

SKRIPSI

**ANALISIS MODEL BANGKITAN TARIKAN PERJALANAN DI TELUK KUANTAN
(STUDI KASUS PADA RSIA MILANO TELUK KUANTAN)**



**OLEH :
NOVI ANGGRAINI
160204021**

**PROGRAM STUDI TEKSIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2020**

SKRIPSI

ANALISIS MODEL BANGKITAN TARIKAN PERJALANAN DI TELUK KUANTAN (STUDI KASUS PADA RSIA MILANO TELUK KUANTAN)

**Diajukan Kepada Universitas Islam Kuantan Singingi Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Strata 1 (S-1) Teknik Sipil**



**OLEH :
NOVI ANGGRAINI
160204021**

**PROGRAM STUDI TEKSIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2020**

MOTTO

“Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan/diperbuatnya”
(Ali Bin Abi Thalib)

Sukses adalah saat persiapan dan kesempatan bertemu
(Bobby Unser)

Jangan terlalu ambil hati dengna ucapan seseorang, kadang manusia punya mulut tapi belum
tentu punya pikiran
(Albert Einstein)

Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah
jejak
(Ralph Waldo Emerson)

ABSTRAK
ANALISIS MODEL BANGKITAN TARIKAN PERJALANAN DI TELUK KUANTAN
(STUDI KASUS PADA RSIA MILANO TELUK KUANTAN)

Oleh :

NOVI ANGGRAINI
NPM : 160204021

Berdirinya sebuah rumah sakit menyebabkan adanya tarikan pergerakan, sehingga dapat menimbulkan dampak terhadap arus lalu lintas disekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan perjalanan di Teluk Kuantan khususnya di RSIA Milano, serta menganalisis model tarikan kendaraan yang terjadi di RSIA Milano.

Penelitian ini menggunakan data primer berupa jumlah kendaraan yang memasuki dan meninggalkan RSIA Milano, serta data skunder yaitu jumlah dokter praktek, jumlah staff medis, jumlah pasien rawat inap, jumlah pasien rawat jalan. Survei untuk penelitian ini dilakukan selama 10 hari, Penelitian ini dikerjakan dengan menggunakan Uji statistik, yaitu uji korelasi dan uji regresi linear berganda.

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil anallisis model yang diperoleh untuk tarikan mobil pengunjung RSIA Milano $Y1 = -26,87 + (-0,29) X3 + 2,019 X4 + 0,69 X5$, dengan nilai R^2 adalah 0,92, Model terbaik untuk meramalkan besarnya tarikan sepeda motor pengunjung pada RSIA Milano ialah $Y2 = 3,27 + (-4,98) X3 + 3,91 X4 + 2,36 X5$, dengan nilai R^2 adalah 0,97. Tarikan pergerakan kendraaan yang meninggalkan RSIA Milano yaitu mobil pengunjung $Y1 = -6,78 + (-0,55) X3 + 1,54 X4 + 0,71 X5$, dengan nilai R^2 adalah 0,88, Model terbaik untuk meramalkan besarnya tarikan mobil pengunjung pada RSIA Milano ialah $Y2 = 5,08 + (-6,40) X3 + 3,51 X4 + 2,36 X5$ dengan nilai R^2 adalah 0,993

Kata Kunci : Bangkitan Dan Tarikan, Regresi, Model

ABSTRACT

ANALYSIS OF A TRIP PRODUCTION ATTRACTION MODEL IN TELUK KUANTAN (CASE STUDY AT RSIA MILANO TELUK KUANTAN)

The establishment of a hospital causes a movement pull so that it can have an impact on the traffic flow around it. This study aims to identify the influencing factors the attraction of trips in Teluk Kuantan, especially at RSIA Milano, as well as analyze the vehicle traction model that occurs at the RSIA Milano.

This study uses primary data in the form of the number of vehicles available entering and leaving RSIA Milano, as well as secondary data, namely numbers practicing doctors, number of medical staff, number of inpatients, number of patients hospitalized Street. The survey for this study was conducted for 10 days. This study was done by using statistical tests, namely the correlation test and regression test multiple linear.

The results of this study indicate the results of the model analysis obtained for pulling car for visitors to RSIA Milano $Y_1 = -26,87 + (-0,29) X_3 + 2,019 X_4 + 0,69 X_5$ with an R^2 value of 0.92, the best model to predict the magnitude the visitor's motorbike pull at the RSIA Milano is $Y_2 = -3,27 + (-4,98) X_3 + 3,91 X_4 + 2,36 X_5$ with the R_a value is 0.97. Drag vehicle movement leaving RSIA Milano is the visitor's car $Y_1 = -6,78 - (-0,55) X_3 + 1,54 X_4 + 0,71 X_5$, where the R^2 value is 0.88. Best model for predicting the amount of attraction of a visitor's car at the RSIA Milano is $Y_2 = 5,08 - (-6,10) X_3 - 3,51 X_4 + 2,36 X_5$ with the value of R is 0.993

Keywords: Production And attraction, Regression, Model

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Novi Anggraini

Tempat /Tanggal lahir : Rantau Prapat, 01 Oktober 1997

Anak ke : 1

Alamat : Dusun Harapan Baru, Pangean

No Handphone : 0822 - 4709 - 0554

Email : Novianggraini930@gmail.com

Nama Orang Tua

Ayah : Poniman

Ibu : Riati

Riwayat Pendidikan Terakhir : SMA

Riwayat Pekerjaan : Pelajar

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Model Bangkitan Tarikan Perjalanan Di Teluk Kuantan “ (Studi Kasus Pada RSIA Milano Teluk Kuantan)**. **“TAK ADA GADING YANG TAK RETAK,”** sebagai sebuah proposal , tidak lepas dari kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang berkepentingan, guna penyempurnaan makalah ini. Akhirnya, penulis berharap semoga makalah ini dapat bermanfaat untuk penulis dan pembaca.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan kerja praktek serta dalam penyusunan laporan. adapun secara umum penulis mengucapkan terima kasih kepada

1. Ibu Gusmulyani, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi sekaligus pembimbing I
2. Bapak Surya Adinata S.T., M.T. selaku pembimbing II
3. Bapak Ade Irawan S.T., M.T. selaku ketua program studi teknik sipil Universitas Islam Kuantan Singingi
4. Bapak Chitra Hermawan S.T., M.T. selaku dosen program studi teknik sipil
5. Ibu Dwi Visti Rurianti S.T., M.T. selaku dosen program studi teknik sipil
6. Teman-teman satu angkatan di prodi teknik sipil

Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya, sekian terima kasih.

Teluk Kuantan, 20 Oktober 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN SKRIPSI	
.....	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR TIM PENGUJI.....	
HALAMAN PENGESAHAN	
LEMBAR ORISINALITAS	
MOTTO	
ABSTRAK	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR NOTASI	vi
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Perencanaan Transportasi.....	4
2.2 Tata Guna Lahan	4
2.3 Konsep Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi.....	6
2.3.1 Aksesibilitas	6
2.3.2 Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan	6

2.3.3 Sebaran Pergerakan	7
2.3.4 Pemilihan Moda	8
2.3.5 Pemilihan Rute	8
2.3.6 Arus Lalu Lintas Yang Dinamis	8
2.4 Klasifikasi Pergerakan	9
2.4.1 Berdasarkan Tujuan Pergerakan	9
2.4.2 Berdasarkan Waktu	9
2.4.3 Berdasarkan Jenis Orang.....	9
2.5 Faktor Yang Mempengaruhi	10
2.6 Model Tarikan Moda Kendaraan	11
2.6.1 Analisa Regresi Sederhana	12
2.6.2 Analisa Regresi Berganda.....	13
2.6.3 Koefisien Korelasi	14
2.6.4 Uji t-test	15
2.7 Studi Terdahulu	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Lokasi Penelitian	18
3.2 Survey Pendahuluan.....	19
3.3 Teknik Pengumpulan Data	19
3.4 Variabel Penelitian	20
3.5 Prosedur Survey	21
3.6 Teknik Analisis Data	21
3.7 Bagan Alir Penelitian	23
3.8 Jadwal Penelitian.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Gambaran Umum Studi Kasus	25
4.1.1 Rumah Sakit Ibu Dan Anak	25
4.2 Hasil Survei.....	27
4.2.1 Data Volume Kendaraan Keluar Masuk Rumah Sakit	27
4.2.1.1 Jumlah kendaraan keluar masuk pada RSIA Milano	27
4.3 Model Tarikan Pergerakan	72

4.3.1 Uji Korelasi Kendaraan Masuk.....	72
4.3.1.1 Uji Korelasi Antara Y1 Dengan Variabel Bebas	72
4.3.1.2 uji regresi linear berganda	74
4.3.1.3 uji korelasi antara Y2 dengan variabel bebas	76
4.3.1.4 uji regresi linear berganda	80
4.3.2 uji korelasi kendaraan keluar	80
4.3.1.1 Uji Korelasi Antara Y1 Dengan Variabel Bebas	80
4.3.1.2 uji regresi linear berganda	83
4.3.1.3 uji korelasi antara Y2 dengan variabel bebas	83
4.3.1.4 uji regresi linear berganda	86
4.4 pemodelan dan aplikasi model	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Nilai Koefisien Determinasi (R)	22
Tabel 4.1 Daftar Pergantian Direktur Di Rsia Milano	26
Tabel 4.2 Data Rumah Sakit Milano.....	27
Tabel 4.3 Jumlah Data Kendaraan Pengunjung Di Rsia Milano	28
Tabel 4.4 Hasil Survey Kendaraan Hari Senin	30
Tabel 4.5 Hasil Survey Kendaraan Hari Selasa	35
Tabel 4.6 Hasil Survey Kendaraan Hari Rabu	39
Tabel 4.7 Hasil Survey Kendaraan Hari Kamis	43
Tabel 4.8 Survei Kendaraan Hari Jum'at	48
Tabel 4.9 Hasil Survei Kendaraan Hari Sabtu	52
Tabel 4.10 Hasil Survei Kendaraan Hari Minggu	56
Tabel 4.11 Hasil Survey Kendaraan Hari Senin	60
Tabel 4.12 Hasil Survey Kendaraan Hari Selasa	64
Tabel 4.13 Hasil Survey Kendaraan Hari Rabu	68
Tabel 4.14 Data Rekap Data Mobil Pengunjung Masuk Rsia Milano	73
Tabel 4.15 Hasil Uji Korelasi Mobil Pengunjung Dengan Variabel Bebas.....	73
Tabel 4.16 Rekapitulas Setelah Uji Korelasi	74
Tabel 4.17 Pengujian Regresi Berganda Di Microsoft Exel	75
Tabel 4.18 Rekapitulasi Data Motor Pengunjung Masuk Rsia Milano.....	76
Tabel 4.19 Hasil Korelasi Antara Sepeda Motor Dengan Variabel Bebas	77
Tabel 4.20 Rekapitulasi Setelah Uji Korelasi	78
Tabel 4.21 Uji Regresi Berganda Di Microsoft Exel	79
Tabel 4.22 Data Rekap Data Mobil Pengunjung Keluar Rsia Milano.....	80
Tabel 4.23 Hasil Uji Korelasi Mobil Pengunjung Dengan Variabel Bebas.....	81
Tabel 4.24 Pengujian Regresi Berganda Di Microsoft Exel	82
Tabel 4.25 Rekapitulasi Data Motor Pengunjung Keluar Rsia Milano.....	84
Tabel 4.26 Hasil Korelasi Antara Sepeda Motor Dengan Variabel Bebas	84
Tabel 4.27 Uji Regresi Berganda Di Microsoft Exel	85
Tabel 4.28 Rekapitulasi Model Regresi	87
Tabel 4.29 Tabel Aplikasi Model Regresi	87
Tabel 4.30 Tabel Aplikasi Model Regresi	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Bangkitan Tarikan	7
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	18
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian	19
Gambar 3.3 Bagan Alir Penelitian	23
Gambar 4.1 Grafik rekapiulasi jumlah kendaraan pada RSIA Milano	29
Gambar 4.2 Grafik jumlah kendaraan masuk pada RSIA Milano	32
Gambar 4.3 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano ...	33
Gambar 4.4 Grafik jumlah kendaraan masuk pada RSIA Milano	37
Gambar 4.5 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano ...	38
Gambar 4.6 Grafik jumlah kendaraan masuk pada RSIA Milano	42
Gambar 4.7 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano ...	43
Gambar 4.8 Grafik jumlah kendaraan masuk pada RSIA Milano	46
Gambar 4.9 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano ...	47
Gambar 4.10 Grafik jumlah kendaraan masuk pada RSIA Milano	50
Gambar 4.11 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano .	51
Gambar 4.12 Grafik jumlah kendaraan masuk pada RSIA Milano	54
Gambar 4.13 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano .	55
Gambar 4.14 Grafik jumlah kendaraan masuk pada RSIA Milano	58
Gambar 4.15 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano .	59
Gambar 4.16 Grafik jumlah kendaraan masuk pada RSIA Milano	62
Gambar 4.17 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano .	63
Gambar 4.18 Grafik jumlah kendaraan masuk pada RSIA Milano	66
Gambar 4.19 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano .	67
Gambar 4.20 Grafik jumlah kendaraan masuk pada RSIA Milano	70
Gambar 4.21 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano .	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Jumlah Bed Terisi Pada RSIA Milano Pada Bulan Juli

Lampiran 2. Data Pasien Rawat Jalan RSIA Milano Pada Bulan Juli

Lampiran 3. Data Absensi Staff Medis Bulan Juli

Lampiran 4. Data Profil Rsia Milano

Lampiran 5. Dokumentasi Survey

Lampiran 6. SK Pembimbing

Lampiran 7. SK Penguji Proposal Skripsi

Lampiran 8. SK Ujian Komprehensif

DAFTAR NOTASI

A	: Intersept atau konstanta regresi
B	: Koefisien regresi
Df	: Degree freedom (derajat kebebasan)
R	: koefisien Korelasi
R^2	: Koefisien determinasi
Y	: Peubah tidak bebas
X	: Peubah bebas

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan suatu elemen yang penting dalam kehidupan manusia. Transportasi telah menjadi kebutuhan dasar bagi manusia, karena semua aktifitas yang dilakukan tidak lepas dari adanya penggunaan sarana transportasi. Menurut Morlok (1991) Transportasi adalah suatu proses pergerakan atau perpindahan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sistem tertentu untuk maksud tertentu dan tujuan tertentu. Dengan adanya proses transportasi akan menciptakan adanya pergerakan. Pergerakan sendiri terbagi atas pergerakan menuju tempat kerja, sekolah, tempat berbelanja, tempat kesehatan, dan lainnya.

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan perawatan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (*UU no 44 tahun 2009*). Sesuai dengan penjelasan tersebut maka fungsi rumah sakit akan berkaitan dengan transportasi yang akan menciptakan terjadinya tarikan pergerakan yang dilakukan oleh orang-orang yang terkait dengan rumah sakit maupun yang terkait pasien yang sakit. Rumah sakit dan klinik juga merupakan salah satu pemanfaatan dari tata guna lahan yang mengakibatkan tarikan pergerakan.

Tarikan Pergerakan tersebut akan membuat lalu lintas disekitar rumah sakit akan terganggu. Hal tersebut dapat mengakibatkan masalah lalu lintas seperti penundaan kendaraan yang mungkin akan berkembang menjadi kemacetan. Penundaan kendaraan ataupun kemacetan akan mempengaruhi pola pergerakan lalu lintas sehari-hari, khususnya di area menuju klinik dan rumah sakit, oleh karena itu diperlukan sistem perencanaan transportasi disekitar tempat pelayanan kesehatan.

RSIA Milano yang terletak di Jl. Perintis Kemerdekaan Teluk Kuantan yang berlokasi sangat dekat dengan jalan raya yang ramai dilintasi oleh para pengemudi kendaraan. Banyaknya pengunjung di klinik dan rumah sakit tersebut membuat terjadi penundaan kendaraan, yang apabila kondisi tersebut dibiarkan terlalu lama

maka masalah tersebut bisa berkembang menjadi masalah kemacetan. Untuk mengantisipasi keadaan tersebut maka penulis mengangkat judul penelitian **“ANALISIS MODEL BANGKITAN TARIKAN PERJALANAN DI TELUK KUANTAN” (Studi Kasus Pada RSIA Milano Teluk Kuantan)**. Hasil penelitian ini diharapkan bisa mengantisipasi besarnya tarikan pergerakan yang terjadi dimasa yang akan datang, serta sebagai pedoman dalam memprediksi besarnya tarikan perjalanan saat akan dibangun rumah sakit baru.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan beberapa beberapa masalah sebagai berikut :

1. Faktor apa yang mempengaruhi terjadinya tarikan perjalanan pada RSIA Milano Teluk kuantan.
2. Bagaimana model tarikan kendaraan yang terjadi pada RSIA Milano Teluk kuantan.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi faktor - faktor yang mempengaruhi tarikan kendaraan RSIA Milano Teluk kuantan.
3. Menganalisis model tarikan kendaraan pada RSIA Teluk kuantan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada RSIA Milano Teluk kuantan, Data penelitian diambil dalam jangka waktu 10 hari.
2. Pengumpulan data dilakukan dengan survei data primer dan sekunder.
3. Analisa regresi yang digunakan merupakan analisa regresi berganda
4. Survei dilakukan pada jam 06:00 sampai jam 22:00

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh pengetahuan dalam bidang ilmu Transportasi Teknik sipil, khususnya pada mata kuliah Perencanaan Transportasi.
2. Dapat dijadikan masukan bagi pemerintah Teluk Kuantan serta instansi terkait dalam mengambil kebijakan transportasi khususnya untuk pengaturan lalu lintas disekitar rumah sakit.
3. Dapat dijadikan gambaran pada saat ada yang akan membangun rumah sakit baru

1.6 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian didasarkan pada beberapa penelitian terdahulu yang mempunyai karakteristik yang relatif sama dalam hal tema kajian. Meskipun demikian subjek, lokasi, serta variabel yang digunakan berbeda dengan penelitian sebelumnya. Walau telah ada penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan peneliti yaitu analisis bangkitan dan tarikan pada RSIA teluk kuantan, berbeda dengan penelitian terdahulu dan sepengetahuan peneliti tidak ada penelitian yang sama dengan topik yang peneliti angkat, maka topik penelitian yang peneliti lakukan ini benar-benar asli.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perencanaan Transportasi

Perencanaan transportasi merupakan suatu kegiatan perencanaan sistem transportasi yang sistematis yang bertujuan menyediakan layanan transportasi baik sarana maupun prasarananya disesuaikan dengan kebutuhan transportasi bagi masyarakat disuatu wilayah serta tujuan tujuan kemasyarakatan yang lain. Perencanaan transportasi akan mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan orang akan pergerakan orang ataupun barang, faktor – faktor tersebut dapat berupa tata guna lahan, ekonomi, sosial budaya, teknologi transportasi dan faktor lain yang mungkin terkait. (Gunadarma, 1997)

Tujuan dasar perencanaan transportasi adalah memperkirakan jumlah serta lokasi kebutuhan akan transportasi (misalnya menentukan total pergerakan, baik untuk angkutan umum maupun angkutan pribadi) pada masa mendatang atau pada tahun rencana yang akan digunakan untuk berbagai kebijakan investasi perencanaan transportasi (Tamin, 2003).

Proses perencanaan transportasi dipengaruhi secara langsung oleh ada tidaknya pengawasan atas pola dan sistem keegiatan manusia, yang biasanya dicerminkan oleh pola penggunaan tata guna lahan, keadaan ekonomi, dan pola arus lalu lintas. sehingga mungkin saja terjadi perubahan yang radikal atas tata guna lahan tempat sistem perencanaan transportasi dibangun, karena pemakai lahan mengharapkan mendapat keuntungan atas pembangunan prasarana tersebut. Jadi proses perencanaan transportasi tanpa pengendalian tata guna lahan adalah mubazir karena perencanaan transportasi pada dasarnya adalah usaha untuk mengantisipasi kebutuhan akan pergerakan dimasa mendatang, dan faktor aktivitas yang dicanangkan merupakan dasar analisisnya.

2.2 Tata Guna Lahan

Transportasi perkotaan terdiri dari berbagai aktifitas seperti bekerja, sekolah, olahraga, belanja, dan bertamu yang berlangsung diatas sebidang tanah (kantor, pabrik, pertokoan, rumah, rumah sakit dan lain-lain). Potongan lahan ini

bisa disebut tata guna lahan. Untuk memenuhi kebutuhan nya manusia melakukan perjalanan diantara tata guna lahan tersebut dengan menggunakan sistem jaringan transportasi (misalnya berjalan kaki, atau naik bus). Hal ini menimbulkan arus pergerakan 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, antara pasien dan rumah sakit, dan antara pabrik dengan lokasi bahan mentah serta pasar. Beberapa interaksi dapat dilakukan dengan telepon atau surat, akan tetapi hampir semua interaksi memerlukan perjalanan, dan oleh sebab itu menghasilkan suatu pergerakan arus lalu lintas.

Menurut Tamin pada bukunya (2003), Sasaran umum perencanaan transportasi adalah membuat interaksi tersebut menjadi semudah dan seefisien mungkin, cara perencanaan transportasi untuk mencapai sasaran umum itu antara lain dengan menetapkan kebijakan tentang hal berikut ini :

1. Sistem kegiatan

Rencana tata guna lahan yang baik dapat mengurangi kebutuhan akan perjalanan yang panjang sehingga membuat interaksi menjadi lebih mudah.

2. Sistem jaringan

Hal ini dapat dilakukan misalnya meningkatkan kapasitas pelayanan prasarana yang ada, menambah jaringan jalan baru, dan lain-lain.

3. Sistem pergerakan

Hal yang dapat dilakukan adalah mengatur teknik dan manajemen lalu lintas (jangka pendek). Fasilitas angkutan umum yang lebih baik (jangka pendek dan menengah), atau pembangunan jalan (jangka panjang).

Sebaran geografis antara tata guna lahan serta kapasitas dan lokasi dari fasilitas transportasi (sistem jaringan) digabungkan untuk mendapatkan arus dan pola pergerakan lalu lintas didaerah perkotaan (sistem pergerakan). Besarnya arus dan pola pergerakan lalu lintas sebuah kota dapat memberika umpan balik untuk menetapkan lokasi tata guna lahan yang tentu membutuhkan prasarana baru pula.

