

TUGAS AKHIR
ANALISIS MODEL TARIKAN PERJALANAN KE SUZUYA
MARELAN PLAZA DI KECAMATAN MEDAN MARELAN

(Studi Kasus)

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat – Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Disusun Oleh :

ALVIN DWI RIZKI

1607210106



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Jika menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 – EXT. 12
Website : <http://fatek.umsu.ac.id> Email : fatek@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Alvin Dwi Rizki

NPM : 1607210106

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Model Tarikan Perjalanan Ke Suzuya Marelان

Plaza Di Kecamatan Medan Marelان

Bidang Ilmu : Transportasi

DISETUJUI UNTUK DISAMPAIKAN KEPADA
PANITIA UJIAN SKRIPSI

Medan, 17 November 2020

Dosen Pembimbing

Andri S.T., M.T

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Alvin Dwi Rizki

NPM : 1607210106

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : "Analisis Model Tarikan Perjalanan Ke Suzuya Marelan
Plaza Di Kecamatan Medan Marelan"

Bidang Ilmu : Transportasi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 17 November 2020

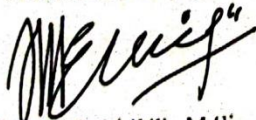
Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing



Andri S.T., M.T

Dosen Pembanding I



Hj Irma Dewi S.T., M.Si

Dosen Pembanding II



Dr. Fahrizal Zulkarnain

Ketua Prodi Teknik Sipil



(Dr. Fahrizal zulkarnain, S.T.,M.Sc)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Alvin Dwi Rizki

Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 10 April 1997

NPM : 1607210106

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa Laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

“Analisis Model Tarikan Perjalanan Ke Suzuya Marelان Plaza Di Kecamatan Medan Marelان”

Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena/hubungan material dan non-material serta segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinal dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan atau ke sarjana saya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan keadaan sadar dan tidak dalam tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun, demi menegakkan integritas Akademik di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 17 November 2020

Saya yang menyatakan,



Alvin Dwi Rizki

ABSTRAK

ANALISIS MODEL TARIKAN PERJALANAN KE SUZUYA MARELAN PLAZA DI KECAMATAN MEDAN MARELAN

(*Studi kasus*)

ALVIN DWI RIZKI
1607210106
ANDRI S.T.,M.T

Tarikan perjalanan adalah jumlah pergerakan perjalanan yang terjadi menuju ke lokasi tertentu setiap satuan waktu. Tarikan perjalanan ini berhubungan dengan penentuan jumlah perjalanan keseluruhan yang dibangkitkan oleh sebuah kawasan. *Trip generation* terbagi atas dua bagian yaitu *trip production* (produksi perjalanan) dan *trip attraction* (tarikan perjalanan). *Production* adalah perjalanan yang berakhir di rumah pada perjalanan yang berasal dari rumah (*home-base trip*) atau berakhir di tempat asal (*origin*) pada perjalanan yang tidak berasal dari rumah (*non-home-based trip*). *Attraction* adalah perjalanan yang berakhir tidak di rumah pada perjalanan yang berasal dari rumah atau berakhir di tempat tujuan (Levinson, 1976).

Dari semua variabel X (*independent*), Bahan Pokok (X_1), Tempat Pakaian (X_2), Tempat Bermain (X_3), Tempat Makan (X_4) di dapat jumlah Model Tarikan perjalanan paling besar di hari minggu dengan Model tarikan perjalanan sebesar 1828,62 atau 1829 orang/hari. model Tarikan Pergerakan dengan jumlah terbesar pada hari minggu dengan menggunakan aplikasi SPSS $Y = 708,293 + (-0,553 (931) + 0,338 (792) + 0,896 (923) + 0,627 (862) = 1828,62$ atau 1829 orang /perhari.

Kata Kunci : variabel,tarikan pegerakan,tarikan perjalanan.

ABSTRACT

ANALYSIS OF TRAVEL MODEL TO SUZUYA MARELAN PLAZA IN KECAMATAN MEDAN MARELAN

(case study)

**ALVIN DWI RIZKI
1607210106
ANDRI S.T.,M.T**

Travel attraction is the number of travel movements that occur to a certain location per unit of time. This trip attraction is related to determining the total number of trips generated by an area. Trip generation is divided into two parts, namely trip production (travel production) and trip attraction (travel attraction). Production is a trip that ends at home on a trip originating from home (home-base trip) or ends at the origin on a trip that does not originate from home (non-home-based trip). Attraction is a trip that ends not at home on a trip that originates from home or ends at the destination (Levinson, 1976).

Of all the variables X (independent), Staple Material (X1), Place of Clothing (X2), Place to Play (X3), Place to Eat (X4), the largest number of travel attraction models is on Sundays with a travel attraction model of 1828.62 or 1829 people / day. Movement Pull model with the largest number on Sundays using the SPSS application $Y = 708,293 + (-0,553 (931) + 0,338 (792) + 0,896 (923) + 0,627 (862) = 1828,62$ or 1829 people / day.

Keywords: variable, movement attraction, travel attraction

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur penulisan ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu dari nikmat tersebut adalah keberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisis Model Tarikan Perjalanan ke Suzuya Marelan Plaza di Kecamatan Medan Marelan (Stidi kasus)” sebagai syarat untuk meraih gelar akademi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara (UMSU), Medan. Banyak pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, untuk itu penulis menghaturkan rasa terima kasi yang tulus dan dalam kepada:

1. Bapak Andri S.T.,M.T Selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Hj Irma Dewi, ST., M.Si. Selaku Dosen Pembanding I dan penguji yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, sekaligus sebagai Sekretaris Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
3. Bapak Dr. Fahrizal Zulkarnain S.T M.Sc, Ph.D Selaku Dosen Pembanding II dan penguji yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, sekaligus sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Sumatera Utara.
4. Bapak Munawar Alfansuri Siregar S.T., M.Sc, Selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara, yang telah banyak memberikan ilmu ketekniksipilan kepada penulis.
6. Bapak/Ibu staf Administrasi di Biro Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.

7. Teristimewa sekali juga Kepada Ayahanda tercinta Alfian Zahri dan Ibunda tercinta Susi Ningsih yang telah bersusah payah membesarkan dan memberikan kasih sayangnya yang tidak ternilai kepada penulis.
8. Teman dan rekan seperjuangan Ade Rospita S.E, Fahmi, Muhammad Dewangga, Wahyu Satria, Muhammad Ardiansyah, Narwan Hidayat, M.Zikril Aulia dan lainnya yang tidak mungkin namanya disebut satu persatu. Akhirnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan.

Laporan Tugas Akhir ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis berharap kritik dan masukan yang konstruktif untuk menjadi bahan pembelajaran berkesinambungan penulis di masa depan, Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi dunia konstruksi Teknik Sipil.

Medan, 12 November 2020.

Alvin Dwi Rizki

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	5
2.1. Pengertian Transportasi	5
2.1.1. Konsep Transportasi	5
2.1.2. Konsep Perencanaan Transportasi	6
2.1.3. Jenis Transportasi dan Alat Transportasi	7
2.1.4. Manfaat Transportasi	7
2.1.5. Fungsi Transportasi	8
2.2. Sistem Transportasi Kota	9
2.3. Pengertian Lahan dan Penggunaan Lahan	10
2.3.1. Konsep Penggunaan Lahan	12

2.3.2. Penentu Tata Guna Lahan	13
2.3.3. Karakteristik Pemanfaatan Lahan	14
2.4. Bangkitan dan Tarikan Lalu Lintas	14
2.4.1. Faktor yang Mempengaruhi	18
2.4.2. Karakteristik Perjalanan	18
2.4.3. Analisis Regresi Linear Berganda	19
2.4.4. Uji T	21
2.4.5. Koefisien Korelasi	21
2.5. Program <i>Statistical Package for The Social Sciences</i> (SPSS)	21
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Bagan Alir Penelitian	23
3.2. Lokasi Penelitian	24
3.2.1. Waktu Penelitian	25
3.3. Penentuan Populasi Pengunjung	25
3.4. Pengumpulan Data Penelitian	26
3.5. Pengambilan Data	26
3.5.1. Observasi lapangan	26
3.6. Analisa Data	27
3.6.1. Data Primer	27
3.6.2. Data Sekunder	27
3.6.3. Variabel bebas	28
3.6.4. Variabel terikat	28
3.7. Analisa regresi linier berganda	29
3.7.1 Uji T	31
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Hasil Penelitian	32
4.2. Luas lahan Suzuya dan luas tempat parkir	32
4.3. Variabel bebas	32
4.4. Variabel terikat	33

4.5 Analisis Regresi Linier Berganda	33
4.5.1. Uji T	36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1. Kesimpulan	38
2.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Luas lahan dan parkir yang ada di Suzuya Marelan Plaza	28
Tabel 3.2: Jumlah pengunjung di Suzuya Marelan Plaza	29
Tabel 4.1: Koefisien regresi berganda dengan metode enter	34
Tabel 4.1: Koefisien regresi berganda dengan metode enter	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Sistem Transportasi Makro	5
Gambar 2.2: Trip Production dan Trip Attraction	15
Gambar 2.4: Bangkitan dan Tarikan Pergerakan	16
Gambar 3.1: Bagan Alir Penelitian	23
Gambar 3.2: Peta Lokasi Kecamatan Medan Marelan	24
Gambar 3.3: Peta Batas Wilayah Kecamatan Medan Marelan	25

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tarikan perjalanan adalah jumlah pergerakan perjalanan yang terjadi menuju ke lokasi tertentu setiap satuan waktu. Tarikan perjalanan ini berhubungan dengan penentuan jumlah perjalanan keseluruhan yang dibangkitkan oleh sebuah kawasan. *Trip generation* terbagi atas dua bagian yaitu *trip production* (produksi perjalanan) dan *trip attraction* (tarikan perjalanan). *Production* adalah perjalanan yang berakhir di rumah pada perjalanan yang berasal dari rumah (*home-base trip*) atau berakhir di tempat asal (*origin*) pada perjalanan yang tidak berasal dari rumah (*non-home-based trip*). *Attraction* adalah perjalanan yang berakhir tidak di rumah pada perjalanan yang berasal dari rumah atau berakhir di tempat tujuan (Levinson, 1976). Dalam hal ini adalah jumlah pergerakan yang menuju lokasi studi setiap harinya. Jumlah perjalanan sebagai variabel dependen diperkirakan akan dipengaruhi oleh faktor yaitu luas lantai kepemilikan kendaraan, dan intensitas untuk kegiatan Pasar, industri, komersial, perkantoran, pertokoan, penggunaan moda Tingkat pelayanan lainnya (Tamin, 2000). Zona perumahan adalah zona penghasil perjalanan berbasis rumah, dan zona-zona aktifitas merupakan zona penarik perjalanan. Aktifitas dalam hal ini dapat berupa aktifitas bisnis, industri, pelayanan kesehatan, penyelenggaraan pendidikan, hiburan, rekreasi, sosial dan lain-lain. Perbedaan jenis aktifitas, secara hipotetis akan menarik perjalanan dengan karakteristik yang berbeda khususnya Plaza.

