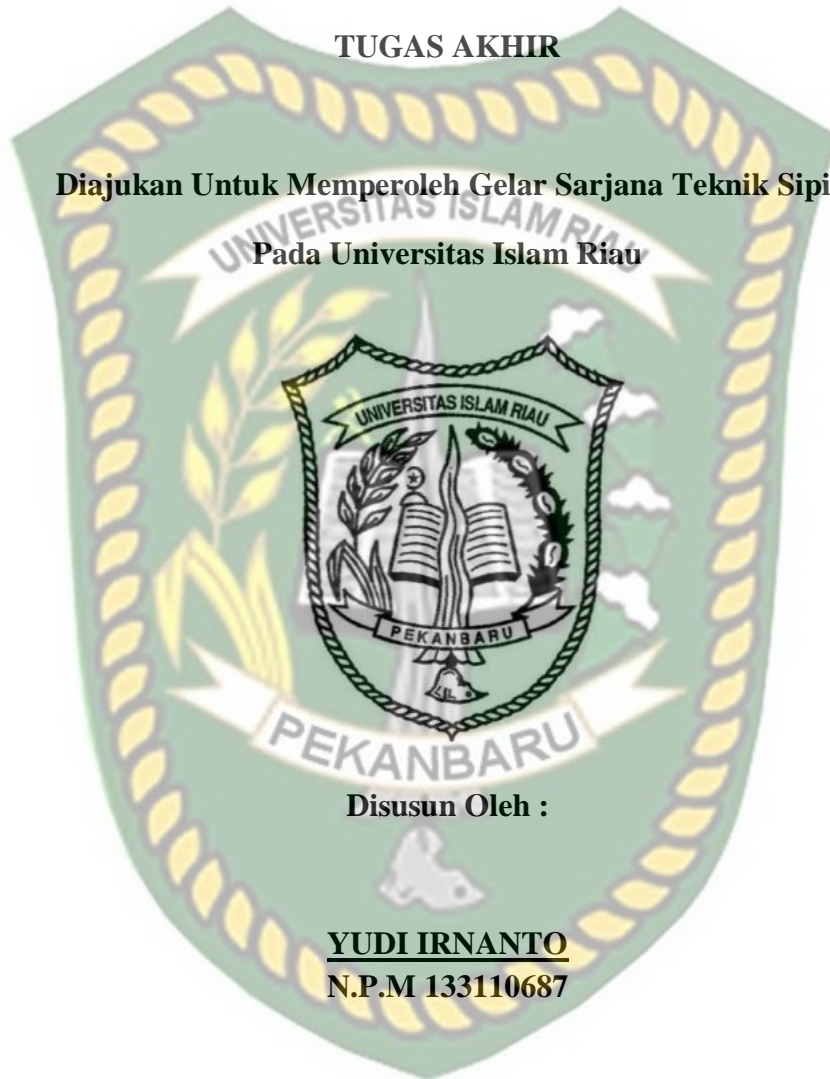


**Analisa Model Bangkitan dan Tarikan Kawasan Wilayah
Pada Mall Ciputra Pekanbaru**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil
Pada Universitas Islam Riau**



Disusun Oleh :

YUDI IRNANTO
N.P.M 133110687

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

ANALISA MODEL BANGKITAN DAN TARIKAN KAWASAN
WILAYAH PADA MAL CIPUTRA PEKANBARU



DISUSUN OLEH

YUDI IRNANTO
NPM. 133110687

Diperiksa dan Disetujui oleh :

Ir. H. Abdul Kudus Zaini, MT., Ms.Tr
Pembimbing I


Tanggal : 18/12-2025

Dra. Hj. Astuti Boer, M.Si
Pembimbing II


Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR


ANALISA MODEL BANGKITAN DAN TARIKAN KAWASAN
WILAYAH PADA MAL CIPUTRA PEKANBARU


DISUSUN OLEH :

YUDI IRNANTO
NPM. 133110687


Telah Disetujui Didepan Dewan Penguji Tanggal 11 Desember 2019 Dan
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

SUSUNAN DEWAN PENGUJI


Ir. H. Abd Kudus Zaini, MT.,MS.,Tr.
Dosen Pembimbing I


Dra. Hj. Astuti Boer, M.Si
Dosen Pembimbing II


Harmiyati, ST.,M.Si
Dosen Penguji


Roza Mildawati, ST.,MT
Dosen Penguji

Pekanbaru, 11 Desember 2019
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS TEKNIK


Ir. H. Abd Kudus Zaini, MT.,MS.,Tr.
Dekan

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik (strata satu), baik di Universitas Islam Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Penggunaan "software" komputer bukan menjadi tanggung jawab Universitas Islam Riau.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak kebenarannya dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pekanbaru, Desember 2019



YUDI IRNANTO

NPM : 133110687

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Penulis mengucapkan puji dan syukur yang sedalam-dalamnya atas kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul “Analisa Model Bangkitan dan Tarikan Kawasan Wilayah pada Mall Ciputra Pekanbaru”.

Banyak alasan yang ingin dikemukakan penulis dalam pengambilan judul ini namun pada dasarnya karena penulis ingin dapat mengetahui model bangkitan dan tarikan pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru.

Dalam analisa ini banyak hal yang perlu diperhatikan, namun yang terpenting nantinya penulis dapat memberikan sedikit gambaran tentang analisa model bangkitan dan tarikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berfungsi bagi pembaca khususnya dan dunia pendidikan pada umumnya. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Pekanbaru, 31 Juli 2019

Yudi Irnanto

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Peneliti menyadari bahwa selama proses penyelesaian skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Dalam kesempatan ini dengan kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, S.H., M.C.L. sebagai Rektor Universitas Islam Riau.
2. Bapak Ir. H. Abd. Kudus Zaini, MT. Sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau sekaligus dosen pembimbing I yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Kurnia Hastuti, ST., MT. sebagai Wakil Dekan Bidang Akademis Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
4. Bapak M. Ariyon, ST., MT. sebagai Wakil Dekan Bidang Keuangan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
5. Bapak Ir. Syawaldi, M.Sc. sebagai Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
6. Ibu Dr. Elizar, ST., MT. sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
7. Bapak Firman Syarif, ST., M.Eng. sebagai Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
8. Ibu Dra. Hj. Astuti, Msi sebagai pembimbing II yang telah banyak memberi masukan dalam penulisan skripsi ini.
9. Ibu Harmiyati ST., Msi. sebagai Dosen Penguji Tugas Akhir.
10. Ibu Roza Mildawati, ST., MT sebagai Dosen Penguji Tugas Akhir.
11. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

12. Seluruh Staf dan Karyawan/iTata Usaha (TU) Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
13. Seluruh Staf dan Karyawan/iPerpustakaan Teknik Universitas Islam Riau.
14. Orang Tua tercinta, Ayahanda Ivan Irnanto S.Pd dan Ibunda Herimulyati S.Pd yang selalu membantu baik materi maupun doa serta kasih sayang dan semangat yang tidak henti-hentinya dalam menyelesaikan penelitian Tugas Akhir ini.
15. Kakak Sri Fuji Lestari SKm, Abang Irwan Nurhadiyanto ST, Abang Heru Prastiono S.Kom, Adik Andre Kurniawan dan Alfi Irnanto yang selama ini membantu baik materi maupun doa dan keluarga besar yang telah memberikan dorongan dan juga motivasi selama proses penyusunan Tugas Akhir.
16. Seluruh teman-teman yang selalu memberi semangat dan dukungannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini Murni Piramadani S.Psi, Dimas Priambudhi ST, Librawan Ari Kuncoro ST, Irwandi Ilham S.Pd, M. Ihsan, M. Asri Syamsir, Halim Permana, Rofie fadhly Khirman, Banar Supriyadi, Bagus Wicaksono, Indra Septiawan, Doni Eka Purnama, Muhammad Fiandri, Tomi Amerta, Ismarjuni Antono, Dwi Putra Ardiansyah K, Adznan Syarifudin, Abdi Utomo, Nugroho Bawon Satrio, M. Hidayatullah Alhaqiqi, Tengku Tri Oktariyana, Putri Tania dan seluruh teman-teman yang tidak disebutkan lagi nama-namanya.
17. Seluruh teman-teman Teknik Sipil kelas A, kelas B, dan kelas C angkatan 2013.
18. Seluruh senior dan junior Teknik Sipil yang telah memberi semangat dan dukungannya.
19. Serta seluruh pihak yang banyak membantu dan memperlancar penelitian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, peneliti ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti dan pahala yang berlipat ganda. Amin

Akhirnya kritik dan saran sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya dan dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu di Fakultas Teknik khususnya Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Riau.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 31 Juli 2019

Peneliti,

Yudi Irnanto



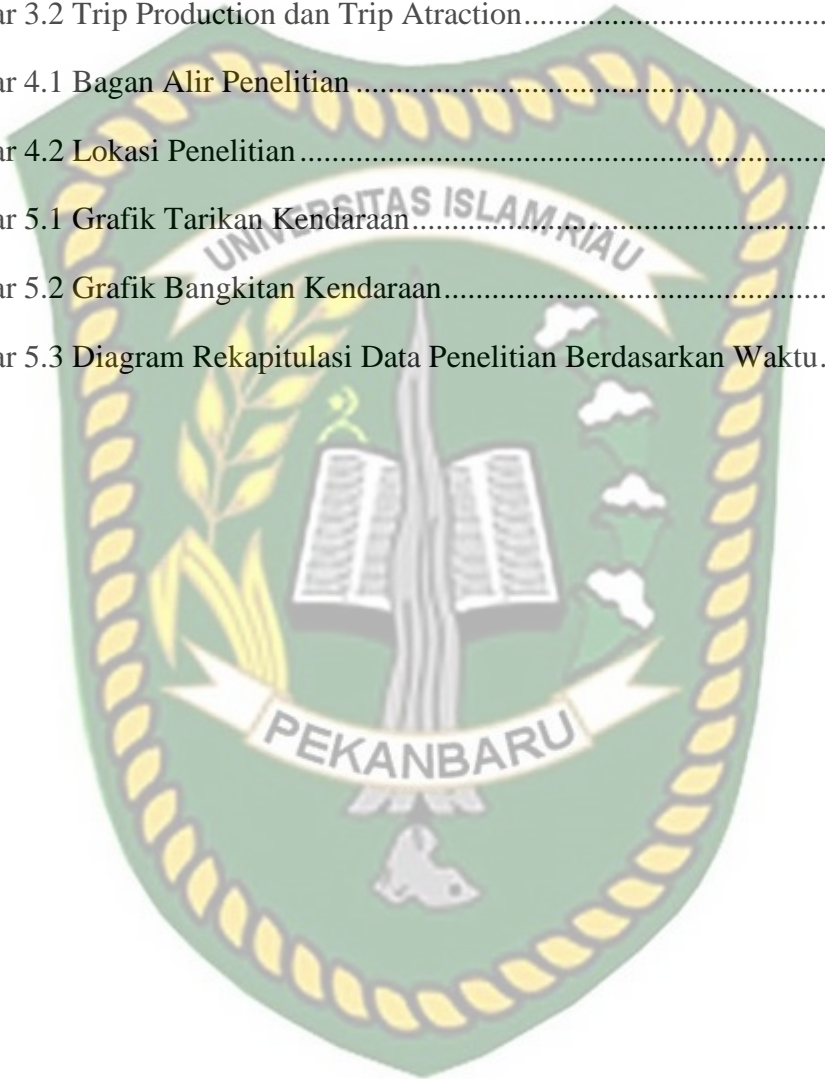
DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR NOTASI.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Umum.....	4
2.2 Penelitian Terdahulu	4
2.3 Keaslian Penelitian.....	7
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Dasar Teori.....	8
3.2 Sistem Tata Guna Lahan Transportasi	8
3.3 Perencanaan Transportasi.....	9
3.4 Definisi Dasar.....	10
3.5 Permodelan Bangkitan dan Tarikan Pergerakan	11
3.6 Klarifikasi Pergerakan.....	12
3.7 Konsep Perencanaan Transportasi	15
3.8 Permodelan Transportasi.....	16

3.9	Konsep Metode Analisis Regresi	17
3.10	Kedudukan Bangkitan Perjalanan dalam Perencanaan Transportasi	18
3.11	Faktor yang Mempengaruhi	19
3.12	Koefisien Korelasi.....	20
3.13	Metode Penarikan Sampel.....	21
BAB IV METODE PENELITIAN		
4.1	Bahan dan Alat Penelitian	22
4.2	Tahapan Penelitian	22
4.2	Teknik Pengumpulan Data	23
4.3	Cara Analisa Data	24
4.4	Lokasi Penelitian	25
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1	Data Penelitian	26
5.2	Penggunaan Moda Transportasi	33
5.3	Analisa Korelasi Bangkitan dan Tarikan Pergerakan Mal Ciputra	33
5.4	Hasil Model Bangkitan Tarikan Pergerakan	37
5.5	Variabel Penelitian	42
5.5	Pengolahan Data Responden.....	43
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan	47
6.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan	11
Gambar 3.2 Trip Production dan Trip Attraction.....	12
Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian	23
Gambar 4.2 Lokasi Penelitian	25
Gambar 5.1 Grafik Tarikan Kendaraan.....	28
Gambar 5.2 Grafik Bangkitan Kendaraan.....	31
Gambar 5.3 Diagram Rekapitulasi Data Penelitian Berdasarkan Waktu.....	34



DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Hasil Data Penelitian pada Hari Senin (Tarikan).....	27
Tabel 5.2 Hasil Data Penelitian pada Hari Rabu (Tarikan)	28
Tabel 5.3 Hasil Data Penelitian pada Hari Jumat (Tarikan)	28
Tabel 5.4 Hasil Data Penelitian pada Hari Minggu (Tarikan)	29
Tabel 5.5 Hasil Data Penelitian pada Hari Senin (Bangkitan).....	30
Tabel 5.6 Hasil Data Penelitian pada Hari Rabu (Bangkitan)	30
Tabel 5.7 Hasil Data Penelitian pada Hari Jumat (Bangkitan)	31
Tabel 5.8 Hasil Data Penelitian pada Hari Minggu (Bangkitan)	31
Tabel 5.9 Hasil Penjumlahan Data Penelitian (Tarikan).....	32
Tabel 5.10 Hasil Penjumlahan Data Penelitian (Bangkitan).....	33
Tabel 5.11 Rekapitulasi Data Penelitian	33
Tabel 5.12 Korelasi Data Penelitian.....	34
Tabel 5.13 Alternatif Bentuk Model Bangkitan Tarikan Pergerakan	37
Tabel 5.14 Pengolahan Data Kuesioner	38
Tabel 5.15 Penghasilan Responden.....	43
Tabel 5.16 Jumlah Anggota Keluarga.....	43
Tabel 5.17 Jenis Kendaraan yang digunakan subjek	44
Tabel 5.18 Jarak Tempuh	45
Tabel 5.19 Waktu yang digunakan	45

DAFTAR NOTASI

- Y = Variabel tak bebas (Dependent Variable)
- X = Variabel bebas (Independent Variable)
- A = Koefisien intersep
- B = Koefisien regresi
- X_n = Variabel bebas (Independent variable)
- r = Korelasi
- n = Prakiraan besar sampel
- N = Prakiraan besar populasi
- E = Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)



DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A : ANALISA DAN PERHITUNGAN
- LAMPIRAN B : DATA HASIL SURVEI DAN KUESIONER
PENELITIAN
- LAMPIRAN C : DOKUMENTASI DAN SURAT PENELITIAN



Analisa Model Bangkitan dan Tarikan Kawasan Wilayah pada Mal Ciputra Pekanbaru

Yudi Irnanto
133110687

ABSTRAK

Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat Indonesia khususnya di kota Pekanbaru, tidak bisa lepas dari transportasi. Bertambahnya jumlah kendaraan pribadi maupun angkutan umum di perkotaan khususnya di kota Pekanbaru menyebabkan sering terjadi kemacetan lalu lintas pada ruas-ruas jalan. Pada kawasan Mal Ciputra di jalan riau, merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi kemacetan lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan kendaraan serta menganalisis model tarikan dan bangkitan kendaraan melalui pengujian statistik di Mall Ciputra Pekanbaru.

Penelitian dilakukan dengan mengambil data penelitian melalui survey berupa tarikan dan bangkitan kendaraan pada empat hari (senin, rabu, jumat dan minggu) pada Mall Ciputra Pekanbaru. Pengolahan data dilakukan menggunakan metode korelasi, dengan hasil uji korelasi tarikan dan bangkitan kendaraan. Selanjutnya, pengujian dengan menggunakan persamaan regresi linear sederhana dan regresi linear berganda digunakan untuk memodelkan tarikan dan bangkitan kendaraan pada kawasan wilayah Mall ciputra Pekanbaru.

Faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan pergerakan pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru adalah penghasilan dan jenis kendaraan yang digunakan oleh subjek. Model terbaik yang digunakan adalah $Y = -196,041 + 1,295X$ atau dapat dikatakan mendekati nilai 1.

Kata kunci: Bangkitan dan tarikan, regresi linear, analisa model

Analysis of the Revival Model and Regional Pull at the Ciputra Mall

Pekanbaru

Yudi Irnanto

133110687

ABSTRACT

In everyday life, Indonesian people, especially in the city of Pekanbaru, can not be separated from transportation. The increase in the number of private vehicles and public transportation in urban areas, especially in the city of Pekanbaru has caused frequent traffic jams on road sections. In the Ciputra Mall area on Riau Road, is one of the problems that often occurs in traffic jams. This study aims to determine the factors that influence vehicle generation and towing and analyze vehicle pull and generation models through statistical testing at Ciputra Mall Pekanbaru.

The study was conducted by taking primary data through surveys in the form of towing and vehicle generation on four days (Monday, Wednesday, Friday and Sunday) at Ciputra Mall Pekanbaru. Data processing is performed using the correlation method, with the results of the correlation test of vehicle pull and generation. Furthermore, testing using simple linear regression equations and multiple linear regression is used to model the vehicle pull and generation in the Ciputra Mall Pekanbaru area.

Factors affecting the trip generation and the pull of movement in the Ciputra Mall Pekanbaru area are income and the type of vehicle used by the subject. The best model used is $Y = -196,041 + 1,295X$ or it can be said to be close to 1.

Keywords: Revive and pull, linear regression, model analysis

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat Indonesia khususnya di kota Pekanbaru, tidak bisa lepas dari transportasi. Adanya transportasi mengakibatkan beberapa faktor salah satunya yaitu sifat masyarakat yang selalu ingin memenuhi kebutuhan hidupnya berada di tempat lain. Salah satu tempat yang ingin dikunjungi oleh masyarakat diantaranya adalah pusat perbelanjaan. pusat perbelanjaan termasuk salah satu tempat berkumpul bagi masyarakat mengingat pola hidup masyarakat yang tidak bisa terlepas dari gaya hidup berbelanja untuk memenuhi kehidupannya. Besarnya aktivitas pada pusat perbelanjaan di kota Pekanbaru telah meningkatkan kompleksitas pergerakan arus lalu lintas pada ruas jalan di sekitarnya, sehingga terjadi bangkitan dan tarikan kendaraan pada kawasan pusat perbelanjaan.

Bertambahnya jumlah kendaraan pribadi maupun angkutan umum di perkotaan khususnya di kota Pekanbaru menyebabkan sering terjadi kemacetan lalu lintas pada ruas-ruas jalan. Jika pada kawasan perbelanjaan terjadi peningkatan pergerakan, maka transportasi yang digunakan masyarakat akan mengalami kemacetan lalu lintas dikarenakan volume lalu lintas yang tinggi. Kemacetan lalu lintas yang terjadi di lokasi tersebut dapat dihindari apabila sebelum menentukan lokasi sebuah tempat terlebih dahulu memperkirakan bangkitan dan tarikan pergerakan arus lalu lintas pada tata guna lahan. Dengan mengetahui besarnya bangkitan dan tarikan arus lalu lintas maka dapat direncanakan geometri dari ruas jalan pada kawasan tersebut.

Tarikan dan bangkitan lalu lintas pada tata guna lahan khususnya pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru di jalan riau, merupakan salah satu permasalahan yang sering menyebabkan terjadinya kemacetan lalu lintas. Mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan suatu analisis tarikan pergerakan arus lalu lintas dengan melakukan manajemen lalu lintas untuk mengatasi kemacetan tersebut.

Oleh karena itu, perlu adanya perencanaan yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan transportasi yang terjadi pada kawasan Mal Ciputra. Pada tahap awal perlu dilakukan adalah dengan mengetahui karakteristik masyarakat dalam melakukan pergerakan menuju Mal Ciputra, terutama dalam pemilihan moda transportasi yang akan digunakan. Hal tersebut bermanfaat karena dapat dijadikan sebagai dasar penentuan langkah yang tepat dalam mengurangi kendaraan yang digunakan masyarakat menuju kawasan Mal Ciputra Pekanbaru.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti mencoba untuk menganalisa pergerakan yang diakibatkan oleh aktivitas kawasan Mal Ciputra, aksesibilitas masyarakat dan jumlah bangkitan tarikan pengunjung yang ditimbulkan.

1.2 Rumusan Masalah

Agar penelitian mempunyai suatu kejelasan dalam pengerjaannya, maka rumusan masalah yang dapat disimpulkan dari latar belakang adalah:

1. Bagaimana model bangkitan dan tarikan kendaraan pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru?
2. Faktor apa yang mempengaruhi terjadinya bangkitan dan tarikan kendaraan pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan memperhatikan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis model bangkitan dan tarikan kendaraan pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru.
2. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi bangkitan tarikan kendaraan pada Mal Ciputra Pekanbaru.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Mampu memberikan wawasan baru kepada para pembaca bahwa pergerakan lalu lintas yang terjadi akan menghasilkan bangkitan dan tarikan.
2. Menambah kemampuan dalam menerapkan teori-teori yang telah didapat dari bangku kuliah.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini agar tidak mengambang dan lebih terarah, maka dilakukan batasan masalah antara lain yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan di kawasan Mal Ciputra Pekanbaru
2. Data penelitian diambil pada hari senin, rabu, jumat dan minggu dengan menghitung kendaraan menuju dan meninggalkan Mal Ciputra
3. Memberikan kuesioner kepada pengunjung Mal Ciputra sebanyak 100 responden
4. Tidak menggunakan data sekunder
5. Penelitian hanya menggunakan data primer
6. Analisis data menggunakan metode korelasi, regresi linear sederhana dan regresi linear berganda.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umum

Tinjauan pustaka merupakan peninjauan kembali (*review of related literature*). Sesuai dengan arti tersebut suatu peninjauan pustaka berfungsi sebagai peninjauan kembali pustaka (laporan penelitian dan sebagainya) tentang masalah yang berkaitan tidak terlalu harus dekat identik dengan bidang permasalahan yang di hadapi, termasuk pula yang sering dan berkala (*collateral*).

Dalam penulisan tugas akhir ini peneliti mengambil beberapa referensi dari penelitian-penelitian terdahulu sebagai pedoman dalam penelitian ini. Referensi yang digunakan berupa disertasi dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan penelitian ini.

2.2 Penelitian Terdahulu

Suthanaya, 2010. Telah melakukan penelitian dengan judul "*Pemodelan Tarikan Perjalanan Menuju Pusat Perbelanjaan di Kabupaten Badung, Provinsi Bali*". Kabupaten Badung, khususnya Badung Selatan merupakan daerah pusat pariwisata di Bali dimana pembangunan pusat perbelanjaan kian meningkat. Keberadaan pusat perbelanjaan tersebut sebagai salah satu fasilitas komersial telah menimbulkan tarikan perjalanan yang berimplikasi pada peningkatan volume lalu lintas, derajat kejenuhan, serta konflik lalu lintas menerus dan lokal. Untuk itu diperlukan adanya kajian mengenai besarnya tarikan perjalanan yang ditimbulkan oleh pusat perbelanjaan tersebut. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengevaluasi komposisi moda perjalanan dan memodelkan tarikan perjalanan menuju pusat perbelanjaan. Data primer diperoleh dari administrasi pusat perbelanjaan berupa data variabel bebas yaitu luas total lahan, luas lantai aktivitas, luas area parkir, jumlah karyawan dan jumlah fasilitas pendukung. Hasil analisis penggunaan moda pengunjung pusat perbelanjaan menunjukkan bahwa 58,43% pengunjung menggunakan sepeda motor, 41,37% kendaraan ringan, 0,10% kendaraan berat, dan 0,10% kendaraan tidak bermotor. Dari hasil analisis multiple regresi diperoleh

bahwa variabel bebas yang berpengaruh terhadap tarikan perjalanan pada kondisi jam puncak yaitu luas total lahan (X_1) dan luas area parker (X_3). Sedangkan untuk tarikan perjalanan satu hari, variabel yang berpengaruh hanya luas total lahan (X_1). Model tarikan perjalanan untuk satu jam puncak pada jam sibuk pagi/siang, sore/malam dan untuk 1 hari pada hari kerja masing-masing: $Y_{11} = 105,747 + 0,0005 \cdot X_1$ ($R_2 = 0,967$); $Y_{12} = 45,601 + 0,015 \cdot X_3$ ($R_2 = 0,984$); $Y_{13} = 3405,73 + 0,187 \cdot X_1$ ($R_2 = 0,920$).

Wahyuningsih, 2013. Telah melakukan penelitian dengan judul "*Analisis Bangkitan dan Tarikan Perjalanan (Studi Kasus Pada Tata Guna Lahan Rumah Sakit Umum di Klaten*". Keberadaan rumah sakit pada sebuah tata guna lahan akan menyebabkan peningkatan bangkitan dan tarikan lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk membuat model tarikan dan bangkitan perjalanan yang ditimbulkan oleh tata guna lahan rumah sakit di Klaten. Penelitian dilakukan dengan mengambil data primer berupa banyaknya tarikan dan bangkitan perjalanan pada hari kerja dan hari minggu dari enam rumah sakit umum yang berada di Klaten, sedangkan data sekunder berupa luas lahan, banyaknya karyawan, banyaknya bed rawat inap, banyaknya poliklinik, dan luas lahan parkir diperoleh dari pihak pengelola rumah sakit. Pengolahan data dilakukan dengan metode stepwise, kemudian dilakukan uji statistik F dan uji statistik t. Selanjutnya persamaan regresi linear berganda dilakukan untuk memodelkan bangkitan dan tarikan perjalanan pada tata guna lahan rumah sakit umum di Klaten. Hasil uji korelasi dan kalibrasi menunjukkan bahwa tarikan perjalanan di hari minggu (Y_1), tarikan perjalanan di hari kerja (Y_2), bangkitan perjalanan di hari minggu (Y_3) dan bangkitan perjalanan di hari kerja (Y_4) dipengaruhi oleh banyaknya karyawan (X_2) dan banyaknya poliklinik (X_4). Persamaan model regresinya adalah $Y_1 = -16,551 + 0,212 \cdot X_2 + 3,382 \cdot X_4$; $Y_2 = -18,092 + 0,216 \cdot X_2 + 4,884 \cdot X_4$; $Y_3 = -11,343 + 0,198 \cdot X_2 + 2,898 \cdot X_4$; $Y_4 = -17,108 + 0,235 \cdot X_2 + 4,567 \cdot X_4$.