2.3 Konsep Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi

Terdapat beberapa konsep perencanaan transportasi yang populer yang berkembang sampai saat ini ialah gabungan dari beberapa seri sub model yang masing masing harus dilakukan secara terpisah dan berurutan submodel tersebut ialah: aksesibilitas, bangkitan dan tarikan pergerakan, sebaran pergerakan, pemilihan moda, pemilihan rute, arus lalu lintas yang dinamis.

2.3.1 Aksesibilitas

Aksesibilitas adalah konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya. Aksesibilitas merupakan ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan mudah atau susah nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi. Konsep aksesibilitas dapat digunakan untuk mendefinisikan suatu daerah didalam suatu wilayah perkotaan atau suatu kelompok manusia yang mempunyai masalah aksesibilitas dari tata guna lahan yang terhubung oleh jaringan jalan.

2.3.2 Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan

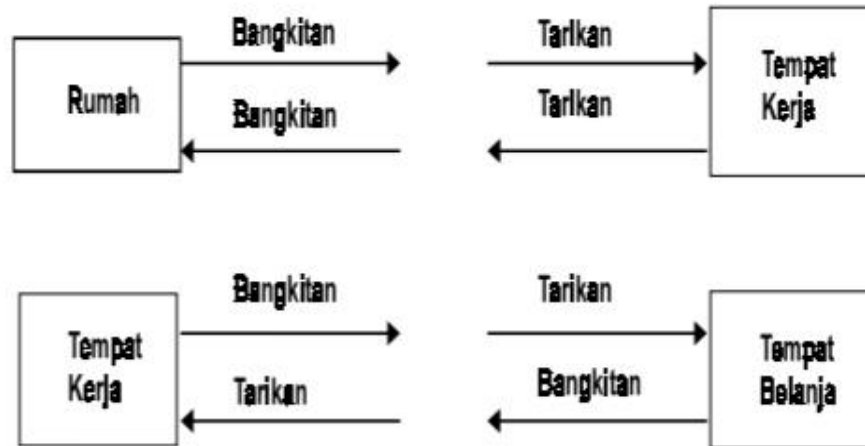
Bangkitan pergerakan (trip generation) adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah jumlah pergerakan yang tertarik kesuatu tata guna lahan atau zona (Tamin, 2003)

Tujuan dasar dari tahap bangkitan pergerakan adalah menghasilkan model hubungan yang mengaitkan parameter tata guna lahan dengan jumlah pergerakan yang menuju kesuatu zona atau jumlah pergerakan yang meninggalkan suatu zona. Oleh karena itu bangkitan lalu lintas ini mencakup :

- a. Lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi.
- b. Lalu lintas yang menuju atau tiba kesuatu lokasi.

Pernyataan diatas menyatakan bahwa ada dua jenis zona yaitu zona yang menghasilkan pergerakan dan zona yang menarik suatu pergerakan. Model bangkitan sangat dibutuhkan apabila efek tata guna lahan dan pemilihan pergerakan terhadap besarnya bangkitan dan tarikan pergerakan berubah sebagai fungsi waktu, tahapan bangkitan pergerakan ini dapat meramalkan jumlah pergerakan yang akan dilakukan oleh seseorang pada setiap zona asal dengan

menggunakan data rinci mengenai tingkat bangkitan pergerakan itu sendiri, dengan cara mempelajari variasi hubungan antara ciri pergerakan dengan lingkungan tata guna lahan. Bangkitan dan tarikan pergerakan terlihat secara diagram pada gambar 3.1



Sumber : Buku perencanaan dan pemodelan transportasi, Tamin 2003

Hasil keluaran dari perhitungan bangkitan dan tarikan lalu lintas berupa jumlah kendaraan, orang, atau angkutan barang per satuan waktu, misalnya kendaraan / jam.

Tarikan perjalanan (trip attraction) merupakan banyak nya jumlah perjalanan atau pergerakan yang tertarik kezona tujuan (perjalanan yang menuju), dengan pengertian lain ialah pergerakan atau perjalanan atau arus lalu lintas yang menuju atau datang ke suatu lokasi tata guna lahan atau zona atau kawasan. Digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang tertarik oleh pergerakan berbasis bukan rumah (Tamin, 2003)

2.3.3 Sebaran Pergerakan

Merupakan tahap yang menghubungkan interaksi antara tata guna lahan, jaringan transportasi dan arus lalu lintas. pola sebaran arus lalu lintas antara zona asal ke zona tujuan adalah hasil dari dua hal yang terjadi secara bersamaan, yaitu lokasi dan intensitas tata guna lahan yang akan menghasilkan arus lalu lintas, pemisahan ruang, interaksi antar dua buah tata guna lahan yang akan

menghasilkan pergerakan manusia atau barang. Contohnya pergerakan dari rumah ke tempat kerja yang setiap hari terjadi.

2.3.4 Pemilihan Moda

Jika interaksi terjadi antara tata guna lahan disuatu kota, seseorang akan memutuskan bagaimana interaksi tersebut harus dilakukan. Dalam kebanyakan kasus pilihan pertama adalah menggunakan telepon karena hal ini akan menghindari terjadinya perjalanan. Akan tetapi sering interaksi mengharuskan terjadinya perjalanan, dalam kasus ini keputusan harus ditentukan dalam hal pemilihan moda. Secara sederhana moda berkaitan dengan jenis transportasi yang digunakan.

2.3.5 Pemilihan Rute

Untuk angkutan umum rute ditentukan berdasarkan moda transportasi (bus dan kereta api mempunyai rute yang tetap). Dalam kasus ini pemilihan moda dan rute dilakukan bersama sama. Untuk kendaraan pribadi diasumsikan bahwa orang yang memilih moda transportasi nya dulu baru rute nya. Seperti pemilihan moda, pemilihan rute tergantung pada alternatif terpendek, tercepat, dan termurah dan diasumsikan bahwa pemakai jalan mempunyai informasi yang cukup (misalnya tentang kemacetan jalan) sehingga mereka dapat menentukan rute yang terbaik.

2.3.6 Arus Lalu Lintas Yang Dinamis

Arus lalu lintas berinteraksi dengan sistem jaringan transportasi, jika arus lalu lintas meningkat pada ruas jalan tertentu, waktu tempuh pasti bertambah. Arus maksimum yang dapat melewati suatu ruas jalan biasa disebut kapasitas ruas jalan tersebut. Arus maksimum yang dapat melewati suatu titik (biasanya pada persimpangan dengan lampu lalu lintas) biasa disebut arus jenuh.

Sedangkan untuk konsep pemodelan atau konsep penyederhaan suatu realita terbagi menjadi :

1. Model fisik
2. Peta dan diagram
3. Model statistika dan matematika yang menerangkan beberapa aspek fisik, sosial-ekonomi dan model transportasi.

2.4 Klasifikasi Pergerakan

2.4.1 Berdasarkan Tujuan Pergerakan

Pada praktek nya 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 pergerakan yang sering digunakan adalah:

1. Pergerakan ketempat kerja
2. Pergerakan kesekolah atau universitas (pergerakan dengan tujuan pendidikan)
3. Pergerakan ketempat belanja
4. Pergerakan ketempat kerja pergerakan untuk kepentingan sosial dan rekreasi
5. Lain-lain.

Dua tujuan pergerakan pertama (bekerja dan pendidikan) disebut tujuan pergerakan utama yang merupakan kegarusan untuk dilakukan oleh setiap orang disetiap harinya, sedangkan tujuan pergerakan lain sifatnya hanya pilihan dan tidak rutin dilakukan. Pergerakan berbasis rumah tidak selalu harus dipisahkan karena jumlahnya kecil, hanya sekitar 15-20% dari total pergerakan yang terjadi.

2.4.2 Berdasarkan Waktu

Pergerakan biasanya dikelompokkan menjadi pergerakan pada jam sibuk dan jam tidak sibuk. Jam sibuk biasanya terjadi pada pukul 07:00 sampai pukul 09:00 dan jam tidak sibuk berkisar pada jam 10:00 sampai jam 12:00. Proporsi pergerakan yang dilakukan oleh setiap tujuan pergerakan sangat berfluktuasi atau bervariasi sepanjang hari.

2.4.3 Berdasarkan Jenis Orang

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

1. Tingkat pendapatan

Terdapat tiga tingkat pendapatan diindonesia yaitu tingkat pendapata tinggi, menengah, dan rendah.

2. Tingkat kepemilikan kendaraan

Biasanya terdapat empat tingkat kepemilikan kendaraan yaitu : 0, 1, 2, atau lebih dari 2 kendaraan per rumah tangga.

3. Ukuran dan struktur rumah tangga.

Hal penting yang harus diamati adalah bahwa jumlah tingkat dapat meningkat pesat dengan ini berimplikasi cukup besar bagi kebutuhan akan data, kalibrasi model, dan penggunaannya.

2.5 Faktor Yang Mempengaruhi

Dalam pemodelan bangkitan dan tarikan pergerakan, hal yang perlu diperhatikan bukan saja pergerakan manusia, tetapi juga pergerakan barang.

1. Bangkitan pergerakan untuk manusia

Faktor berikut dipertimbangkan pada beberapa kajian yang telah dilakukan:

a. Pendapatan

Semakin tinggi tingkat pendapatan seseorang memungkinkan tingginya tingkat pergerakan yang tertarik dari suatu zona (zona asal) ke zona tujuan.

b. Kepemilikan kendaraan

Tingkat kepemilikan kendaraan sangat berpengaruh besar terhadap tingkat pergerakan. Semakin meningkat jumlah kepemilikan kendaraan dalam suatu keluarga, maka memungkinkan tingkat pergerakan yang terjadi semakin besar.

c. Struktur rumah tangga

d. Ukuran rumah tangga.

e. Nilai lahan

Seseorang atau sekelompok orang akan tertarik pada tata guna lahan yang mempunyai aksesibilitas yang baik. Salah satu ukuran nilai tata guna lahan aksesibilitas yang merupakan dalam mempermudah terjadinya interaksi antara dua buah tata guna lahan disamping moda angkutan sebagai media dalam mempercepat pergerakan.

f. Kepadatan daerah pemukiman

Kepadatan daerah pemukiman akan meningkatkan pergerakan yang menuju pada suatu nilai tata guna lahan untuk melakukan aktifitasnya atau untuk memenuhi kebutuhan.

g. Aksesibilitas

Merupakan suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain melalui sistem jaringan transportasi, yang dapat dinyatakan dengan jarak. Seiring dengan semakin meningkatnya kajian sistem transportasi perkotaan, jarak seakan bukan lah salah satu ukuran dari aksesibilitas. Tapi yang menjadi ukuran aksesibilitas yaitu waktu tempuh dan merupakan kinerja yang baik dibanding dengan jarak dalam menyatakan aksesibilitas.

Empat faktor pertama yaitu pendapatan, pemilikan kendaraan, struktur rumah tangga, dan ukuran rumah tangga) telah digunakan pada beberapa kajian bangkitan pergerakan, sedangkan nilai lahan dan kepadatan daerah pemukiman hanya sering dipakai untuk kajian mengenai zona.

2. Tarikan pergerakan untuk manusia

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

3. Bangkitan dan tarikan pergerakan untuk barang

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

2.6 Model Tarikan Moda Kendaraan

2.6.1 Analisa Regresi Linear

Regresi atau peramalan adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang apa yang paling mungkin terjadi dimasa yang akan datang berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang yang dimiliki agar kesalahan nya dapat diperkecil. Regresi juga dapat diartikan sebagai usaha untuk memperkirakan perubahan, peramalan tidak memberikan jawaban pasti tentang apa yang terjadi. Jadi regresi mengemukakan keingintahuan apa yang terjadi di masa depan untuk memperkirakan konstribusi menentukan keputusan yang terbaik.

Kegunaan regresi dalam penelitian salah satunya adalah untuk meramalkan atau memprediksi variabel terikat (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui.

1. Analisa Regresi Linier Sederhana

Analisa regresi linear adalah metode statistik yang dapat digunakan untuk mempelajari hubungan antar sifat permasalahan yang sedang diselidiki. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat (kausal) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Regresi atau diteruskan dengan analisis regresi.

Analisis korelasi yang tidak dilanjutkan dengan analisis regresi adalah analisis yang kedua variabelnya tidak mempunyai hubungan fungsional sebab akibat.

Persamaan regresi dirumuskan dengan :

$$Y = A + BX$$

Y = Peubah tidak bebas

X = Peubah bebas

A = Intercept atau konstanta regresi

B = Koefisien regresi

Jika persamaan tersebut digunakan untuk memperkirakan bangkitan pergerakan berbasis zona, semua peubah diidentifikasi dengan tikas *i*, jika persamaan tersebut akan digunakan untuk tarikan pergerakan berbasis zona, diidentifikasi dengan tikas *d*. Parameter A dan B dapat diperkirakan dengan metode kuadrat terkecil yang meminimumkan total kuadratis residual antara hasil model dengan hasil pengamatan. Nilai parameter A dan B bisa didapatkan dari persamaan berikut :

$$B = \frac{N \sum (X_i Y_i) - \sum (X_i) \cdot \sum (Y_i)}{N \sum (X_i^2) - (\sum (X_i))^2}$$

$$A = \bar{Y} - B\bar{X}$$

2. **Anaissa Regresi Berganda**

Konsep ini merupakan pengembangan lanjut dari konsep linear sederhana. kegunaan nya yaitu untuk meramalkan variabel terikat (Y) apabila variabel bebas minimal dua atau lebih. Analisis regresi ganda ialah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap dua variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih (X1), (X2), (X3)....(Xn) dengan satu varivel terikat.

Asumsi dan arti persamaan regresi sederhana berlaku pada regresi ganda, tetapi bedanya terletak pada rumusnya, persamaan regresi ganda dirumuskan :

- a. Dua variabel bebas : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$
- b. Tiga variabel bebas : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$
- c. Empat variabel bebas : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$
- d. Ke n variabel bebas : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_nX_n$.

Analisis regresi linear berganda adalah suatu metode statistik. Untuk menggunakan nya terdapat beberapa asumsi yang harus diperhatikan :

1. Nilai peubah, khususnya peubah bebas mempunyai nilai tertentu atau merupakan nilai yang didapat dari hasil survey tanpa kesalahan berarti
2. Nilai 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 imlikasi lain dalam analisis residual
3. Efek peubah bebas pada peubah tidak bebas merupakan penjumlahan, dan harus tidak ada korelasi yang kuat antara sesama peubah bebas
4. Variasi peubah tidak bebas terhadap garis regresi harus sama untuk semua nilai peubah bebas
5. Nilai peubah tidak bebas harus tersebat normal atau minimal mendekati normal.

Nilai peubah bebas sebaik nya merupakan besaran yang relatif mudah diproyeksikan. Solusi nya tetap sama, tetapi lebih kompleks sehingga beberapa hal baru harus dipertimbangkan sebagai berikut :

1. Multikolinier

Hal ini Untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen.

2. Untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel *dependent*, variabel *independent* atau keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data atau mendekati normal.

3. Koefisien determinasi (R square)

Merupakan sumbangan pengaruh yang diberikan variabel bebas atau variabel independen (X) terhadap variabel terikat atau variabel dependent (Y), atau dengan kata lain nilai determinasi atau R square ini berguna untuk memprediksi dan melihat seberapa besar kontribusi pengaruh yang diberikan variabel X secara simultan (bersama) terhadap variabel Y

R	Intepretasi
0	Tidak Berkorelasi
0,01 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Agak rendah
0,61 – 0,80	Cukup
0,81 – 0,99	Tinggi
1	Sangat tinggi

2.6.2 Koefisien korelasi

Koefisien korelasi adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui derajat hubungan dan kontribusi variabel bebas (independent) dan variabel terikat (dependent). Teknik analisis korelasi merupakan teknik statistik parametrik yang menggunakan data interval dan ratio dengan persyaratan tertentu. Misalnya data dipilih secara acak (random), datanya berdistribusi normal, data yang dihubungkan berpola linier, dan data yang dihubungkan mempunyai pasangan yang sama sesuai dengan subjek yang sama. Kalau salah satu tidak terpenuhi persyaratan tersebut analisis korelasi tidak dapat dilakukan.

Koefisien korelasi biasanya dilambangkan dengan huruf r dimana nilai r dapat bervariasi dari -1 sampai +1. Nilai r yang mendekati -1 atau +1 menunjukkan hubungan yang kuat antara dua variabel tersebut dan nilai r yang mendekati 0 mengindikasikan lemahnya hubungan antara dua variabel tersebut. Sedangkan tanda positif dan negatif memberikan informasi mengenai arah hubungan antara dua variabel tersebut memiliki hubungan yang searah. dalam arti lain peningkatan X akan bersamaan dengan peningkatan Y dan begitu pula sebaliknya. Jika bernilai negatif maka korelasi antara keduanya bersifat berlawanan. Peningkatan nilai X akan dibarengi dengan penurunan nilai Y .

Koefisien korelasi digunakan untuk menentukan korelasi antara peubah bebas atau antara sesama peubah bebas. Koefisien korelasi ini dapat dihitung dengan berbagai cara, salah satunya adalah:

$$r = \frac{N \sum (X_i Y_i) - \sum (X_i) \cdot \sum (Y_i)}{\sqrt{\{N \sum (X_i^2) - (\sum (X_i))^2\} \cdot \{N \sum (Y_i^2) - (\sum (Y_i))^2\}}}$$

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 negatif (meningkatnya nilai x akan mengakibatkan menurunnya nilai y), nilai $r = 0$ akan menandakan tidak ada korelasi antar peubah.

2.6.3 Uji t-test

Uji t-test dapat digunakan untuk dua tujuan yaitu untuk menguji signifikansi nilai koefisien korelasi (r) dan untuk menguji signifikansi nilai koefisien regresi. Setiap peubah yang mempunyai nilai koefisien regresi yang tidak signifikan secara statistik harus dibuang dari model.

$$t \text{ test} = \frac{\sqrt{n/2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

2.7 Studi Terdahulu

1. Andri Asto Rumanga, (2014) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Model Bangkitan Tarikan Kendaraan Pada Sekolah Swasta Di Pinggiran Kota Di Kota Makasar “, dari hasil analisis diperoleh bahwa :

a. Tarikan pergerakan moda pengantar siswa pada sekolah Swasta di kota Makassar (Y) dipengaruhi oleh luas sekolah (X3), luas kelas (X6), dan perbandingan jumlah guru dengan jumlah kelas (X13).

b. 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.

c. Tarikan pergerakan moda penjemput siswa pada sekolah Swasta di kota Makassar (Y) dipengaruhi oleh luas sekolah (X3), luas kelas (X6), dan perbandingan jumlah guru dengan jumlah kelas (X13).

d. 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 0,789.

2. Petronisius Chanel Galus, (2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Pemodelan Tarikan Pergerakan Pada Sekolah Dikota Malang (studi kasus : SMP Mardi Wijaya Malang dan SMP Negeri 6 Malang)”, dari hasil analisis diperoleh :

a. Tarikan sebesar 28 mobil/hari dan 522 sepeda motor/hari untuk SMP mardi wijaya malang dan untuk SMP negeri 6 malang sebesar 32 sepeda mobil/hari dan 79 sepeda motor/hari.

b. Trip rate tarikan pergerakan mobil pada smp mardi wijaya terhadap jumlah ruang kelas yaitu 1,33 kend/unit, sedangkan bangkitan pergerakan yaitu 1,33 kend/unit.

c. Trip rate tarikan pergerakan sepeda motor pada SMP mardi wijaya terhadap jumlah ruang kelas yaitu 0,3182 kend/unit, sedangkan bangkitan pergerakan yaitu 16,44 kend/unit.

d. Tipe rate tarikan pergerakan mobil pada sepeda motor pada SMP Negeri 6 terhadap jumlah ruang kelas yaitu 0,3182 kend/unit, sedangkan bangkitan pergerakan yaitu 0,4545 kend/unit.

e. Trip rate tarikan pergerakan sepeda motor pada smp negeri 6 terhadap jumlah ruang kelas yaitu 0,9091 kend/unit, sedangkan bangkitan pergerakan yaitu 0,6364 kend/unit.

f. Analisa karakteristik moda yang paling banyak digunakan pada dua sekolah tersebut adalah sepeda motor (47%). Sedangkan yang paling sedikit adalah pejalan kaki (15%).

g. Analisa karakteristi jalan dari tempat tinggal ke sekolah tersebut adalah 0-10 km (42%). Sedangkan yang paling sedikit adalah > 15 km (8%).

h. Analisa alasan memilih sekolah yang paling banyak pada dua sekolah tersebut adalah karena berkualitas (56%). Sedangkan yang paling sedikit adalah memilih lain-lain (7%).

i. Model hubungan yang terbentuk untuk mewakili kondisi tarikan pergerakan sekolah di kota malang adalah : $Y = 13 + 35 X_3$

Keterangan :

Y = jumlah murid (orang)

X_3 = jumlah kelas sekolah (unit ruang)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penentuan obyek penelitian yang akan diambil harus terkait dengan pokok permasalahan. Dalam skripsi ini, yang menjadi obyek penelitian adalah RSIA MILANO TELUK KUANTAN.