Sebagai Kota terbesar ke 3 di Indonesia Kota Medan yang berpenduduk 2 juta orang memiliki areal seluas 26.510 hektar yang secara administratif dibagi atas 21 kecamatan yang mencakup 151 kelurahan sehingga Pembangunan jaringan jalan di Kota Medan diutamakan untuk mendukung sektor Ekonomi Modern, Pendidikan khususnya Industri Ekspor. Plaza secara fisik sebagai tempat pemusatan beberapa pedagang tetap yang terdapat pada suatu ruangan tertutup. Selanjutnya pengelompokan para pedagang tersebut menempati bangunan-bangunan dengan kondisi bangunan kontemporer, Kegiatan Plaza merupakan

kegiatan perekonomian yang mempunyai ciri khas adanya keberagam penjualan. Beberapa jenis kendaraan umum dengan berbagai trayek maupun pribadi dari beberapa jurusan selalu tampak memenuhi ruas jalan menuju Suzuya Marelan Plaza.

1.2. Perumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang sebagaimana disajikan diatas, maka permasalahan yang diperlukan untuk kajian penelitian adalah :

1. Faktor-faktor apa yang mempengaruhi terjadinya tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelan Plaza ?
2. Bagaimana model tarikan pergerakan pada Suzuya Marelan Plaza ?
3. Bagaimana karakteristik pengunjung dan pedagang yang menuju lokasi Suzuya Marelan Plaza ?

1.3. Ruang Lingkup

Agar pembahasan dalam penelitian ini terarah, maka masalah yang di batasi dengan adanya kriteria yang digunakan dalam memilih lokasi yang akan diamati yaitu:

1. Lokasi yang dipilih tarikan yang ada di Suzuya Marelan Plaza di Jalan Marelan Raya, Tanah Enam Ratus. Kecamatan Medan Marelan.
2. Tarikan yang dihitung berdasarkan data jumlah pengunjung dan pedagang yang ada di Suzuya Marelan Plaza.
3. Analisis model tarikan perjalanan dikerjakan dengan metode analisa Regresi, dan dibantu dengan *Software statictical product and service solution (SPSS)*.
4. Pengambilan sampel hanya pada masyarakat yang sedang melakukan kegiatan atau berada di lokasi penelitian Suzuya Marelan Plaza.
5. Pengamatan dilakukan selama 7 hari yaitu pada hari Senin sampai hari minggu

1.4. Tujuan Penelitian

Dibawah ini Tujuan dari Penelitian yaitu:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan menuju Suzuya Marelan Plaza.
2. Untuk mengetahui model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelan Plaza
3. Untuk mengetahui jumlah tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelan Plaza

1.5. Manfaat Penelitian

Dibawah ini manfaat dari Penelitian yaitu:

1. Secara praktis memberikan masukan khususnya kepada Pemerintah sebagai mekanisme dan arahan dalam menerapkan kebijakan tata guna lahan dan transportasi.
2. Bagi penulis merupakan tambahan ilmu pengetahuan dan wawasan yang sangat berharga dan disinkronkan dengan pengetahuan teoritis yang diperoleh dari bangku kuliah, serta sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Pendidikan Strata 1 (S1) pada Fakultas Teknik Departemen Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Diharapkan dapat mendukung strategi pengembangan tata guna lahan khususnya kawasan perbelanjaan di Kota Medan dalam menyusun perencanaan tata ruang yang sehat dan nyaman dikawasan pernelanjaan Suzuya Marelan Plaza. Jalan Marelan Raya, Tanah Enam Ratus kecamatan Medan Marelan, Kota Medan

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk penulisan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Model Tarikan Perjalanan ke Suzuya Marelan Plaza di Kecamatan Medan Marelan (Studi kasus)” ini tersusun dari 5 bab, dan tiap-tiap bab terdiri dari beberapa pokok bahasan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

- BAB 1 : PENDAHULUAN**
Membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.
- BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**
Membahas hal-hal berupa teori berhubungan dengan judul tugas akhir ini, dan bagaimana konsep perumusan dan metode-metode perhitungan.
- BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN**
Bab ini akan membahas tentang langkah-langkah kerja yang akan dilakukan dengan cara memperoleh data yang relevan dengan penelitian ini.
- BAB 4 : ANALISA DAN PEMBAHASAN**
Pada bab ini merupakan bagian membahas analisa perhitungan dan hasil dari data yang telah dilakukan.
- BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN**
Bab ini berisikan kesimpulan logis berdasarkan analisa data, temuan dan bukti yang disajikan sebelumnya, yang menjadikan dasar untuk menyusun suatu saran suatu usulan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Transportasi

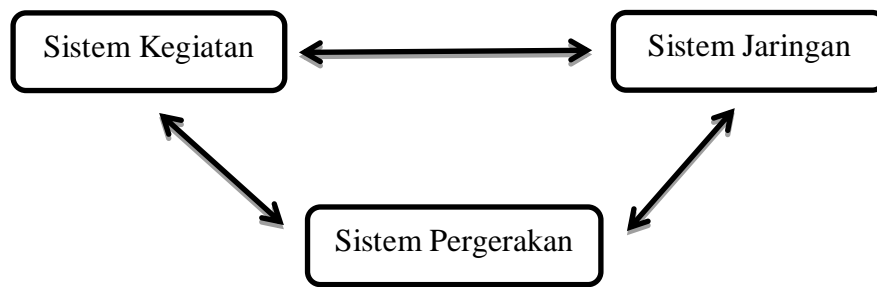
Pengertian transportasi adalah pergerakan Manusia/Barang/jasa untuk memenuhi kebutuhan dari Satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan Moda (sarana) transportasi Darat/Laut/Udara yang bergerak di atas prasarana transportasi jalan Sulistyorini (2014).

Kemudian menurut Morlok (1978) Transportasi ialah untuk dapat memindahkan suatu benda. Obyek yang akan dipindahkan mungkin mencakup benda tak bernyawa seperti sumber alam, hasil produksi pabrik, bahan makanan, dan benda hidup seperti manusia, binatang dan tanaman.

Pengertian Transportasi berasal dari kata latin yaitu transportare, di mana trans berarti seberang atau sebelah lain dan portare berarti mengangkut atau membawa. Jadi, transportasi berarti mengangkut atau membawa (sesuatu) kesebalah lain atau suatu tempat ke tempat lainnya (Abdul Kadir, 2006).

2.1.1 Konsep Transportasi

Menurut Papacostas (1987) transportasi didefinisikan sebagai suatu sistem yang memungkinkan orang atau barang dapat berpindah dari suatu tempat ke tempat lain secara efisien dalam setiap waktu untuk mendukung aktivitas yang diperlukan oleh manusia. Sedangkan menurut Nasution (2004) transportasi sebagai perpindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tujuan mengandung 3 (tiga) hal yakni (a) ada muatan yang diangkut, (b) tersedia kendaraan sebagai alat angkutan dan (c) ada jalan yang dilalui.



Gambar 2.1 Sistem transportasi makro (Tamin, 1997)

Menurut Tamin (1997), Sistem transportasi secara makro terdiri dari beberapa sistem mikro, yaitu; (a) sistem kegiatan; (b) sistem jaringan; (c) sistem pergerakan; dan (d) sistem kelembagaan. Masing-masing sistem tersebut saling terkait satu sama lainnya. Sistem transportasi makro tersebut terlihat pada gambar 2.2.1. Dari Gambar 2.2.1 tersebut, dapat dijelaskan bahwa interaksi antara sistem kegiatan dan sistem jaringan akan menghasilkan suatu pergerakan manusia dan barang dalam bentuk pergerakan kendaraan. Perubahan pada sistem kegiatan akan mempengaruhi sistem jaringan melalui suatu perubahan pada tingkat pelayanan sistem pergerakan. Perubahan pada sistem jaringan akan mempengaruhi sistem kegiatan melalui peningkatan mobilitas dan aksesibilitas dari sistem pergerakan tersebut. Sistem pergerakan memegang peranan yang penting dalam mengakomodasikan permintaan akan pergerakan yang dengan sendirinya akan mempengaruhi sistem kegiatan dan jaringan yang ada. Keseluruhan sistem tersebut diatur dalam suatu sistem kelembagaan.

2.1.2 Konsep Perencanaan Transportasi

Terdapat beberapa konsep perencanaan transportasi yang telah berkembang sampai saat ini yang paling populer adalah “ Model Perencanaan Transportasi Empat Tahap. Menurut Tamin (2008) model perencanaan ini merupakan gabungan dari beberapa sub model yang masing-masing harus dilakukan secara terpisah dan berurutan. Dalam sistem perencanaan transportasi terdapat empat langkah yang saling terkait satu dengan yang lain, yaitu:

1. Bangkitan dan tarikan pergerakan
2. Sebaran Pergerakan
3. Pemilihan Moda
4. Pemilihan Rute

2.1.3 Jenis Transportasi dan Alat Transportasi

Menurut Utomo, jenis-jenis transportasi terbagi menjadi tiga yaitu:

1. Transportasi darat: Alat transportasi darat dipilih berdasarkan faktor-faktor seperti jenis dan spesifikasi kendaraan, jarak perjalanan, tujuan perjalanan, ketersediaan alat transportasi, ukuran kota dan kepadatan permukiman, faktor sosial-ekonomi. Contoh moda transportasi darat adalah kendaraan bermotor, kereta api, gerobak yang ditarik oleh hewan (kuda, sapi, kerbau) atau manusia.
2. Transportasi air (sungai, danau, laut) Alat transportasi air contohnya seperti kapal tongkang, perahu, rakit.
3. Transportasi udara: Alat transportasi udara dapat menjangkau tempat – tempat yang tidak dapat ditempuh dengan alat transportasi darat atau alat transportasi laut, di samping mampu bergerak lebih cepat dan mempunyai lintasan yang lurus, serta praktis bebas hambatan. Contoh alat transportasi udara misalnya pesawat terbang, helicopter, balon udara, dll.