Rumanga, 2014. Telah melakukan penelitian dengan judul "Analisa Model Bangkitan dan Tarikan Kendaraan pada Sekolah Swasta di Zona Pinggiran Kota di Kota Makassar". Banyaknya moda pengantar dan penjemput pelajar tersebut menimbulkan masalah kemacetan, khususnya pada jam masuk dan jam pulang

sekolah karena sekolah pada umumnya tidak memiliki tempat/jalur khusus untuk menurunkan dan menaikkan penumpang, sehingga kendaraan pengantar dan penjemput pelajar mau tidak mau berhenti atau parkir di badan jalan dan mengurangi kapasitas jalan. Hal yang perlu dilakukan adalah menganalisis volume pergerakan dari luar menuju ke dalam sekolah. Penelitian ini menggunakan survey volume dan analitik matematis yang mana terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel tak bebas. Pengambilan data dilakukan selama tiga hari dalam satu minggu untuk mewakili kegiatan populasi yang berada di sekolah selama 1 (satu) semester. Berdasarkan karakteristik kegiatan sekolah swasta di kota Makassar dimana aktifitas sekolah dilaksanakan selama enam hari, dimulai pada hari Senin sampai dengan Sabtu. Pengambilan data dilakukan secara survey dan wawancara. Dari hasil analisis diperoleh bangkitan tarikan kendaraan sekolah swasta pada kecamatan zona pinggiran kota di kota Makassar (Y) dipengaruhi luas sekolah (X3), luas kelas (X6), dan perbandingan jumlah guru dengan jumlah kelas (X13). Model terbaik untuk meramalkan tarikan pergerakan moda pengantar siswa pada sekolah Swasta di kota Makassar adalah $Y = -71,7699 + (0,00063) X3 + (1,50945) X6 + (-0,8167) X13$ dengan nilai R^2 (R Square) sebesar 0,978. Tarikan moda pengantar siswa pada sekolah Swasta di kota Makassar (Y) dipengaruhi oleh luas sekolah (X3). Model terbaik untuk meramalkan bangkitan pergerakan moda penjemput sekolah Swasta di kota Makassar $Y = -25,993 + (0,00019) X3 + (0,76698) X6 + (-1,4369) X13$ dengan nilai R^2 (R Square) sebesar 0,978.

Ramdhani, 2018. Telah melakukan penelitian dengan judul “*Analisis Model Bangkitan dan Tarikan Pergerakan Kabupaten Rokan Hulu*”. Kabupaten Rokan Hulu merupakan sebuah kabupaten hasil pemekaran Kabupaten Kampar yang beribu kota di Pasir Pangaraian, Provinsi Riau. Pembangunan transportasi pada daerah ini harus mampu menunjang upaya pemerataan dan penyebaran pembangunan daerah. Hal ini dikarenakan pemenuhan kebutuhan yang tersedia berada ditempat lain sehingga berpengaruh terhadap besarnya bangkitan dan tarikan pergerakan. Analisis model bangkitan dan tarikan pergerakan dengan menggunakan model analisis korelasi berbasis zona dengan metode step wise 2

untuk mengetahui jumlah bangkitan dan tarikan pergerakan yang terjadi pada saat ini untuk meramalkan pergerakan yang terjadi pada masa yang akan datang. Berdasarkan hasil analisis model bangkitan dan tarikan pergerakan untuk memprediksi bangkitan dan tarikan pergerakan di Kabupaten Rokan Hulu diperoleh hasil Bangkitan Pergerakan (Y_1) = $8081,628 + 40,025X_5 + 148,196X_6 + 2258,231X_7 - 1714,622X_8 + 5236,070X_9 + 283,860X_{10} - 19684,192X_{11} + 512,363X_{12} - 743,228X_{13} + 180,360X_{15}$ dengan nilai koefisien determinasi $R^2 = 0,923$. Sedangkan Tarikan Pergerakan (Y_2) = $12596,939 + 67,752X_3 - 133,661X_6 + 1632,938X_7 - 852,571X_8 + 12121,156X_9 + 231,056X_{10} - 17170,524X_{11} + 597,632X_{12} - 22103,205X_{13} + 193,0097X_{15}$ dengan nilai koefisien determinasi $R^2 = 0,915$.

2.3 Keaslian Penelitian

Adapun perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah lokasi penelitian ini belum pernah diteliti oleh mahasiswa Fakultas Teknik khususnya pada Universitas yang berada di Kota Pekanbaru mengenai Analisa Model Bangkitan dan Tarikan Kawasan Wilayah pada Mall Ciputra Pekanbaru. Analisa ini menggunakan korelasi, regresi linear sederhana dan regresi berganda untuk mengetahui arah hubungan maupun pengaruh terhadap arus lalu lintas di kawasan lokasi penelitian.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Dasar Teori

Bangkitan pergerakan adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona (Tamin, 2000).

Tamin (2000) mengatakan, transportasi merupakan salah satu komponen yang penting dalam pembangunan berbagai sektor untuk meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup masyarakat. Ada dua sisi dimana transportasi dapat berperan dalam pembangunan. Pada satu sisi transportasi diperlukan untuk memberi jawaban terhadap pembangunan yang sedang berlangsung dalam rangka mencapai sasaran dan tujuan pembangunan. Sedangkan pada sisi lain sektor transportasi diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merangsang pertumbuhan pembangunan.

Transportasi merupakan suatu sistem yang diharapkan dapat menjamin pergerakan manusia/barang secara lancar, aman, cepat, murah, mudah dan nyaman. Untuk itu perlu disusun penyelenggaraan transportasi yang efisien dan terpadu. Transportasi adalah memindahkan atau mengangkut sesuatu dari satu tempat ke tempat yang lain. Transportasi juga dapat diartikan sebagai usaha untuk memindahkan sesuatu dari satu lokasi ke lokasi yang lainnya dengan menggunakan alat tertentu.

3.2 Sistem Tata guna Lahan Transportasi

Tamin 2000 mengatakan, Sistem transportasi perkotaan terdiri dari berbagai aktivitas seperti bekerja, sekolah, olah raga, belanja, dan bertamu yang berlangsung di atas sebidang tanah (kantor, pabrik, perkotaan, 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.

Pergerakan arus manusia, kendaraan dan barang mengakibatkan berbagai macam interaksi. Terdapat interaksi antara pekerja dan tempat mereka bekerja, antara ibu rumah tangga dan pasar, antara pelajar dan sekolah, dan antara pabrik dan lokasi bahan mentah serta pasar. Beberapa interaksi dapat juga dilakukan dengan dengan telepon atau surat (sangat menarik untuk diketahui bagaimana sistem telekomunikasi yang lebih murah dan lebih canggih dapat mempengaruhi kebutuhan lalulintas di masa mendatang). Akan tetapi, hampir semua interaksi memerlukan perjalanan dan oleh sebab itu menghasilkan pergerakan arus lalu lintas.

3.3 Perencanaan Transportasi

Seiiring dengan berjalannya waktu, permasalahan di bidang transportasi bertambah luas dan bertambah parah baik di Negara maju maupun di Negara berkembang. Permasalahan tersebut semakin bertambah parah melihat banyaknya sistem prasarana transportasi yang berfungsi secara tidak efisien meskipun sistem prasarana transportasi tersebut sudah sangat terbatas. Oleh sebab itu, sangatlah penting untuk mengetahui secara akurat besarnya kebutuhan akan transportasi akan masa mendatang sehingga sumberdaya dapat dihemat dengan mengatur atau mengelola sistem prasarana transportasi yang dibutuhkan (Tamin, 2008).

Tujuan dasar perencanaan transportasi (Tamin, 2008) adalah memperkirakan jumlah serta lokasi kebutuhan akan transportasi (misalnya menentukan total pergerakan baik untuk angkutan umum maupun pribadi) pada masa mendatang.

Perencanaan transportasi merupakan proses yang dinamis dan harus tanggap terhadap perubahan tata guna lahan keadaan ekonomi dan pola arus lalu lintas. Perencanaan transportasi tanpa pengendalian tata guna lahan adalah mubazir karena pada dasarnya transportasi adalah usaha untuk mengantisipasi kebutuhan akan pergerakan yang terjadi dimasa yang akan datang (Tamin, 2000).

Tujuan perencanaan transportasi adalah meramalkan dan mengelola evolusi titik keseimbangan antara kebutuhan akan pergerakan dan dengan sistem prasarana transportasi sejalan dengan waktu sehingga kesejahteraan sosial dapat dimaksimumkan (Tamin, 2000)

3.4 Jenis Bangkitan Pergerakan

Ada beberapa jenis mengenai model bangkitan pergerakan diantaranya:

1. Perjalanan

Yaitu pergerakan satu arah dari zona asal ke zona tujuan, termasuk pergerakan berjalan kaki. Berhenti secara kebetulan (misalnya berhenti di perjalanan untuk membeli rokok) tidak dianggap sebagai tujuan perjalanan, meskipun perubahan rute terpaksa dilakukan. Meskipun pergerakan sering diartikan dengan pergerakan pulang dan pergi, dalam ilmu transportasi biasanya analisis keduanya harus dipisahkan.

2. Pergerakan berbasis rumah

Yaitu pergerakan yang salah satu atau kedua zona (asal dan/atau tujuan) pergerakan tersebut adalah rumah.

3. Pergerakan berbasis bukan rumah

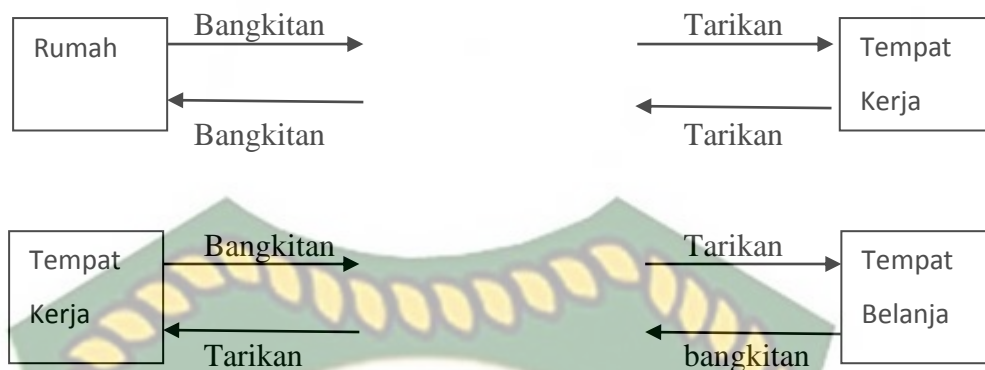
Yaitu pergerakan yang menuju ke suatu zona maupun ketempat lain adalah bukan rumah.

4. 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 (lihat gambar 3.1).

5. Tarikan pergerakan

Digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang tertarik oleh pergerakan berbasis bukan rumah (lihat gambar 3.1).



Gambar 3.1 Bangkitan dan tarikan pergerakan (Tamin, 2000)

6. Tahapan bangkitan pergerakan

Sering digunakan untuk menetapkan besarnya bangkitan yang dihasilkan oleh rumah tangga (baik untuk pergerakan berbasis rumah maupun berbasis bukan rumah) pada selang waktu tertentu (per jam atau per hari).

3.5 Permodelan Tarikan dan Bangkitan Pergerakan

Tamin, 2000 mengatakan bahwa Bangkitan pergerakan (*Trip Generation*) adalah suatu tahapan permodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu tempat atau tata guna lahan atau jumlah pergerakan yang meninggalkan suatu tata guna lahan atau zona.

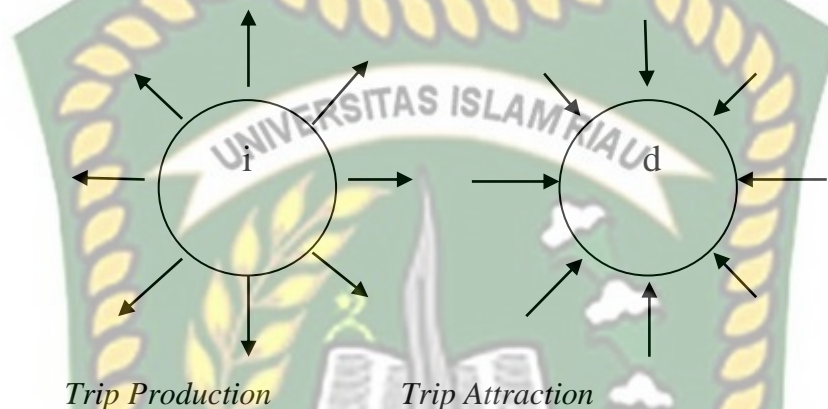
Bangkitan pergerakan merupakan tahapan awal dari permodelan transportasi untuk menghasilkan model hubungan yang mengaitkan parameter tata guna lahan dengan jumlah pergerakan yang menuju ke suatu zona atau jumlah yang meninggalkan suatu zona dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu zona atau tata guna lahan.