RSIA Milano beralamat di Jl. Perintis kemerdekaan KM 2 Jao, koto Taluk, Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi. dengan titik koordinat Lokasi latitude : - 0,54042

S 0° 32'25, 25,49767"

Longitude : 101, 55696

E 101° 33'25,06993"

Lokasi penelitian lebih jelas dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber : Dokumentasi Lapangan



Gambar 3.2 Peta Lokasi Penelitian

Sumber : Google Earth

3.2 Survey Pendahuluan

Sebelum mengadakan penelitian penting sebelumnya untuk melakukan survey pendahuluan. Melakukan survey pendahuluan dapat didapatkan informasi terkait dengan tahapan studi penelitian yang meliputi melakukan penjajakan untuk lokasi rumah sakit yang akan dilakukan survey, serta memantau tempat yang strategis untuk melakukan survey.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan pada teknik pengumpulan datanya, penelitian ini akan dilakukan dengan metode pengumpulan data primer dan data sekunder. Untuk lebih jelas berikut merupakan uraian mengenai teknik pengumpulan data :

1. Data primer

Data primer merupakan data yang didapat langsung dari tempat penelitian dilapangan. Adapun data primer yang didapat ialah:

- a. Survey kendaraan pengunjung rumah sakit

2. Data sekunder merupakan data yang diambil dari data yang sudah ada, dalam penelitian ini data sekunder yang dimaksud adalah data :
 - a. Luas rumah sakit
 - b. Luas lahan parkir
 - c. Jumlah dokter yang praktek dari senin-sabtu
 - d. Jumlah bed yang terisi pada bulan juli
 - e. Jumlah staff medis yang hadir pada bulan juli

3.4 Variabel Penelitian

Variabel – variabel yang digunakan dan berpengaruh pada analisis model bangkitan dan tarikan kendaraan pada RSIA Milano Taluk Kuantan adalah sebagai berikut :

- a. Jumlah kendaraan pengunjung (Y)

Merupakan akumulasi kendaraan pengunjung yang datang dan meninggalkan RSIA Milano Teluk kuantan

- b. Luas rumah sakit (X1)

Merupakan luas tanah dari rumah sakit ibu dan anak (RSIA) Milano Teluk Kuantan.

- c. Luas lahan parkir (X2)

Merupakan luas parkir kendaraan yang tersedia di rumah sakit ibu dan anak (RSIA) Milano Teluk Kuantan.

- d. Jumlah Dokter (X3)

Merupakan total jumlah dokter yang bertugas di rumah sakit dari hari senin sampai sabtu di RSIA Milano.

- e. Jumlah bed (X4)

Yang dimaksud adalah banyak nya jumlah seluruh tempat tidur/bed yang terisi dari hari senin sampai sabtu dirumah sakit ibu dan anak (RSIA) Milano Teluk Kuantan.

- f. Jumlah karyawan dan staff medis (X5)

Merupakan total jumlah perawat, staff medis yang bekerja pada rumah sakit ibu dan anak (RSIA) Milano Teluk Kuantan

3.5 Prosedur Survey

Survey dilakukan dalam waktu 14 hari, Surveyor mencatat jumlah kendaraan pengunjung dari pintu masuk rumah sakit dimulai dari jam 06.00-22.00, dengan interval 15 menit dicatat pada formulir yang telah disiapkan.

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil survey diolah untuk memperoleh informasi dalam bentuk persamaan. Hasil olahan data tersebut digunakan sebagai bahan untuk mengetahui sejauh mana hubungan korelasi antara variabel bebas dan variabel tidak bebas. Dalam menganalisis data beberapa tahapan uji statistik harus dilakukan agar model tarikan pergerakan yang dihasilkan nantinya dinyatakan dalam tahapan-tahapan berikut :

a. Uji Korelasi

Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui kekuatan/keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel tak bebas. Hasil dari uji korelasi dinyatakan dengan koefisien korelasi, dimana dengan nilai koefisien korelasi ini dapat diketahui tingkat keterhubungan antara variabel tak bebas dan variabel bebas yang mana sangat berguna dalam menganalisis tingkat keterhubungan tersebut.

Untuk hubungan antar variabel bebas akan dipilih variabel bebas yang memiliki nilai korelasi tidak kuat atau $< 0,5$ dalam suatu persamaan, sedangkan hubungan antara variabel bebas dan variabel tak bebas akan dipilih variabel bebas yang memiliki korelasi yang kuat atau $> 0,5$ dalam suatu persamaan.

b. Uji asumsi regresi berganda

1. Uji multikolinearitas

Untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem multikolinieritas..

c. Menentukan Nilai R Square Untuk Setiap Variabel

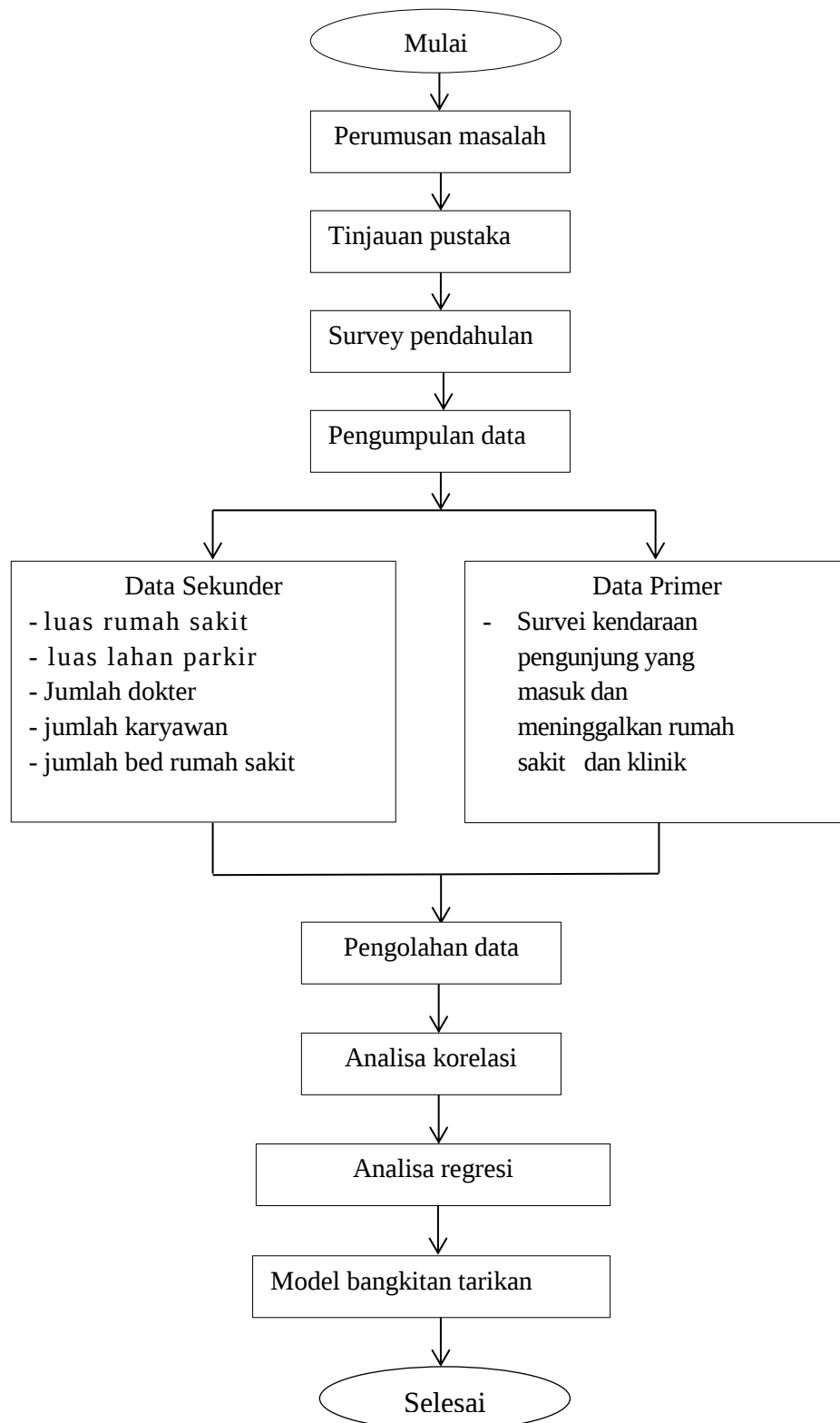
Interpretasi nilai R dapat dilihat pada Tabel di bawah ini :

Interpretasi nilai R

Tabel : 3.1 nilai koefisien determinasi (R)

R	Intepretasi
0	Tidak Berkorelasi
0,01 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Agak rendah
0,61 – 0,80	Cukup
0,81 – 0,99	Tinggi
1	Sangat tinggi

3.7 Alir Penelitian



3.8 Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	BULAN							
		3	4	5	6	7	8	9	10
1	Survey Pendahuluan								
2	Pembuatan Proposal & Asistensi								
3	Seminar Proposal								
4	Survey Lapangan						↓		
5	Pembuatan Skripsi & Asistensi								
6	Sidang Skripsi								

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Studi Kasus

4.1.1 Rumah sakit ibu dan anak milano

Rumah Sakit Ibu dan Anak Milano dikelola oleh Perseroan Terbatas (PT) Milano Kuansing. Rumah Sakit Ibu dan Anak Milano yang diawali sebuah klinik bersalin yang telah berdiri di Teluk Kuantan sejak 12 Tahun yang lalu. Sehubungan semakin majunya Kabupaten Kuantan Singingi sehingga semakin banyaknya pendatang dan peningkatan jumlah penduduk maka owner perlu meningkatkan pelayanan sesuai dengan kebutuhan masyarakat Kuantan Singingi dan Kabupaten Sekitarnya. Untuk mengajukan itu dibangun sebuah Rumah Sakit Ibu dan Anak yang diberi nama Milano.

Setelah dokumen perencanaan fisik selesai dan keluarnya Surat Keputusan Bupati Kuantan Singingi No. 192 Tahun 2011 tentang Pemberian izin mendirikan Bangunan Rumah sakit tanggal 14 November 2011, maka segera dimulai pembangunan fisik dengan mengontrakkannya kepada pihak ketiga .

Bersamaan dengan pembangunan fisik, bentuk badan hukum rumah sakit dibuat dengan membuat akta pendirian lembaga RS ini yang berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan nama PT Milano Kuansing. Akta ini dibuat oleh notaris dengan nomor “Akta Notaris Rike Haryatisari BK, SH.,M.Kn; SK Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia No. C 164 HT.03.01-Th.2006 Tanggal 17 Mei 2006.

Atas dukungan dan kepercayaan masyarakat dalam rangka meningkatkan pelayanan kesehatan khususnya Ibu dan Anak sesuai dengan program pemerintah dibidang kesehatan, sebagai wujud dari upaya menurunkan angka kematian Ibu dan Anak, Akhirnya pada 16 September 2013 Rumah Sakit Ibu dan Anak Milano telah berjalan dengan status izin sementara. Dengan surat keputusan Bupati Kuantan Singing No: Kpts.330/IX/2013

RSIA Milano diresmikan pemakaiannya oleh Bupati Kuantan Singingi pada tanggal 30 Januari 2014. Pada tanggal 26 April 2016 RSIA Milano

mendapatkan izin operasional tetap dan klasifikasi kelas RS Khusus Tipe C melalui Surat Keputusan Bupati Kuantan Singingi No: Kpts.207/IV/2016.

Rumah Sakit Ibu dan Anak Milano (RSIA MILANO) terletak di jalan Perintis Kemerdekaan, Simpang Pulau Kedundung KM.2 Jao Teluk Kuantan, Kabupaten Kuantan Singingi. RSIA Milano ini dibangun diatas areal tanah seluas ± 3.000 meter persegi dengan konsep desain kamar yang merasa nyaman seperti di Rumah Sendiri. Rumah Sakit Ibu dan Anak Milano yang memiliki 19 Kamar berkapasitas 51 tempat tidur, berusaha memberikan pelayanan yang optimal dengan menyediakan layanan kesehatan terutama layanan kesehatan Ibu dan Anak, yang dilengkapi dengan dokter spesialis dibidangnya, peralatan yang canggih dan memadai serta tarif yang terjangkau oleh masyarakat, yang diharapkan menciptakan kepuasan tersendiri.

Mayoritas pasien RSIA Milano berasal dari Teluk Kuantan dan kecamatan sekitarnya, seperti kecamatan kuantan mudik, kuantan hilir, sentajo raya, singingi dan singing hilir serta daerah daerah lain sekitarnya.

RSIA Milano senantiasa berupaya memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas untuk masyarakat terutama di bidang kebidanan dan kandungan serta kesehatan anak. Sejak Agustus 2016, RSIA Milano juga telah melakukan kerjasama dengan BPJS Kesehatan dengan memberikan pelayanan kesehatan ibu dan anak untuk peserta BPJS Kesehatan.

Selain itu juga, sebagai komitmen terhadap pelayanan yang berkualitas, saat ini RSIA Milano juga telah terakreditasi dengan predikat perdana bintang satu dan ini akan terus di tingkatkan untuk sampai ke tingkat Paripurna nantinya.

Sejak operasional Rumah Sakit Ibu dan Anak Milano sejak tahun 2014-sekarang sudah mengalami beberapa pergantian pimpinan. Adapun Direktur Rumah Sakit Ibu dan Anak Milano dari tahun 2014-2019 adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 : Daftar pergantian direktur RSIA milano

NO	NAMA	TAHUN
1	Dr. Ezy Julian Jarit	2014-2015
2	Dr. Yulpetropala, Sp.OG	2015-2017
3	Dr. R. Natalia Dedetuwitri	2018-2019
4	Dr. M. Basrana, MPH	2019-Sekarang

Sumber : Data profil RSIA Milano

4.2 Hasil survei

Seperti yang dijelaskan dalam bab sebelumnya bahwa data yang diperlukan dalam penelitian ini, pada prinsipnya dapat dikelompokkan menjadi

1. Jumlah lalu lintas pengunjung rumah sakit
2. Luas bangunan rumah sakit
3. Luas lahan parkir rumah sakit
4. Jumlah dokter yang sedang praktek pada rumah sakit
5. Jumlah staff medis yang bertugas di rumah sakit
6. Jumlah bed yang terisi di rumah sakit

Tabel 4.2 : Data rumah sakit Milano

No	Data	Jumlah
1	Luas bangunan	3000 m ²
2	Luas parkir	608 m ²
3	Dokter	8
4	Karyawan dan Staff medis	85
5	Bed	51

Sumber : Profil RSIA Milano

4.2.1 Data Volume Kendaraan Keluar Masuk Rumah Sakit Dan Klinik

Data jumlah kendaraan pada area kesehatan dTeluk kuantan yaitu, RSIA Milano, yang dimulai pada jam 06:00 – 22:00 dimana survey dilaksanakan selama 10 hari.

4.2.1.1 Jumlah Kendaraan Keluar Masuk Pada RSIA Milano

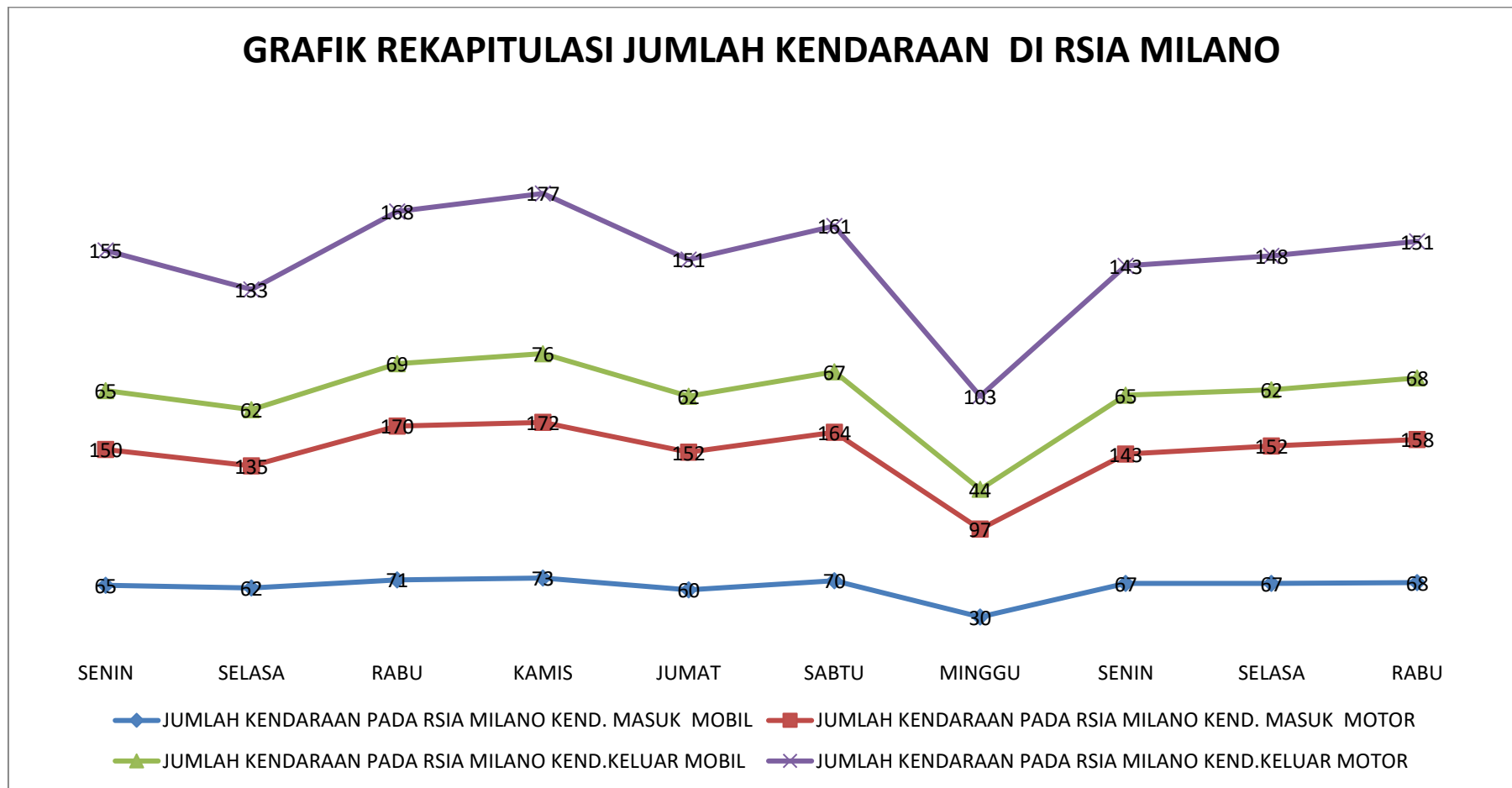
Kendaraan yang masuk dan keluar dihitung dan dicatat oleh surveyor, untuk periode pencatatan setiap interval 15 menit. Pencatatan kendaraan masuk dihitung apabila kendaraan memasuki gerbang rumah sakit, begitu pula dengan jumlah kendaraan yang keluar, dihitung bilang kendaraan telah keluar dari gerbang rumah sakit. Tercatat pada RSIA milano jumlah kendaraan mobil yang keluar dan masuk dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3 jumlah kendaraan pengunjung RSIA milano

Hari	Jumlah kendaraan pada RSIA Milano				Presentase jumlah kendaraan			
	Kend. Masuk		Kend. Keluar		Kend. Masuk		Kend. Keluar	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
Senin	65	150	65	155	10,3%	10,1%	10,2%	10,4%
Selasa	62	135	62	133	9,8 %	9 %	9,7 %	9,%
Rabu	71	170	69	168	11,2%	11,4%	10,8%	11,2%
Kamis	73	172	76	177	11,6%	11,5%	11,9%	11,9%
Jum'at	60	152	62	151	9,5%	10,2%	9,7%	10,1%
Sabtu	70	164	67	161	11,1%	11 %	10,5%	10,8%
Minggu	30	97	44	103	4,7%	6,5 %	6,9%	7 %
Senin	67	143	65	143	10,6%	9,6 %	10,2%	9,6%
Selasa	67	152	62	148	10,6%	10,2%	9,7%	9,9%
Rabu	68	158	68	151	10,7%	10,6%	10,6%	10,1%
Jumlah	633	1493	640	1490	100 %	100%	100%	100%

Sumber: hasil survei lapangan

Berikut adalah grafik yang menunjukkan naik dan turunnya kendaraan pengunjung RSIA Milano setiap hari nya yaitu pada tanggal 13 sampai tanggal 22 juli 2020.



Gambar 4.1 grafik rekapitulasi jumlah kendaraan pada RSIA Milano

Sumber : survey lapangan

Untuk melihat lebih jelas data kendaraan RSIA milano yang masuk dan meninggalkan RSIA Milano per 15 menit mulai jam 06.00 sampai jam 20.00 WIB yakni pada tanggal 13 sampai 22 juli 2020.