Konsep transportasi publik sendiri tidak dapat dilepaskan dari konsep kendaraan umum. Pengertian kendaraan umum berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor. 35 Tahun 2003 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan kendaraan umum yaitu Kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran baik langsung maupun tidak langsung.

2.1.4 Manfaat Transportasi

Fungsi dan manfaat transportasi diklasifikasikan menjadi beberapa bagian penting. Transportasi memiliki fungsi yang terbagi menjadi dua yaitu melancarkan

arus barang dan manusia dan menunjang perkembangan pembangunan (the promoting sector). Sedangkan manfaat transportasi menjadi tiga klasifikasi yaitu:

A. Manfaat Ekonomi

Kegiatan ekonomi bertujuan memenuhi kebutuhan manusia dengan menciptakan manfaat. Transportasi adalah salah satu jenis kegiatan yang menyangkut peningkatan kebutuhan manusia dengan mengubah letak geografis barang dan orang sehingga akan menimbulkan adanya transaksi.

B. Manfaat Sosial Transportasi menyediakan berbagai kemudahan, diantaranya :

1. Pelayanan untuk perorangan atau kelompok
2. Pertukaran atau penyampaian informasi
3. Perjalanan untuk bersantai
4. Memendekkan jarak

C. Memencarkan (Memisahkan) penduduk. Manfaat Politis Transportasi menciptakan persatuan, pelayanan lebih luas, keamanan negara, mengatasi bencana, dll.

D. Manfaat Kewilayahan Memenuhi kebutuhan penduduk di kota, desa, atau pedalaman terutama yang berkaitan dengan sirkulasi dan mobilisasi serta perangsang pembangunan.

2.1.5 Fungsi Transportasi

Transportasi/pengangkutan berfungsi sebagai faktor penunjang dan perangsang pembangunan (the promoting sector) dan pemberi jasa (the servicing sector) bagi perkembangan ekonomi. Pembangunan suatu areal lahan akan menyebabkan timbulnya lalu lintas yang akan mempengaruhi pola pemanfaatan lahan. Interaksi antara tata guna lahan dengan transportasi tersebut dipengaruhi oleh peraturan dan kebijakan. Dalam jangka panjang, pembangunan prasarana transportasi ataupun penyediaan sarana transportasi dengan teknologi modern akan

mempengaruhi bentuk dan pola tata guna lahan sebagai akibat tingkat aksesibilitas yang meningkat (Tamin, 2000).

2.2 Sistem Transportasi Kota

Menurut Miro (1997) sistem transportasi kota dapat diartikan sebagai suatu kesatuan daripada elemen–elemen, serta komponen–komponen yang saling mendukung dan bekerja sama dalam pengadaan transportasi yang melayani wilayah suatu perkotaan.

Komponen utama transportasi tersebut adalah (Morlok, 1991):

- Manusia dan barang (yang di angkut).
- Kedaraan dan petikemas (Alat angkut).
- Jalan (Tempat alat angkut bergerak).
- Terminal (Tempat memasukan dan mengeluarkan yang di angkut kedalam dan dari alat angkut).
- Sistem pengoprasian (yang mengatur empat (4) komponen : manusia atau barang, kedaraan atau peti kemas, jalan dan terminal).

Sedangkan menurut Menheim dalam Miro (1997) membatasi komponen utama transportasi menjadi tiga yaitu :

- Jalan dan terminal
- Kendaraan
- Sistem pengelolaan

Dimana ketiganya saling terkait dalam memenuhi permintaan akan transportasi yang berasal dari manusia dan barang.

Dengan telah diketahuinya komponen utama dari transportasi baik versi Marlok atau Menheim, maka batasan sistem transportasi kota secara umum Miro (1997) adalah gabungan elemen – elemen jalan dan terminal (way and terminal), kendaraan (*Vehicle*) dan sistem pengoprasian (operation planning) yang saling berkaitan dan bekerja sama dalam mengantisipasi permintaan dari manusia dan barang yang melayani wilayah perkotaan. Kita telah melihat bahwa fungsi permintaan adalah suatu hubungan antara jumlah permintaan atas suatu barang dengan harga barang tersebut. Dengan alasan yang hampir serupa, fungsi

penawaran atau (fungsi pelayanan) mempresentasikan jumlah barang yang ingin ditawarkan oleh produsen pada tingkat harga tertentu.

2.3. Pengertian Lahan dan Penggunaan Lahan

Tata guna lahan suatu kota pada hakikatnya berhubungan erat dengan sistem pergerakan yang ada. Perbaikan akses transportasi akan meningkatkan atraksi/tarikan kegiatan dan berkembangnya guna lahan kota. Sistem transportasi yang baik akan menjamin pula efektivitas pergerakan antar fungsi kegiatan di dalam kota itu sendiri. Sistem transportasi perkotaan terdiri dari berbagai aktivitas seperti bekerja, sekolah, olah raga, belanja dan bertamu yang berlangsung di atas sebidang tanah (kantor, pabrik, pertokoan, rumah dan lain-lain). Potongan lahan ini biasa disebut tata guna lahan. Untuk memenuhi kebutuhannya, manusia melakukan perjalanan di antara tata guna lahan tersebut dengan menggunakan sistem jaringan transportasi (misalnya berjalan kaki atau naik bus). Hal ini menimbulkan pergerakan arus manusia, kendaraan dan barang. Kebutuhan perjalanan antar guna lahan ini akan menentukan jumlah dan pola perjalanan penduduk kota. Sebagai contoh, besarnya jumlah perjalanan yang terjadi ke pusat perdagangan akan sebanding dengan intensitas kegiatan kawasan perdagangan itu sendiri, baik dilihat dari tingkat pelayanan maupun jenis-jenis kegiatan yang di dalamnya. Dengan kata lain, jumlah dan pola perjalanan yang terjadi dalam kota atau dapat disebut dengan pola bangkitan dan tarikan perjalanan tergantung pada dua aspek tata guna lahan:

1. Jenis tata guna lahan (jenis penggunaan lahan).
2. Jumlah aktifitas (dan intensitas) pada tata guna lahan tersebut.

Pergerakan penduduk untuk mencapai satu tempat tujuan tertentu melahirkan apa yang disebut sebagai perjalanan. Karakteristik perjalanan penduduk yang dihasilkan tentu akan berbeda satu sama lain, tergantung dari tujuan perjalanan itu sendiri (Niatika, 2018).

Menurut Barlowe (1986) faktor-faktor yang mempengaruhi Tata guna lahan adalah faktor fisik dan biologis, faktor pertimbangan ekonomi dan faktor institusi (kelembagaan). Faktor fisik dan biologis mencakup kesesuaian dari sifat fisik

seperti keadaan geologi, tanah, air, iklim, tumbuh-tumbuhan, hewan dan kependudukan. Faktor pertimbangan ekonomi dicirikan oleh keuntungan, keadaan pasar dan transportasi. Faktor institusi dicirikan oleh hukum pertanahan, keadaan politik, keadaan sosial dan secara administrasi dapat dilaksanakan.

Penggunaan lahan diartikan sebagai setiap bentuk intervensi (campur tangan) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik materiil dan spiritual (Arsyad, 2006). Barlowe (1978) membagi penggunaan lahan menjadi 10 jenis, yaitu : (1) lahan pemukiman; (2) lahan industri dan perdagangan; (3) lahan bercocok tanam; (4) lahan peternakan dan penggembalaan; (5) lahan hutan ; (6) lahan mineral atau pertambangan; (7) lahan rekreasi; (8) lahan pelayanan jasa; (9) lahan transportasi; dan (10) lahan tempat pembuangan.

Tata guna lahan merupakan pengaturan pemanfaatan lahan pada lahan yang masih kosong di suatu lingkup wilayah (baik tingkat nasional, regional, maupun lokal) untuk kegiatan-kegiatan tertentu Miro (2005, hal.15).

Lahan adalah keseluruhan kemampuan muka daratan beserta segala gejala di bawah permukaannya yang bersangkutan paut dengan pemanfaatannya bagi manusia. Tata guna lahan (land use) adalah suatu upaya dalam merencanakan penggunaan lahan dalam suatu kawasan yang meliputi pembagian wilayah untuk pengkhususan fungsi-fungsi tertentu, fungsi pemukiman, perdagangan, dll (Mangiri, 2018). Tata guna lahan (land use) adalah setiap bentuk campur tangan (intervensi) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup baik material maupun spiritual (Wildayanti, 2010)

Tata menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2000) berarti aturan, peraturan dan susunan, cara susunan, atau sistem Lahan menurut Jayadinata (2002) berarti tanah yang sudah ada peruntukannya dan umumnya ada pemiliknya (perorangan atau lembaga). Lebih spesifik lagi, lahan (*land*) berarti tempat tertentu di permukaan bumi yang mempunyai batas-batas tertentu. (Tatura, 2010).

Pengertian yang luas digunakan tentang lahan suatu daerah permukaan daratan bumi yang ciri-cirinya mencakup segala tanda pengenal, baik yang bersifat cukup mantap maupun yang dapat diramalkan bersifat mendaur, dari

biosfer, atmosfer, tanah, geologi, hidrologi dan populasi tumbuhan dan hewan, serta hasil kegiatan manusia pada masa lampau dan masa kini.

Lahan adalah permukaan bumi tempat berlangsungnya berbagai aktifitas dan merupakan sumber daya alam yang terbatas, dimana pemanfaatannya memerlukan penataan, penyediaan, dan peruntukan untuk kesejahteraan masyarakat.

Lahan adalah keseluruhan kemampuan muka daratan beserta segala gejala di bawah permukaannya yang bersangkutan paut dengan pemanfaatannya bagi manusia. Tata guna lahan (*land use*) adalah suatu upaya dalam merencanakan penggunaan lahan dalam suatu kawasan yang meliputi pembagian wilayah untuk pengkhususan fungsi – fungsi tertentu, misalnya fungsi pemukiman, perdagangan, industri, dll (Mangiri, 2018).

Pola tata guna lahan kota yang sesuai dengan fungsi dan kegiatan penduduk dapat di gunakan untuk mengetahui bentuk, karakter atau profil dari perjalanan penduduk kota. Profil atau karakter perjalanan penduduk dapat digunakan untuk mengetahui dan memperkirakan kebutuhan akan transportasi (Demand Transport). Demand Transport merupakan basis (dasar) yang di pakai untuk menetapkan beberapa sarana (armada) angkutan yang harus di sediakan dimasa yang akan datang dan Moda apa yang sesuai dengan suatu kegiatan tertentu yang harus di sediakan (Miro, 1997).