Waktu perjalanan tergantung pada kegiatan zona, karena penyebab perjalanan adalah kebutuhan manusia untuk melakukan kegiatan dan mengangkut barang kebutuhannya. Setiap suatu kegiatan pergerakan mempunyai zona asal dan tujuan, dimana asal merupakan zona yang menghasilkan suatu pergerakan.

Sedangkan tujuan adalah yang menarik pelaku melakukan kegiatan. Bangkitan dan tarikan mencakup:

1. Jumlah pergerakan yang meninggalkan atau dihasilkan suatu zona.
2. Jumlah pergerakan yang menuju atau ditarik suatu zona.

Bangkitan dan tarikan pergerakan terlihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 *Trip Production* dan *Trip Attraction* (Tamin, 2000)

Beberapa pilihan pendekatan empat tahap ini bukan karena terbaik, namun hanya pendekatan yang tersedia, dengan batasan institusi dan financial. Dalam meramalkan suatu pergerakan perlu direpresentasikan pendekatan berbasis kegiatan yang dikembangkan untuk melakukan pendekatan lebih baik dalam perilaku perjalanan. (Tamin, 2000), adapun empat tahap tersebut adalah:

1. Distribusi perjalanan (*Trip distribution*)
2. Bangkitan pergerakan (*Trip generation*)
3. Pembebanan jaringan (*Trip assignment*)
4. Pemilihan moda (*Modal split*)

3.6 Klarifikasi pergerakan

Klarifikasi pergerakan dikelompokkan berdasarkan tujuan pergerakan, waktu terjadinya pergerakan dan jenis atau tipe orang yang melakukan pergerakan (Tamin, 2000).

1. Berdasarkan tujuan pergerakan

Suatu model bangkitan perjalanan akan lebih baik bila ada pemisahan tujuan perjalanan. Pergerakan yang berasal dari rumah dikategorikan sebagai berikut:

- a. Pergerakan ke tempat kerja.
- b. Pergerakan ke sekolah atau universitas (pergerakan dengan tujuan pendidikan)
- c. Pergerakan menuju tempat belanja.
- d. Pergerakan dalam kepentingan social.
- e. Dll.

Tujuan utama pergerakan menuju tempat kerja atau pendidikan merupakan kewajiban yang dilakukan oleh setiap orang dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan tujuan lainnya hanya sebagai pilihan dan tidak sering dilakukan.

2. Pergerakan berdasarkan Waktu

Pergerakan berdasarkan waktu umumnya dikelompokkan menjadi pergerakan pada jam sibuk dan jam tidak sibuk. Waktu pergerakan yang dilakukan oleh setiap orang dengan tujuan pergerakan sangat berbeda setiap harinya.

3. Berdasarkan jenis tipe/orang

Hal ini merupakan salah satu jenis pengelompokan yang penting karena perilaku pergerakan individu sangat dipengaruhi oleh atribut sosio-ekonomi.

4. Pemilihan moda

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

Dalam beberapa kasus hanya terdapat sedikit pilihan atau tidak ada pilihan sama sekali. Orang yang ekonominya tidak baik mungkin tidak mampu membeli sepeda atau membayar transportasi sehingga mereka biasanya berjalan kaki.

Sedangkan, keluarga yang berpenghasilan kecil tidak mempunyai mobil atau sepeda motor biasanya menggunakan angkutan umum. Selanjutnya, apabila keluarga yang mempunyai sepeda, mau bepergian jauh tentu menggunakan angkutan umum. Orang yang hanya mempunyai satu pilihan kendaraan bisa disebut dengan *captive* terhadap moda tersebut. Sedangkan yang mempunyai banyak pilihan kendaraan disebut dengan *choice*. Faktor lain yang mempengaruhi adalah ketidaknyamanan dan keselamatan.

Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya pemilihan moda adalah sebagai berikut:

1. Jarak perjalanan

Jarak perjalanan sangat mempengaruhi seseorang dalam menentukan jenis kendaraan yang ingin digunakan. Hal ini dapat diukur dengan tiga cara konvensional, yaitu jarak fisik udara, panjang lintasan yang akan dilalui dan jarak yang diukur dengan waktu perjalanan. Sebagai contoh untuk perjalanan jarak pendek, orang lebih memilih menggunakan sepeda atau berjalan kaki. Sedangkan untuk perjalanan jauh orang lebih memilih menggunakan mobil atau bus.

2. Tujuan perjalanan

Tujuan perjalanan juga sangat mempengaruhi kendaraan yang akan digunakan. Untuk tujuan tertentu, ada yang memilih menggunakan angkutan umum pulang dan pergi meskipun memiliki kendaraan sendiri. Dengan alasan tertentu, ada juga orang memilih menggunakan jenis kendaraan lain.

3. Waktu perjalanan

Lamanya waktu perjalanan dari zona ke zona (tempat asal sebenarnya ke tempat tujuan) adalah ukuran waktu yang lebih banyak dipilih, karena dapat mempersingkat seluruh waktu yang digunakan dalam perjalanan tersebut. Semakin dekat jarak yang di tempuh pada umumnya, orang makin cenderung memilih kendaraan yang paling praktis, bahkan memilih untuk berjalan kaki saja.

3.7 Konsep Dasar Perencanaan Transportasi

Konsep dasar perencanaan transportasi telah berkembang sampai saat ini, dan yang paling terkenal adalah model perencanaan 4 (empat) tahap. Model empat tahap ini mempunyai beberapa seri *sub-model* yang masing-masing harus dilakukan secara berurutan dan terpisah. *Sub-model* itu dapat dijelaskan antara lain:

1. Aksesibilitas

Aksesibilitas adalah alat untuk mengukur potensial dalam melakukan perjalanan, selain juga menghitung jumlah perjalanan itu sendiri. Aksesibilitas dapat digunakan untuk menyatakan tingkat kemudahan suatu tempat untuk dijangkau.

2. Bangkitan dan Tarikan Perjalanan (*Trip Generation*)

Bangkitan dan tarikan pergerakan adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona.

3. Sebaran Pergerakan (*Trip Distribution*)

Sebaran pergerakan sangat berkaitan dengan bangkitan pergerakan. Bangkitan pergerakan memperlihatkan banyaknya lalu lintas yang dibangkitkan oleh setiap tata guna lahan, sedangkan sebaran pergerakan menjelaskan kemana dan dari mana lalu lintas tersebut.

4. Pemilihan Moda (*Moda Split, Moda Choice*)

Jika terjadi interaksi antara 2 (dua) tata guna lahan dalam suatu kota, maka seseorang akan memutuskan bagaimana interaksi tersebut akan dilakukan. Dalam kebanyakan kasus, pilihan pertama adalah dengan menggunakan jaringan seluler (karena pilihan ini dapat menghindarkan dari terjadinya perjalanan). Keputusan harus ditetapkan dalam hal pemilihan moda, secara sederhana berkaitan dengan jenis transportasi yang digunakan. Salah satu pilihannya adalah dengan berjalan kaki atau menggunakan kendaraan. Jika menggunakan kendaraan, pilihannya adalah kendaraan pribadi atau kendaraan umum.

Jika terdapat lebih dari suatu jenis moda, maka yang dipilih adalah yang memiliki rute terpendek, tercepat atau terekonomis.

3.8 Pemodelan Transportasi

Model dapat didefinisikan sebagai alat bantu atau media yang dapat digunakan untuk mencerminkan dan menyederhanakan suatu realita (dunia sebenarnya) secara terukur (Tamin, 2000). Model merupakan penyederhanaan dari keadaan sebenarnya dan model dapat memberikan petunjuk dalam perencanaan transportasi. Karakteristik sistem transportasi untuk daerah-daerah terpilih seperti CBD sering dianalisis dengan model.

Beberapa model utama yang sangat sering digunakan dalam pemodelan transportasi yaitu model grafis dan model matematis. Model grafis sangat diperlukan khususnya untuk transportasi, karena itu kita perlu mengilustrasikan terjadinya pergerakan (arah dan besarnya) yang terjadi secara spasial (ruang). Terdapat beberapa jenis model yang sering digunakan sebagai media atau penggambaran dari suatu realita, model tersebut, menurut Tamin (2000) yaitu:

1. Model Fisik

Model ini sering digunakan pada bidang arsitektur, teknik sipil dan lain-lain. Sebagai ilustrasi model ini digunakan untuk mempelajari pembangunan suatu kota baru dengan model skala yang lebih kecil.

2. Model Peta dan Diagram (Grafis)

Model grafis ini menggunakan media informasi garis dan angka sebagai media untuk menyederhanakan suatu realita, misalnya peta wilayah dan peta kontur.

3. Model Matematis

Model ini merupakan persamaan matematis yang menerangkan beberapa aspek fisik, sosial-ekonomi dan model transportasi.

Semua model merupakan penyederhanaan realita untuk mendapatkan tujuan tertentu, yaitu penjelasan dan pengertian yang lebih mendalam serta untuk kepentingan peramalan. Ilmu arsitektur mengenal model maket (bentuk fisik rencana pengembangan

3.9 Konsep Metode Analisis Regresi

Analisa Regresi digunakan untuk memprediksikan variabel yang berpengaruh terhadap bangkitan dan tarikan, metode analisa regresi yaitu:

1. Analisa Regresi Sederhana

Teknik analisa regresi adalah suatu teknik berdasarkan metode statistic, yang dapat digunakan untuk menghasilkan hubungan dalam bentuk numeric untuk melihat bagaimana dua variabel (*simple regresi*) atau lebih (*multiple regresi*) saling terkait (Tamin, 2000).

Dalam suatu persamaan regresi terdapat dua macam variabel, yaitu variabel tidak bebas (*dependen variable*) dan variabel bebas (*independent variable*). Variabel dependen adalah variabel yang nilainya bergantung dari nilai variabel lain dan variabel independen adalah variabel yang nilainya tidak bergantung dari variabel lain. Dengan persamaan regresi ini nilai variabel dependent ditaksir berdasarkan pada nilai variabel dependen tertentu.

Jika suatu variabel tak bebas (Dependent Variable) tergantung pada suatu variabel bebas (Independent Variable), hubungan antara kedua variabel dapat diselesaikan dengan analisa regresi sederhana. Bentuk matematis dari regresi sederhana adalah:

$$Y = A + BX \quad (3.1)$$

$$B = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - (\sum x)^2} \quad (3.2)$$

$$A = \text{rata - rata } Y - B \times \text{rata - rata } X \quad (3.3)$$

Keterangan:

Y = Variabel tak bebas (Dependent Variable)

X = Variabel bebas (Independent Variable)

A = Koefisien intersep

B = Koefisien regresi

n = Jumlah sampel

2. Analisa Regresi Berganda

Persamaan regresi berganda merupakan persamaan matematis yang menyatakan hubungan antara sebuah variabel tak bebas (Y) dengan beberapa variabel bebas (X). Bentuk pertama dari persamaan regresi berganda adalah:

$$Y = A + B_1.X_1 + B_2.X_2 + \dots B_n.X_n \quad (3.4)$$

Keterangan:

Y = Variabel tak bebas (Dependent Variable) X_1, X_2, \dots

X_n = Variabel bebas (Independent Variable)

A = Konstanta

B_n = Koefisien variabel independen (bebas)

Analisis regresi linear berganda adalah suatu metode dalam ilmu statistik.

Untuk menggunakannya, terdapat beberapa asumsi yang perlu diperhatikan:

- a. Nilai peubah, khususnya peubah bebas mempunyai nilai yang didapat dari hasil survey tanpa kesalahan berarti.
- b. Peubah tidak bebas (Y) harus mempunyai hubungan korelasi linear dengan peubah bebas (X), jika hubungan tersebut tidak linear, transformasi linear harus dilakukan, meskipun batasan ini akan mempunyai implikasi lain dalam analisis residual.
- c. Efek peubah bebas pada peubah tidak bebas merupakan penjumlahan dan harus tidak ada korelasi yang kuat sesama peubah bebas.
- d. Variasi peubah tidak bebas terhadap garis regresi harus sama untuk semua nilai peubah bebas.
- e. Nilai peubah bebas sebaiknya merupakan besaran yang relative mudah dan diproyeksikan.

3.10 Kedudukan Bangkitan Perjalanan dalam Perencanaan Transportasi

Bangkitan perjalanan merupakan salah satu tahap dalam suatu perencanaan transportasi, yaitu terdapat pada tahap pertama dari rangkaian tahapan perencanaan transportasi. Pada dasarnya bangkitan perjalanan dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu :

1. Lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi disebut juga bangkitan perjalanan.
2. Lalu lintas yang menuju lokasi disebut juga tarikan perjalanan.

Tarikan perjalanan adalah jumlah pergerakan/perjalanan yang menuju ke lokasi tertentu. Tahapan ini biasanya menggunakan data berbasis zona untuk memodelkan besarnya pergerakan yang terjadi (baik bangkitan maupun tarikan), misalnya tata guna lahan, pemilik kendaraan, populasi, jumlah pekerja, kepadatan penduduk, pendapatan, dan juga moda transportasi. Tarikan pergerakan digunakan untuk suatu pergerakan yang berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang berbasis bukan rumah.

3.11 Faktor Yang Mempengaruhi

Tamin (2000) mengatakan, dalam pemodelan bangkitan pergerakan, hal yang perlu diperhatikan bukan saja pergerakan manusia, tetapi juga pergerakan barang.