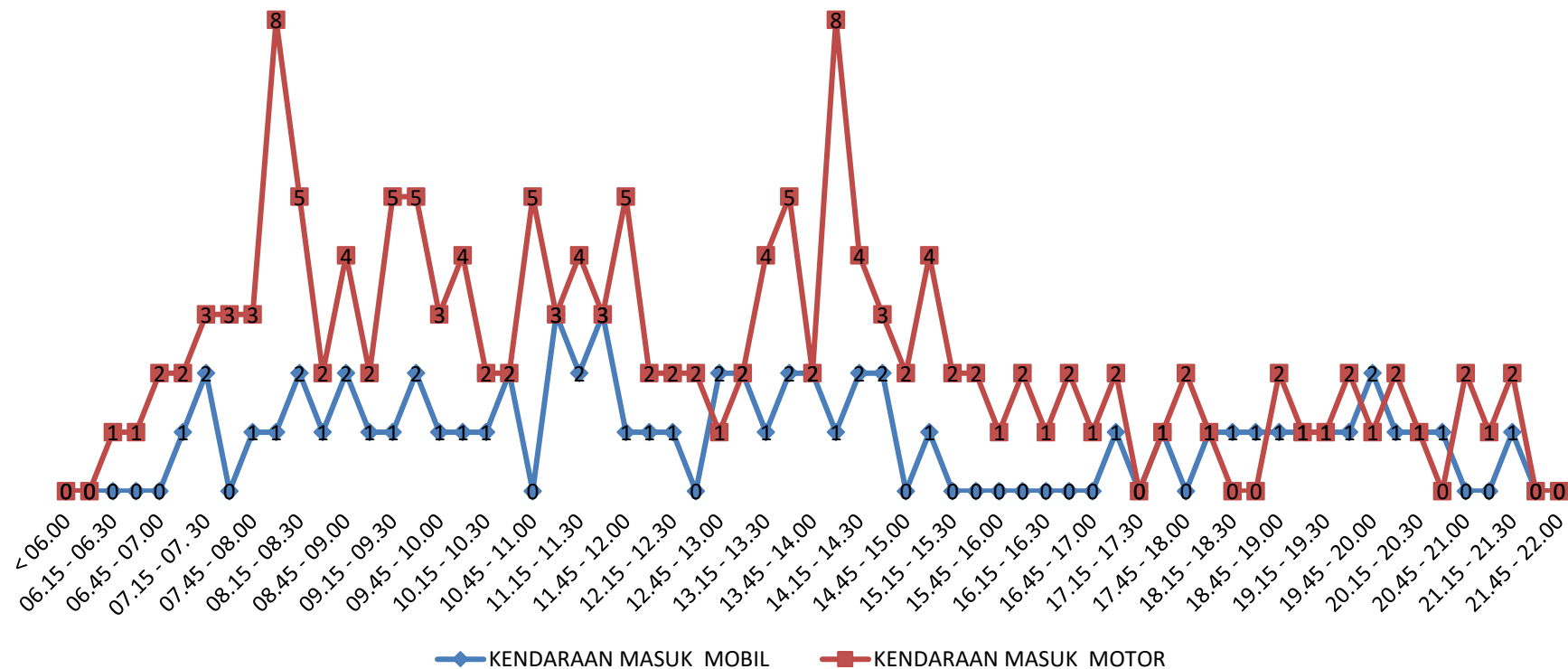
Tabel 4.4 hasil survey di RSIA Milano pada hari senin

Hari/ Tanggal : Senin 13 Juli 2020						
Lokasi : RSIA MILANO						
WAKTU	KENDARAAN MASUK		KENDARAAN KELUAR		JUMLAH KENDARAAN DIPARKIRAN	
	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR
< 06.00					6	15
06.00 - 06.15					6	15
06.15 - 06.30		1			6	16
06.30 - 06.45		1		1	6	16
06.45 - 07.00		2		2	6	16
07.00 - 07.15	1	2	1	1	6	17
07.15 - 07.30	2	3		1	8	19
07.30 - 07.45		3	2		6	22
07.45 - 08.00	1	3		1	7	24
08.00 - 08.15	1	8	1	1	7	31
08.15 - 08.30	2	5	2	1	7	35
08.30 - 08.45	1	2		1	8	36
08.45 - 09.00	2	4	1	3	9	37
09.00 - 09.15	1	2	1	2	9	37
09.15 - 09.30	1	5	1	2	9	40
09.30 - 09.45	2	5		2	11	43
09.45 - 10.00	1	3	1	2	11	44
10.00 - 10.15	1	4	2	3	10	45
10.15 - 10.30	1	2		3	11	44
10.30 - 10.45	2	2	1	2	12	44
10.45 - 11.00		5	1	1	11	48
11.00 - 11.15	3	3	2	3	12	48
11.15 - 11.30	2	4	2	2	12	50
11.30 - 11.45	3	3	1	2	14	51
11.45 - 12.00	1	5	3	3	12	53
12.00 - 12.15	1	2	2	6	11	49
12.15 - 12.30	1	2	2	5	10	46
12.30 - 12.45		2	1	4	9	44
12.45 - 13.00	2	1		2	11	43
13.00 - 13.15	2	2	1	1	12	44
13.15 - 13.30	1	4	1	1	12	47

13.30 - 13.45	2	5	1	2	13	50
13.45 - 14.00	2	2	2	3	13	49
14.00 - 14.15	1	8	1	6	13	51
14.15 - 14.30	2	4	1	4	14	51
14.30 - 14.45	2	3		2	16	52
14.45 - 15.00		2	2	3	14	51
15.00 - 15.15	1	4	2	2	13	53
15.15 - 15.30	1	2	1	1	13	54
15.30 - 15.45	2	2	1	3	14	53
15.45 - 16.00		1	1	5	13	49
16.00 - 16.15	1	2	1	4	13	47
16.15 - 16.30		1	1	4	12	44
16.30 - 16.45	1	2		4	13	42
16.45 - 17.00		1	2	4	11	39
17.00 - 17.15	1	2	1	4	11	37
17.15 - 17.30			2	4	9	33
17.30 - 17.45	1	1	2	4	8	30
17.45 - 18.00		2		2	8	30
18.00 - 18.15	1	1	1	1	8	30
18.15 - 18.30	1			3	9	27
18.30 - 18.45	1		1	2	9	25
18.45 - 19.00	1	2	1	3	9	24
19.00 - 19.15	1	1		3	10	22
19.15 - 19.30	1	1	1	2	10	21
19.30 - 19.45	1	2	2	2	9	21
19.45 - 20.00	2	1		2	11	20
20.00 - 20.15	1	2	1	3	11	19
20.15 - 20.30	1	1	2	2	10	18
20.30 - 20.45	1			2	11	16
20.45 - 21.00		2	2	4	9	14
21.00 - 21.15		1	1	3	8	12
21.15 - 21.30	1	2	2	2	7	12
21.30 - 21.45			1	1	6	11
21.45 - 22.00				1	6	10
jumlah	65	150	65	155		

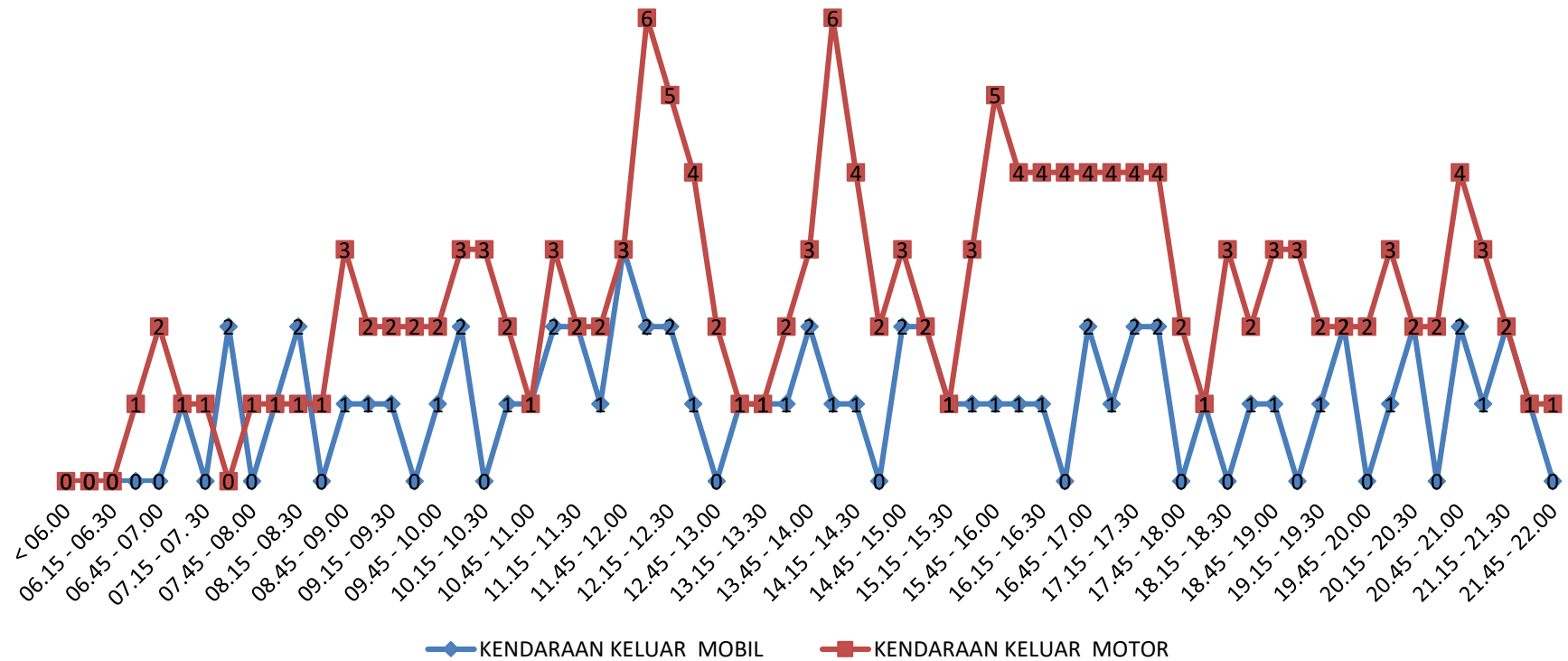
Sumber : Survey pada RSIA MILANO

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN MASUK DI RSIA MILANO



Gambar 4.2 Grafik jumlah kendaraan memasuki RSIA Milano pada hari senin tanggal 13 juli 2020

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN KELUAR PADA RSIA MILANO



Gambar 4.3 Grafik jumlah kendaraan meninggalkan RSIA Milano pada hari senin tanggal 13 juli 2020

Pada grafik 4.2 yaitu banyaknya kendaraan masuk di RSIA Milano baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit dapat terlihat bahwa pada pukul 08.00 – 8.15 terjadi peningkatan kendaraan masuk sepeda motor, kemudian menurun lagi pada pukul 14.00-14.15. Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang memasuki RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

Pada grafik 4.3 yaitu banyaknya kendaraan meninggalkan baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit dapat terlihat bahwa pada pukul 12.00-12.30 terjadi puncak kendaraan sepeda motor meninggalkan RSIA Milano, Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang meninggalkan RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

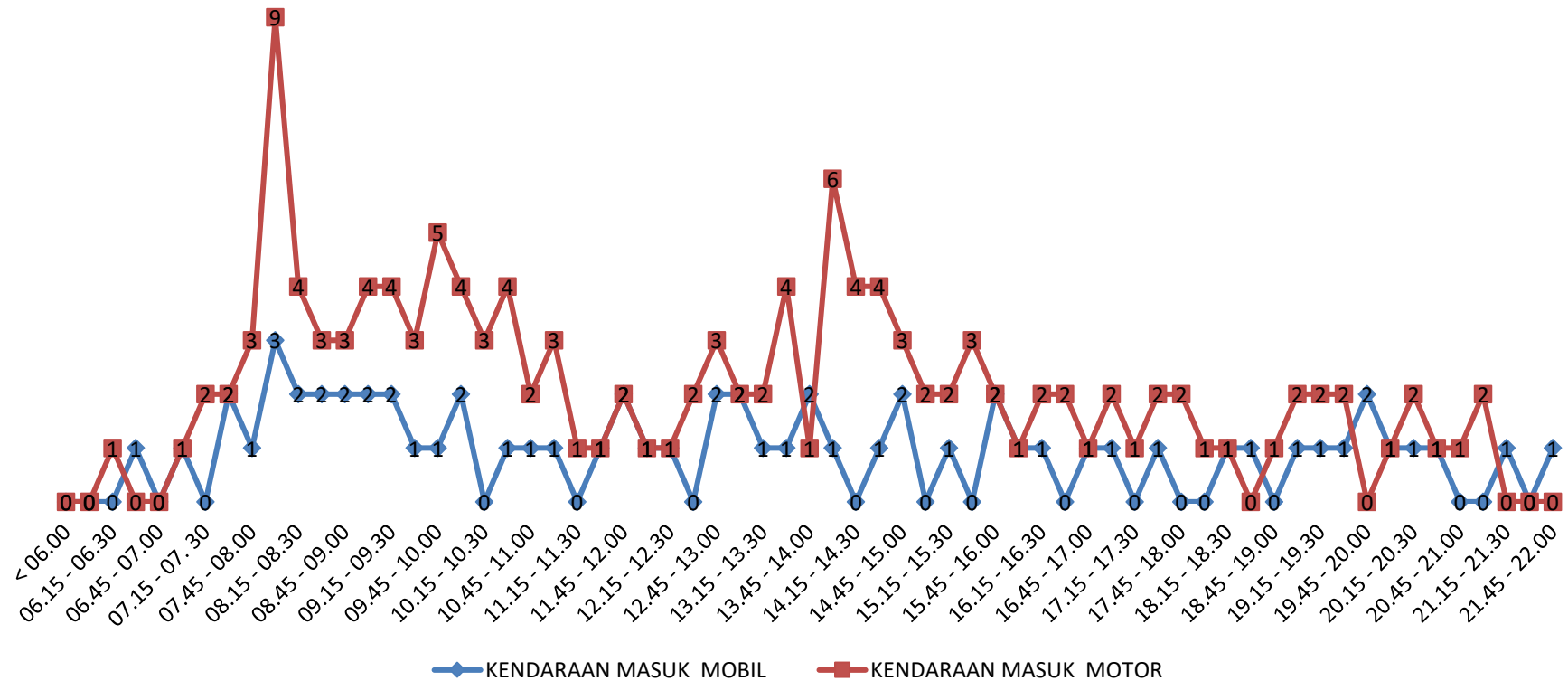
Tabel 4.5 hasil survey di RSIA Milano pada hari Selasa

Hari / Tanggal : Selasa 14 Juli 2020						
Lokasi : RSIA MILANO						
WAKTU	KENDARAAN MASUK		KENDARAAN KELUAR		JUMLAH KENDARAAN DIPARKIRAN	
	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR
< 06.00					6	12
06.00 - 06.15					6	12
06.15 - 06.30		1			6	13
06.30 - 06.45	1			1	7	12
06.45 - 07.00			1		6	12
07.00 - 07.15	1	1	1	1	6	12
07.15 - 07.30		2			6	14
07.30 - 07.45	2	2	1	1	7	15
07.45 - 08.00	1	3	1	2	7	16
08.00 - 08.15	3	9	1	5	9	20
08.15 - 08.30	2	4	2	2	9	22
08.30 - 08.45	2	3	1	1	10	24
08.45 - 09.00	2	3	1	2	11	25
09.00 - 09.15	2	4	2	3	11	26
09.15 - 09.30	2	4	1	2	12	28
09.30 - 09.45	1	3	1	2	12	29
09.45 - 10.00	1	5	2	2	11	32
10.00 - 10.15	2	4	1	2	12	34
10.15 - 10.30		3	2	2	10	35
10.30 - 10.45	1	4	2	2	9	37
10.45 - 11.00	1	2	1	3	9	36
11.00 - 11.15	1	3		4	10	35
11.15 - 11.30		1	2	3	8	33
11.30 - 11.45	1	1	1	2	8	32
11.45 - 12.00	2	2	1	2	9	32
12.00 - 12.15	1	1	2	4	8	29
12.15 - 12.30	1	1	1	2	8	28
12.30 - 12.45		2	2	5	6	25
12.45 - 13.00	2	3	1	2	7	26
13.00 - 13.15	2	2		1	9	27
13.15 - 13.30	1	2	1	2	9	27
13.30 - 13.45	1	4	2	2	8	29
13.45 - 14.00	2	1		4	10	26
14.00 - 14.15	1	6	2	5	9	27
14.15 - 14.30		4	2	3	7	28

14.30 - 14.45	1	4	1	1	7	31
14.45 - 15.00	2	3	1	3	8	31
15.00 - 15.15		2	2	4	6	29
15.15 - 15.30	1	2		1	7	30
15.30 - 15.45		3	1	4	6	29
15.45 - 16.00	2	2	1	1	7	30
16.00 - 16.15	1	1	2	5	6	26
16.15 - 16.30	1	2	1	4	6	24
16.30 - 16.45		2	1	2	5	24
16.45 - 17.00	1	1	1	2	5	23
17.00 - 17.15	1	2	2	2	4	23
17.15 - 17.30		1		2	4	22
17.30 - 17.45	1	2		2	5	22
17.45 - 18.00		2		1	5	23
18.00 - 18.15		1		3	5	21
18.15 - 18.30	1	1	1	1	5	21
18.30 - 18.45	1		1	1	5	20
18.45 - 19.00		1		2	5	19
19.00 - 19.15	1	2	1	1	5	20
19.15 - 19.30	1	2	1	2	5	20
19.30 - 19.45	1	2	1	2	5	20
19.45 - 20.00	2		1	1	6	19
20.00 - 20.15	1	1	2	3	5	17
20.15 - 20.30	1	2	1	2	5	17
20.30 - 20.45	1	1		2	6	16
20.45 - 21.00		1	1	1	5	16
21.00 - 21.15		2		2	5	16
21.15 - 21.30	1				6	16
21.30 - 21.45			1		5	16
21.45 - 22.00	1			2	6	14
jumlah	62	135	62	133		

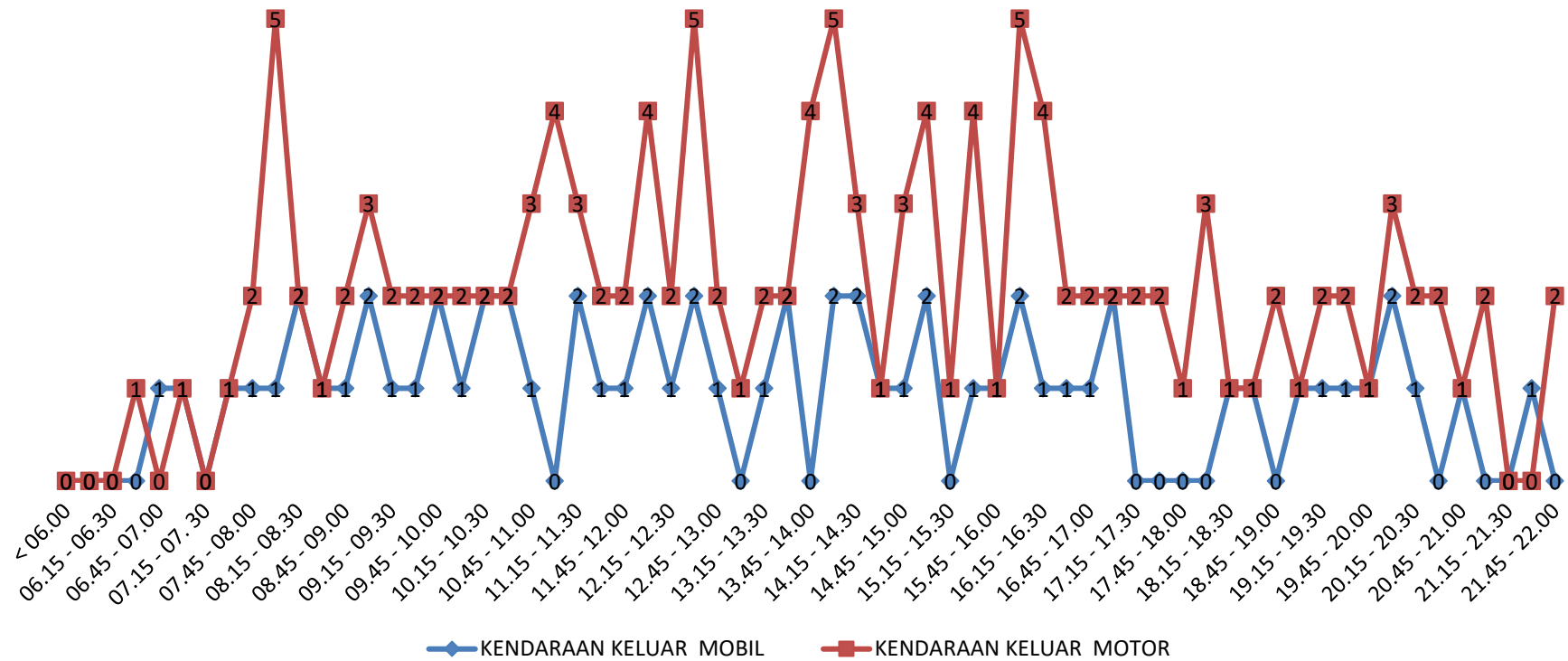
Sumber : Survey pada RSIA MILANO

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN MASUK PADA RSIA MILANO



Gambar 4.4 Grafik jumlah kendaraan memasuki RSIA Milano pada hari Selasa tanggal 14 Juli 2020

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN MENINGGALKAN RSIA MILANO



Gambar 4.5 Grafik jumlah kendaraan meninggalkan RSIA Milano pada hari Selasa 14 Juli 2020

Pada grafik 4.4 yaitu banyaknya kendaraan masuk di RSIA Milano baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit pada hari Selasa dapat terlihat bahwa pada pukul 08.00 – 8.15 terjadi peningkatan kendaraan masuk sepeda motor sebanyak 9 sepeda motor masuk ke RSIA Milano, kemudian meningkat lagi pada pukul 14.15-14.30 sebanyak 6 sepeda motor. Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang memasuki RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

Pada grafik 4.5 yaitu banyaknya kendaraan meninggalkan baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit dapat terlihat bahwa pada pukul 12.30-12.45 terjadi puncak kendaraan sepeda motor meninggalkan RSIA Milano sebanyak 5 sepeda motor, kemudian puncak kendaraan meninggalkan RSIA Milano terjadi kembali pada pukul 14.00-14.15, dan meningkat lagi pada pukul 16.00-16.15. Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang meninggalkan RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