2.3.1 Konsep Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan pada suatu kota umumnya memiliki pola tertentu dan perkembangannya dapat diestimasi. Keputusan-keputusan pembangunan kota biasanya berkembang bebas, tetapi diupayakan sesuai dengan perencanaan penggunaan lahan. Motif ekonomi adalah motif utama dalam pembentukan struktur penggunaan tanah suatu kota dengan timbulnya pusat-pusat bisnis yang strategis. Selain motif ekonomi terdapat pula motif politik, bentuk fisik kota, seperti topografi, drainase. Meskipun struktur kota tampak tidak beraturan, namun kalau dilihat secara seksama memiliki keteraturan pola tertentu. Bangunan-bangunan fisik membentuk zona-zona intern kota. Teori-teori struktur kota yang

ada digunakan mengkaji bentuk-bentuk penggunaan lahan yang biasanya terdiri dari penggunaan tanah untuk perumahan, bisnis, industri, pertanian dan jasa (Syahrizal, 2012).

Pengertian yang luas digunakan tentang lahan ialah suatu daerah daratan bumi yang ciri-cirinya mencakup segala tanda pengenal, baik yang bersifat cukup mantap maupun yang dapat diramalkan bersifat madaur, dari biosfer, atmosfer, tanah, geologi, hidrologi dan populasi tumbuhan dan hewan, serta hasil kegiatan manusia pada masa lampau dan masa kini, sejauh tanda-tanda pengenal tersebut memberikan pengaruh murad atas penggunaan lahan oleh manusia pada masa kini dan masa mendatang (FAO, 1991).

Penggunaan lahan pada suatu kota umumnya berbentuk tertentu dan pola perkembangannya dapat diestimasikan. Keputusan – keputusan pembangunan kota biasanya berkembang bebas, tetapi diupayakan sesuai dengan perencanaan penggunaan lahan. Motif Ekonomi adalah motif utama dalam pembentukan struktur penggunaan tanah suatu kota dengan timbulnya pusat – pusat bisnis yang strategis, Selain motif bisnis terdapat pula motif politik, bentuk fisik kota, seperti topografi dan drainase. Meskipun struktur kota tamapak tidak beraturan, namun jika dilihat secara seksama memiliki keteraturan dengan pola tertentu, bangunan – bangunan fisik membentuk zona – zona intern kota. Teori – teori struktur kota yang ada digunakan untuk mengkaji bentuk – bentuk penggunaan lahan yang biasanya terdiri dari penggunaan tanah untuk perumahan, bisnis, industri, pertanian, dan jasa (Koestoer, 2001).

2.3.2 Penentu Tata Guna Lahan

Penentu dalam tata guna lahan bersifat sosial, ekonomi dan kepentingan umum (Jayadinata, 1999).

1. Perilaku Masyarakat (sosial behaviour)

Sebagai penentu hal yang menentukan nilai tanah secara sosial dapat diterangkan dengan proses ekologi yang berhubungan dengan sifat fisik tanah dan dengan proses organisasi yang berhubungan dengan masyarakat yang

semua nya mempunyai kaitan dengan tingkah laku dan perbuatan kelompok masyarakat.

2. Penentu yang berhubungan dengan kehidupan ekonomi.

Dalam kehidupan ekonomi, peranan daya guna dan biaya sangat penting, maka diadakan pengaturan tempat supaya lebih ekonomis, program lalita (rekreasi) yang ekonomis berhubungan dengan pendapatan perkapita, dan sebagainya.

3. Kepentingan umum sebagai penentu, Kepentingan umum yang menjadi penentu dalam tata guna lahan meliputi: Kesehatan, kemandirian, moral, dan kesejahteraan umum.

2.3.3 Karakteristik Pemanfaatan Lahan

Menurut Chapin (1995), pemanfaatan lahan untuk fasilitas transportasi cenderung mendekati jalan transportasi barang dan orang sehingga dekat dengan jaringan transportasi serta dapat dijangkau dari kawasan permukiman dan tempat bekerja serta fasilitas pendidikan. Sementara fasilitas rekreasi, terutama untuk skala kota atau regional, cenderung menyesuaikan dengan potensi alam seperti pantai, danau, daerah dengan topografi tertentu, atau flora dan fauna tertentu. Pendataan tata guna lahan merupakan hal pokok dalam perancangan kota sebagai landasan untuk mengukur kaitan antara guna lahan dengan pembangkit lalu lintas. Pendataan juga menyajikan berbagai keterangan yang sangat diperlukan untuk menaksir tata guna lahan dimasa depan.

2.4. Bangkitan dan Tarikan Lalu Lintas

Bangkitan Pergerakan (Trip Generation) adalah jumlah perjalanan yang terjadi dalam satuan waktu pada suatu zona tata guna lahan. Bangkitan dan tarikan pergerakan digunakan untuk mengetahui jumlah bangkitan dan tarikan pergerakan yang terjadi pada saat ini untuk meramalkan pergerakan yang terjadi pada masa yang akan datang. Bangkitan pergerakan ini berhubungan dengan penentuan jumlah keseluruhan yang dibangkitkan oleh sebuah Kawasan. Perencanaan

jaringan transportasi tergantung pada permintaan pergerakan/perpindahan manusia dan barang. Pergerakan yang terjadi disebabkan oleh pemenuhan kebutuhan yang tersedia ditempat lain. Artinya, keterkaitan antar wilayah ruang sangatlah berperan dalam menciptakan pergerakan (Ramdhani, 2018).

Bangkitan pergerakan merupakan tahap pemodelan transportasi yang bertugas untuk memperkirakan dan meramalkan jumlah (banyaknya) perjalanan yang berasal (meninggalkan) dari suatu zona/kawasan/petak lahan dan jumlah (banyaknya) perjalanan yang datang/tertarik (menuju) ke suatu zona/kawasan/petak lahan pada masa yang akan datang (tahun rencana) per satuan waktu (Miro, 2005).

Bangkitan perjalanan adalah banyaknya perjalanan yang ditimbulkan oleh suatu zona atau daerah per satuan waktu. Waktu perjalanan bergantung pada kegiatan kota, karena penyebab perjalanan adalah adanya kebutuhan manusia untuk melakukan kegiatan dan mengangkut barang kebutuhannya.

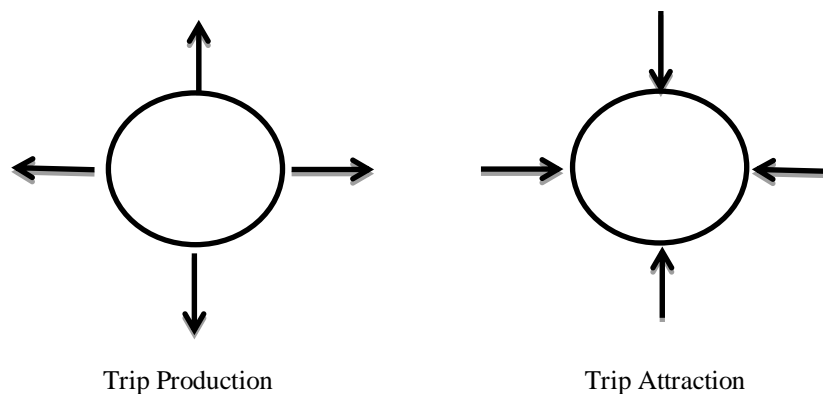
Bangkitan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang berasal dari suatu tata guna lahan (zona), sedangkan tarikan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang menuju ke suatu zona. Pergerakan lalu lintas merupakan fungsi dari bangkitan dan pergerakan yang berkaitan dengan tata guna lahan (Tisnawan, 2018).

Bangkitan perjalanan dapat diartikan sebagai banyaknya jumlah perjalanan/pergerakan/lalu lintas yang dibangkitkan oleh suatu zona (kawasan) per satuan waktu. Dari pengertian tersebut, maka bangkitan perjalanan merupakan tahap pemodelan transportasi yang memperkirakan dan meramalkan jumlah (banyaknya) perjalanan yang berasal (meninggalkan) dari suatu zona/ kawasan/ lahan dan jumlah (banyaknya) perjalanan yang datang/tertarik (menuju) ke suatu zona/kawasan/lahan pada masa yang akan datang (tahun rencana) per satuan waktu.

Tarikan pergerakan adalah jumlahpergerakan/perjalanan yang menuju ke lokasi tertentu.Tahapan ini biasanya menggunakan data berbasis zona untuk memodelkan besarnya pergerakan yang terjadi yaitu karena adanya perubahan tata guna lahan (Frans, 2016).

Setiap suatu kegiatan pergerakan mempunyai zona asal dan tujuan, dimana asal merupakan zona yang menghasilkan perilaku pergerakan, sedangkan tujuan adalah zona yang menarik pelaku melakukan kegiatan. Jadi terdapat dua pembangkit perjalanan, yaitu :

1. Trip Production adalah jumlah perjalanan yang dihasilkan suatu zona.
2. Trip Attraction adalah jumlah perjalanan yang ditarik oleh suatu zona.



Gambar 2.2: Trip Production dan Trip Attraction

Trip production digunakan untuk menyatakan suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai asal dan/atau tujuan adalah rumah atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah. Trip attraction digunakan untuk menyatakan suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang tertarik oleh pergerakan berbasis bukan rumah (Tamin, 1997).

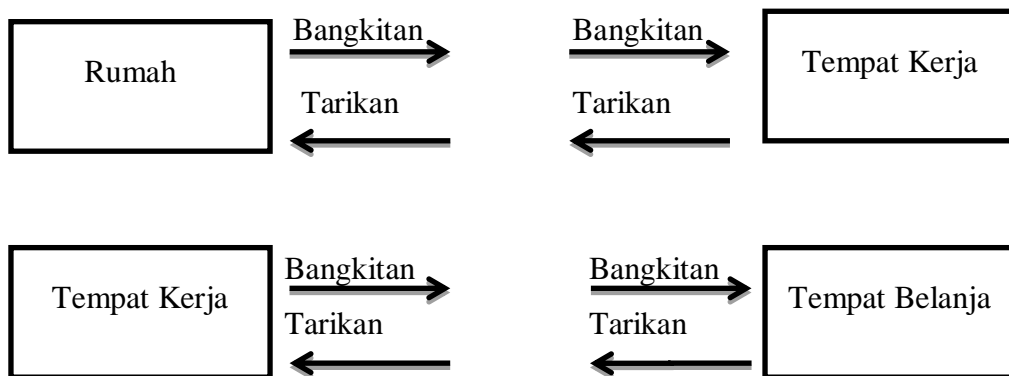
1. Jenis-Jenis Perjalanan

Beberapa definisi yang dapat membantu dalam menjelaskan jenis-jenis perjalanan adalah (Willumsen, 1990 : 114) :

- Perjalanan didefinisikan sebagai suatu perjalanan satu arah dari titik asal ke titik tujuan. Biasanya diprioritaskan pada perjalanan yang menggunakan moda kendaraan bermotor.

