis

pemilihan rute tersebut terdiri dari beberapa bagian utama (Tamin,2000) yaitu:

- 1) Alasan pemakai jalan memilih suatu rute dibandingkan rute lainnya
- 2) Pengembangan yang menggabungkan sistem transportasi dengan alasan pemakai jalan memilih rute tertentu
- 3) Kemungkinan pengendara berbeda persepsinya mengenai rute ;rute yang terbaik'. Bebeapa pengendara mungkin mengasumsikannya sebagai rute dengan jarak tempuh terpendek, rute dengan waktu tempuh tersingkat, atau mungkin juga kombinasi keduanya.
- 4) Kemacetan dan ciri fisik ruas jalan membatasi jumlah arus lalu lintas dijalan tersebut.

Ada 3(tiga) variable yang mempengaruhi perilaku pengguna jalan, (Tamin, 2000) yaitu:

- 1) Jarak minimal
- 2) Waktu minimal
- 3) Ongkos minimal

Walaupun demikian si pemakai jalan mengalami kekurangan informasi mengenai jarak terpendek, waktu tersingkat dan ongkos termurah, sehingga timbul perbedaan persepsi diantara pemakai jalan tentang jarak minimal, dan ongkos minimal, factor lain yang mempengaruhi adalah ketidaknyamanan dan keselamatan.

c. Faktor Penentu Rute Perjalanan

Seperti pemilihan moda, pemilihan rute juga dipengaruhi oleh beberapa alternatif seperti terpendek, tercepat, termurah dan juga diasumsikan bahwa pengguna jalan mempunyai informasi yang cukup (tentang kemacetan jalan) sehingga mereka dapat menentukan rute yang terbaik. Untuk angkutan umum, rute telah ditentukan berdasarkan moda transportasi (misalnya; bus, angkot, dan kereta api mempunyai rute yang tetap). Dalam kasus ini, pemilihan moda dan rute dilakukan Bersama-sama. Untuk kendaraan pribadi, diasumsikan bahwa orang memilih moda dulu baru rutenya.

Terdapat 3 hipotesis yang digunakan sehingga menghasilkan jenis model yang berbeda-beda (Tamin, 2000):

- 1) Pembebanan all-or-nothing, yaitu pemakai jalan secara rasional memilih rute terpendek yang meminimumkan hambatan transportasi (jarak, waktu dan biaya). Semua lalulintas antara zona asal dan tujuan menggunakan rute yang sama dengan anggapan bahwa pemakai jalan mengetahui rute yang tercepat tersebut. Dengan kata lain, pemakai jalan mengetahui rute terpendek yang meminimumkan waktu tempuh dan semuanya menggunakan rute tersebut, tidak ada yang menggunakan rute lain.
- 2) Pembebanan banyak ruas, diasumsikan pemakai jalan tidak mengetahui informasi yang tepat mengenai rute tercepat. Pengendara memilih rute yang dipikirkannya adalah rute tercepat, tetapi persepsi yang berbeda untuk setiap pemakai jalan mengakibatkan

bermacam-macam rute akan dipilih antara dua zona tertentu. Diasumsikan bahwa pemakai jalan belum mendapatkan informasi tentang alternatif rute yang layak. Dia memilih rute yang dianggapnya terbaik (jarak tempuh pendek, waktu tempuh pendek dan biaya minimum).

- 3) Pembebanan berpualang, pemakai jalan menggunakan beberapa factor rute dalam pemilihan rutenya dengan meminimumkan hambatan transportasi. Contohnya, factor yang tidak dapat dikuantifikasi seperti rute yang aman dan rute panoramanya indah. Dalam hal ini, pengendara memperhatikan factor lain selain jarak, waktu tempuh dan biaya yang minimum, misalnya rute yang telah dikenal atau yang dianggap aman.