Tabel 4.6 hasil survey di RSIA Milano pada hari Rabu

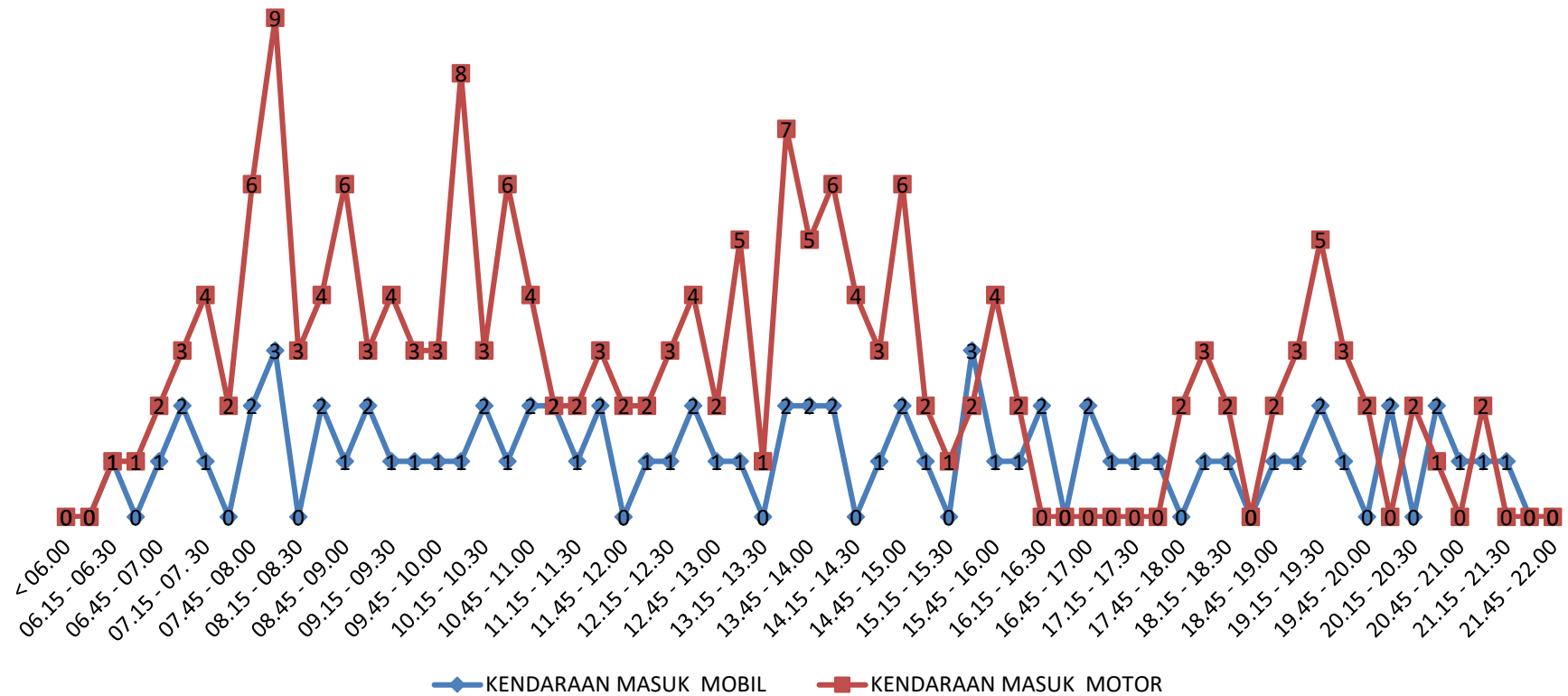
Hari / Tanggal : Rabu, 15 juli 2020						
Lokasi : RSIA MILANO						
WAKTU	KENDARAAN MASUK		KENDARAAN KELUAR		JUMLAH KENDARAAN DIPARKIRAN	
	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR
< 06.00					7	15
06.00 - 06.15					7	15
06.15 - 06.30	1	1		1	8	15
06.30 - 06.45		1	1		7	16
06.45 - 07.00	1	2	1	2	7	16
07.00 - 07.15	2	3	1	3	8	16
07.15 - 07.30	1	4	2	1	7	19
07.30 - 07.45		2	1		6	21
07.45 - 08.00	2	6		2	8	25
08.00 - 08.15	3	9	2	2	9	32
08.15 - 08.30		3	1	2	8	33
08.30 - 08.45	2	4	1	3	9	34
08.45 - 09.00	1	6	2	3	8	37
09.00 - 09.15	2	3		4	10	36
09.15 - 09.30	1	4	1	3	10	37
09.30 - 09.45	1	3	2	2	9	38
09.45 - 10.00	1	3	3	3	7	38
10.00 - 10.15	1	8	1	4	7	42
10.15 - 10.30	2	3	2	2	7	43

10.30 - 10.45	1	6		3	8	46
10.45 - 11.00	2	4	1	2	9	48
11.00 - 11.15	2	2	2	3	9	47
11.15 - 11.30	1	2		3	10	46
11.30 - 11.45	2	3	1	3	11	46
11.45 - 12.00		2	2	6	9	42
12.00 - 12.15	1	2	3	8	7	36
12.15 - 12.30	1	3	2	4	6	35
12.30 - 12.45	2	4	2	5	6	34
12.45 - 13.00	1	2		2	7	34
13.00 - 13.15	1	5	1	3	7	36
13.15 - 13.30		1	1	3	6	34
13.30 - 13.45	2	7		4	8	37
13.45 - 14.00	2	5		2	10	40
14.00 - 14.15	2	6	3	4	9	42
14.15 - 14.30		4	2	3	7	43
14.30 - 14.45	1	3	1	6	7	40
14.45 - 15.00	2	6	1	2	8	44
15.00 - 15.15	1	2	2	4	7	42
15.15 - 15.30		1	2	4	5	39
15.30 - 15.45	3	2	1	5	7	36
15.45 - 16.00	1	4		3	8	37
16.00 - 16.15	1	2	2	4	7	35
16.15 - 16.30	2		1	3	8	32
16.30 - 16.45					8	32
16.45 - 17.00	2				10	32
17.00 - 17.15	1				11	32
17.15 - 17.30	1		2	3	10	29
17.30 - 17.45	1		1	5	10	24
17.45 - 18.00		2	1	4	9	22
18.00 - 18.15	1	3	1	2	9	23
18.15 - 18.30	1	2	2	3	8	22
18.30 - 18.45			1	2	7	20
18.45 - 19.00	1	2	2		6	22
19.00 - 19.15	1	3			7	25
19.15 - 19.30	2	5	1	1	8	29
19.30 - 19.45	1	3	1	4	8	28
19.45 - 20.00		2	1	2	7	28
20.00 - 20.15	2		1	2	8	26
20.15 - 20.30		2	1	4	7	24
20.30 - 20.45	2	1		2	9	23
20.45 - 21.00	1		2	3	8	20

21.00 - 21.15	1	2		2	9	20
21.15 - 21.30	1				10	20
21.30 - 21.45				1	10	19
21.45 - 22.00			1	2	9	17
jumlah	71	170	69	168		

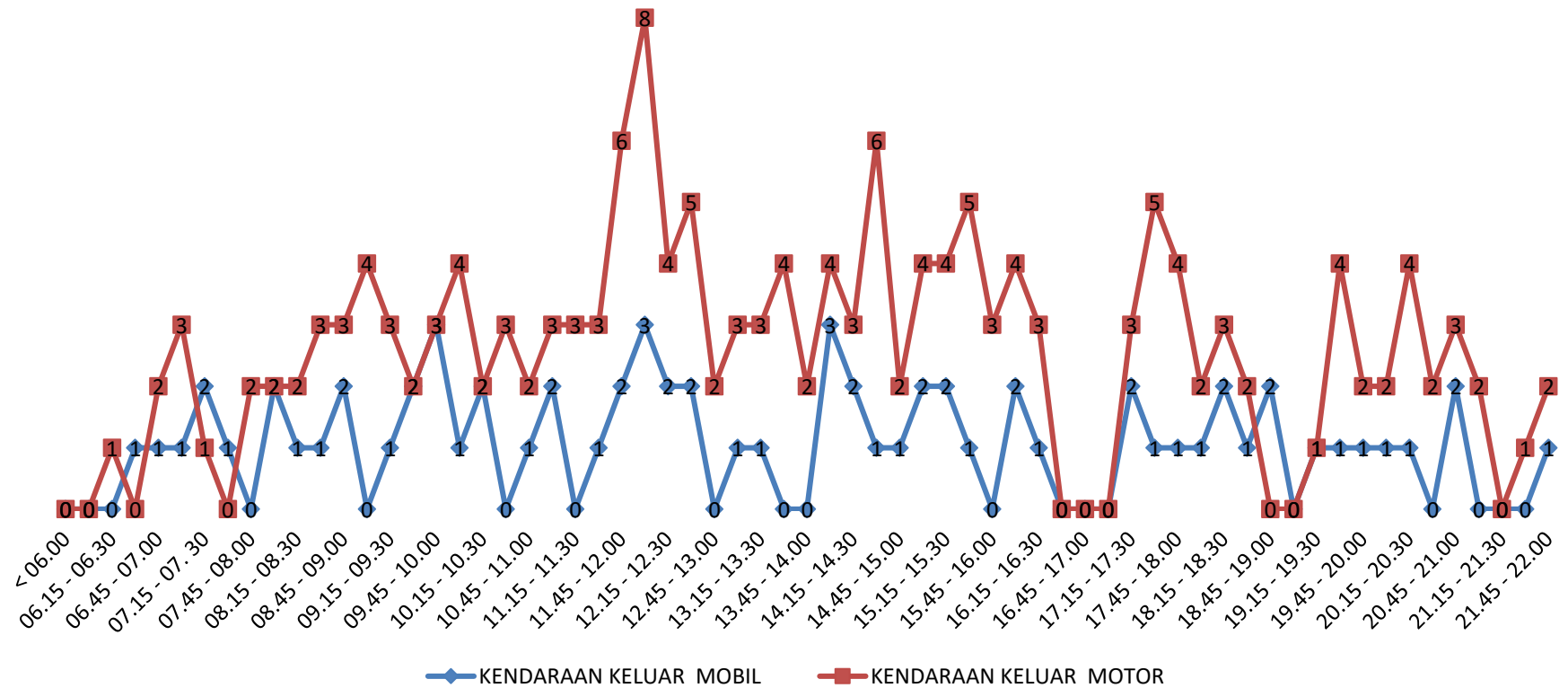
Sumber : Survey pada RSIA MILANO

GRAFIK JUMLAH KENDRAAN MASUK PADA RSIA MILANO



Gambar 4.6 Grafik jumlah kendaraan memasuki RSIA Milano pada hari rabu 15 juli 2020

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN YANG MENINGGALKAN RSIA MILANO



Gambar 4.7 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano pada hari rabu 15 juli 2020

Pada grafik 4.6 yaitu banyaknya kendaraan masuk di RSIA Milano baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit pada hari Rabu dapat terlihat bahwa pada pukul 08.00 – 8.15 terjadi peningkatan kendaraan masuk sebanyak 9 sepeda motor, kemudian menurun lagi pada pukul 10.00-10.15 sebanyak 8 sepeda motor. Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang memasuki RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan di setiap intervalnya.

Pada grafik 4.7 yaitu banyaknya kendaraan meninggalkan baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit dapat terlihat bahwa pada pukul 12.00-12.15 terjadi puncak kendaraan sepeda motor meninggalkan RSIA Milano, Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang meninggalkan RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan di setiap intervalnya.

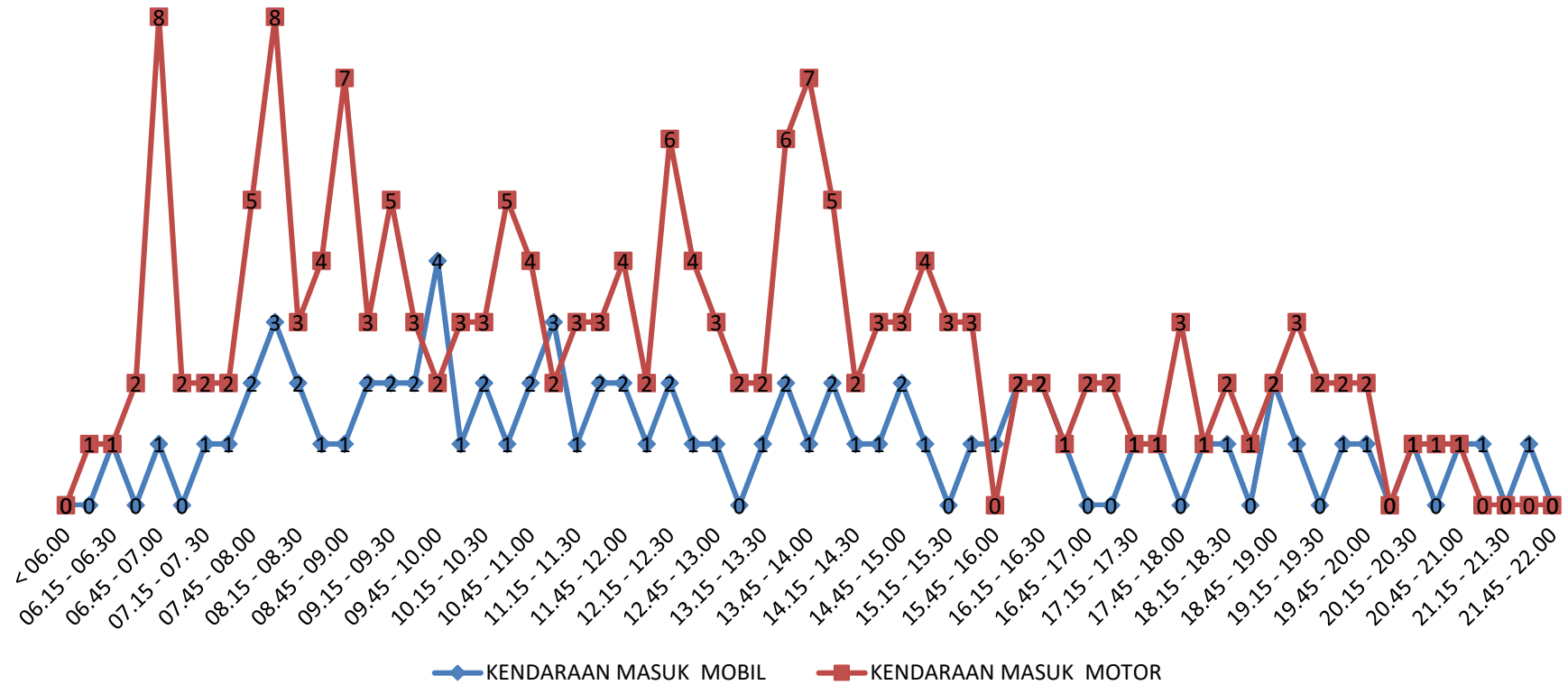
Tabel 4.7 hasil survey di RSIA Milano pada hari Kamis

Hari/ Tanggal : Kamis, 16 Juli 2020						
Lokasi : RSIA MILANO						
WAKTU	KENDARAAN MASUK		KENDARAAN KELUAR		JUMLAH KENDARAAN DIPARKIRAN	
	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR
< 06.00					9	18
06.00 - 06.15		1	1		8	19
06.15 - 06.30	1	1		1	9	19
06.30 - 06.45		2			9	21
06.45 - 07.00	1	8	1	2	9	27
07.00 - 07.15		2	1	4	8	25
07.15 - 07.30	1	2			9	27
07.30 - 07.45	1	2	1	1	9	28
07.45 - 08.00	2	5	1	2	10	31
08.00 - 08.15	3	8	3	4	10	35
08.15 - 08.30	2	3	1	2	11	36
08.30 - 08.45	1	4		5	12	35
08.45 - 09.00	1	7		3	13	39
09.00 - 09.15	2	3	2	2	13	40
09.15 - 09.30	2	5	1	2	14	43
09.30 - 09.45	2	3	3	2	13	44
09.45 - 10.00	4	2	2	3	15	43
10.00 - 10.15	1	3	2	2	14	44
10.15 - 10.30	2	3	2	3	14	44
10.30 - 10.45	1	5	1	1	14	48
10.45 - 11.00	2	4	3	3	13	49
11.00 - 11.15	3	2	1	4	15	47

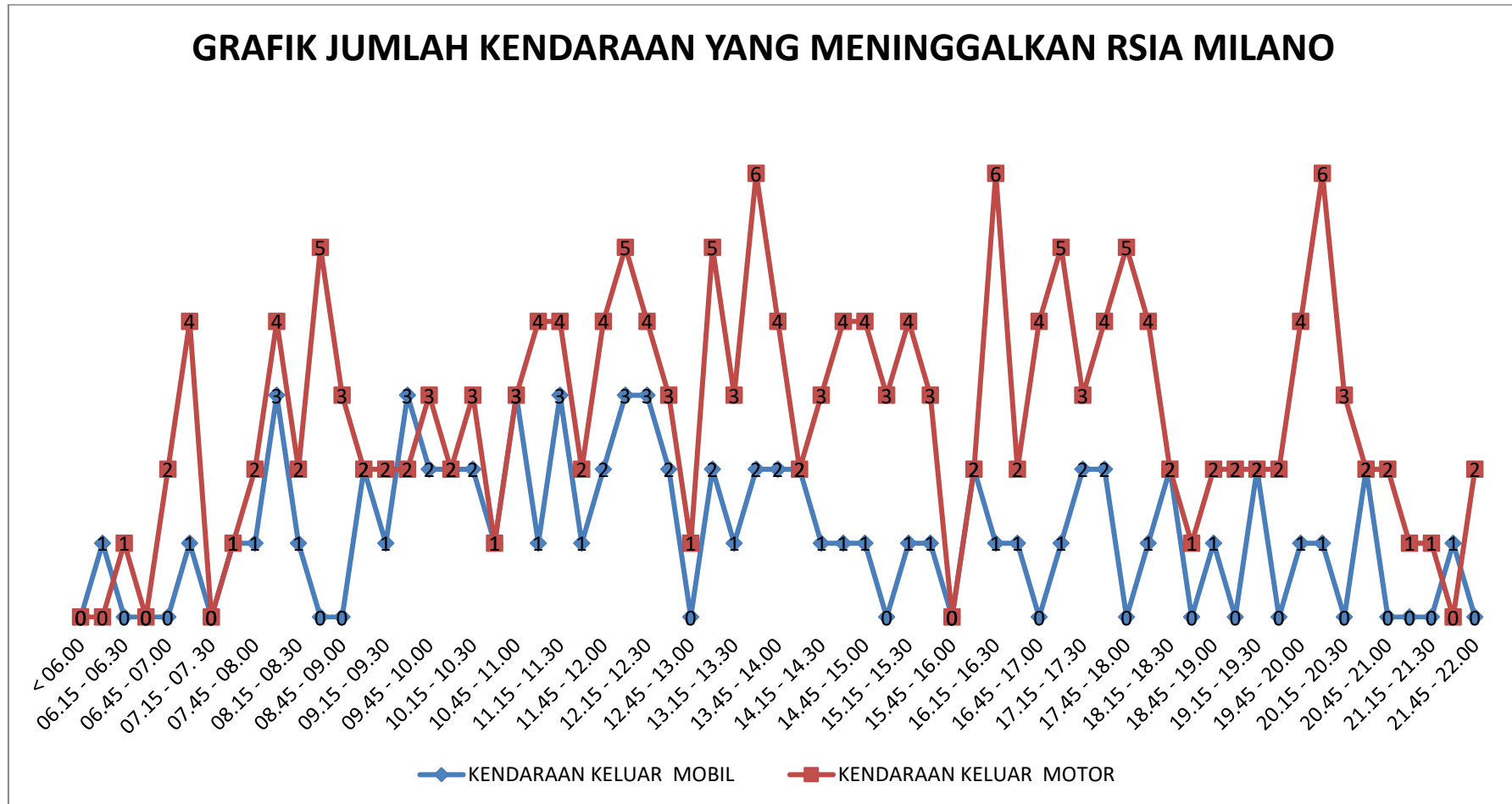
11.15 - 11.30	1	3	3	4	13	46
11.30 - 11.45	2	3	1	2	14	47
11.45 - 12.00	2	4	2	4	14	47
12.00 - 12.15	1	2	3	5	12	44
12.15 - 12.30	2	6	3	4	11	46
12.30 - 12.45	1	4	2	3	10	47
12.45 - 13.00	1	3		1	11	49
13.00 - 13.15		2	2	5	9	46
13.15 - 13.30	1	2	1	3	9	45
13.30 - 13.45	2	6	2	6	9	45
13.45 - 14.00	1	7	2	4	8	48
14.00 - 14.15	2	5	2	2	8	51
14.15 - 14.30	1	2	1	3	8	50
14.30 - 14.45	1	3	1	4	8	49
14.45 - 15.00	2	3	1	4	9	48
15.00 - 15.15	1	4		3	10	49
15.15 - 15.30		3	1	4	9	48
15.30 - 15.45	1	3	1	3	9	48
15.45 - 16.00	1				10	48
16.00 - 16.15	2	2	2	2	10	48
16.15 - 16.30	2	2	1	6	11	44
16.30 - 16.45	1	1	1	2	11	43
16.45 - 17.00		2		4	11	41
17.00 - 17.15		2	1	5	10	38
17.15 - 17.30	1	1	2	3	9	36
17.30 - 17.45	1	1	2	4	8	33
17.45 - 18.00		3		5	8	31
18.00 - 18.15	1	1	1	4	8	28
18.15 - 18.30	1	2	2	2	7	28
18.30 - 18.45		1		1	7	28
18.45 - 19.00	2	2	1	2	8	28
19.00 - 19.15	1	3		2	9	29
19.15 - 19.30		2	2	2	7	29
19.30 - 19.45	1	2		2	8	29
19.45 - 20.00	1	2	1	4	8	27
20.00 - 20.15			1	6	7	21
20.15 - 20.30	1	1		3	8	19
20.30 - 20.45		1	2	2	6	18
20.45 - 21.00	1	1		2	7	17
21.00 - 21.15	1			1	8	16
21.15 - 21.30				1	8	15
21.30 - 21.45	1		1		8	15

21.45 - 22.00			2	2	6	13
jumlah	73	172	76	177		

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN YANG MASUK PADA RSIA MILANO



Gambar 4.8 Grafik jumlah kendaraan memasuki RSIA Milano pada hari Kamis `16 juli 2020



Gambar 4.9 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano pada hari Kamis 16 Juli 2020

Pada grafik 4.8 yaitu banyaknya kendaraan masuk di RSIA Milano baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit pada hari Kamis dapat terlihat bahwa pada pukul 06.45 – 07.00 terjadi peningkatan kendaraan masuk sepeda motor sebanyak 8 sepeda motor, kemudian meningkat lagi pada pukul 08.00 sebanyak 8 sepeda motor. Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang memasuki RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

Pada grafik 4.9 yaitu banyaknya kendaraan meninggalkan baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit dapat terlihat bahwa pada pukul 16.15 sebanyak 6 sepeda motor, kemudian terjadi puncak kendaraan sepeda motor meninggalkan RSIA Milano pada pukul 20.00, Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang meninggalkan RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