- Perjalanan Home-Based, yaitu perjalanan yang menunjukkan bahwa rumah dan pembuat perjalanan merupakan asal dan tujuan dari perjalanan.
- Perjalanan Non Home-Based, yaitu suatu perjalanan yang menunjukkan bahwa salah satu tujuan dari perjalanan bukanlah rumah pelaku perjalanan.
- Produksi perjalanan (Trip Production), merupakan perjalanan yang didefinisikan sebagai awal dan akhir dari sebuah perjalanan Home-Based atau sebagai awal dari sebuah perjalanan Non Home-Based.
- Tarikan perjalanan (Trip Attraction), perjalanan ini didefinisikan sebagai perjalanan yang tidak berakhir di rumah bagi perjalanan yang bersifat Home-Based atau sebagai tujuan dari suatu perjalanan Non Home-Based.

Bangkitan perjalanan (Trip Generation), didefinisikan sebagai total jumlah perjalanan yang ditimbulkan oleh rumah tangga dalam suatu zona, baik Home Based maupun Non Home-Based.



Gambar 2.3: Bangkitan dan Tarikan Pergerakan

Bangkitan pergerakan digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan atau tujuan adalah rumah atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah. Tarikan pergerakan digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang tertarik oleh pergerakan yang tertarik oleh pergerakan berbasis bukan rumah.

2.4.1. Faktor Yang Mempengaruhi

Faktor-faktor yang mempengaruhi bangkitan diantaranya: pendapatan; kepemilikan mobil; struktur rumah tangga; ukuran keluarga; nilai tanah; kepadatan pemukiman serta aksesibilitas. Sedangkan factor yang paling sering digunakan untuk menyatakan tarikan pergerakan adalah luas lantai untuk kegiatan industry, komersial, perkantoran, pertokoan dan lapangan kerja.(Sulistiyorini, 2014). Menurut Tamin (2000), faktor-faktor yang mempengaruhi bangkitan pergerakan seperti :

- 1 Pendapatan
2. Kepemilikan kendaraan
3. Struktur rumah tangga
4. Ukuran rumah tangga
5. Nilai lahan
6. Aksesibilitas

Menurut Tamin (2000), faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan adalah luas lantai untuk kegiatan industri, komersial, perkantoran, pelayanan lainnya, lapangan kerja dan aksesibilitas.

2.4.2 Karakteristik Perjalanan

Berdasarkan tujuan pergerakan. Pada prakteknya, sering dijumpai bahwa model bangkitan pergerakan yang lebih baik bisa didapatkan dengan memodel secara terpisah pergerakan yang mempunyai tujuan berbeda. Dalam kasus pergerakan berbasis rumah, lima kategori tujuan pergerakan yang sering digunakan (Tamin) adalah:

- pergerakan ke tempat kerja
- pergerakan ke sekolah atau universitas (pergerakan dengan tujuan pendidikan)
- pergerakan ke tempat belanja
- pergerakan untuk kepentingan sosial dan rekreasi, dan lain-lain

Tujuan pergerakan menuju tempat kerja dan pendidikan disebut tujuan pergerakan utama yang merupakan keharusan untuk dilakukan oleh setiap orang

setiap hari, sedangkan tujuan lain sifatnya hanya sebagai pilihan dan tidak rutin dilakukan.

A. Berdasarkan Waktu

Pergerakan berdasarkan waktu umumnya dikelompokkan menjadi pergerakan pada jam sibuk dan jam tidak sibuk. Proporsi pergerakan yang dilakukan oleh setiap tujuan pergerakan sangat bervariasi sepanjang hari. Andri A. Rumanga (dalam Dictus, 1978) berpendapat bahwa pergerakan pada selang jam sibuk pagi hari terjadi antara pukul 07.00 sampai dengan pukul 09.00. Untuk jam sibuk pada sore hari terjadi pada waktu antara pukul 03.00 sampai dengan pukul 05.00. Untuk jam tidak sibuk berlangsung antara pukul 10.00 pagi sampai dengan pukul 12.00 siang.

B. Pemilihan Moda

Secara sederhana moda berkaitan dengan jenis transportasi yang digunakan. Pilihan pertama biasanya berjalan kaki atau menggunakan kendaraan. Jika menggunakan kendaraan, pilihannya adalah kendaraan pribadi (sepeda, sepeda motor dan mobil) atau angkutan umum (bus, becak dan lain-lain).

2.4.3 Analisis regresi linear berganda

Model analisis regresi linier berganda (Multiple Linier Regression Analysis) merupakan model yang sering digunakan dalam memperkirakan bangkitan pergerakan dimasa yang akan datang, dimana dua atau lebih variabel bebas yang mempengaruhi jumlah pergerakan (Tamin 1997).

Pada analisis regresi linear berganda menghubungkan 1 (satu) variabel tidak bebas dengan 2 (dua) atau lebih variabel-variabel bebas yang dianggap mempengaruhi variabel tidak bebas.

Bentuk persamaan analisis regresi linear berganda adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n \quad (2.1)$$

Di mana :

Y = variabel tidak bebas yang akan diramalkan nilainya atau dengan kata lain berupa jumlah perjalanan dari titik asal ke tujuan yang diperkirakan.

x_1, \dots, x_n = variabel-variabel bebas yang dimasukkan kedalam model persamaan yang mungkin berpengaruh kepada nilai jumlah perjalanan.

a = konstanta yang memiliki artian apabila seluruh variabel bebas tidak menunjukkan perubahan atau bernilai sama dengan nol maka jumlah perjalanan akan diperkirakan bernilai sama dengan a

b_1, b_2, \dots, b_n = koefisien yang nilainya akan digunakan untuk meramalkan jumlah perjalanan, atau dapat disebut koefisien kemiringan garis regresi Metode.

Analisis regresi memiliki beberapa keuntungan yaitu:

1. Keabsahan dari model dapat diuji secara statistik.
2. Data yang dibutuhkan relatif lebih sedikit dibandingkan metode analisis kategori.
3. Dapat dilakukan ekstrapolasi variabel pengaruh guna peramalan pada masa yang akan datang.

Metode analisis regresi linier mempunyai kelemahan atau kekurangan sebagai berikut :

1. Secara empiris hasil yang diperoleh tidak konsisten karena perbedaan yang timbul dari berbagai variabel bebas suatu wilayah penelitian lainnya tidak signifikan.
2. Model tidak menentukan variasi antar wilayah.
3. Intercept dan koefisien regresi bersifat sistem zoning.
4. Model agregat umumnya hanya digunakan untuk mengubah sistem zoning sehingga kurang fleksibel digunakan dalam prakiraan model.

5. Adanya asumsi hubungan antara variabel bebas dengan variabel tak bebasnya.

3.4.4 Uji T

Uji T atau uji koefisien regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah secara parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Dalam hal ini, apakah variabel Bahan Pokok, Tempat makan, Tempat pakaian, Tempat Bermain berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap Jumlah pengunjung. Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0,05. Jika nilai sig untuk pengaruh terhadap $y < 0.05$ dan nilai t hitung $> t$ tabel sehingga dapat disimpulkan hipotesa diterima yang berarti berpengaruh variabel independen terhadap dependen.

Menurut Zeo phisicy Rumus Uji T sebagai berikut:

$$t \frac{rn - 2}{1 - r^2}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah hari ($n-2=dk$, derajat kebebasan)

2.4.5 Koefisien Korelasi

Salah satu tahapan terpenting di dalam analisis trip generation (bangkitan dan tarikan perjalanan) terutama dengan metode analisis regresi adalah penentuan hubungan antara variabelnya baik antara sesama variabel bebas (pada regresi berganda) maupun antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas (pada regresi berganda dan sederhana). Koefisien korelasi ini digunakan untuk menentukan

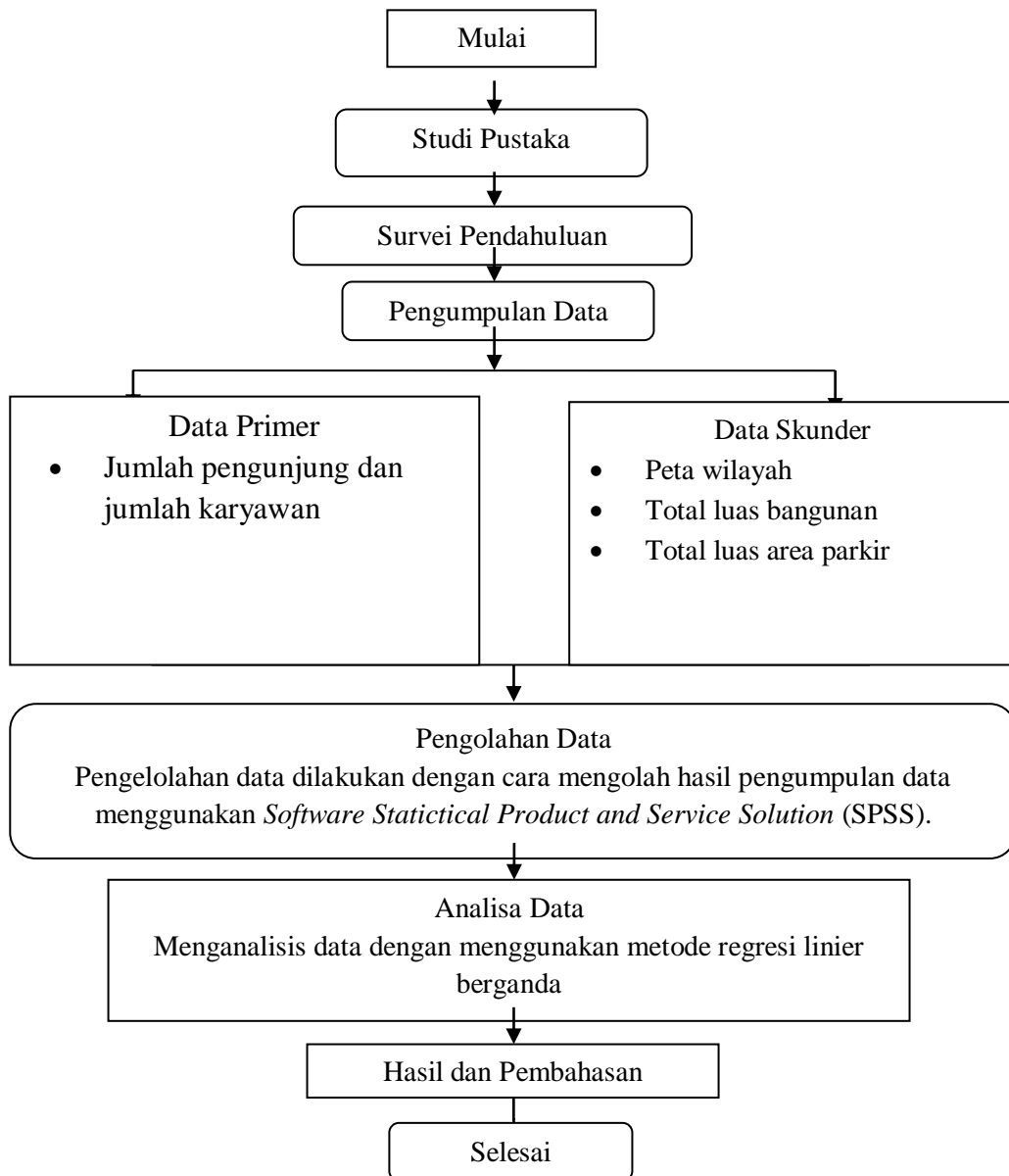
2.5 Program *Statistical Package for The Social Sciences* (SPSS)