Adapun beberapa faktor penentu utama pemilihan rute, (Tamin,2000) yaitu:

- 1) Waktu Tempuh

Waktu tempuh adalah total perjalanan yang diperlukan, termasuk berhenti dan tudaan, dari suatu tempat ke tempat yang lain melalui rute tertentu. Waktu tempuh dapat diamati dengan cara metode pengamat bergerak, yaitu pengamat mengemudikan kendaraan survei didalam arus lalulintas dan mencatat waktu tempuhnya. Jika arus lalulintas meningkat pda ruas jalan tertentu, waktu tempuh pasti bertambah (karena kecepatan menurun). Arus maksimum yang dapat melewati suatu ruas jalan biasa disebut ruas jalan tersebut.

2) Nilai Waktu

Nilai waktu adalah sejumlah uang yang disediakan seseorang untuk dikeluarkan (dihemat) untuk menghemat suatu unit perjalanan. Nilai waktu biasanya sebanding dengan pendapatan per kapita, merupakan perbandingan yang tetap dengan tingkat pendapatan. Ini didasari bahwa waktu perjalanan tetap konstan sepanjang waktu, relatif terhadap pengeluaran konsumen. Ini merupakan asumsi yang agak berani, karena sedikit atau tidak adanya data empiris yang menyokongnya.

3) Biaya Perjalanan

Biaya perjalanan dapat dinyatakan dalam bentuk uang, waktu tempuh, jarak, atau kombinasi ketiganya yang biasa disebut biaya gabungan. Dalam hal ini diasumsikan bahwa total biaya perjalanan sepanjang rute tertentu adalah jumlah dari biaya setiap ruas jalan yang dilalui.

4) Biaya Operasi Kendaraan

Biaya operasi kendaraan merupakan biaya yang penting, perbaikan atau peningkatan mutu prasarana atau sarana transportasi kebanyakan bertujuan mengurangi biaya ini. Biaya operasi kendaraan antara lain meliputi penggunaan bahan bakar, biaya pergantian (misalnya ban), biaya perawatan dan upah gaji sopir. Keputusan untuk melakukan sebuah perjalanan dipengaruhi oleh manfaat yang diperoleh jika seseorang tetap di tempat asalnya, kondisi yang akan dihadapi ketika melakukan perjalanan,

dan manfaat yang akan didapat ketika mencapai tempat yang dituju. Seseorang melakukan perjalanan karena manfaat yang didapat ketika mencapai tujuan lebih besar daripada kerugian yang terkait dengan meninggalkan tempat asal dan biaya melakukan perjalanan (Heydecker, 2004). Memahami variabel-variabel yang mempengaruhi perilaku rantai perjalanan dapat berguna dalam beberapa aplikasi, misalnya evaluasi penggunaan (mixed-use development) simulasi mikro dari permintaan perjalanan, dan peramalan dampak dari program manajemen permintaan perjalanan. Secara khusus, saat ini model permintaan perjalanan dikembangkan menggunakan responden dalam rumah tangga dan karakteristik rumah tangga untuk meramalkan jumlah dan distribusi perjalanan. Namun, karakteristik individu, seperti jenis kelamin dan jenis pekerjaan, yang digunakan Bersama dengan karakteristik rumah tangga, seperti tahap siklus hidup, pendapatan, atau masa jabatan. Dapat menjadi komponen kunci yang efektif dalam pemahaman tentang masa depan dari pelaku perjalanan (McGuckin and Murakami, 1999).

d. Waktu Perjalanan

Waktu perjalanan (time travel) didefinisikan sebagai keseluruhan waktu yang dibutuhkan oleh suatu moda/kendaraan untuk menempuh suatu rute perjalanan dari daerah asal menuju daerah tujuan (William R. Mc Shane). Untuk mengetahui waktu yang diperlukan dalam perjalanan ini maka dibutuhkan perhitungan nilai waktu perjalanan, dimana perhitungan

ini menghasilkan data berupa waktu yang dibutuhkan untuk menjalani suatu ruas jalan, kecepatan kendaraan dan juga tundaan.