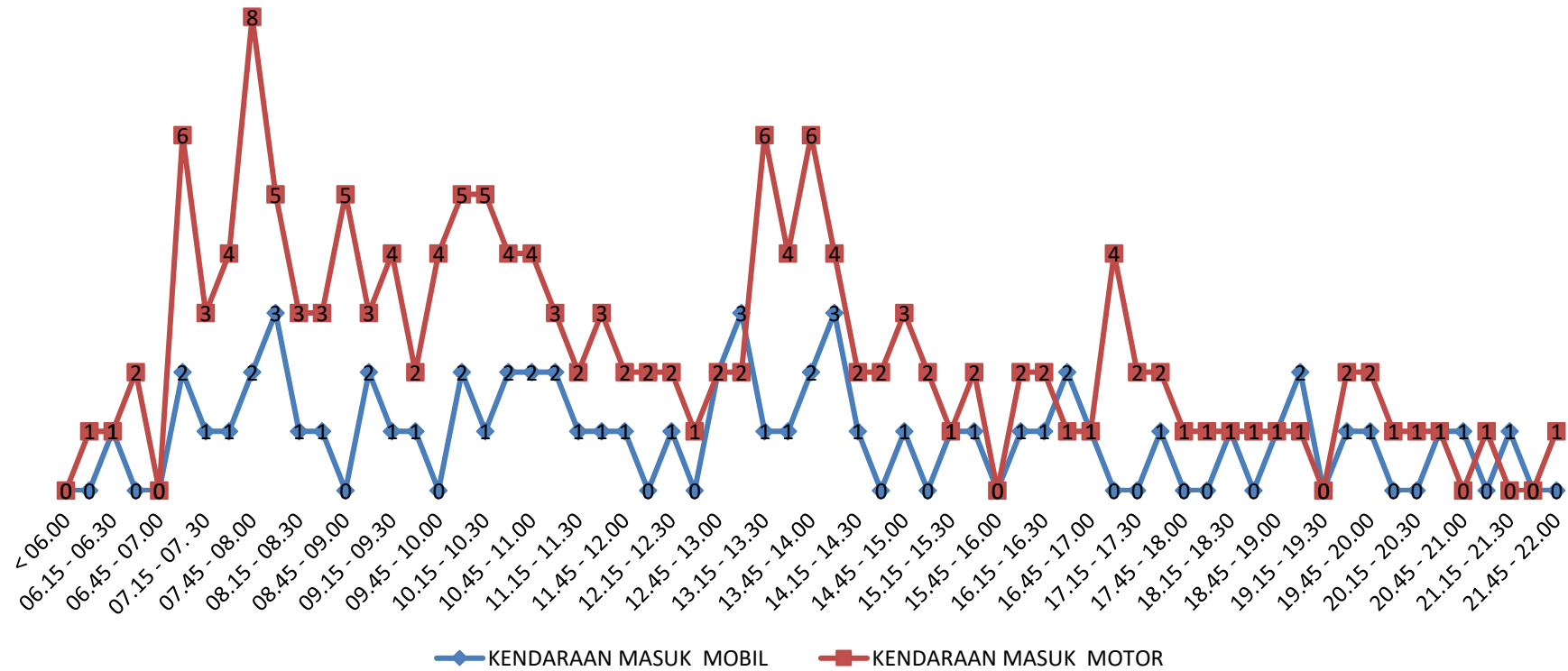
Tabel 4.9 hasil survey di RSIA Milano pada hari Jum'at

Hari / Tanggal : jum'at ,17 juli 2020						
Lokasi : RSIA MILANO						
WAKTU	KENDARAAN MASUK		KENDARAAN KELUAR		JUMLAH KENDARAAN DIPARKIRAN	
	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR
< 06.00					8	15
06.00 - 06.15		1			8	16
06.15 - 06.30	1	1			9	17
06.30 - 06.45		2		1	9	18
06.45 - 07.00			1	3	8	15
07.00 - 07.15	2	6		3	10	18
07.15 - 07.30	1	3	2	1	9	20
07.30 - 07.45	1	4	1		9	24
07.45 - 08.00	2	8	1	2	10	30
08.00 - 08.15	3	5	1	4	12	31
08.15 - 08.30	1	3		2	13	32
08.30 - 08.45	1	3	2		12	35
08.45 - 09.00		5	2	2	10	38
09.00 - 09.15	2	3	1	2	11	39
09.15 - 09.30	1	4		2	12	41
09.30 - 09.45	1	2	1	2	12	41
09.45 - 10.00		4	1		11	45
10.00 - 10.15	2	5	1	2	12	48
10.15 - 10.30	1	5	1	3	12	50
10.30 - 10.45	2	4	2	1	12	53
10.45 - 11.00	2	4	1	3	13	54
11.00 - 11.15	2	3	2	3	13	54

11.15 - 11.30	1	2	1	3	13	53
11.30 - 11.45	1	3	1	1	13	55
11.45 - 12.00	1	2	1	3	13	54
12.00 - 12.15		2	2	6	11	50
12.15 - 12.30	1	2		3	12	49
12.30 - 12.45		1	1	3	11	47
12.45 - 13.00	2	2		3	13	46
13.00 - 13.15	3	2	1	2	15	46
13.15 - 13.30	1	6	2	4	14	48
13.30 - 13.45	1	4	1	2	14	50
13.45 - 14.00	2	6		2	16	54
14.00 - 14.15	3	4	2	4	17	54
14.15 - 14.30	1	2	1	4	17	52
14.30 - 14.45		2	2	5	15	49
14.45 - 15.00	1	3	1	4	15	48
15.00 - 15.15		2	1	5	14	45
15.15 - 15.30	1	1	2	3	13	43
15.30 - 15.45	1	2	1	3	13	42
15.45 - 16.00				3	13	39
16.00 - 16.15	1	2	2	3	12	38
16.15 - 16.30	1	2		5	13	35
16.30 - 16.45	2	1	2	3	13	33
16.45 - 17.00	1	1	1	3	13	31
17.00 - 17.15		4	1	2	12	33
17.15 - 17.30		2	1	4	11	31
17.30 - 17.45	1	2		2	12	31
17.45 - 18.00		1	2	2	10	30
18.00 - 18.15		1		1	10	30
18.15 - 18.30	1	1	1	3	10	28
18.30 - 18.45		1	1	4	9	25
18.45 - 19.00	1	1	1	2	9	24
19.00 - 19.15	2	1	1	2	10	23
19.15 - 19.30				1	10	22
19.30 - 19.45	1	2	1	2	10	22
19.45 - 20.00	1	2	2	1	9	23
20.00 - 20.15		1	1	2	8	22
20.15 - 20.30		1	1	2	7	21
20.30 - 20.45	1	1	1	2	7	20
20.45 - 21.00	1			2	8	18
21.00 - 21.15		1	1	1	7	18
21.15 - 21.30	1				8	18
21.30 - 21.45			1	1	7	17

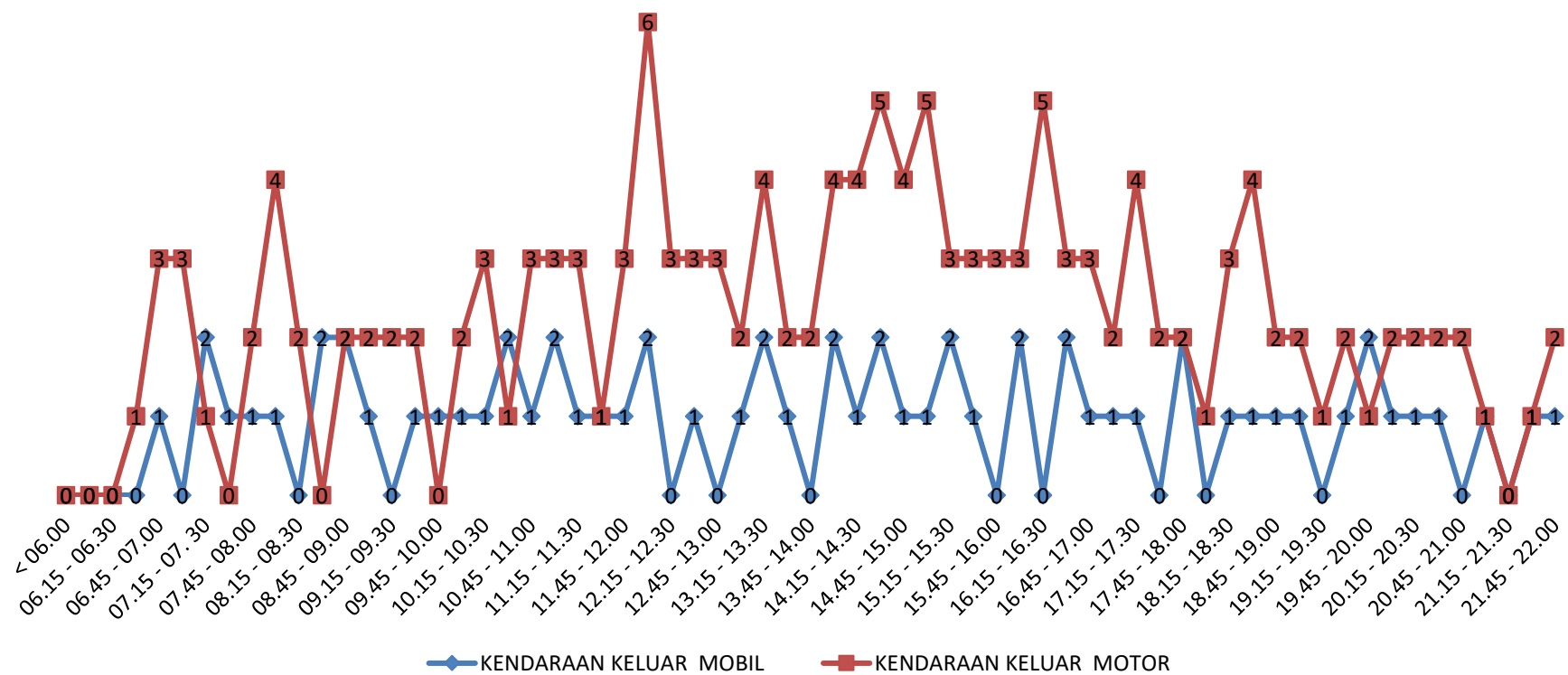
21.45 - 22.00		1	1	2	6	16
jumlah	60	152	62	151		

GRAFIK JUMLAH KENDRAAN MASUK PADA RSIA MILANO



Gambar 4.10 Grafik jumlah kendaraan yang memasuki RSIA Milano pada hari jum'at 17 juli 2020

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN YANG MENINGGALKAN RSIA MILANO



Gambar 4.11 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano pada hari jum'at 17 juli 2020

Pada grafik 4.10 yaitu banyaknya kendaraan masuk di RSIA Milano baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit pada hari jum'at dapat terlihat bahwa pada pukul 07.45-08.00 terjadi peningkatan kendaraan masuk sepeda motor. Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang memasuki RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

Pada grafik 4.11 yaitu banyaknya kendaraan meninggalkan baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit dapat terlihat bahwa pada pukul 16.15 terjadi puncak kendaraan sepeda motor meninggalkan RSIA Milano, Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang meninggalkan RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

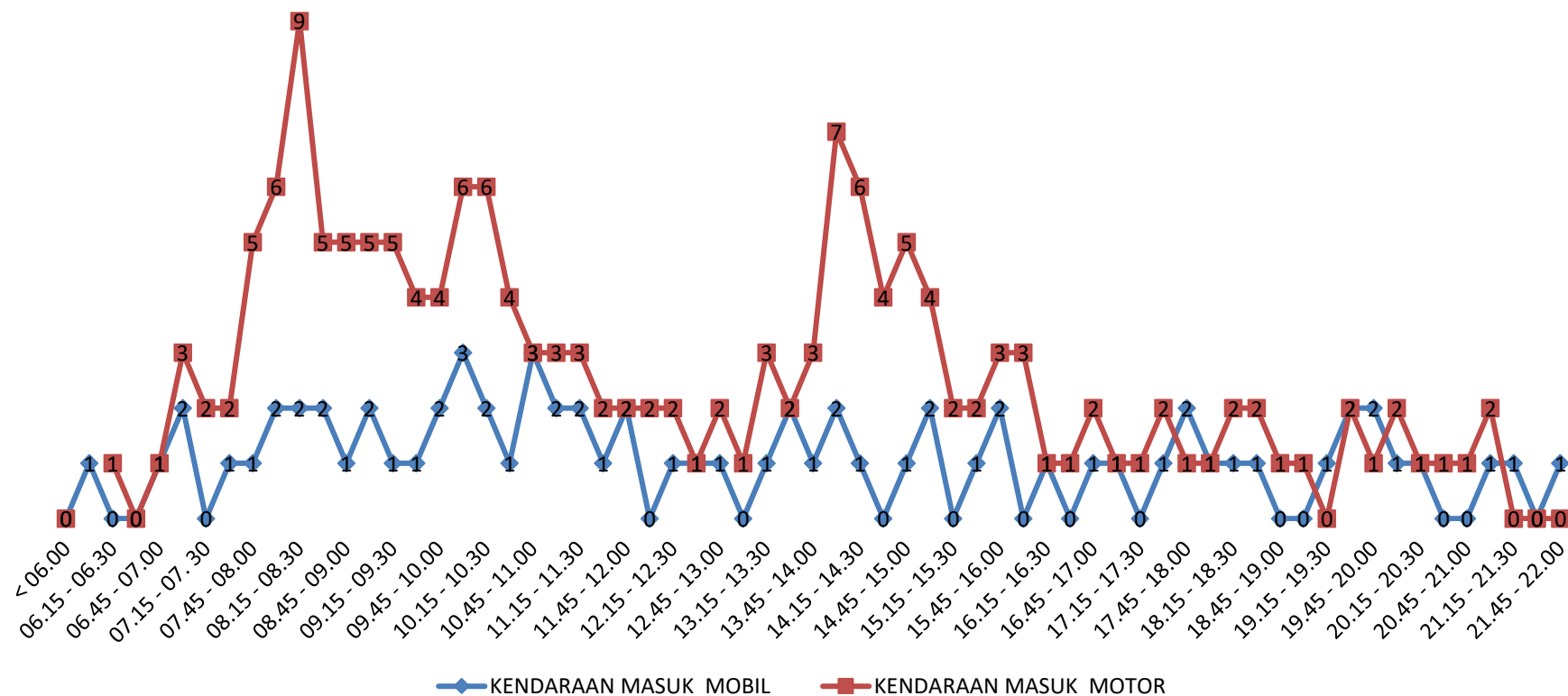
Tabel 4.10 hasil survey di RSIA Milano pada hari Sabtu

HARI / tanggal : Sabtu 18 juli 2020						
Lokasi : RSIA MILANO						
WAKTU	KENDARAAN MASUK		KENDARAAN KELUAR		JUMLAH KENDARAAN DIPARKIRAN	
	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR
< 06.00					6	18
06.00 - 06.15	1				7	18
06.15 - 06.30		1		2	7	17
06.30 - 06.45				1	7	16
06.45 - 07.00	1	1			8	17
07.00 - 07.15	2	3	1	1	9	19
07.15 - 07.30		2		2	9	19
07.30 - 07.45	1	2	1	1	9	20
07.45 - 08.00	1	5	1	1	9	24
08.00 - 08.15	2	6	1	2	10	28
08.15 - 08.30	2	9	1	1	11	36
08.30 - 08.45	2	5	1	1	12	40
08.45 - 09.00	1	5	2	2	11	43
09.00 - 09.15	2	5	2	4	11	44
09.15 - 09.30	1	5	1	3	11	46
09.30 - 09.45	1	4	2	4	10	46
09.45 - 10.00	2	4	2	3	10	47
10.00 - 10.15	3	6	2	3	11	50
10.15 - 10.30	2	6	1	2	12	54
10.30 - 10.45	1	4		3	13	55
10.45 - 11.00	3	3	1	2	15	56
11.00 - 11.15	2	3	1	2	16	57
11.15 - 11.30	2	3	1	3	17	57

11.30 - 11.45	1	2	2	4	16	55
11.45 - 12.00	2	2		1	18	56
12.00 - 12.15		2	2	5	16	53
12.15 - 12.30	1	2	2	4	15	51
12.30 - 12.45	1	1	3	3	13	49
12.45 - 13.00	1	2	1	5	13	46
13.00 - 13.15		1	1	2	12	45
13.15 - 13.30	1	3		3	13	45
13.30 - 13.45	2	2	2	3	13	44
13.45 - 14.00	1	3	1	3	13	44
14.00 - 14.15	2	7	1	3	14	48
14.15 - 14.30	1	6	2	2	13	52
14.30 - 14.45		4	1	3	12	53
14.45 - 15.00	1	5	1	2	12	56
15.00 - 15.15	2	4	1	3	13	57
15.15 - 15.30		2	2	2	11	57
15.30 - 15.45	1	2	1	2	11	57
15.45 - 16.00	2	3	2	2	11	58
16.00 - 16.15		3	1	4	10	57
16.15 - 16.30	1	1	1	6	10	52
16.30 - 16.45		1	1	5	9	48
16.45 - 17.00	1	2	1	4	9	46
17.00 - 17.15	1	1		4	10	43
17.15 - 17.30		1	2	3	8	41
17.30 - 17.45	1	2	1	3	8	40
17.45 - 18.00	2	1	1	4	9	37
18.00 - 18.15	1	1	2	3	8	35
18.15 - 18.30	1	2	1	3	8	34
18.30 - 18.45	1	2		3	9	33
18.45 - 19.00		1	1	2	8	32
19.00 - 19.15		1		3	8	30
19.15 - 19.30	1		1	1	8	29
19.30 - 19.45	2	2	1	2	9	29
19.45 - 20.00	2	1	2	2	9	28
20.00 - 20.15	1	2		3	10	27
20.15 - 20.30	1	1		2	11	26
20.30 - 20.45		1	1	1	10	26
20.45 - 21.00		1	2		8	27
21.00 - 21.15	1	2	1	2	8	27
21.15 - 21.30	1			3	9	24
21.30 - 21.45			1	1	8	23
21.45 - 22.00	1			2	9	21

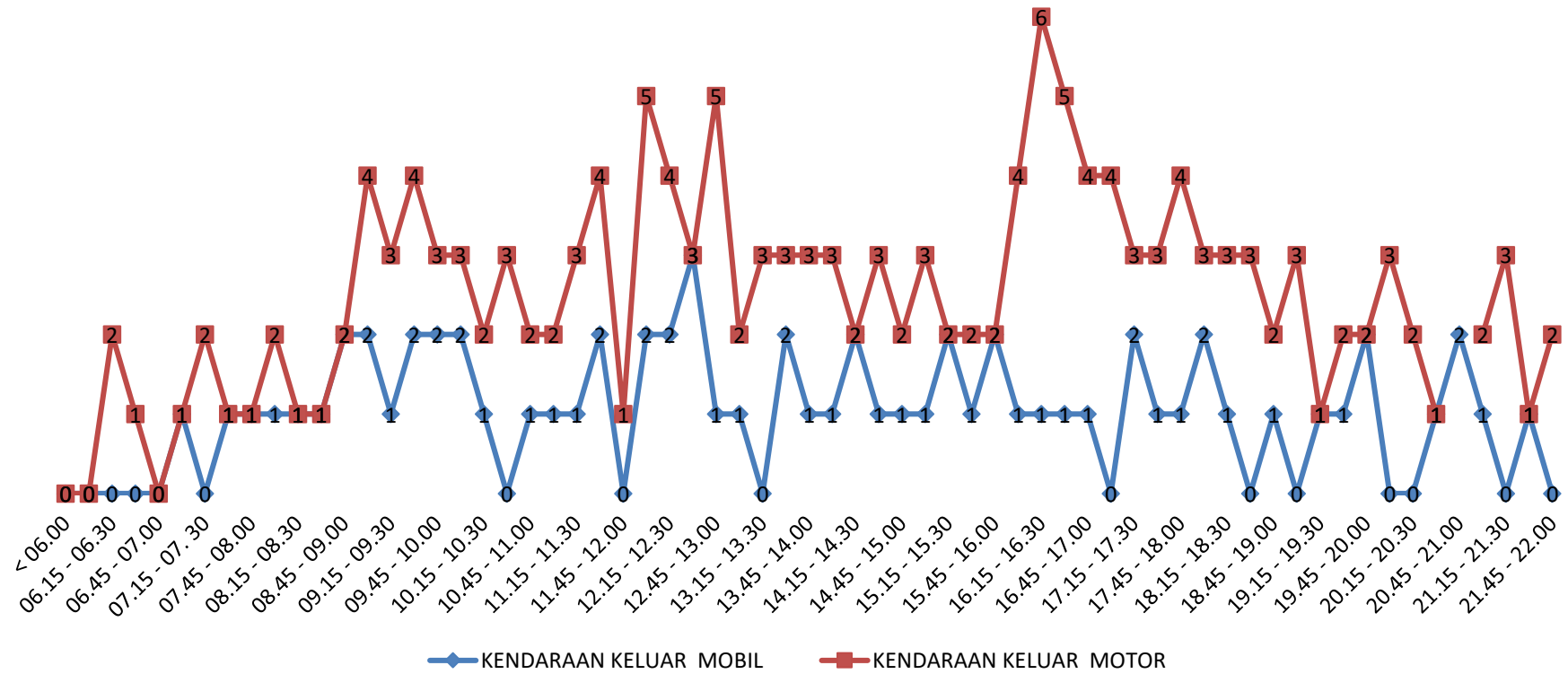
jumlah	70	164	67	161	
--------	----	-----	----	-----	--

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN MASUK PADA RSIA MILANO



Gambar 4.12 Grafik jumlah kendraan yang memasuki RSIA Milano pada hari sabtu 18 juli 2020

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN YANG MENINGGALKAN RSIA MILANO



Gambar 4.13 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano pada hari jum'at 18 juli 2020

Pada grafik 4.12 yaitu banyaknya kendaraan masuk di RSIA Milano baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit pada hari sabtu dapat terlihat bahwa pada pukul 8.15-8.30. Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang memasuki RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

Pada grafik 4.13 yaitu banyaknya kendaraan meninggalkan baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit dapat terlihat bahwa pada pukul 16.15-16.30 terjadi puncak kendaraan sepeda motor meninggalkan RSIA Milano, Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang meninggalkan RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