Statistical Package for The Social Sciences (SPSS) adalah sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu-menu

deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga mudah untuk dipahami cara pengoperasiannya. SPSS dapat membaca berbagai jenis data atau memasukkan data secara langsung ke dalam SPSS Data Editor. Bagaimana pun struktur dari file data mentahnya, maka data dalam Data Editor SPSS harus dibentuk dalam bentuk baris (cases) dan kolom (variables). Cases berisi informasi untuk satu unit analisis, sedangkan variable adalah informasi yang dikumpulkan dari masing-masing kasus. Hasil-hasil analisis muncul dalam SPSS Output Navigator. Kebanyakan prosedur Base System menghasilkan pivot tables, dimana kita bisa memperbaiki tampilan dari keluaran yang diberikan oleh SPSS. Untuk memperbaiki output, maka kita dapat memperbaiki output sesuai dengan kebutuhan.

BAB 3
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.1: Bagan alir penelitian

3.2 Lokasi Penelitian

Kecamatan Medan Marelan adalah salah satu dari 21 Kecamatan di Kota Medan. Kecamatan Medan Marelan berbatasan dengan :

- Kabupaten Deli Serdang di barat
- Medan Labuhan di timur
- Medan Helvetia di selatan
- Medan Belawan di utara



Gambar 3.2: Peta Kecamatan Medan Marelan (Wikipedia.org)



Gambar 3.3: Peta batas wilayah Kecamatan Medan Marelان (google map)

Penelitian Ditetapkan Pada di jalan Marelان Raya menuju Suzuya Marelان Plaza Kecamatan Medan Marelان, Tanah Enam Ratus sebagi lokasi penelitian. Terlihat pada gambar di atas yaitu letak dari Suzuya Marelان Plaza.

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini yang difokuskan untuk mengidentifikasi tarikan orang yang menuju Suzuya Marelان Plaza. Penelitian ini dilakukan selama satu minggu di mulai dari hari Senin s/d Minggu, untuk pengambilan data dilakukan mulai pukul 10.00-21.00 WIB.

3.3 Penentuan Populasi Pengunjung

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pengunjung yang berbelanja. Oleh sebab itu, langkah dalam menentukan jumlah sampel adalah mengetahui jumlah pengunjung pada kawasan pembelanjaan tersebut. Survey dilakukan yaitu pada hari Senin-Minggu atau satu minggu.

3.4 Pengumpulan Data Penelitian

Data yang akan dipergunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua macam data pokok yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah memperoleh, mengambil, mengumpulkan secara langsung data dari hasil pengamatan di lapangan. Data primer yaitu:

- Survey dengan melakukan observasi langsung pada lokasi studi

Data jumlah tarikan pergerakan pengunjung sebagai data primer yaitu data yang berisi jumlah tarikan pergerakan pengunjung. Data ini diperoleh dengan mencatat jumlah pengunjung yang masuk. Data ini digunakan sebagai variabel terikat. Tahapan ini bertujuan mendapatkan rata-rata perjalanan pengunjung ke Suzuya. Data primer juga diperoleh dari Suzuya Marelana Plaza diantaranya:

Jumlah Pengunjung dan Karyawan

2. Data Sekunder

Data sekunder diantaranya ialah:

- a. Peta wilayah
- b. Total luas bangunan yang digunakan
- c. Total luas area parker

3.5. Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan langsung di depan pintu masuk Suzuya Marelana plaza pada hari Senin s/d Minggu tanggal 07 September sampai dengan tanggal 13 September tahun 2020. Penelitian ini menggunakan beberapa tahapan dalam proses pengumpulan data.

3.5.1. Observasi lapangan

Observasi atau tinjauan langsung ke lapangan untuk mengetahui secara langsung variabel yang mempengaruhi tarikan pergerakan. Observasi ini juga mempengaruhi Jumlah pengunjung yang berbelanja.

3.6. Analisis Data

Analisis data menggunakan metode regresi linear berganda. Penggunaan metode ini karena berfungsi untuk peramalan, pemilihan variabel yang berpengaruh, pembuatan model dan mengetahui hubungan antar variabel. Pengolahan data menggunakan program *IBM SPSS* yang mampu menganalisa data yang lebih besar dan semua alat uji statistic ada didalam program tersebut. Menu maupun tampilannya mudah dipahami dari pada beberapa program lainnya.

3.6.1 Data Primer

Analisis data primer menggunakan variabel terikat (y) dan variabel bebas (x). Hal ini untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap tarikan pergerakan kendaraan Menuju Suzuya Marelan Plaza Tahapan analisis meliputi:

1. Melakukan analisis korelasi antara jumlah tarikan pergerakan dengan variabel yang mempengaruhi. Analisis korelasi untuk mengetahui koefisien korelasi dan menentukan signifikansi korelasi.
2. Melakukan analisis regresi linear berganda untuk mendapatkan hubungan antara tarikan pergerakan dengan variabel bebas lainnya. Metode yang digunakan dalam analisis persamaan regresi dengan *IBM SPSS* adalah metode *enter*. Metode *enter* memilih semua variabel bebas dalam persamaan regresi.
3. Menarik kesimpulan terhadap persamaan yang dihasilkan.

Kapasitas luas lahan pada kawasan Suzuya Marelan Plaza berpengaruh terhadap ketertarikan masyarakat untuk pergi ke kawasan tersebut, karena masyarakat cenderung lebih memilih tempat yang luas dan nyaman sebagai tempat berbelanja. Data primer yang di dapat dari pengunjung yang berada di Suzuya Marelan Plaza yaitu:

1. Jumlah Pengunjung dan Karyawan

3.6.3 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi atau perusahaan terkait, dalam hal ini Suzuya Marelan Plaza. Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini

meliputi data luas lahan parkir dan luas bangunan. Berikut ialah data lahan parkir dan lahan pasar seperti yang terlihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1: Luas lahan dan parkir yang ada di Suzuya Marelان Plaza

No	Luas Lahan (M ²)	Lokasi
1	12500	Luas bangunan
2	1500	Parkir mobil
3	600	Parkir motor

3.6.4 Variabel bebas (*independent variabel*)

Variabel bebas adalah faktor-faktor yang berpengaruh terhadap intensitas pengunjung untuk berbelanja di Suzuya Marelان Plaza. Dalam menentukan variabel kemudian ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. menambahkan variabel-variabel yang berdasarkan logika saja sudah mempunyai keterkaitan dengan variabel tidak bebas. Variabel-variabel tersebut kemudian dijadikan sebagai variabel hipotesa.

Setelah penelitian kemudian dilakukan uji regresi linier berganda untuk menentukan apakah data variabel-variabel hipotesa ini tersebar secara normal, karena hanya data tersebar normal yang dapat dijadikan variabel. Variabel ini diberi simbol X. Seperti yang terlihat pada Tabel 3.2.

3.6.5 Variabel terikat (*dependent variabel*)

Variabel terikat (*dependent variabel*) adalah jumlah Total Pengunjung di Suzuya Marelان Plaza perbelanjaan dalam waktu 7 hari. Dengan fasilitas yang memadai mempengaruhi masyarakat untuk tertarik pergi ke suatu kawasan Perbelanjaan Masyarakat cenderung memilih tempat yang dapat memenuhi kebutuhannya secara lengkap dalam berbelanja, karena akan lebih efisien dalam segi waktu.

Menurut survei penelitian yang dilakukan di Suzuya Marelان Plaza sebagai lokasi penelitian yang akan dihitung adalah jumlah keseluruhan pengunjung yang akan berbelanja. Variabel ini diberi simbol Y. Pada Tabel 3.2 di dapat Jumlah Keseluruhan Pengunjung yaitu 11043.

Tabel 3.2: Jumlah pengunjung di Suzuya Merelan Plaza.

Hari	Bahan Pokok (X ₁)	Tempat Pakaian (X ₂)	Tempat Bermain (X ₃)	Tempat Makan (X ₄)	Jumlah Pengunjung (Y)
Senin	782	639	407	763	1345
Selasa	646	479	721	513	1476
Rabu	636	384	561	892	1534
Kamis	359	421	321	279	1108
Jumat	421	472	581	743	1634
Sabtu	854	567	892	722	1698
Minggu	931	792	923	862	1813

Sumber: data di dapat dari observasi lapangan

Berdasarkan data yang di dapat dari lapangan dapat di ketahui faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pada kawasan Suzuya Marelan plaza di Jln Marelan Raya di kota Medan. Dari semua variabel bebas X (*independen*), bahan pokok (X₁), tempat pakaian (X₂), tempat bermain (X₃), tempat makan (X₄), variabel bahan pokok (X₁) yang memiliki jumlah tarikan perjalanan yang paling besar yaitu sebesar 931 orang/hari.

3.7 Analisis regresi linear berganda

Model analisis regresi linier berganda(Multiple Linier Regression Analysis) merupakan model yang sering digunakan dalam memperkirakan bangkitan pergerakan dimasa yang akan datang, dimana dua atau lebih variabel bebas yang mempengaruhi jumlah pergerakan (Tamin 1997).

Pada analisis regresi linear berganda menghubungkan 1 (satu) variabel tidak bebas dengan 2 (dua) atau lebih variabel-variabel bebas yang dianggap mempengaruhi variabel tidak bebas.