1. Bangkitan pergerakan untuk manusia
 - a. Pendapatan
 - b. Pemilik kendaraan
 - c. Struktur rumah tangga
 - d. Nilai lahan
 - e. Kepadatan daerah pemukiman
 - f. Aksesibilitas

Empat faktor pertama (pendapatan, pemilik kendaraan, struktur, dan ukuran rumah tangga) telah digunakan pada beberapa kajian

bangkitan pergerakan, sedangkan nilai lahan dan kepadatan daerah permukiman hanya sering dipakai untuk kajian mengenai zona.

2. Tarikan pergerakan untuk manusia

Faktor yang paling sering digunakan adalah luas lantai untuk kegiatan industry, komersial, perkantoran, pertokoan, dan pelayanan lainnya. Faktor lain yang dapat digunakan adalah lapangan kerja. Akhir-akhir ini beberapa kajian mulai berusaha memasukkan ukuran aksesibilitas.

3. Bangkitan dan tarikan pergerakan untuk barang

Pergerakan ini hanya merupakan bagian kecil dari seluruh pergerakan (20%) yang biasanya terjadi dinegara industry. Peubah penting yang mempengaruhi adalah jumlah lapangan kerja, jumlah tempat pemasaran, luas atap industri tersebut, dan total seluruh daerah yang ada.

3.12 Koefisien Korelasi

Tahapan terpenting di dalam analisa model bangkitan dan tarikan pergerakan terutama dengan metode analisa 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).

Untuk menentukan apakah suatu variabel mempunyai tingkat korelasi dengan permasalahan ataupun dengan variabel yang lainnya dapat digunakan dengan suatu teori korelasi. Koefisien korelasi ini digunakan untuk menentukan korelasi antara peubah tidak bebas dengan peubah bebas atau antara sesame peubah bebas. Koefisien korelasi ini dapat dihitung dengan berbagai cara yang salah satunya adalah persamaan.

Rumus :

$$r = \frac{N \sum_i (X_i Y_i) - \sum_i (X_i) \sum_i (Y_i)}{\sqrt{[N \sum_i (X_i^2) - (\sum_i (X_i))^2] \times [N \sum_i (Y_i^2) - (\sum_i (Y_i))^2]}} \quad (3.5)$$

Nilai $r = 1$ berarti bahwa korelasi antara peubah y dan x adalah positif (meningkatnya nilai x akan mengakibatkan meningkatnya nilai y). Sebaliknya, jika nilai $r = -1$, berarti korelasi antara peubah y dan x adalah negative (meningkatnya nilai x akan mengakibatkan menurunnya nilai y). nilai $r = 0$ menyatakan tidak ada korelasi antar peubah.

Apabila Y cenderung meningkat dan X meningkat, maka korelasi tersebut disebut korelasi positif atau korelasi langsung. Sebaliknya apabila Y cenderung menurun sedangkan X meningkat, maka korelasi disebut korelasi negative atau korelasi terbalik. Apabila tidak terlihat adanya hubungan antara variabel, maka dikatakan tidak terdapat korelasi antara kedua variabel.

Korelasi antara variabel tersebut dapat dinyatakan dengan suatu koefisien korelasi (r). Nilai r berkisar antara -1 dan $+1$. Tanda (+) dan tanda (-) dipakai untuk korelasi positif dan korelasi negative. Dalam penelitian ini tahapan analisis korelasi merupakan tahapan terpenting di dalam menentukan hubungan antar faktor yang berpengaruh pada pergerakan/transportasi.

3.13 Metode Penarikan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2011). Dengan demikian sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi.

Untuk menghitung secara matematis besarnya sampel dari suatu populasi yang terdapat pada suatu kawasan dapat digunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.6)$$

Dimana :

n = Prakiraan besar sampel

N = Prakiraan besar populasi

E = Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Bahan dan Alat Penelitian

Untuk melancarkan penelitian di lapangan, peneliti memerlukan peralatan untuk mendukung penelitian ini. Adapun peralatan dan bahan yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut:

1. Formulir kuesioner
2. Kamera

4.2 Tahapan Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mulai
Mulai adalah langkah awal sebelum melakukan persiapan dalam penelitian.
2. Persiapan
Pada tahap ini peneliti melakukan persiapan seperti mencari buku-buku dan tugas akhir terdahulu yang berkaitan dengan tugas akhir ini sebagai acuan untuk menyelesaikan tugas akhir.
3. Pengumpulan data
Dalam penelitian ini pengumpulan data dengan cara menghitung volume lalu lintas.
4. Analisa data
Analisa data dilakukan dengan tujuan untuk mengolah data tersebut menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat datanya dapat dengan mudah di pahami ataupun di mengerti dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.
5. Hasil dan pembahasan
Hasil dan pembahasan yaitu membahas hasil-hasil yang disederhanakan dalam bentuk tabel, grafik atau lainnya agar mempermudah pemahaman hasil analisa bagi pembaca.

6. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan merupakan hasil akhir yang didapati dari hasil penelitian. Saran merupakan masukan yang berguna untuk kemajuan pihak-pihak yang terkait dan yang berwenang dalam ruang lingkup penelitian.

7. Selesai.

Untuk jelasnya tahapan penelitian dapat dilihat pada bagan alir penelitian gambar 4.1



Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh sejumlah data dan informasi yang diperlukan, maka perlu dilakukan pengumpulan data. Pengumpulan data dengan cara menghitung volume lalu lintas di Mal Ciputra Pekanbaru yang di tinjau selama empat hari (senin, rabu, jumat dan minggu) dengan menghitung jumlah kendaraan yang menuju dan meninggalkan lokasi penelitian serta pembagian kuesioner dengan pengunjung Mal Ciputra.

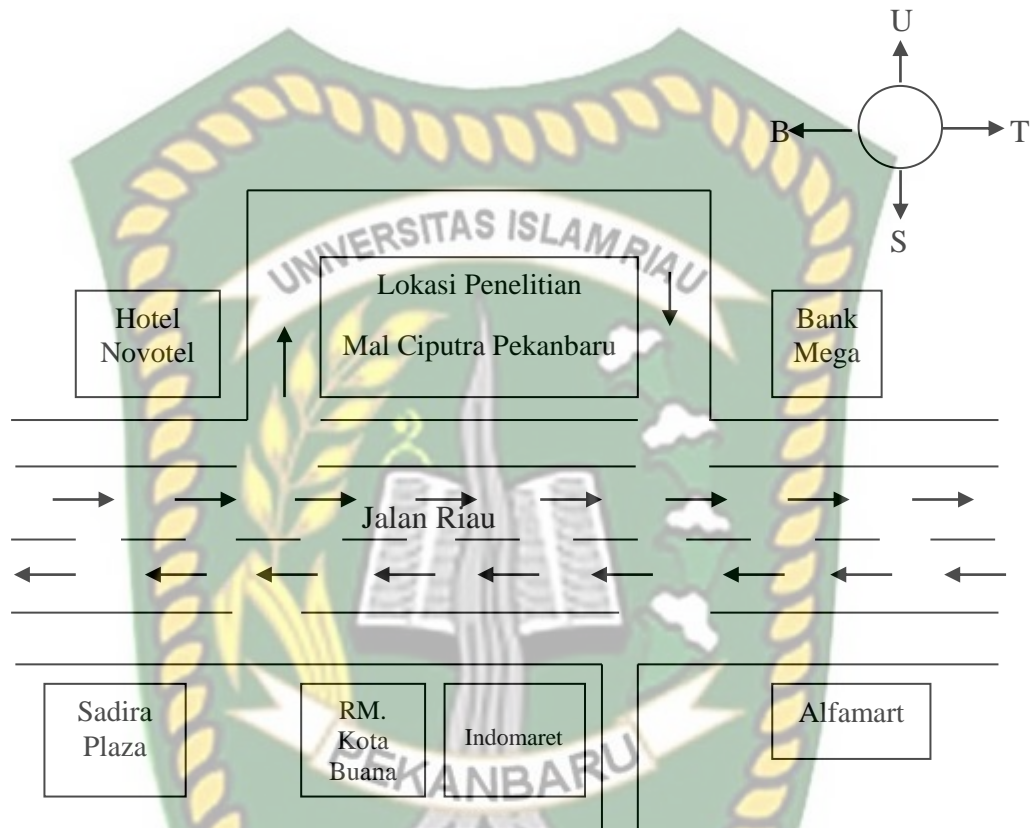
4.4 Cara Analisa Data

Perhitungan dalam penelitian ini, penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menggunakan program SPSS pengujian analisis korelasi untuk mengetahui arah hubungan dari variabel yang sudah ditentukan
2. Menghitung dengan cara analisa regresi linear sederhana
3. Menggunakan program SPSS untuk menghasilkan model dengan uji regresi linear berganda.

4.5 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada salah satu pusat perbelanjaan di jalan Riau kelas I (jalan kolektor) pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru.



Gambar 4.2 Lokasi Penelitian

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Data Hasil Penelitian

Survei data hasil penelitian yang dilakukan selama 4 (empat) hari dalam 1 (satu) minggu pada tanggal 16, 17, 19 dan 21 desember 2018 dengan menghitung volume lalulintas (moda kendaraan masuk dan keluar) pada jam 09.00-21.00 WIB.

Hasil survey kendaraan yang dilakukan di Mall Ciputra Pekanbaru yang ditinjau, selanjutnya dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengambilan Jumlah Data Tarikan Penelitian

Tabel 5.1 Hasil Data pada hari Senin

Waktu	Objek Penelitian		
	Mobil	Sepeda Motor	Pejalan Kaki
09.00-11.00	123	153	101
11.00-13.00	239	162	63
13.00-15.00	278	219	84
15.00-17.00	246	226	46
17.00-19.00	286	171	51
19.00-21.00	169	143	19
Σ	1.341	1.074	364
	2.779		
%	48%	39%	13%

Sumber: Hasil Survey

Di lihat dari hasil survey tabel 5.1, maka dapat diketahui bahwa total tarikan kendaraan pada hari senin dari jam 09.00-21.00 WIB yaitu mobil dengan jumlah 1.341 pergerakan, sepeda motor 1.074 pergerakan dan pejalan kaki 364 pergerakan.

Tabel 5.2 Hasil Data Penelitian Hari Rabu

Waktu	Objek Penelitian		
	Mobil	Sepeda Motor	Pejalan Kaki
09.00-11.00	122	128	75
11.00-13.00	234	176	87
13.00-15.00	275	232	104
15.00-17.00	253	232	70
17.00-19.00	338	333	89
19.00-21.00	182	138	24
Σ	1.404	1.239	449
	3.092		
%	45%	40%	15%

Sumber: Hasil Survey

Dari tabel 5.2 dapat diketahui bahwa jumlah tarikan pada hari rabu dari jam 09.00-21.00 WIB yaitu mobil dengan jumlah 1.404 pergerakan, sepeda motor 1.239 pergerakan dan pejalan kaki sebesar 449 pergerakan.

Tabel 5.3 Hasil Data Penelitian Hari Jumat

Waktu	Objek Penelitian		
	Mobil	Sepeda Motor	Pejalan Kaki
09.00-11.00	67	83	62
11.00-13.00	139	153	62
13.00-15.00	290	282	112
15.00-17.00	287	215	35
17.00-19.00	274	145	33
19.00-21.00	253	146	21
Σ	1.310	1.024	325
	2.659		
%	49%	39%	12%

Sumber: Hasil Survey

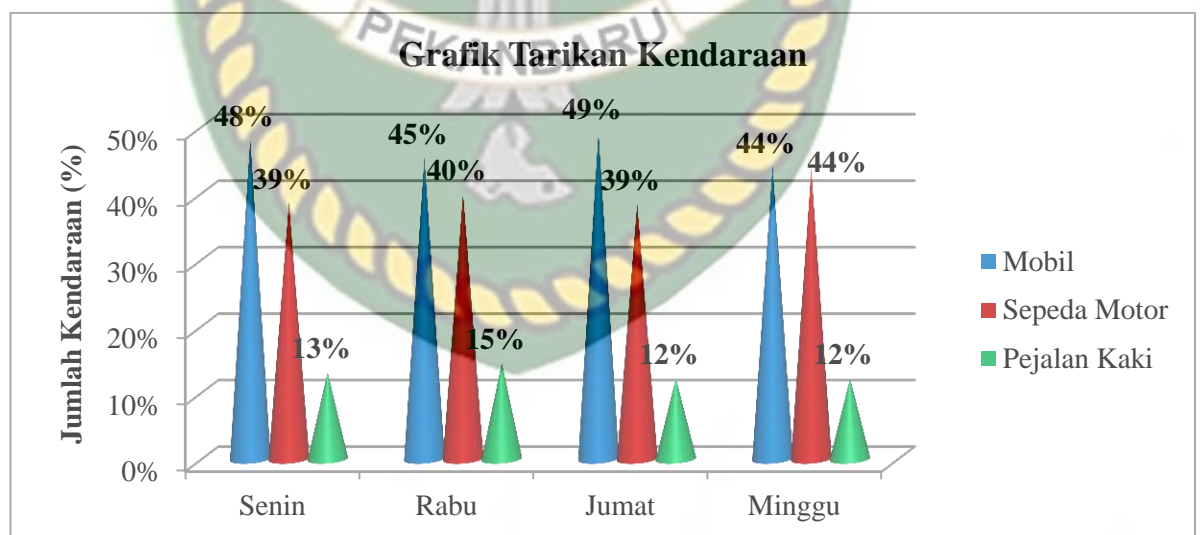
Dari tabel 5.3 dapat diketahui bahwa jumlah tarikan kendaraan pada hari jumat dari jam 09.00-21.00 WIB yaitu mobil dengan jumlah 1.310 pergerakan, sepeda motor 1.024 pergerakan dan pejalan kaki sebesar 325 pergerakan.