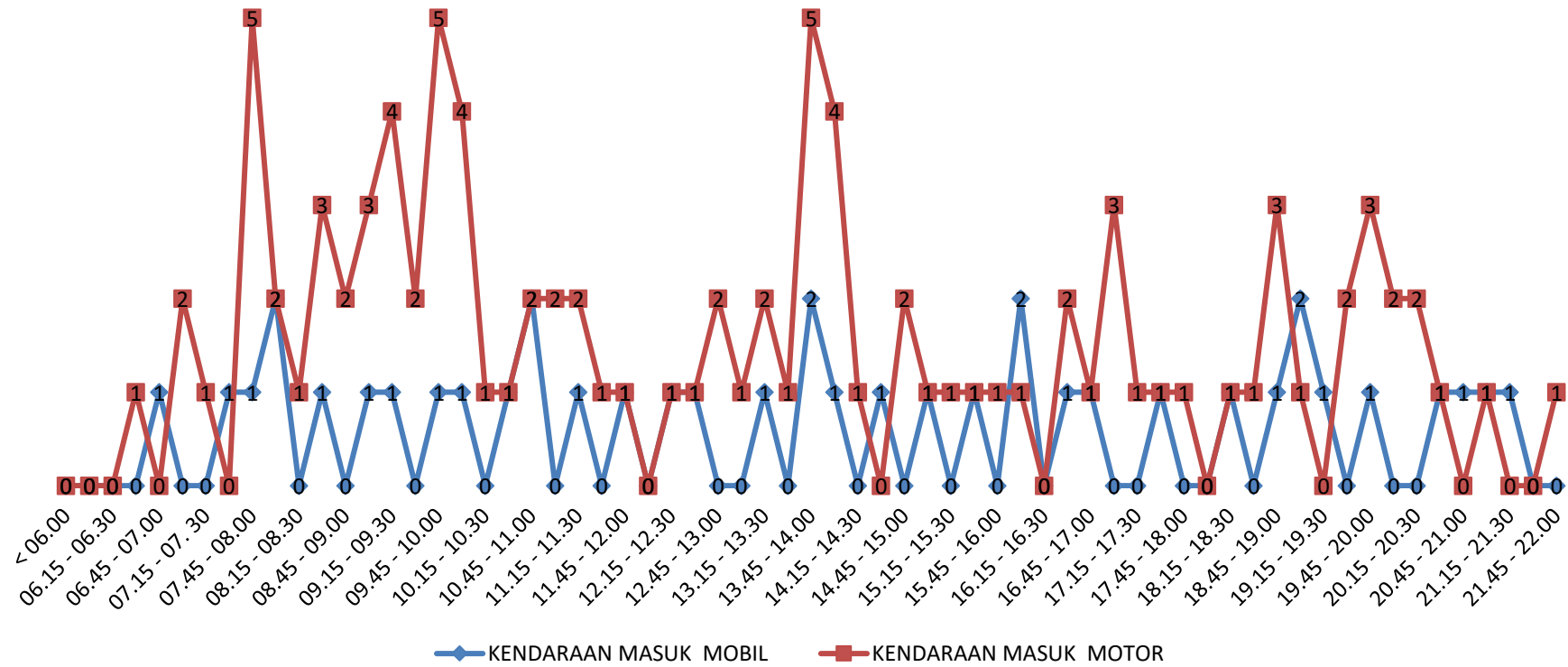
Tabel 4.11 hasil survey di RSIA Milano pada hari minggu

HARI / tanggal : Minggu , 19 Juli 2020						
Lokasi : RSIA MILANO						
WAKTU	KENDARAAN MASUK		KENDARAAN KELUAR		JUMLAH KENDARAAN DIPARKIRAN	
	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR
< 06.00					8	19
06.00 - 06.15					8	19
06.15 - 06.30				1	8	18
06.30 - 06.45		1		1	8	18
06.45 - 07.00	1		1	1	8	17
07.00 - 07.15		2			8	19
07.15 - 07.30		1	2	1	6	19
07.30 - 07.45	1				7	19
07.45 - 08.00	1	5	1	1	7	23
08.00 - 08.15	2	2	1		8	25
08.15 - 08.30		1		2	8	24
08.30 - 08.45	1	3	2		7	27
08.45 - 09.00		2	1	1	6	28
09.00 - 09.15	1	3	1	1	6	30
09.15 - 09.30	1	4			7	34
09.30 - 09.45		2		1	7	35
09.45 - 10.00	1	5	2		6	40
10.00 - 10.15	1	4	1	2	6	42
10.15 - 10.30		1		1	6	42
10.30 - 10.45	1	1	1	1	6	42
10.45 - 11.00	2	2	1		7	44
11.00 - 11.15		2	2	2	5	44
11.15 - 11.30	1	2	1	1	5	45
11.30 - 11.45		1	1	1	4	45

11.45 - 12.00	1	1		1	5	45
12.00 - 12.15			2	2	3	43
12.15 - 12.30	1	1		3	4	41
12.30 - 12.45	1	1	1	2	4	40
12.45 - 13.00		2		3	4	39
13.00 - 13.15		1	1	2	3	38
13.15 - 13.30	1	2		4	4	36
13.30 - 13.45		1	1	2	3	35
13.45 - 14.00	2	5		2	5	38
14.00 - 14.15	1	4	2	4	4	38
14.15 - 14.30		1	1	4	3	35
14.30 - 14.45	1		1	5	3	30
14.45 - 15.00		2		4	3	28
15.00 - 15.15	1	1	1	5	3	24
15.15 - 15.30		1	1	3	2	22
15.30 - 15.45	1	1		3	3	20
15.45 - 16.00		1		3	3	18
16.00 - 16.15	2	1	1		4	19
16.15 - 16.30				2	4	17
16.30 - 16.45	1	2	2	3	3	16
16.45 - 17.00	1	1	1	1	3	16
17.00 - 17.15		3	1	2	2	17
17.15 - 17.30		1		1	2	17
17.30 - 17.45	1	1		1	3	17
17.45 - 18.00		1	1	3	2	15
18.00 - 18.15			1	1	1	14
18.15 - 18.30	1	1		1	2	14
18.30 - 18.45		1		2	2	13
18.45 - 19.00	1	3	1	1	2	15
19.00 - 19.15	2	1			4	16
19.15 - 19.30	1			1	5	15
19.30 - 19.45		2	1	2	4	15
19.45 - 20.00	1	3	2	3	3	15
20.00 - 20.15		2	1	3	2	14
20.15 - 20.30		2		1	2	15
20.30 - 20.45	1	1		2	3	14
20.45 - 21.00	1			1	4	13
21.00 - 21.15	1	1	1	1	4	13
21.15 - 21.30	1				5	13
21.30 - 21.45					5	13
21.45 - 22.00		1	2	1	3	13
jumlah	39	97	44	103		

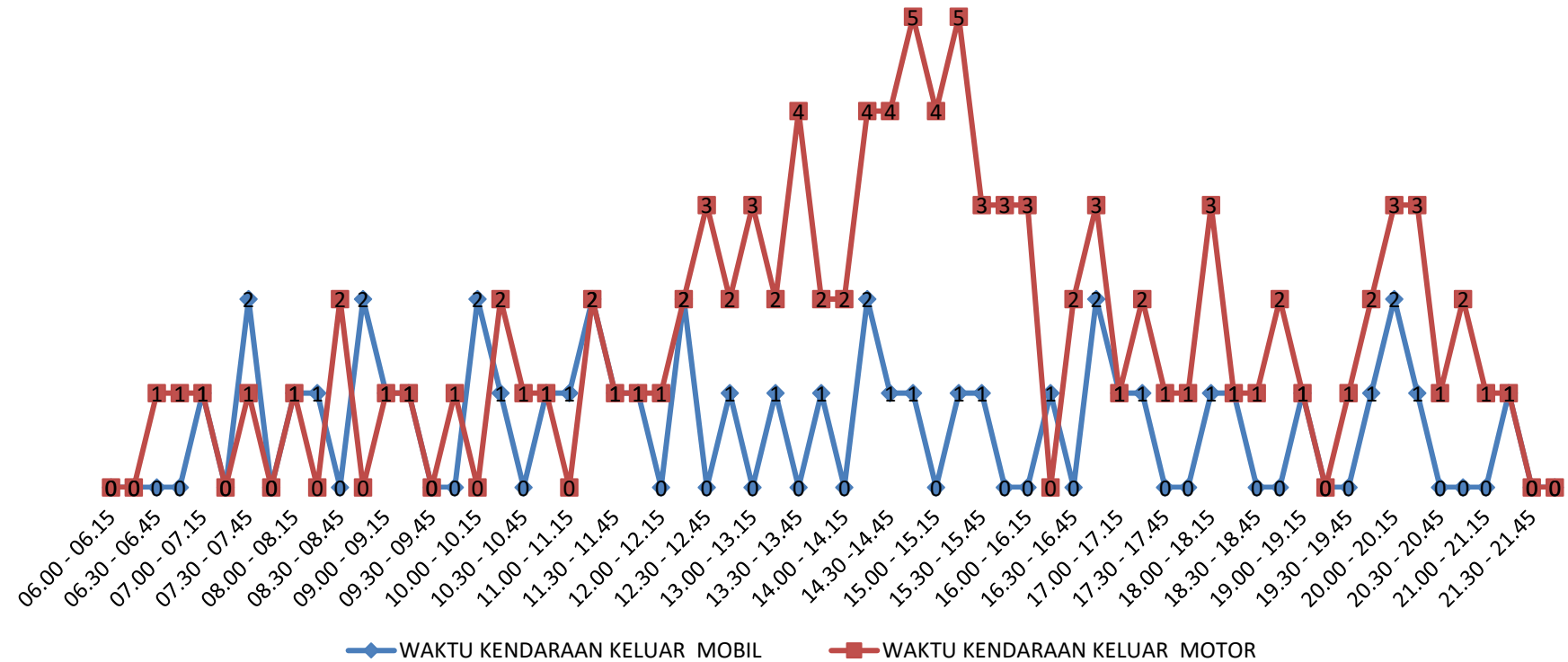
Sumber : Survey pada RSIA MILANO

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN MASUK PADA RSIA MIALNO



Gambar 4.14 Grafik jumlah kendaraan yang memasuki RSIA Milano pada hari minggu tanggal 19 juli 2020

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN YANG MENINGGALKAN RSIA MILANO



Gambar 4.15 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano pada hari minggu tanggal 19 juli 2020

Pada grafik 4.14 yaitu banyaknya kendaraan masuk di RSIA Milano baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit pada hari Selasa dapat terlihat bahwa pada pukul 07.45-08.00 sebanyak 5 sepeda motor dan terjadi peningkatan kendaraan masuk sepeda motor dengan jumlah yang sama pada pukul 09.45-10.00 dan 13.45-15.00

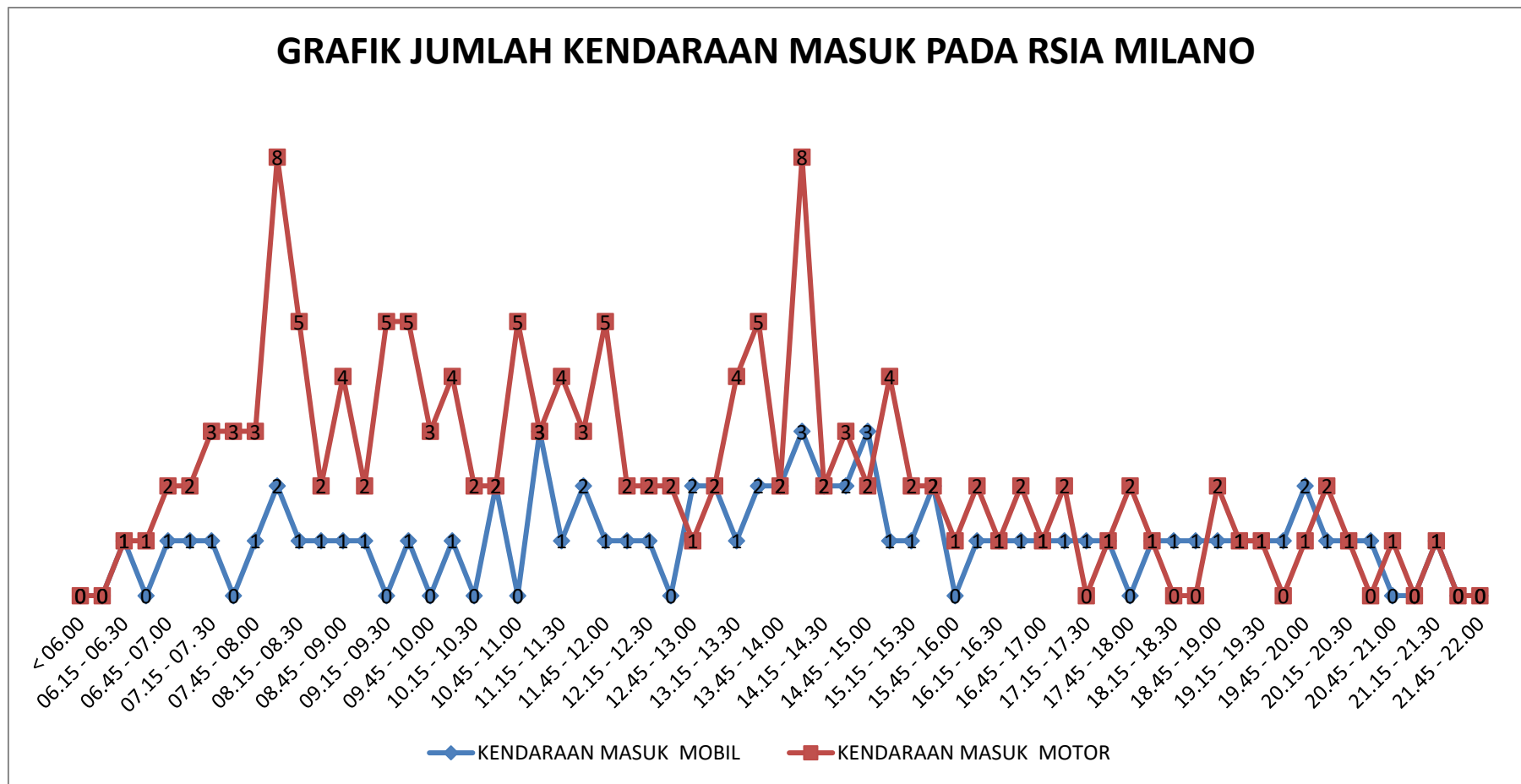
Pada grafik 4.15 yaitu banyaknya kendaraan meninggalkan baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit dapat terlihat bahwa pada pukul 13.15-13.30. terjadi puncak kendaraan sepeda motor meninggalkan RSIA Milano, Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang meninggalkan RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

Tabel 4.12 hasil survey di RSIA Milano pada hari Senin

Hari / Tanggal : 20 juli 2020						
Lokasi : RSIA MILANO						
WAKTU	KENDARAAN MASUK		KENDARAAN KELUAR		JUMLAH KENDARAAN DIPARKIRAN	
	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR
< 06.00					6	15
06.00 - 06.15					6	15
06.15 - 06.30	1	1			7	16
06.30 - 06.45		1		1	7	16
06.45 - 07.00	1	2		2	8	16
07.00 - 07.15	1	2	1	1	8	17
07.15 - 07.30	1	3		1	9	19
07.30 - 07.45		3	2		7	22
07.45 - 08.00	1	3		1	8	24
08.00 - 08.15	2	8	1	1	9	31
08.15 - 08.30	1	5	2	1	8	35
08.30 - 08.45	1	2		1	9	36
08.45 - 09.00	1	4	1	3	9	37
09.00 - 09.15	1	2	1	2	9	37
09.15 - 09.30		5	1	2	8	40
09.30 - 09.45	1	5		2	9	43
09.45 - 10.00		3	1	2	8	44
10.00 - 10.15	1	4	2	3	7	45
10.15 - 10.30		2		3	7	44
10.30 - 10.45	2	2	1	2	8	44
10.45 - 11.00		5	1	1	7	48
11.00 - 11.15	3	3	2	3	8	48
11.15 - 11.30	1	4	2	2	7	50

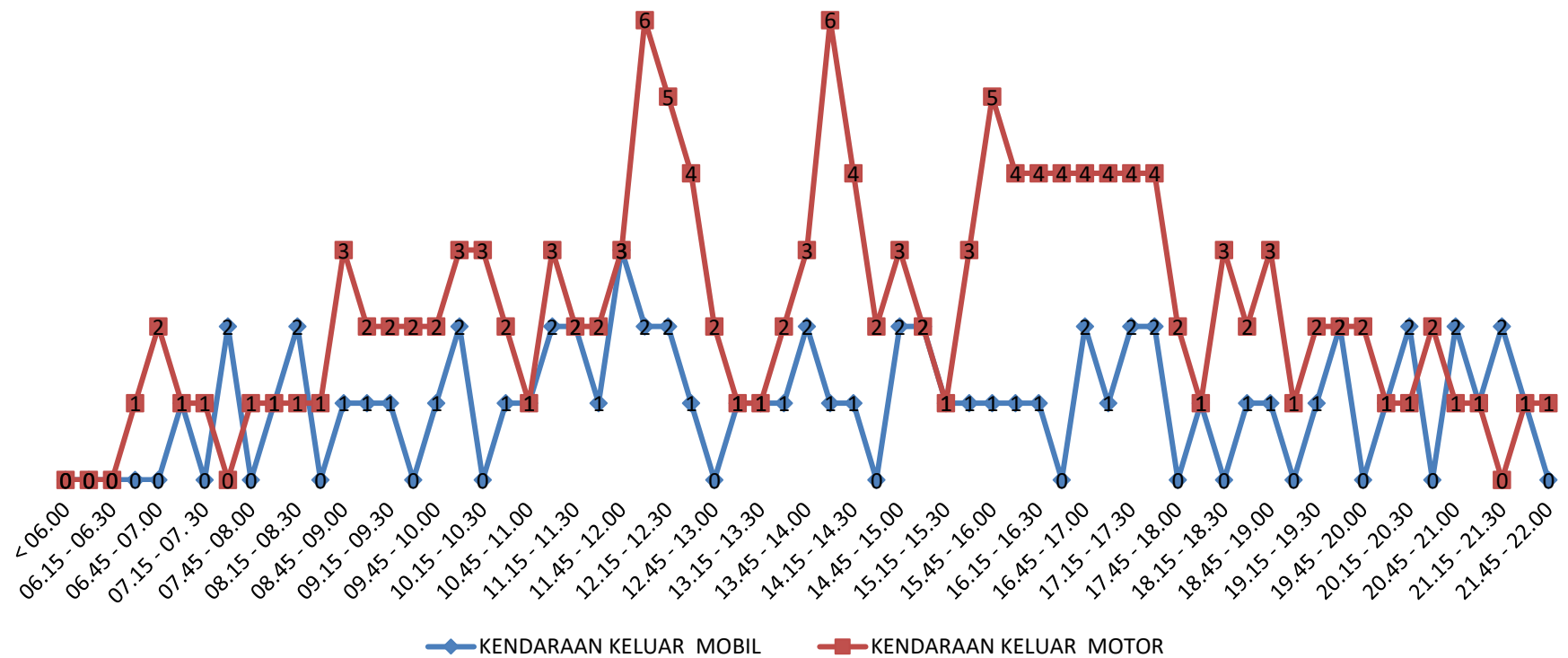
11.30 - 11.45	2	3	1	2	8	51
11.45 - 12.00	1	5	3	3	6	53
12.00 - 12.15	1	2	2	6	5	49
12.15 - 12.30	1	2	2	5	4	46
12.30 - 12.45		2	1	4	3	44
12.45 - 13.00	2	1		2	5	43
13.00 - 13.15	2	2	1	1	6	44
13.15 - 13.30	1	4	1	1	6	47
13.30 - 13.45	2	5	1	2	7	50
13.45 - 14.00	2	2	2	3	7	49
14.00 - 14.15	3	8	1	6	9	51
14.15 - 14.30	2	2	1	4	10	49
14.30 - 14.45	2	3		2	12	50
14.45 - 15.00	3	2	2	3	13	49
15.00 - 15.15	1	4	2	2	12	51
15.15 - 15.30	1	2	1	1	12	52
15.30 - 15.45	2	2	1	3	13	51
15.45 - 16.00		1	1	5	12	47
16.00 - 16.15	1	2	1	4	12	45
16.15 - 16.30	1	1	1	4	12	42
16.30 - 16.45	1	2		4	13	40
16.45 - 17.00	1	1	2	4	12	37
17.00 - 17.15	1	2	1	4	12	35
17.15 - 17.30	1		2	4	11	31
17.30 - 17.45	1	1	2	4	10	28
17.45 - 18.00		2		2	10	28
18.00 - 18.15	1	1	1	1	10	28
18.15 - 18.30	1			3	11	25
18.30 - 18.45	1		1	2	11	23
18.45 - 19.00	1	2	1	3	11	22
19.00 - 19.15	1	1		1	12	22
19.15 - 19.30	1	1	1	2	12	21
19.30 - 19.45	1		2	2	11	19
19.45 - 20.00	2	1		2	13	18
20.00 - 20.15	1	2	1	1	13	19
20.15 - 20.30	1	1	2	1	12	19
20.30 - 20.45	1			2	13	17
20.45 - 21.00		1	2	1	11	17
21.00 - 21.15			1	1	10	16
21.15 - 21.30	1	1	2		9	17
21.30 - 21.45			1	1	8	16
21.45 - 22.00				1	8	15

jumlah	67	143	65	143	
--------	----	-----	----	-----	--



Gambar 4.16 grafik jumlah kendraan yang memasuki RSIA Milano pada hari senin 20 juli 2020

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN YANG MENINGGALKAN RSIA MILANO



Gambar 4.17 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano pada hari senin 20 juli 2020

Pada grafik 4.16 yaitu banyaknya kendaraan masuk di RSIA Milano baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit pada hari senin dapat terlihat bahwa pada pukul 08.00 – 8.15 terjadi peningkatan kendaraan masuk sepeda motor, Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang memasuki RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

Pada grafik 4.17 yaitu banyaknya kendaraan meninggalkan baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit dapat terlihat bahwa pada pukul 12.00-12.15 dan pukul 14.00-14.15 terjadi puncak kendaraan sepeda motor meninggalkan RSIA Milano, Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang meninggalkan RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