Metode Travel Time Reliability

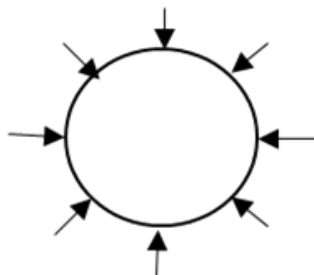
Hampir semua orang berusaha untuk mencapai tujuan mereka tepat pada waktunya, yang sayangnya pergerakan itu dilakukan hampir pada saat bersamaan (biasanya selama jam puncak), karena setiap orang menginginkan satu satuan waktu yang tepat, yang mereka gunakan dalam perencanaan perjalanan mereka yaitu waktu yang tepat dari hari ke hari atau dari waktu ke waktu dalam satu hari. Dengan kata lain, setiap orang menginginkan suatu perjalanan yang jika hari ini memakan waktu setengah jam, setengah jam besok, dan seterusnya, maka perlu sebuah ukuran yang dapat diandalkan sehingga masalah-masalah seperti diatas tidak terjadi.

Reliability merupakan suatu ukuran yang dapat dipercaya atau ukuran yang dapat diandalkan untuk melakukan sesuatu. Untuk Travel Time Reliability, tujuannya adalah untuk mencari waktu keandalan dalam melakukan suatu perjalanan untuk suatu alasan ataupun pekerjaan dari suatu zona menuju zona lain pada rute tertentu. Travel Time Reliability sangat erat kaitannya dengan masalah kemacetan, dimana terdapat berbagai macam gangguan atau tundaan yang dapat mengakibatkan keterlambatan atau kehilangan waktu perjalanan setiap hari, dimana bila ini terjadi dalam skala besar maka sangat besar pengaruhnya terhadap perekonomian.

Sebagian besar orang tentu tidak menerima dengan penundaan yang tidak terduga karena keterlambatan akan menimbulkan konsekuensi yang sangat besar. Kemacetan membuat setiap pengendara harus lebih lama di lalu lintas, bahkan menghabiskan sebagian dari hari mereka di lalu lintas.

e. Tarikan Pergerakan

Tarikan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan zona tarikan pergerakan. Tarikan pergerakan dapat berupa tarikan lalu lintas yang mencakup lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi. Tarikan pergerakan dapat dilihat seperti gambar dibawah ini (Tamin, 2000).



Gambar 1. Tarikan Perjalanan

Hasil keluaran dari perhitungan tarikan lalu lintas berupa jumlah orang, kendaraan atau angkutan barang persatuan waktu misalnya kendaraan per jam. Menurut (Ortuzar, 1994), bahwa tarikan perjalanan dapat berupa suatu perjalanan berbasis rumah yang mempunyai asal dan atau tujuan bukan rumah atau perjalanan yang tertarik oleh perjalanan berbasis bukan rumah.

Klasifikasi pergerakan menurut (Tamin, 2000) meliputi :

1) Berdasarkan Tujuan Pergerakan

Pada praktiknya, sering dijumpai bahwa model bangkitan dan tarikan pergerakan yang lebih baik bias didapatkan dengan memodel secara terpisah pergerakan yang mempunyai tujuan berbeda. Dalam kasus pergerakan ke tempat kerja, lima kategori tujuan yang sering digunakan adalah pergerakan ke tempat kerja, pergerakan ke tempat makan, pergerakan ke pom bensin dan pergerakan membawa material ke tempat tujuan. Dua tujuan pertama (bekerja) disebut tujuan pergerakan utama yang merupakan keharusan untuk dilakukan oleh setiap orang setiap hari, sedangkan tujuan pergerakan yang lain sifatnya hanya pilihan dan tidak rutin dilakukan.

2) Berdasarkan Waktu

Pergerakan biasanya dikelompokkan menjadi pergerakan pada jam sibuk dan pada jam tidak sibuk. Proporsi pergerakan yang dilakukan oleh setiap tujuan pergerakan sangat berfluktuasi atau bervariasi sepanjang hari.

A. Komuter

Menurut Tamin (2000), terdapat 3 kelompok yang menyebabkan urbanisasi dan permasalahan terhadap transportasi perkotaan, yaitu:

1. Orang yang mampu membeli tanah di dalam kota dan bekerja di dalam kota.

2. Orang yang bekerja di dalam kota/pusat, tetapi tinggal di pinggiran kota serta mampu membayar biaya transportasi.
3. Orang yang tidak mampu membeli tanah di dalam kota dan tidak mempunyai kemampuan untuk membayar biaya transportasi.