Tabel 5.4 Hasil Data Penelitian Hari Minggu

Waktu	Objek Penelitian		
	Mobil	Sepeda Motor	Pejalan Kaki
09.00-11.00	133	160	89
11.00-13.00	251	221	98
13.00-15.00	321	302	139
15.00-17.00	309	293	52
17.00-19.00	341	339	41
19.00-21.00	243	268	22
Σ	1.598	1.583	441
%	44%	44%	12%

Sumber: Hasil Survey

Dari tabel 5.4 dapat diketahui bahwa tarikan kendaraan pada hari minggu dari jam 09.00-21.00 WIB yaitu mobil dengan jumlah 1.598 pergerakan, sepeda motor 1.583 pergerakan dan Pejalan Kaki sebesar 441 pergerakan.

**Gambar 5.1** Grafik Tarikan Kendaraan

Dari gambar grafik 5.1 diketahui bahwa terdapat jumlah kendaraan mobil sejumlah 49% sebagai jumlah tertinggi di hari jumat dan 44% sebagai jumlah terendah di hari minggu. Untuk jumlah sepeda motor 44% sebagai jumlah tertinggi di hari minggu dan 39% sebagai jumlah

terendah di hari senin dan jumat. Adapun jumlah pejalan kaki 15% sebagai jumlah tertinggi di hari rabu dan 12% sebagai jumlah terendah di hari jumat dan minggu.

2. Pengambilan Data Penelitian Bangkitan

Tabel 5.5 Hasil Data Penelitian hari Senin

Waktu	Objek Penelitian		
	Mobil	Sepeda Motor	Pejalan Kaki
09.00-11.00	24	9	7
11.00-13.00	106	49	21
13.00-15.00	218	178	85
15.00-17.00	207	231	39
17.00-19.00	231	202	42
19.00-21.00	189	153	12
Σ	975	822	206
%	49%	41%	10%

Sumber: Hasil Survey

Di lihat dari hasil survey tabel 5.5, maka dapat diketahui bahwa jumlah bangkitan kendaraan pada hari senin dari jam 09.00-21.00 WIB yaitu mobil dengan jumlah 975 pergerakan, sepeda motor 822 pergerakan dan pejalan kaki sebesar 206 pergerakan.

Tabel 5.6 Hasil Data Penelitian hari Rabu

Waktu	Objek Penelitian		
	Mobil	Sepeda Motor	Pejalan Kaki
09.00-11.00	30	24	15
11.00-13.00	108	58	54
13.00-15.00	202	160	117
15.00-17.00	205	150	55
17.00-19.00	225	208	46
19.00-21.00	190	140	21
Σ	960	740	308
%	48%	37%	15%

Sumber: Hasil Survey

Dari tabel 5.6 dapat diketahui bahwa jumlah bangkitan kendaraan pada hari rabu jam 09.00-21.00 WIB yaitu mobil dengan jumlah 960 pergerakan, sepeda motor 740 pergerakan dan pejalan kaki sebesar 308 orang.

Tabel 5.7 Hasil Data Penelitian hari Jumat

Waktu	Objek Penelitian		
	Mobil	Sepeda Motor	Pejalan Kaki
09.00-11.00	33	13	12
11.00-13.00	47	24	16
13.00-15.00	328	212	113
15.00-17.00	323	180	75
17.00-19.00	347	232	86
19.00-21.00	214	182	21
Σ	1.292	843	323
%	53%	34%	13%

Sumber: Hasil Survey

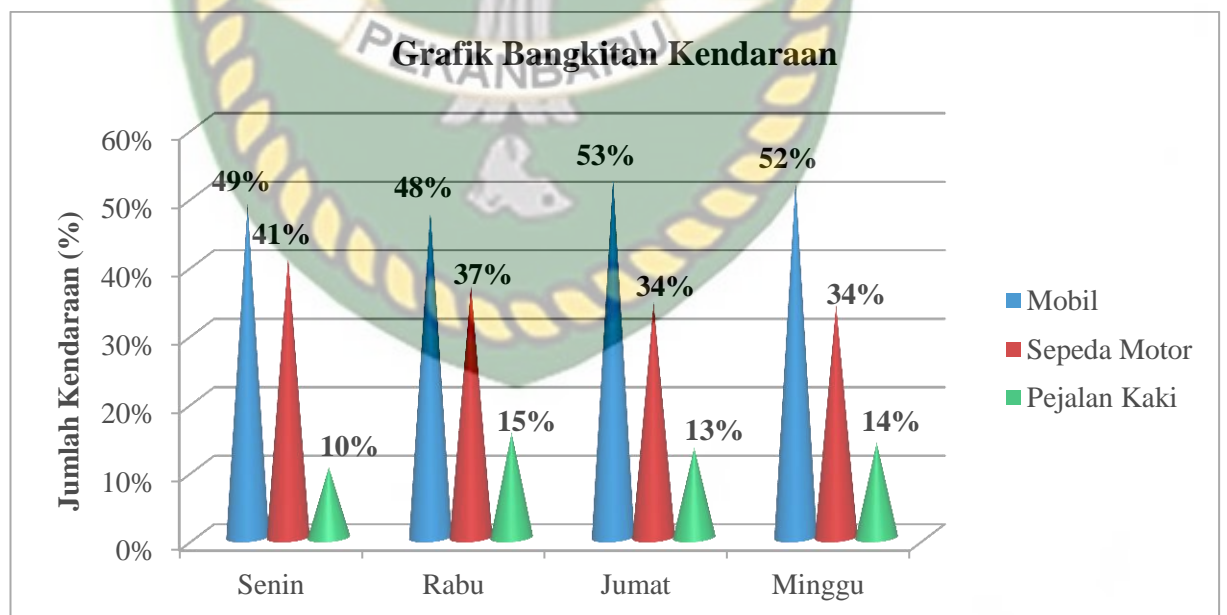
Dari tabel 5.7 dapat diketahui bahwa jumlah bangkitan kendaraan pada hari jumat jam 09.00-21.00 WIB yaitu mobil dengan jumlah 1.292 pergerakan, sepeda motor 843 pergerakan dan menggunakan pejalan kaki sebesar 323 pergerakan.

Tabel 5.8 Hasil Data Penelitian hari Minggu

Waktu	Objek Penelitian		
	Mobil	Sepeda Motor	Pejalan Kaki
09.00-11.00	42	17	8
11.00-13.00	112	61	73
13.00-15.00	319	204	109
15.00-17.00	327	164	89
17.00-19.00	289	235	54
19.00-21.00	248	192	24
Σ	1.337	873	357
%	52%	34%	14%

Sumber: Hasil survey

Dari tabel 5.8 dapat diketahui bahwa jumlah bangkitan kendaraan pada hari minggu dari jam 09.00-21.00 WIB yaitu mobil dengan jumlah 1.337 pergerakan, sepeda motor 873 pergerakan dan menggunakan pejalan kaki sebesar 357 pergerakan.

**Gambar 5.2** Grafik Bangkitan Kendaraan

Dari gambar grafik 5.2 diketahui bahwa terdapat jumlah kendaraan mobil sejumlah 53% sebagai jumlah tertinggi di hari jumat dan 48% sebagai jumlah terendah di hari rabu. Untuk jumlah sepeda motor 41% sebagai jumlah tertinggi di hari senin dan 34% sebagai jumlah terendah di hari jumat dan minggu. Adapun yang menggunakan pejalan kaki sebesar 15% sebagai jumlah tertinggi di hari rabu dan 10% sebagai jumlah terendah di hari senin.

3. Penjumlahan Data Penelitian Tarikan

Tabel 5.9 Hasil Penjumlahan Data Penelitian

No	Data	Mall Ciputra Seraya
1	Tarikan Perjalanan (Menuju Mall) hari Senin	2.779
2	Tarikan Perjalanan (Menuju Mall) hari Rabu	3.092
3	Tarikan Perjalanan (Menuju Mall) hari Jumat	2.659
4	Tarikan Perjalanan (Menuju Mall) hari Minggu	3.622

Sumber: Penjumlahan hasil penelitian

Tarikan pergerakan terbesar terjadi pada hari minggu sebesar 3.622 pergerakan sedangkan tarikan pergerakan terendah terjadi pada hari jumat sebesar 2.659 pergerakan.

4. Penjumlahan Data Penelitian Bangkitan

Tabel 5.10 Hasil Penjumlahan Data Penelitian

No	Data	Mall Ciputra Seraya
1	Bangkitan Perjalanan (Keluar Mall) hari Senin	2.003
2	Bangkitan Perjalanan (Keluar Mall) hari Rabu	2.008
3	Bangkitan Perjalanan (Keluar Mall) hari Jumat	2.458
4	Bangkitan Perjalanan (Keluar Mall) hari Minggu	2.567

Sumber: Penjumlahan hasil penelitian

Bangkitan pergerakan terbesar terjadi pada hari minggu sebesar 2.567 pergerakan sedangkan bangkitan pergerakan terendah sebesar 2.003 pergerakan terjadi pada hari senin.

5.2 Penggunaan Moda Transportasi

Persentase penggunaan moda transportasi diperoleh dari jenis pergerakan yang dibedakan menjadi tiga yaitu mobil, sepeda motor dan pejalan kaki. Total tarikan perjalanan yang terjadi pada lokasi penelitian pada hari senin, rabu, jumat dan minggu adalah 12.152 dengan jumlah mobil mencapai 5.653 pergerakan (47%), sepeda motor mencapai 4.920 pergerakan (40%) dan pejalan kaki sebesar 1.579 pergerakan (13%). Sedangkan total bangkitan perjalanan pada hari senin, rabu, jumat dan minggu adalah 9.036 dengan jumlah mobil mencapai 4.564 pergerakan (51%), sedangkan sepeda motor 3.278 pergerakan (36%) dan pejalan kaki berjumlah 1.194 pergerakan (13%).

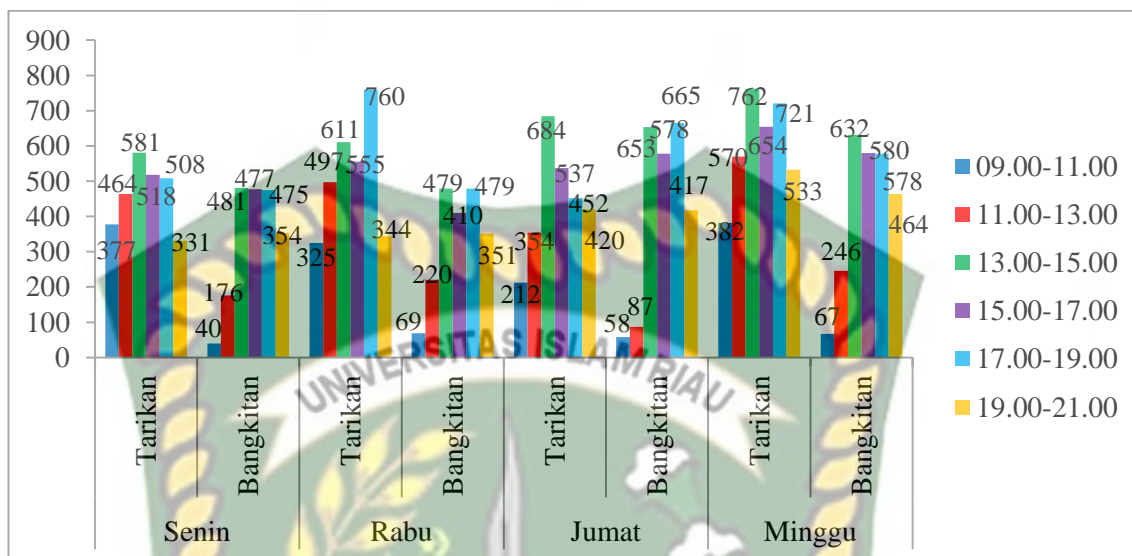
5.3 Analisis Korelasi Bangkitan dan Tarikan Pergerakan Mal Ciputra

Tabel 5.11 Rekapitulasi data penelitian berdasarkan waktu

No	Senin		Rabu		Jumat		Minggu	
	Tarikan	Bangkitan	Tarikan	Bangkitan	Tarikan	Bangkitan	Tarikan	Bangkitan
1	377	40	325	69	212	58	382	67
2	464	176	497	220	354	87	570	246
3	581	481	611	479	684	653	762	632
4	518	477	555	410	537	578	654	580
5	508	475	760	479	452	665	721	578
6	331	354	344	351	420	417	533	464

Sumber: Hasil rekapitulasi

Tabel diatas adalah data rekapitulasi tarikan dan bangkitan pergerakan yang terjadi pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru. Tarikan (X) dan bangkitan (Y) digunakan untuk mengetahui arah hubungan/korelasi pada tiap pergerakan yang bersifat positif maupun negative.

Gambar 5.3 Diagram Rekapitulasi Data Penelitian

Sumber: Diagram hasil rekapitulasi

Hasil rekapitulasi diatas dapat dilihat bahwa arus lalu lintas tarikan pergerakan pada Mal Ciputra Pekanbaru terbesar yang terjadi selama beberapa hari penelitian terdapat pada hari minggu jam 13.00-15.00 WIB. Sedangkan pada bangkitan pergerakan terbesar terjadi pada hari jumat jam 13.00-15.00 WIB.