Bentuk persamaan analisis regresi linear berganda adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n \quad (3.1)$$

Di mana :

- Y = variabel tidak bebas yang akan diramalkan nilainya atau dengan kata lain berupa jumlah perjalanan dari titik asal ke tujuan yang diperkirakan.
- x_1, \dots, x_n = variabel-variabel bebas yang dimasukkan kedalam model persamaan yang mungkin berpengaruh kepada nilai jumlah perjalanan.
- a = konstanta yang memiliki artian apabila seluruh variabel bebas tidak menunjukkan perubahan atau bernilai sama dengan nol maka jumlah perjalanan akan diperkirakan bernilai sama dengan a
- b_1, b_2, \dots, b_n = koefisien yang nilainya akan digunakan untuk meramalkan jumlah perjalanan, atau dapat disebut koefisien kemiringan garis regresi Metode.

Analisis regresi memiliki beberapa keuntungan yaitu:

1. Keabsahan dari model dapat diuji secara statistik.
2. Data yang dibutuhkan relatif lebih sedikit dibandingkan metode analisis kategori.
3. Dapat dilakukan ekstrapolasi variabel pengaruh guna peramalan pada masa yang akan datang.

Metode analisis regresi linier mempunyai kelemahan atau kekurangan sebagai berikut :

6. Secara empiris hasil yang diperoleh tidak konsisten karena perbedaan yang timbul dari berbagai variabel bebas suatu wilayah penelitian lainnya tidak signifikan.
7. Model tidak menentukan variasi antar wilayah.
8. Intercept dan koefisien regresi bersifat sistem zoning.
9. Model agregat umumnya hanya digunakan untuk mengubah sistem zoning sehingga kurang fleksibel digunakan dalam prakiraan model.
10. Adanya asumsi hubungan antara variabel bebas dengan variabel tak bebasnya.

3.7.1 Uji T

Uji T atau uji koefisien regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah secara parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Dalam hal ini, apakah variabel Bahan Pokok, Tempat makan, Tempat pakaian, Tempat Bermain berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap Jumlah pengunjung. Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0,05. Jika nilai sig untuk pengaruh terhadap y < 0.05 dan nilai t hitung > t tabel sehingga dapat di simpulkan hipotesa diterima yang berarti berpengaruh variabel independen terhadap dependen.

Menurut Zeo phisicy Rumus Uji T sebagai berikut:

$$t \frac{rn - 2}{1 - r^2}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah hari (n-2=dk, derajat kebebasan)

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keputusan konsumen untuk melakukan perjalanan ke pusat perbelanjaan dan bagaimana model tarikan pergerakan menuju Suzuya Marelan Plaza. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

4.2 Luas lahan Suzuya dan luas tempat parkir

Kapasitas luas lahan pada kawasan Suzuya Marelan Plaza berpengaruh terhadap ketertarikan masyarakat untuk pergi ke kawasan tersebut, karena masyarakat cenderung lebih memilih tempat yang luas dan nyaman sebagai tempat berbelanja.

Sedangkan kapasitas luas tempat parkir pada kawasan perbelanjaan berpengaruh terhadap ketertarikan masyarakat untuk pergi ke kawasan tersebut karena masyarakat cenderung lebih memilih tempat parkir yang luas/cukup memadai sehingga dapat mudah untuk memarkir kendaraannya. Didapatlah Hasil Luas Keseluruhan Suzuya Marelan Plaza Yaitu : 14600 m² seperti yang terlihat pada Tabel 3.1.

4.3 Variabel bebas (*independent variabel*)

Variabel bebas adalah faktor-faktor yang berpengaruh terhadap intensitas pengunjung untuk berbelanja di Suzuya Marelan Plaza. Setelah penelitian kemudian dilakukan uji regresi linier berganda. Variabel ini diberi simbol X, berikut adalah variabel-variabel hipotesa yang digunakan dalam penelitian ini seperti yang terlihat pada Tabel 3.2.

Dari Tabel 3.2 didapat Jumlah kepadatan pengunjung yang datang berbelanja ke Suzuya Marelan Plaza dalam 7 hari Senin s/d Minggu. dimana puncak tertinggi

ada pada hari Minggu. Dan pada Tabel 3.2 menjelaskan jumlah pengunjung yang berbelanja.

4.4 Variabel terikat(*dependent variabel*)

Variabel terikat (*dependent variabel*) adalah jumlah Total pengunjung di Suzuya Marelana Plaza perbelanjaan dalam waktu 7 hari. Dengan fasilitas yang memadai mempengaruhi masyarakat untuk tertarik pergi ke suatu kawasan Perbelanjaan Masyarakat cenderung memilih tempat yang dapat memenuhi kebutuhannya secara lengkap dalam berbelanja, karena akan lebih efisien dalam segi waktu.

Menurut survei penelitian yang dilakukan pada Suzuya Marelana Plaza sebagai lokasi penelitian mempunyai jumlah pengunjung yang akan dihitung. Variabel ini diberi simbol Y. Pada Tabel 3.2

4.5 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui apakah suatu variabel dapat dipergunakan untuk memprediksi atau meramalkan variabel lain. Jika suatu variabel tak bebas (*dependent variable*) bergantung pada dua atau lebih variabel bebas (*independent variable*), hubungan antara kedua variabel disebut analisis regresi berganda Bentuk matematis dari analisis regresi sederhana adalah:

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n \quad (4.1)$$

dimana :

Y= Variabel dependen (tidak bebas) yaitu Jumlah Pengunjung

X= Variabel independen (bebas) yaitu Bahan Pokok, Tempat pakayan, Tempat Bermain, Tempat Makan

a= konstanta

b= koefisien regresi

Penentuan model menggunakan persamaan regresi dengan bantuan program *IBM SPSS*. Analisis. Dalam penelitian ini dilakukan analisis regresi linier berganda untuk memprediksi model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelana Plaza dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan perjalanan.

Hasil analisis regresi linier berganda untuk tarikan perjalanan dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Koefisien regresi berganda dengan metode enter.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized coefficients	T	Sig
		B	Std. Error	Beta		
1	(constant)	708,293	42,546		16,648	0,004
	Bahan Pokok	-0,553	0,096	-0,502	-5,767	0,029
	Tempat pakaian	0,338	0,110	0,204	3,079	0,091
	Tempat Bermain	0,896	0,060	0,872	15,045	0,004
	Tempat Makan	0,627	0,057	0,574	10,954	0,008

a. Dependent Variable: Jumlah Pengunjung

Dari hasil regresi linier berganda maka di peroleh model prediksi sebagai berikut:

$$Y = 708,293 + (-0,553 (X_1) + 0,338 (X_2) + 0,896 (X_3) + 0,627 (X_4)$$

Model tarikan perjalanan di hari Senin:

$$Y = a + b x_1 + b x_2 + b x_3 + b x_4$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (X_1) + 0,338 (X_2) + 0,896 (X_3) + 0,627 (X_4)$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (782) + 0,338 (639) + 0,896 (407) + 0,627 (763)$$

$$= 1334,90 \sim 1335 \text{ orang/hari}$$

Model tarikan perjalanan di hari Selasa:

$$Y = a + b x_1 + b x_2 + b x_3 + b x_4$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (X_1) + 0,338 (X_2) + 0,896 (X_3) + 0,627 (X_4)$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (646) + 0,338 (479) + 0,896 (721) + 0,627 (513)$$

$$= 1480,62 \sim 1481 \text{ orang/hari}$$

Model tarikan perjalanan di hari Rabu:

$$Y = a + b x_1 + b x_2 + b x_3 + b x_4$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (X_1) + 0,338 (X_2) + 0,896 (X_3) + 0,627 (X_4)$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (636) + 0,338 (384) + 0,896 (561) + 0,627 (892))$$

$$= 1548,31 \sim 1548 \text{ orang/hari}$$

Model tarikan perjalanan di hari Kamis:

$$Y = a + b x_1 + b x_2 + b x_3 + b x_4$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (X_1) + 0,338 (X_2) + 0,896 (X_3) + 0,627 (X_4))$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (359) + 0,338 (421) + 0,896 (321) + 0,627 (279))$$

$$= 1114,61 \sim 1115 \text{ orang/hari}$$

Model tarikan perjalanan di hari Jumat

$$Y = a + b x_1 + b x_2 + b x_3 + b x_4$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (X_1) + 0,338 (X_2) + 0,896 (X_3) + 0,627 (X_4))$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (421) + 0,338 (472) + 0,896 (581) + 0,627 (743))$$

$$= 1621,45 \sim 1621 \text{ orang/hari}$$

Model tarikan perjalanan di hari Sabtu:

$$Y = a + b x_1 + b x_2 + b x_3 + b x_4$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (X_1) + 0,338 (X_2) + 0,896 (X_3) + 0,627 (X_4))$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (854) + 0,338 (567) + 0,896 (892) + 0,627 (722))$$

$$= 1679,60 \sim 1680 \text{ orang/hari}$$

Model tarikan perjalanan di hari Minggu:

$$Y = a + b x_1 + b x_2 + b x_3 + b x_4$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (X_1) + 0,338 (X_2) + 0,896 (X_3) + 0,627 (X_4))$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (931) + 0,338 (792) + 0,896 (923) + 0,627 (862))$$

$$= 1828,62 \sim 1829 \text{ orang/hari}$$

Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelan Plaza pada hari Senin sebesar
1334,90 ~ 1335 orang/hari

Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelan Plaza pada hari Selasa sebesar 1480,62 ~ 1481 orang/hari

Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelan Plaza pada hari Rabu sebesar 1548,31 ~ 1548 orang/hari

Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelan Plaza pada hari Kamis sebesar 1114,61 ~ 1115 orang/hari

Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelan Plaza pada hari Jumat sebesar 1621,45 ~ 1621 orang/hari

Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelan Plaza pada hari Sabtu sebesar 1679,60 ~ 1680 orang/hari

Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelan Plaza pada hari Minggu sebesar 1828,62 ~ 1829 orang/hari

Berdasarkan uji regresi linier berganda dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pada kawasan Suzuya Marelan Plaza. Dari semua Variabel bebas X (*independent*), Bahan Pokok (X_1), Tempat Pakaian (X_2), Tempat Bermain (X_3), Tempat Makan (X_4). Yang memiliki Jumlah tarikan paling besar pada hari Minggu dengan Model tarikan perjalanan sebesar 1828,62 atau 1829 orang/hari.

4.5.1 Uji T

Dasar pengambilan keputusan Uji T antara lain:

1. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
2. Jika nilai $\text{sig} < 0,05$, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu). T hitung
3. Jika nilai T hitung $< T$ tabel, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
4. Jika nilai T hitung $> T$ tabel, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).