Kelompok adalah yang memiliki presentasi tertinggi di antara ketiga kelompok tersebut. Kelompok ini juga merupakan yang paling berbahaya karena berpotensi untuk menimbulkan masalah transportasi (Tamin, 2000). Permasalahan transportasi tersebut terjadi setiap hari, yaitu pada jam sibuk pagi dan sore hari. Pada jam sibuk pagi hari terjadi proses pergerakan dengan volume tinggi, bergerak ke dalam kota dari pinggiran kota untuk bekerja. Pada sore hari terjadi hal yang sebaliknya karena semua orang kembali ke rumahnya masing-masing. Selain itu mobilitas menurut penduduk sangat penting untuk pengembangan kota. Kota akan semakin berkembang jika penduduknya semakin tinggi mobilitasnya. Tingginya mobilitas dapat dijadikan ukuran tingginya perkembangan ekonomi suatu kota. Tingginya tingkat mobilitas penduduk membutuhkan sarana transportasi dan pendukungnya. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Marbun (1979) bahwa pengembangan wilayah perkotaan membutuhkan prasarana lalu lintas dan transportasi. Perkembangan kota menyebabkan pusat kota menjadi daya tarik masyarakat sekitar, sehingga muncullah masyarakat komuter.

Masyarakat komuter adalah masyarakat yang rutin melakukan perjalanan dari rumah dan kembali ke rumah dalam satu hari untuk

memenuhi kebutuhan hidupnya. Kehidupan komuter yang selalu memerlukan perjalanan dalam memenuhi kebutuhan hidup secara berperan dalam pengembangan wilayah. Komuter banyak dilakukan dari pinggiran kota ke pusat kota atau dari satu kota ke kota lain dengan menggunakan pengguna kendaraan pribadi maupun angkutan umum.

Perilaku komuter ini juga digolongkan dalam jenis migrasi. Migrasi merupakan perpindahan penduduk antar daerah dengan melintasi batas administrasi tertentu, baik untuk tinggal sementara ataupun menetap. Ada dua dimensi penting dalam migrasi ini, yaitu dimensi waktu dan dimensi daerah. Untuk dimensi waktu, perilaku komuter ini digolongkan pada sirkulasi harian yang merupakan perpindahan penduduk dari suatu daerah ke daerah lain yang dilakukan pada pagi hari dan kembali pada sore atau malam harinya (ulang-alik tanpa menginap). Sedangkan untuk dimensi daerah, perilaku komuter ini digolongkan pada migrasi lokal/nasional yang merupakan perpindahan penduduk dari suatu daerah ke daerah lain dalam satu negara.

Perbedaan antara daerah tujuan dengan daerah asal terletak pada tingkat kompleksitas kebudayaannya. Kompleksitas ini tercermin dalam berbagai sistem organisasi serta struktur yang ada di daerah tujuan dan di daerah asal, dan dari berbagai tingkah laku para warga daerah tujuan dan daerah asal. Dalam bidang pekerjaan di daerah tujuan, di samping adanya pekerjaan yang berkaitan dengan keahlian spesialisasi tertentu dan menekankan pada pekerjaan otak, juga terdapat kegiatan ekonomi yang

mempunyai tenaga terampil yang dapat dilakukan melalui suatu pendidikan ketrampilan atau keahlian khusus. Keanekaragaman kegiatan ekonomi dalam sistem ekonomi daerah tujuan dimungkinkan oleh kepadatan penduduknya yang relatif lebih tinggi daripada di daerah asal, dan oleh kompleksnya struktur sosial di daerah tujuan (Suparlan, 1980). Dengan adanya berbagai perbedaan antara daerah asal dan daerah tujuan, komuter ketika tiba di daerah tujuan dihadapkan pada berbagai persoalan yang harus diatasi. Persoalan yang dihadapi tersebut tidak sekedar bagaimana komuter berusaha menyesuaikan diri dengan kehidupan daerah tujuan yang memiliki kompleksitas kebudayaan yang amat berbeda dengan kehidupan yang dialami para komuter ketika mereka masih di daerah asal, melainkan juga persoalan tentang bagaimana komuter berusaha bisa bertahan hidup.