Tabel 5.12 Korelasi data penelitian

		<i>Correlations</i>							
		Tarika n Senin	Bangkit an Senin	Tarika n Rabu	Bangkit an Rabu	Tarika n Jumat	Bangkit an Jumat	Tarika n Mingg u	Bangkit an Minggu
Senin	Pearson Correlation	1	.620	.821*	.636	.757	.607	.847*	.622
	Sig. (2-tailed)		.190	.045	.174	.082	.201	.033	.188
	N	6	6	6	6	6	6	6	6
Rabu	Pearson Correlation	.620	1	.712	.986**	.880*	.974**	.896*	.996**
	Sig. (2-tailed)	.190		.112	.000	.021	.001	.016	.000
	N	6	6	6	6	6	6	6	6
Minggu	Pearson Correlation	.821*	.712	1	.762	.592	.720	.877*	.691
	Sig. (2-tailed)	.045	.112		.078	.216	.107	.022	.129
	N	6	6	6	6	6	6	6	6

	N	6	6	6	6	6	6	6	6
	Pearson Correlation	.636	.986**	.762	1	.879*	.963**	.934**	.989**
	Sig. (2-tailed)	.174	.000	.078		.021	.002	.006	.000
	N	6	6	6	6	6	6	6	6
Jumat	Pearson Correlation	.757	.880*	.592	.879*	1	.843*	.894*	.908*
	Sig. (2-tailed)	.082	.021	.216	.021		.035	.016	.012
	N	6	6	6	6	6	6	6	6
	Pearson Correlation	.607	.974**	.720	.963**	.843*	1	.862*	.967**
	Sig. (2-tailed)	.201	.001	.107	.002	.035		.027	.002
	N	6	6	6	6	6	6	6	6
Minggu	Pearson Correlation	.847*	.896*	.877*	.934**	.894*	.862*	1	.905*
u	Sig. (2-tailed)	.033	.016	.022	.006	.016	.027		.013
	N	6	6	6	6	6	6	6	6
	Pearson Correlation	.622	.996**	.691	.989**	.908*	.967**	.905*	1
	Sig. (2-tailed)	.188	.000	.129	.000	.012	.002	.013	
	N	6	6	6	6	6	6	6	6

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Uji korelasi dapat diartikan sebagai hubungan. Korelasi dalam penelitian ini digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel yang bersifat kuantitatif.

Variabel-variabel yang akan digunakan dalam proses pemodelan tarikan perjalanan total harus diseleksi dengan cara melakukan uji korelasi antar semua variabel yang ditinjau.

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel maka perumusannya adalah sebagai berikut:

1. Konsep dasar analisis korelasi
 - a. uji korelasi bertujuan untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antar variabel yang dinyatakan dengan koefisien korelasi (r).
 - b. jenis hubungan antar variable X (tarikan) dan Y (bangkitan) dapat bersifat positif dan negative.

2. dasar pengambilan keputusan
 - a. Jika nilai sig. F change $<0,05$, maka terdapat hubungan/korelasi.
 - b. Jika nilai sig. F change $>0,05$, maka tidak terdapat hubungan/tidak berkorelasi.
3. Pedoman derajat kejenuhan
 - a. Nilai pearson correlation 0,00 s/d 0,20 = tidak ada korelasi.
 - b. Nilai pearson correlation 0,21 s/d 0,40 = korelasi lemah.
 - c. Nilai pearson correlation 0,41 s/d 0,60 = korelasi sedang.
 - d. Nilai pearson correlation 0,61 s/d 0,80 = korelasi kuat.
 - e. Nilai pearson correlation 0,81 s/d 1,00 = korelasi sangat kuat.

Kemudian dapat dilihat nilai signifikan pada output tabel 5.12 adalah sebagai berikut:

1. Nilai signifikansi pada hari senin 0,190 yang dapat diartikan bahwa $0,190 > 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan/tidak berkorelasi antara bangkitan dan tarikan.
2. Nilai signifikansi pada hari rabu 0,078 yang dapat diartikan bahwa $0,078 > 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan/tidak berkorelasi antara bangkitan dan tarikan pergerakan.
3. Nilai signifikansi pada hari jumat 0,035 yang dapat diartikan bahwa $0,035 < 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan/korelasi antara bangkitan dan tarikan pergerakan.
4. Nilai signifikansi pada hari minggu 0,013 yang dapat dikatakan bahwa $0,013 < 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan/korelasi antara bangkitan dan tarikan pergerakan.

Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa bangkitan dan tarikan yang terjadi pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru yang menyebabkan kemacetan atau kepadatan kendaraan terjadi pada hari jumat dan minggu.

5.4 Hasil Model Bangkitan Tarikan Pergerakan

Hasil pemodelan bangkitan dan tarikan pergerakan pada Mal Ciputra Pekanbaru diperoleh beberapa alternative bentuk model bangkitan tarikan pergerakan berdasarkan output analisis regresi dengan program SPSS yang dijelaskan pada tabel 5.11. Dari hasil analisa menggunakan program SPSS diperoleh 12 persamaan linear bangkitan pergerakan dan akan dipilih 1 persamaan dari beberapa tahapan analisis berdasarkan criteria pemilihan model yang terbaik. Dari hasil pembahasan hubungan tarikan dan bangkitan kendaraan yang dilakukan pada empat hari penelitian (senin, rabu, jumat dan minggu), maka di dapat persamaan seperti berikut:

Tabel 5.13 Alternatif bentuk model bangkitan dan tarikan pergerakan pada Mal Ciputra Pekanbaru

No	Bentuk Model	R ²
1	$Y = -52,500 + 0,962X$	0,583
2	$Y = -148,571 + 1,595X$	0,399
3	$Y = 22,309 + 0,198X$	0,041
4	$Y = -25,969 + 0,795X$	0,622
5	$Y = -25,567 + 0,721X$	0,640
6	$Y = 15,313 + 0,891X$	0,457
7	$Y = -105,505 + 1,469X$	0,907
8	$Y = -908 + 0,829X$	0,348
9	$Y = 25,656 + 0,520X$	0,158
10	$Y = -144,028 + 1,377X$	0,783
11	$Y = -196,041 + 1,295X$	0,918
12	$Y = 26,727 + 0,446X$	0,248

Sumber: Hasil output SPSS

Dalam menentukan model yang dipilih, harus mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi karena mendekati satu, semakin baik. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, model bangkitan pergerakan yang nilai R² mendekati nilai

1 untuk memprediksi bangkitan dan tarikan pergerakan pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru adalah $Y = -196,041 + 1,295X$.

Tabel 5.14 Pengolahan Data Kuesioner

No	Jenis Kendaraan	Alamat	Asal	Jumlah yang pergi	Tujuan	Intensitas (1 Minggu)	Jarak Perjalanan	Biaya (Rp)	Waktu (Menit)
1	S. Motor	Taman Karya	Rumah	2	Belanja	1 Kali	>10 Km	20.000	35
2	S. Motor	Plamboyan	Rumah	2	Belanja	1 Kali	3 Km - 5 Km	15.000	15
3	Mobil	Kubang Raya	Rumah	3	Belanja	1 Kali	>10 Km	>50.000	>30
4	S. Motor	Kubang Raya	Rumah	2	Belanja	2 Kali	>10 Km	15.000	40
5	Mobil	Sukajadi	Rumah	4	Belanja	1 kali	1 Km - 3 Km	10.000	10
6	S. Motor	Pandau Permai	Kampus	2	Belanja	1 Kali	>10 Km	15.000	20
7	Mobil	Pandau Permai	Rumah	4	Belanja	Jarang	>10 Km	>50.000	30
8	S. Motor	Harapan Raya	Rumah	3	Belanja	1 kali	5 Km - 10 Km	15.000	20
9	S. Motor	Perwira	Rumah	4	Belanja	1 kali	>10 Km	50.000	20
10	S. Motor	Pahlawan	Rumah	2	Belanja	3 kali	5 Km - 10 Km	100.000	20
11	Mobil	Pandau Permai	Rumah	4	Belanja	2 Kali	>10 Km	50.000	30
12	Mobil	Balam	Rumah	4	Belanja	2 Kali	5 Km - 10 Km	>50.000	20
13	Mobil	Serasi (Air dingin)	Rumah	3	Belanja	1 kali	5 Km - 10 Km	>50.000	20
14	S. Motor	Dahlia	Pasar	2	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	15.000	15
15	S. Motor	Panda	Rumah	1	Belanja	1 Kali	3 Km - 5 Km	20.000	15
16	Mobil	Jl. Teropong	Rumah	3	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	30
17	S. Motor	Jl. Pattimura	Rumah	3	Bekerja	4 Kali	5 Km - 10 Km	20.000	25
18	Mobil	Jl. Surabaya	Rumah	4	Belanja	Jarang	>10 Km	>50.000	30
19	S. Motor	Jl. Pepaya	Rumah	2			3 Km - 5 Km	15.000	15
20	S. Motor	Jl. Harapan raya	Rumah	3	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	15.000	20
21	S. Motor	Pandau Permai	Kantor	2		Jarang	3 Km - 5 Km	20.000	25
22	Mobil	Sukajadi	Rumah	4	Belanja	1 Kali	1 - 3 Km	10.000	10

23	S. Motor	Jl. Taman sari	Kantor	2	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	20.000	25
24	S. Motor	Jl. Garuda sakti	Rumah	3	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	20.000	25
25	S. Motor	Jl. Merpati	Rumah	3	Bisnis	1 Kali	5 -10 Km	20.000	20
26	S. Motor	Jl. Delima	Rumah	3	Belanja	2 Kali	3 Km - 5 Km	15.000	15
27	S. Motor	Jl. Srikandi	Rumah	3	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	20.000	30
28	Mobil	Jalan Pattimura	Rumah	4	Belanja	1 kali	5 Km - 10 Km	>50.000	30
29	Mobil	Jalan Mangga	Kantor	2	Bisnis	2 kali	3 Km - 5 Km	>50.000	25
30	S. Motor	Jalan Kandis	Rumah	2	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	20.000	20
31	S. Motor	Balam sakti	Rumah	3	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	20.000	30
32	Mobil	Jalan Juanda	Kantor	3	Belanja	1 kali	3 Km - 5 Km	>50.000	30
33	S. Motor	Jalan Karya II	Rumah	3	Belanja	1 kali	5 Km - 10 Km	20.000	30
34	Mobil	Jalan Suka Karya	Kantor	2	Bisnis	2 Kali	5 Km - 10 Km	>50.000	30
35	S. Motor	Jalan Taman Sari	Kantor	2		Jarang	3 Km - 5 Km	20.000	30
36	S. Motor	Jalan Ketapang	Rumah	3	Bekerja	1 Kali	>10 Km	10.000	15
37	S. Motor	Jalan K.Nasution	Rumah	1	Bekerja	1 Kali	5 Km - 10 Km	20.000	20
38	Mobil	Jalan Pattimura	Rumah	6	Belanja	2 kali	3 Km - 5 Km	>50.000	30
39	S. Motor	Harapan raya	Rumah	3	Belanja	2 kali	3 Km - 5 Km	50.000	25
40	S. Motor	Pandau Permai	Mall	3	Belanja	1 Kali	>10 Km	15.000	25
41	S. Motor	Kubang Raya	kampus	1	Belanja	1 kali	1 Km - 3 Km	15.000	15
42	S. Motor	Jalan Suka Karya	Rumah	2	Bekerja	3 Kali	3 Km - 5 Km	50.000	30
43	S. Motor	Jalan Kartama	Rumah	5		1 kali	5 Km - 10 Km	>50.000	30
44	S. Motor	Balam sakti	Rumah	3	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	20.000	30
45	S. Motor	Pasir putih	Rumah	2		2 kali	>10 Km	10.000	20
46	S. Motor	Kartama	Kantor	3	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	30
47	S. Motor	Pasir putih	Rumah			Jarang	>10 Km	50.000	30

48	S. Motor	Jl. Rambutan	Rumah	2	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	30
49	Mobil	Jl. Tiung	Rumah	4	Belanja	2 Kali	5 Km - 10 Km	50.000	25
50	S. Motor	Jl. T. Tambusai	Rumah	4	Belanja	1 Kali	>10 Km	50.000	20
51	S. Motor	Jl. Perkutut	Rumah	3	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	20.00	25
52	S. Motor	Jl. Cendrawasih	Rumah	2	Bisnis	3 Kali	5 Km - 10 Km	20.000	25
53	S. Motor	Jl. Harapan raya	Pasar	2	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	15.000	15
54	Mobil	Jl. Kapung	Rumah	4	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	>50.000	30
55	Mobil	Jl. Pahlawan kerja	Kantor	2	Bisnis	2 Kali	5 Km - 10 Km	>50.000	25
56	S. Motor	Jl. Durian	Rumah	3	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	15.000	20
57	S. Motor	Jl. Mawar	Rumah	3	Belanja	1 Kali	3 Km - 5 Km	20.000	20
58	S. Motor	Jl. Paus	Rumah	2	Bekerja	3 Kali	3 Km - 5 Km	50.000	30
59	S. Motor	Jl. Ahmad yani	Kampus	1	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	20.000	20
60	S. Motor	Jl. Pepaya	Rumah	5	Belanja	1 Kali	3 Km - 5 Km	20.000	20
61	S. Motor	Jl. Bakti	Rumah	4	Belanja	Jarang	3 Km - 5 Km	20.000	25
62	S. Motor	Jl. Taman Karya	Kantor	2	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	>50.000	30
63	S. Motor	Jl. Arengka II	Rumah	2		Jarang	1 Km - 3 Km	15.000	20
64	S. Motor	Jl. Garuda Sakti	Rumah	2	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	25
65	S. Motor	Jl. Arengka I	Rumah	2	Belanja	Jarang	3 Km - 5 Km	20.000	20
66	S. Motor	Jl. Arengka	Rumah	2		Jarang	3 Km - 5 Km	15.000	15
67	Mobil	Jl. Kutilang sakti	Pasar	4	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	25
68	Mobil	Jl. Duyung	Rumah	4	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	30
69	Mobil	Jl. Buluh Cina	Rumah	4	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	>50.000	30