6. $T \text{ tabel} = t (\alpha/2 ; n-k-1) = t (0,05/2=0,025) ; (7 - 4-1=2) (0,025:2) = 4,303$

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized coefficients	T	Sig
		B	Std. Error	Beta		
1	(constanst)	708,293	42,546		16,648	0,004
	Bahan Pokok	-0,553	0,096	-0,502	-5,767	0,029
	Tempat pakaian	0,338	0,110	0,204	3,079	0,091
	Tempat Bermain	0,896	0,060	0,872	15,045	0,004
	Tempat Makan	0,627	0,057	0,574	10,954	0,008
a. Dependent Variable: Jumlah Pengunjung						

a. Hipotesis Pertama (H_1)

Diketahui T hitung $-5.767 < T \text{ tabel} (4,303)$ dan nilai signifikansi $0,029 < 0,05$ maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_1) berpengaruh positif terhadap jumlah pengunjung (Y). (H_1 diterima).

b. Hipotesis Kedua (H_2)

Diketahui T hitung $3.079 < T \text{ tabel} (4,303)$ dan nilai signifikansi $0,091 > 0,05$, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_2) tidak berpengaruh terhadap jumlah pengunjung (Y). (H_2 ditolak).

c. Hipotesis Ketiga (H_3)

Diketahui T hitung $15.045 > T \text{ tabel} (4,303)$ dan nilai signifikansi $0,004 < 0,05$, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_3) berpengaruh positif terhadap jumlah pengunjung (Y). (H_3 diterima).

d. Hipotesis Ketiga (H_4)

Diketahui T hitung $10.954 > T \text{ tabel} (4,303)$ dan nilai signifikansi $0,008 < 0,05$, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_3) berpengaruh positif terhadap jumlah pengunjung (Y). (H_4 diterima).

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan, penulisan menarik kesimpulan bahwa:

1. Berdasarkan analisis statistik, dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan perjalanan orang ke Suzuya Marelana Plaza. Dari semua variabel X (*independent*), Bahan Pokok (X_1), Tempat Pakaian (X_2), Tempat Bermain (X_3), Tempat Makan (X_4) di dapat jumlah Model Tarikan perjalanan paling besar di hari minggu dengan Model tarikan perjalanan sebesar 1828,62 atau 1829 orang/hari
2. Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelana Plaza pada hari Senin sebesar 1334,90 ~ 1335 orang/hari
Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelana Plaza pada hari Selasa sebesar 1480,62 ~ 1481 orang/hari
Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelana Plaza pada hari Rabu sebesar 1548,31 ~ 1548 orang/hari
Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelana Plaza pada hari Kamis sebesar 1114,61 ~ 1115 orang/hari
Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelana Plaza pada hari Jumat sebesar 1621,45 ~ 1621 orang/hari
Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelana Plaza pada hari Sabtu sebesar 1679,60 ~ 1680 orang/hari
Model tarikan perjalanan menuju Suzuya Marelana Plaza pada hari Minggu sebesar 1828,62 ~ 1829 orang/hari
3. Dengan menggunakan aplikasi SPSS, peneliti dapat mengetahui dan menyimpulkan bahwa terdapat model Tarikan Pergerakan dengan jumlah terbesar pada hari minggu dengan menggunakan aplikasi SPSS didapat

$Y = 708,293 + (-0,553 (931) + 0,338 (792) + 0,896 (923) + 0,627 (862)$ dan dengan perhitungan hasilnya yaitu:

$$Y = a + b x_1 + b x_2 + b x_3 + b x_4$$

$$Y = 708,293 + (-0,553 (X_1) + 0,338 (X_2) + 0,896 (X_3) + 0,627 (X_4)$$

$$\begin{aligned} Y &= 708,293 + (-0,553 (931) + 0,338 (792) + 0,896 (923) + 0,627 (862) \\ &= 1828,62 \sim 1829 \text{ orang/hari} \end{aligned}$$

5.2 Saran

Berdasarkan dari pengkajian hasil penelitian di lapangan maka penulis bermaksud memberikan saran yang mudah-mudahan dapat bermanfaat bagi peneliti selanjutnya, yaitu sebagai berikut :

1. Adapun saran yang perlu diperhatikan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik meneliti tentang penelitian ini harus menambah variabel lagi sehingga lebih efisien dalam pengukuran penelitian ini.
2. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat sebaiknya menggunakan beberapa analisis, tidak hanya menggunakan analisis regresi linier berganda saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Analisis Bangkitan Perjalanan Pada Perumahan Pemerintah Daerah (Pemda)
Tingkat I Medan Tugas Akhir Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas
dan Memenuhi Syarat Untuk Menempuh Ujian Sarjana Teknik Sipil
Disusun oleh : Benny Carnegie Purba Abstrak Universitas Sumatera Utara.
2017.
- Akhir ST, Teknik IS, Oleh D. Analisa Model Bangkitan Perjalanan Fakultas
Teknik Universitas Teuku Umar Alue Peunyareng - Meulaboh. 2013.
- BAB II Tinjauan Pustaka II.1. Perencanaan Transportasi. 1997.
- Chaira. Analisis model tarikan pergerakan pada sekolah di kota meulaboh. *J Tek Sipil Fak Tek Univ Teuku Umar*. 2017;3(4):97-107.
- Dwipa ZS. Analisis Tarikan Perjalanan Kawasan Pendidikan (Studi Kasus Jalan Pemuda Sungailiat). 2017;5:124-133.
- Eko T, Rahayu S. Perubahan Penggunaan Lahan dan Kesesuaiannya terhadap RDTR di Wilayah Peri-Urban Studi Kasus : Kecamatan Mlati. 2012;8(4):330-340.
- Intari DE. Karakteristik dan bangkitan perjalanan terhadap pusat perbelanjaan. 2015;4:59-68.
- Ii BAB, Pustaka T. Universitas Sumatera Utara. 1997:5-23.
- Jannah RM, Legowo SJ. Analisis Model Tarikan Pergerakan Pada Pabrik Di Kelurahan Purwosuman, Sidoharjo, Sragen, Jawa Tengah. *Matriks Tek Sipil*. 2013;1(3):24-26.
<https://matriks.sipil.ft.uns.ac.id/index.php/MaTekSi/article/view/88>.
- Jurusan A, Sipil T, Teknik F, et al. Analisa tarikan perjalanan kawasan perkantoran kabupaten konawe utara. 2013;1(3):235-246.

Kasus S, Kabupaten DI, Raya K, Widiarsih F, As S, Kadarini N. Analisis Model Tarikan Pergerakan kendaraan pada tempat wisata. :1-11.

Perkotaan DI. Studi permodelan bangkitan perjalanan di perkotaan. 3(April 2007):92-100.

Pemodelan P. *Perencanaan & Pemodelan*.

Suthanaya P. Pemodelan Tarikan Perjalanan Menuju Pusat Perbelanjaan Di Kabupaten Badung, Provinsi Bali. *J Ilm Tek Sipil*. 2010;14(2):103-112.

Sipil DT, Teknik F, Hasanuddin U. Analisis bangkitan tarikan pengunjung minimarket di kota makassar. 2017.

Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Penerbit ITB EDISI KEDUA EDISI KEDUA*.

Untuk D, Memperoleh MS. *Bangkitan dan Tatikan Pergerakan di Kota Medan Amplas (StudiKasus)*.; 2018.

Ramdhani F, Tisnawan R, Sipil T, Abdurrah U, Sipil T, Abdurrah U. Analisis Model Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan. 2018;3(1):314-331.

Widayanti R. Formulasi Model Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Angkutan Kota Di Kota Depok. 2010:1-10.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1D. Distribusi T Tabel

d.f	$t_{0.10}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$
1	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750

d.f	$t_{0.10}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$
61	1.296	1.671	2.000	2.390	2.659
62	1.296	1.671	1.999	2.389	2.659
63	1.296	1.670	1.999	2.389	2.658
64	1.296	1.670	1.999	2.388	2.657
65	1.296	1.670	1.998	2.388	2.657
66	1.295	1.670	1.998	2.387	2.656
67	1.295	1.670	1.998	2.387	2.655
68	1.295	1.670	1.997	2.386	2.655
69	1.295	1.669	1.997	2.386	2.654
70	1.295	1.669	1.997	2.385	2.653
71	1.295	1.669	1.996	2.385	2.653
72	1.295	1.669	1.996	2.384	2.652
73	1.295	1.669	1.996	2.384	2.651
74	1.295	1.668	1.995	2.383	2.651
75	1.295	1.668	1.995	2.383	2.650
76	1.294	1.668	1.995	2.382	2.649
77	1.294	1.668	1.994	2.382	2.649
78	1.294	1.668	1.994	2.381	2.648
79	1.294	1.668	1.994	2.381	2.647
80	1.294	1.667	1.993	2.380	2.647
81	1.294	1.667	1.993	2.380	2.646
82	1.294	1.667	1.993	2.379	2.645
83	1.294	1.667	1.992	2.379	2.645
84	1.294	1.667	1.992	2.378	2.644
85	1.294	1.666	1.992	2.378	2.643
86	1.293	1.666	1.991	2.377	2.643
87	1.293	1.666	1.991	2.377	2.642
88	1.293	1.666	1.991	2.376	2.641
89	1.293	1.666	1.990	2.376	2.641
90	1.293	1.666	1.990	2.375	2.640



Gambar L. 1 Pengambilan data lapangan



Gambar L. 2 Tempat makan



Gambar L. 3 Tempat Pakaian



Gambar L. 4 Tempat Pakaian



Gambar L. 5 Tempat Bahan Pokok



Gambar L. 6 Tempat bermain

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



INFORMASI PRIBADI

Nama : Alvin Dwi Rizki
Panggilan : Alvin
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 10 April 1997
Jenis Kelamin : Laki Laki
Alamat Sekarang : Jalan Gatotsubroto Gg. Warga No.10
HP/TlpnSeluler : 081263300927

RIWAYAT PENDIDIKAN

Nomor Induk Mahasiswa : 1607210106
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Jenis Kelamain : Laki-laki
Peguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Alamat Peguruan Tinggi : Jl. Kapten Muchtar Basri, No. 3 Medan 20238

PENDIDIKAN FORMAL

Tingkat Pendidikan Nama dan Tempat Tahun Kelulusan

Sekolah Dasar	SDN 060834 Medan	2010
Sekolah Menengah Pertama	SMP Negeri 19 Medan	2013
Sekolah Menengah Atas	SMK Negeri 2 Medan	2016