B. Pemilihan Moda

Pemilihan moda mungkin merupakan model terpenting dalam perencanaan transportasi. Ini karena peran kunci dari angkutan umum dalam berbagai kebijakan transportasi. Oleh karena itu, masalah pemilihan moda dapat dikatakan sebagai tahap terpenting dalam perencanaan dan kebijakan transportasi. Hal ini menyangkut efisiensi pergerakan di daerah perkotaan, ruang yang harus disediakan kota untuk dijadikan prasarana transportasi, dan banyaknya pilihan moda transportasi yang dapat dipilih penduduk. (Tamin, 1997).

Suatu jenis perjalanan, pelaku perjalanan dapat memilih diantara beberapa moda transportasi. Pemilihan moda (modal split) berhubungan dengan tingkah laku pelaku perjalanan dalam memilih moda transportasi. Alasan utama dalam memilih moda transportasi ini antara satu individu berbeda dengan yang lainnya, bergantung dari tipe perjalanan yang dilakukan, tingkat pelayanan relatif, dan biaya relatif moda transportasi tersebut. Dalam memilih moda transportasi yang akan digunakan, pelaku perjalanan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor - faktor yang mempengaruhi pemilihan moda, yaitu karakteristik pelaku perjalanan, karakteristik perjalanan, dan karakteristik fasilitas/atribut moda transportasi. (Papacostas, 1987).

1. Karakteristik pelaku perjalanan

Karakteristik pelaku perjalanan merupakan ciri pelaku pengguna moda transportasi. Menurut (J.De D.Ortuzar and L.G. Willumsen dalam Amelia.2008) adalah sebagai berikut :

a. Tingkat Pendapatan

Tingkat pendapatan akan sangat mempengaruhi seorang dalam melakukan pemilihan moda. Tingkat pendapatan yang dimaksudkan dapat merupakan tingkat pendapatan kepala keluarga atau pendapatan total keluarga. Untuk Indonesia umumnya informasi tentang pendapatan akan sulit untuk didapatkan, sehingga diperlukan indikator atau ukuran lain seperti tingkat pengeluaran.

b. Kepemilikan Kendaraan

Dengan adanya kendaraan pribadi dalam suatu rumah tangga akan memberikan cenderung seseorang untuk melakukan perjalanan dengan menggunakan kendaraan pribadi sejauh pelayanan pelayanan angkutan umum tidak cukup representative bagi pemilik kendaraan pribadi.

c. Kepadatan dari Pengembangan Tempat

Tinggal Daerah perkotaan dengan tingkat kepadatan yang rendah biasanya akan dihuni oleh kelompok rumah tangga dengan tingkat pendapatan menengah ke atas, maka rata - rata kepemilikan kendaraan tinggi. Sehingga dalam melakukan aktivitas sehari-hari mempunyai kecenderungan untuk menggunakan angkutan pribadi. Demikian juga sebaliknya dengan daerah yang mempunyai kepadatan tinggi.

d. Faktor Sosio Ekonomi Lainnya

Selain faktor di atas ada beberapa faktor sosio ekonomi lainnya yang cukup berpengaruh terhadap pemilihan moda, misalnya jenis pekerjaan, umur, jenis kelamin dan lain-lain.

2. Karakteristik perjalanan

Karakteristik perjalanan dapat ditinjau dari tujuan perjalanan, jarak perjalanan, dan saat perjalanan yang dilakukan. Tarikan lalu lintas

digunakan untuk menyatakan besarnya lalu lintas yang ditarik oleh zona tujuan (bukan perumahan) (Warpani, 2002).

3. Karakteristik fasilitas/atribut moda transportasi

Salah satu karakteristik fasilitas/atribut moda dapat ditinjau dari tingkat pelayanan dari moda yang digunakan pada saat perjalanan yang dilakukan.