Lanjutan tabel 5.12

70	S. Motor	Jl. Naga sakti	Rumah	2	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	15.000	25
71	S. Motor	Jl. Cipta Karya	Rumah	2	Bekerja	Tiap Hari	3 Km - 5 Km	15.000	15
72	S. Motor	Jl. Taman Sari	Rumah	2	Belanja	1 Kali	3 Km - 5 Km	20.000	20
73	S. Motor	Jl. P. Hidayat	Rumah	4		1 Kali	1 Km - 3 Km	15.000	15
74	Mobil	Jl. Bangau Sakti	Rumah	4	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	>30
75	Mobil	Jl. Kelapa sawit	Rumah	3	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	30
76	Mobil	Jl. Taman sari	Rumah	4	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	30
77	S. Motor	Jl. Hang Tuah	Rumah	2	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	20.000	25
78	Mobil	Jl. Delima	Rumah	3	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	>50.000	30
79	Mobil	Jl. Taman Karya	Rumah	4	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	30
80	Mobil	Jl. Kruing raya	Rumah	4	Belanja	Jarang	>10 Km	>50.000	30
81	S. Motor	Jl. Sekolah	Rumah	3	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	15.000	20
82	S. Motor	Jl. Pattimura	Rumah	5	Belanja	1 Kali	1 Km - 3 Km	15.000	20
83	S. Motor	Jl. Paus	Mall	3	Belanja	1 Kali	>10 Km	15.000	25
84	S. Motor	Jl. Arifin ahmad	Kampus	2	Belanja	2 Kali	>10 Km	10.000	20
85	S. Motor	Jl. Pahlawan kerja	Kampus	4	Belanja	1 Kali	1 Km - 3 Km	15.000	15
86	S. Motor	Jl. Bangau Sakti	Rumah	3	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	20.000	30
87	Mobil	Jl. Kartama	kantor	3	Belanja	1 Kali	3 Km - 5 Km	>50.000	30
88	S. Motor	Jl. Paus	Rumah	3	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	20.000	30
89	S. Motor	Jl. Darma bakti	Kampus	3	Belanja	1 Kali	5 Km - 10 Km	20.000	25
90	Mobil	Jl. Hang Tuah	Rumah	4	Belanja	2 Kali	>10 Km	50.000	30
91	Mobil	Jl. Anggrek	Kantor	2	Bisnis	2 Kali	5 Km - 10 Km	>50.000	30

Lanjutan tabel 5.12

92	S. Motor	Jl. Pasir putih	Rumah	4	Bisnis	1 Kali	>10 Km	15.000	30
93	Angk. Umum	Jl. Amal	Rumah	1	Bekerja	Tiap Hari	>10 Km	5.000	30
94	S. Motor	Jl. Lobak	Rumah	2	Belanja	Jarang	3 Km - 5 Km	20.000	25
95	S. Motor	Jl. P. Hidayat	Rumah	2	Belanja	1 Kali	3 Km - 5 Km	20.000	20
96	S. Motor	Jl. Hang Tuah	Rumah	2	Bisnis	1 Kali	5 Km - 10 Km	20.000	20
97	Mobil	Jl. Durian	Rumah	5	Belanja	2 Kali	5 Km - 10 Km	50.000	30
98	Mobil	Jl. Sudirman	Rumah	4	Bisnis	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	25
99	Angk. Umum	Jl. Riau	Rumah	2	Bekerja	Tiap Hari	1 Km - 3 Km	5.000	5
100	Mobil	Jl. Duyung	Rumah	4	Belanja	Jarang	5 Km - 10 Km	>50.000	30

Sumber: Hasil survey kuesioner

5.5 Variabel Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keputusan konsumen untuk melakukan perjalanan menuju Mal Ciputra. Hasil kuesioner yang telah didapatkan dengan cara tanya jawab/wawancara, maka dilakukanlah pengambilan beberapa pertanyaan untuk dijadikan sebagai variabel bebas. Parameter (variabel bebas) ini dipilih berdasarkan logika yang mempunyai keterkaitan (korelasi) yang sesuai dengan judul penelitian. Beberapa variabel bebas yang dipilih adalah sebagai berikut:

1. Penghasilan responden
2. Jumlah anggota keluarga
3. Jenis kendaraan yang digunakan
4. Jarak lokasi ke tujuan
5. Waktu yang digunakan.

5.6 Pengolahan data responden

Tabel 5.15 Penghasilan responden

Penghasilan	Jumlah Subjek	Persentase (%)
1.000.000	3	3%
2.500.000	32	32%
3.000.000	32	32%
>3.000.000	33	33%
Total	100	100%

Sumber: Hasil survey

Pada tabel 5.15 menunjukkan mayoritas subjek (33%) dikategorikan berada pada tingkat tertinggi dengan penghasilan >3.000.000. Dan 32% berada pada tingkat sedang dengan penghasilan 2.500.000 – 3.000.000. Serta 3 % dikategorikan rendah dengan penghasilan 1.000.000. Ini berarti penghasilan menjadi faktor yang mempengaruhi subjek menuju Mal Ciputra karena pendapatan akan mempengaruhi seseorang melakukan perjalanan ke pusat perbelanjaan sehingga terjadi bangkitan dan tarikan pergerakan di kawasan Mal Ciputra.

Tabel 5.16 Jumlah anggota keluarga

Anggota keluarga	Jumlah Subjek	Persentase (%)
2 orang	5	5%
3 orang	6	6%
4 orang	24	24%
5 orang	30	30%
>5 orang	35	35%
Total	100	100%

Sumber: Hasil Survey

Berdasarkan tabel 5.16 menunjukkan bahwa subjek penelitian yang memiliki keluarga dengan jumlah >5 orang sebesar 35%. Dan terdapat 5% jumlah keluarga paling sedikit yaitu 2 orang. Ini dapat dikatakan bahwa jumlah keluarga tidak menjadi faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan pergerakan. Ini dikarenakan terdapat beberapa aspek yang menjadi

bahan pertimbangan oleh peneliti untuk menjadikan anggota keluarga sebagai faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan pergerakan, seperti peneliti tidak bisa memastikan bahwa keseluruhan anggota keluarga ikut pergi bersama subjek, atau anggota keluarga hanya mengantar subjek ke tempat tujuan, keluarga tidak ikut dikarenakan menjaga rumah, dan aspek lainnya yang tidak dapat dijelaskan oleh peneliti.

Tabel 5.17 Jenis kendaraan yang digunakan

Jenis kendaraan	Jumlah Subjek	Persentase (%)
Mobil	31	31%
Sepeda Motor	68	68%
Sepeda	-	-
Angkutan Umum	1	1%
Total	100	100

Sumber: Hasil Survey

Berdasarkan tabel 5.17 menunjukkan bahwa subjek penelitian lebih banyak menggunakan sepeda motor sebesar 68% dibandingkan dengan jenis kendaraan yang digunakan seperti mobil, sepeda dan angkutan umum. Hal ini dikarenakan kondisi ruas jalan pada kawasan Mal Ciputra sangat padat pada tingkat arus lalu lintas menerus yang mengakibatkan terjadinya kemacetan. Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan pada tanggal 16, 17, 19 dan 21 Desember 2018 bahwa ruas jalan mulai padat pukul 13.00 WIB sampai dengan pukul 19.00 WIB. Oleh karena itu, subjek lebih memilih menggunakan sepeda motor menuju Mal Ciputra untuk menghindari padatnya arus lalu lintas di kawasan tersebut. Ini berarti jenis kendaraan yang digunakan dapat menjadi faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan pergerakan pada kawasan Mal Ciputra.

Tabel 5.18 Jarak yang ditempuh

Jarak	Jumlah Subjek	Persentase (%)
500 - 1 km	-	-
1 km - 3 km	6	6%
3 km - 5 km	25	25%
5 km - 10 km	49	49%
>10 km	20	20%
Total	100	100

Sumber: Hasil Survey

Berdasarkan tabel 5.18 menunjukkan bahwa terdapat beberapa jarak tempuh subjek ke Mal Ciputra. Jarak tempuh terjauh >10 km sebesar 20%, jarak 5 – 10 km yang paling banyak ditempuh oleh subjek sebesar 49%. Dan jarak 1 – 3 km paling sedikit ditempuh oleh responden sebesar 6%. Ini berarti jarak tempuh tidak mampu menjadi faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan. Hal ini dikarenakan berdasarkan tabel di atas bahwa jarak tempuh terdekat ataupun paling jauh sekalipun subjek tetap menuju Mal Ciputra sehingga terjadilah bangkitan dan tarikan pergerakan pada kawasan tersebut.

Tabel 5.19 Waktu yang digunakan responden

Waktu (menit)	Jumlah Subjek	Persentase (%)
5 m	1	1%
10 m	1	1%
15 m	11	11%
20 m	24	24%
25 m	23	23%
30 m	36	36%
>30 m	4	4%

Sumber: Hasil survey

Dari tabel 5.19 di atas menunjukkan bahwa 36% subjek menghabiskan waktu 36 menit menuju Mal Ciputra. Dan paling sedikit dengan jumlah waktu 5 dan 10 menit sebesar 1%. Berarti jumlah waktu yang digunakan menuju Mal Ciputra tidak menjadi faktor penentu terjadinya bangkitan dan

tarikan pergerakan. Hal ini dikarenakan lama atau tidak waktu yang digunakan menuju Mal Ciputra, subjek tetap sampai ke tujuan sehingga bangkitan dan tarikan tetap terjadi di kawasan tersebut.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan pergerakan adalah penghasilan dan jenis kendaraan yang digunakan oleh subjek. Sedangkan jumlah anggota keluarga, jarak tempuh dan waktu yang digunakan tidak menjadi faktor yang mempengaruhi terjadinya bangkitan dan tarikan pergerakan di Mal Ciputra. Hal ini sesuai dengan penjelasan di atas yang telah peneliti uraikan.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Model bangkitan dan tarikan pergerakan pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru adalah $Y = -196,041 + 1,295X$. Karena nilai R^2 sebesar 0,918 atau dapat dikatakan mendekati 1.
2. Faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan pergerakan pada kawasan Mal Ciputra Pekanbaru adalah penghasilan dan jenis kendaraan yang digunakan oleh subjek.
3. Kemacetan pada kawasan wilayah Mal Ciputra Pekanbaru terjadi pada hari jumat dan minggu pada jam puncak pukul 13.00 – 19.00 WIB

6.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas disarankan:

1. Dalam perencanaan pengembangan suatu kawasan wilayah hendaknya selalu terintegrasi dengan perencanaan jaringan transportasi kawasan tersebut, sehingga dampak lalu lintas yang timbul dapat diminimalkan.
2. Solusi yang dapat dilakukan adalah membuat peraturan lalu lintas untuk kendaraan yang menuju ataupun meninggalkan Mal Ciputra dengan cara membuat traffic light atau dengan memberikan seorang petugas yang stanby untuk membantu para pengunjung menuju Mal dan meninggalkan Mal dengan aman tanpa mengganggu arus lalu lintas menerus.
3. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan sebaiknya melakukan survey lebih spesifik sehingga mendapatkan data sesuai yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Rahmadani, Fitria. 2015. *Analisa Permodelan Bangkitan Pergerakan Lalu Lintas Pada Tata Guna Lahan SMP di Kota Padang*. Jurnal Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Wilayah dan Kota- Universitas Bung Hatta. Lampung.
- Ramdhani, Fitra. 2018. *Analisis Model Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan Kabupaten Rokan Hulu*. Jurnal Teknik Sipil, Fakultas Teknik-Universitas Abdurrah. Pekanbaru.
- Rumanga, Andri Asto. 2014. *Analisa Model Bangkitan dan Tarikan Kendaraan Pada Sekolah Swasta Di Zona Pinggiran Kota Di Kota Makassar*. Tugas Akhir, Teknik Sipil Fakultas Teknik-Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : PT Alfabet
- Suthanaya, Putu Alit. 2010. *Pemodelan Tarikan Perjalanan Menuju pusat Perbelanjaan di Kabupaten Badung, Provinsi Bali*. Jurnal Teknik Sipil, Fakultas Teknik-Universitas Udayana. Denpasar.
- Tamin, O.Z, 2000. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*, Penerbit ITB, Bandung.
- Wahyuningsih, Anik Rahmawati. 2013. *Analisis Bangkitan dan Tarikan Perjalanan (Studi Kasus Pada Tata Guna Lahan Rumah Sakit Umum di Klaten)*. Jurnal Tesis Teknik Sipil, Program Pasca Sarjana-Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Widodo, Arief Subechi. 2007. *Analisis Dampak Lalu-Lintas (ANDALALIN) Pada Pusat Perbelanjaan Yang Telah Beroperasi Ditinjau Dari Tarikan Perjalanan (Studi Kasus Pada Pasific Mall Tegal)*. Tesis Teknik Sipil, Program Pasca Sarjana-Universitas Diponegoro. Semarang.
- Zaini, Abd Kudus, 2010. *Pengantar Rekayasa Lalu Lintas*, Universitas Islam Riau, Pekanbaru.