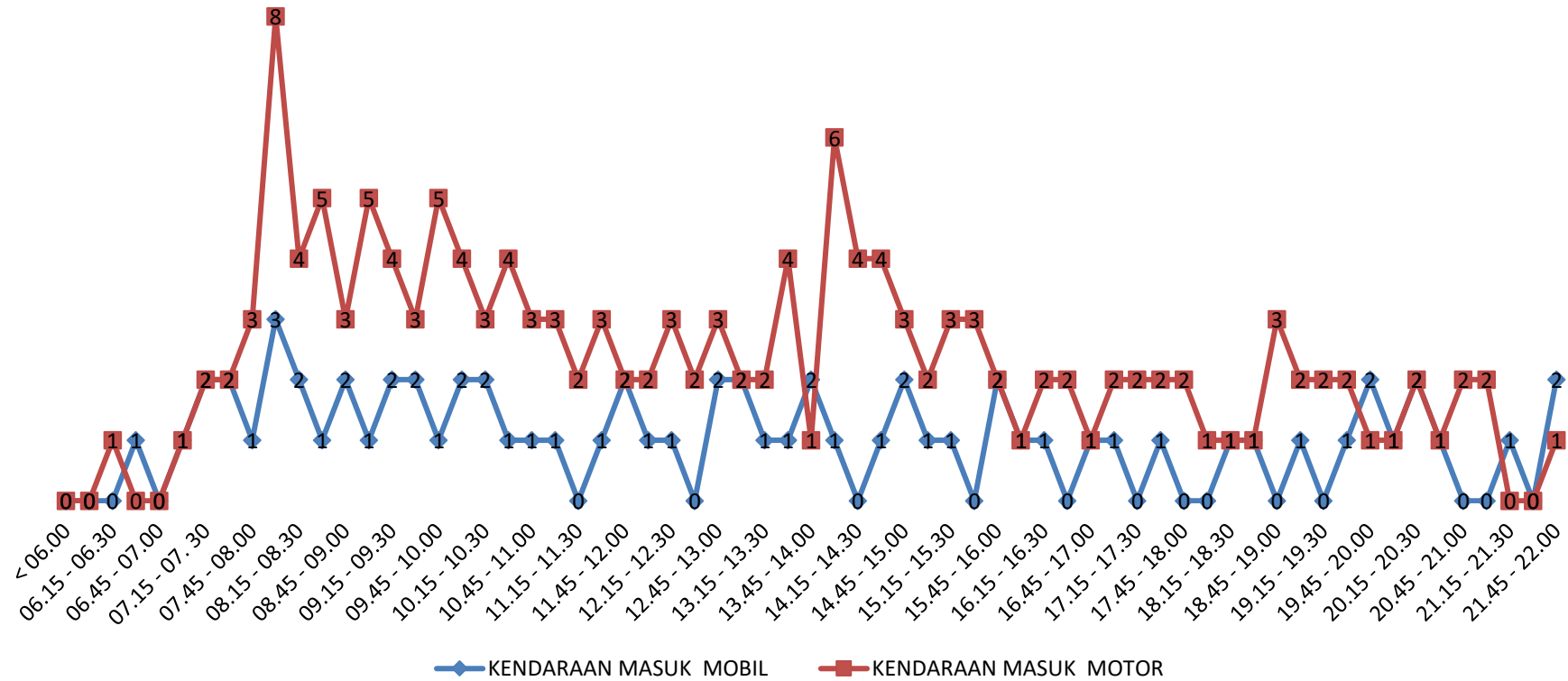
Tabel 4.13 hasil survey di RSIA Milano pada hari selasa

Hari / Tanggal : 21 Juli 2020						
Lokasi : RSIA MILANO						
WAKTU	KENDARAAN MASUK		KENDARAAN KELUAR		JUMLAH KENDARAAN DIPARKIRAN	
	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR
< 06.00					6	12
06.00 - 06.15					6	12
06.15 - 06.30		1			6	13
06.30 - 06.45	1			1	7	12
06.45 - 07.00			1		6	12
07.00 - 07.15	1	1	1	1	6	12
07.15 - 07.30	2	2			8	14
07.30 - 07.45	2	2	1	1	9	15
07.45 - 08.00	1	3	1	2	9	16
08.00 - 08.15	3	8	1	2	11	22
08.15 - 08.30	2	4	2	2	11	24
08.30 - 08.45	1	5	1	1	11	28
08.45 - 09.00	2	3	1	2	12	29
09.00 - 09.15	1	5	2	4	11	30
09.15 - 09.30	2	4	1	3	12	31
09.30 - 09.45	2	3	1	3	13	31
09.45 - 10.00	1	5	2	4	12	32
10.00 - 10.15	2	4	1	2	13	34
10.15 - 10.30	2	3	2	2	13	35
10.30 - 10.45	1	4	2	2	12	37
10.45 - 11.00	1	3	1	3	12	37
11.00 - 11.15	1	3		4	13	36
11.15 - 11.30		2	2	3	11	35

11.30 - 11.45	1	3	1	2	11	36
11.45 - 12.00	2	2	1	2	12	36
12.00 - 12.15	1	2	2	4	11	34
12.15 - 12.30	1	3	1	4	11	33
12.30 - 12.45		2	2	5	9	30
12.45 - 13.00	2	3	1	5	10	28
13.00 - 13.15	2	2		1	12	29
13.15 - 13.30	1	2	1	2	12	29
13.30 - 13.45	1	4	2	2	11	31
13.45 - 14.00	2	1		4	13	28
14.00 - 14.15	1	6	2	5	12	29
14.15 - 14.30		4	2	3	10	30
14.30 - 14.45	1	4	1	2	10	32
14.45 - 15.00	2	3	1	3	11	32
15.00 - 15.15	1	2	2	4	10	30
15.15 - 15.30	1	3		1	11	32
15.30 - 15.45		3	1	4	10	31
15.45 - 16.00	2	2	1	1	11	32
16.00 - 16.15	1	1	2	5	10	28
16.15 - 16.30	1	2	1	4	10	26
16.30 - 16.45		2	1	2	9	26
16.45 - 17.00	1	1	1	2	9	25
17.00 - 17.15	1	2	2	3	8	24
17.15 - 17.30		2		2	8	24
17.30 - 17.45	1	2		2	9	24
17.45 - 18.00		2		4	9	22
18.00 - 18.15		1		3	9	20
18.15 - 18.30	1	1	1	1	9	20
18.30 - 18.45	1	1	1	1	9	20
18.45 - 19.00		3		2	9	21
19.00 - 19.15	1	2	1	1	9	22
19.15 - 19.30		2	1	2	8	22
19.30 - 19.45	1	2	1	2	8	22
19.45 - 20.00	2	1	1	3	9	20
20.00 - 20.15	1	1	2	3	8	18
20.15 - 20.30	2	2	1	2	9	18
20.30 - 20.45	1	1		1	10	18
20.45 - 21.00		2	1	2	9	18
21.00 - 21.15		2		2	9	18
21.15 - 21.30	1			1	10	17
21.30 - 21.45			1		9	17
21.45 - 22.00	2	1		2	11	16

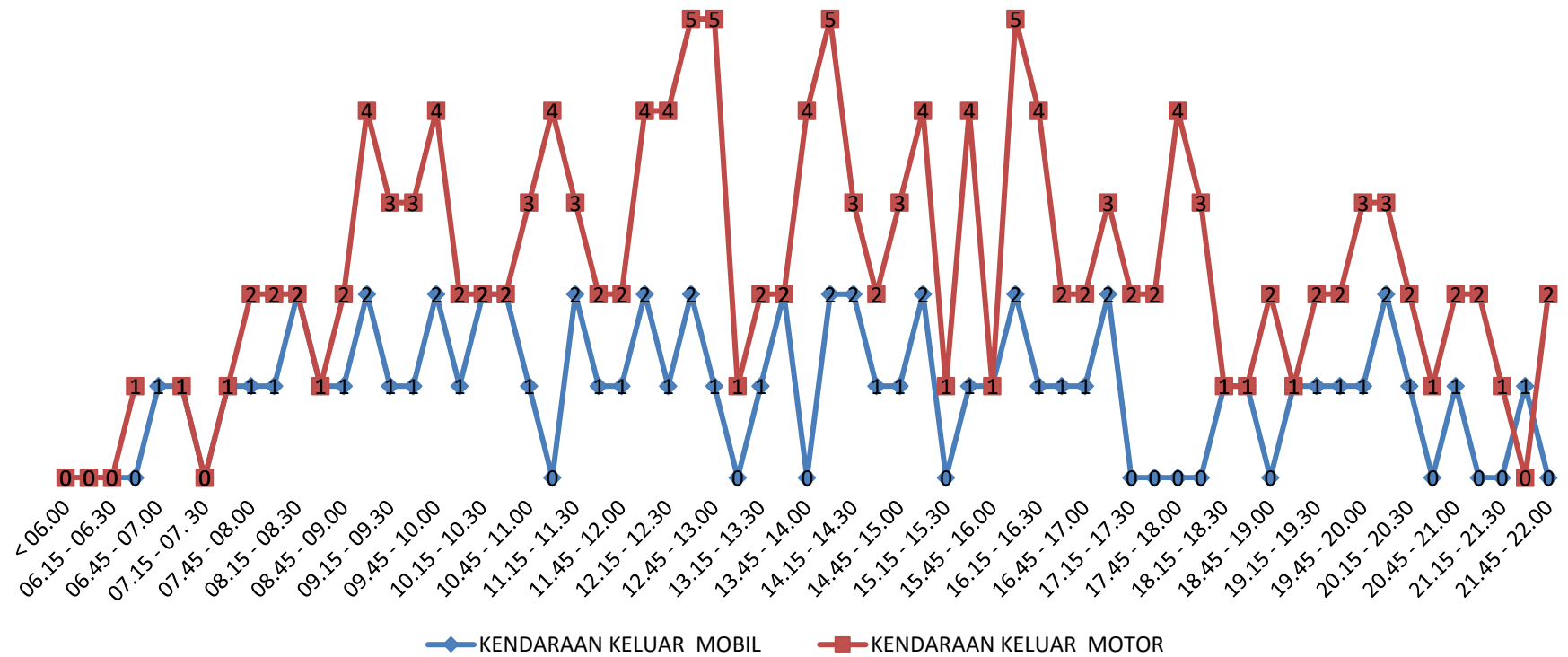
Jumlah	67	152	62	148	
--------	----	-----	----	-----	--

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN MASUK PADA RSIA MILANO



Gambar 4.18 Grafik jumlah kendraan yang memasuki RSIA Milano pada hari Selasa 21 juli 2020

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN YANG MENINGGALKAN RSIA MILANO



Gambar 4.19 Grafik jumlah kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano pada hari Selasa 21 Juli 2020

Pada grafik 4.18 yaitu banyaknya kendaraan masuk di RSIA Milano baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit pada hari Selasa dapat terlihat bahwa pada pukul 08.00 – 8.15 terjadi peningkatan kendaraan masuk sepeda motor. Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang memasuki RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

Pada grafik 4.19 yaitu banyaknya kendaraan meninggalkan baik mobil ataupun sepeda motor dengan interval 15 menit dapat terlihat bahwa pada pukul 12.30-12.45 terjadi puncak kendaraan sepeda motor meninggalkan RSIA Milano, Sedangkan untuk kendaraan roda 4 yang meninggalkan RSIA Milano tidak mengalami kenaikan yang sangat signifikan disetiap intervalnya.

Tabel 4.14 hasil survey di RSIA Milano pada hari Rabu

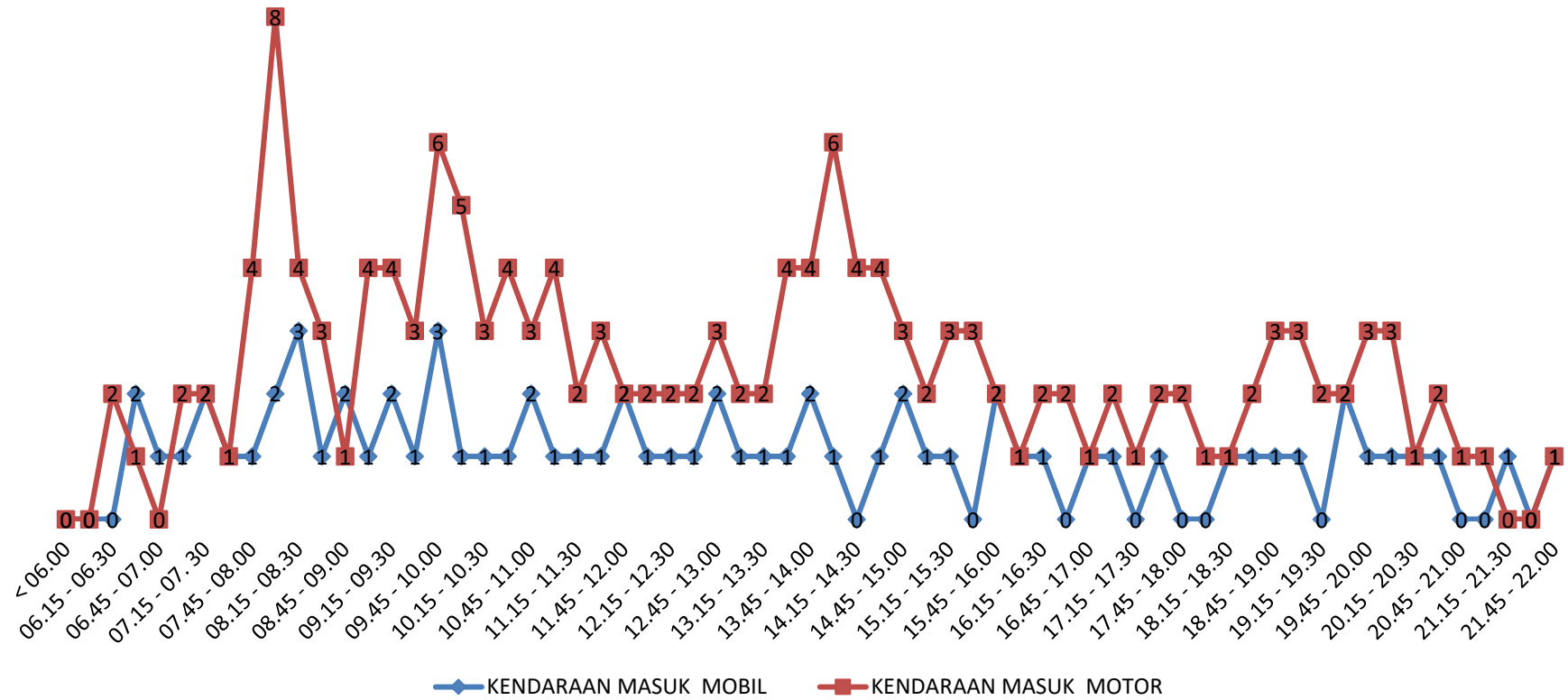
Hari / Tanggal : 22 Juli 2020						
Lokasi : RSIA MILANO						
WAKTU	KENDARAAN MASUK		KENDARAAN KELUAR		JUMLAH KENDARAAN DIPARKIRAN	
	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL	MOTOR
< 06.00					9	13
06.00 - 06.15					9	13
06.15 - 06.30		2			9	15
06.30 - 06.45	2	1		1	11	15
06.45 - 07.00	1		1		11	15
07.00 - 07.15	1	2	1	1	11	16
07.15 - 07.30	2	2			13	18
07.30 - 07.45	1	1	1	1	13	18
07.45 - 08.00	1	4	1	2	13	20
08.00 - 08.15	2	8	1	5	14	23
08.15 - 08.30	3	4	2	2	15	25
08.30 - 08.45	1	3	1	1	15	27
08.45 - 09.00	2	1	1	2	16	26
09.00 - 09.15	1	4	2	3	15	27
09.15 - 09.30	2	4	1	2	16	29
09.30 - 09.45	1	3	1	2	16	30
09.45 - 10.00	3	6	2	2	17	34
10.00 - 10.15	1	5	1	2	17	37
10.15 - 10.30	1	3	2	2	16	38
10.30 - 10.45	1	4	2	2	15	40
10.45 - 11.00	2	3	1	3	16	40
11.00 - 11.15	1	4		4	17	40
11.15 - 11.30	1	2	2	3	16	39

11.30 - 11.45	1	3	1	2	16	40
11.45 - 12.00	2	2	1	2	17	40
12.00 - 12.15	1	2	2	4	16	38
12.15 - 12.30	1	2	1	2	16	38
12.30 - 12.45	1	2	2	5	15	35
12.45 - 13.00	2	3	1	2	16	36
13.00 - 13.15	1	2		1	17	37
13.15 - 13.30	1	2	1	2	17	37
13.30 - 13.45	1	4	2	2	16	39
13.45 - 14.00	2	4		4	18	39
14.00 - 14.15	1	6	2	5	17	40
14.15 - 14.30		4	2	3	15	41
14.30 - 14.45	1	4	1	1	15	44
14.45 - 15.00	2	3	1	3	16	44
15.00 - 15.15	1	2	2	4	15	42
15.15 - 15.30	1	3		1	16	44
15.30 - 15.45		3	1	4	15	43
15.45 - 16.00	2	2	1	1	16	44
16.00 - 16.15	1	1	2	5	15	40
16.15 - 16.30	1	2	1	4	15	38
16.30 - 16.45		2	1	2	14	38
16.45 - 17.00	1	1	1	2	14	37
17.00 - 17.15	1	2	2	3	13	36
17.15 - 17.30		1	2	2	11	35
17.30 - 17.45	1	2		2	12	35
17.45 - 18.00		2	1	5	11	32
18.00 - 18.15		1	2	3	9	30
18.15 - 18.30	1	1	1	3	9	28
18.30 - 18.45	1	2	1	1	9	29
18.45 - 19.00	1	3	1	4	9	28
19.00 - 19.15	1	3	1	3	9	28
19.15 - 19.30		2	1	2	8	28
19.30 - 19.45	2	2	1	3	9	27
19.45 - 20.00	1	3	1	4	9	26
20.00 - 20.15	1	3	2	3	8	26
20.15 - 20.30	1	1	1	3	8	24
20.30 - 20.45	1	2		1	9	25
20.45 - 21.00		1	1	2	8	24
21.00 - 21.15		1		4	8	21
21.15 - 21.30	1				9	21
21.30 - 21.45			1		8	21
21.45 - 22.00	1	1		2	9	20

Jumlah	68	158	68	151	
---------------	-----------	------------	-----------	------------	--

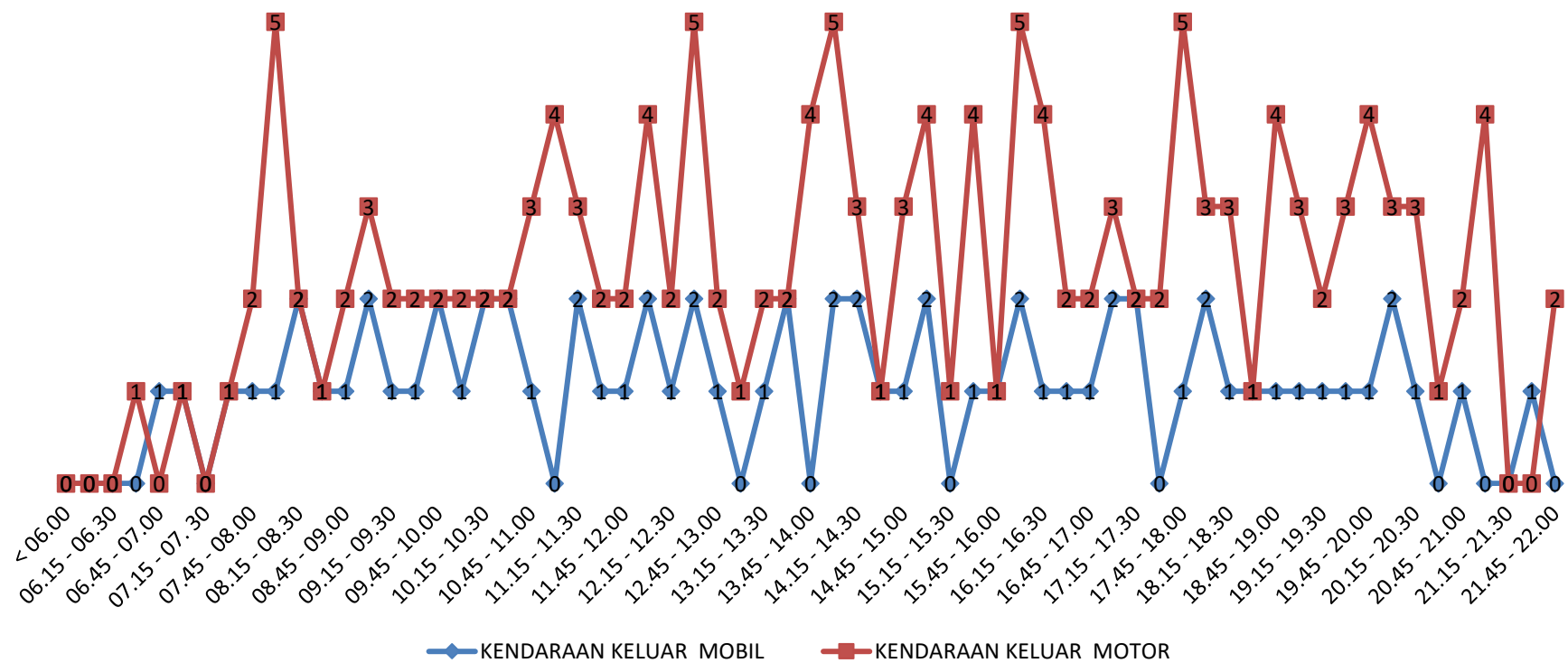
Sumber : Survey pada RSIA MILANO

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN MASUK PADA RSIA MILANO



Gambar 4.20 Grafik jumlah kendaraan yang memasuki RSIA Milano pada hari rabu 22 juli 2020

GRAFIK JUMLAH KENDARAAN YANG MENINGGALKAN RSIA MILANO



Gambar 4.21 Grafik jumlah kendraan yang meninggalkan RSIA Milano pada hari rabu 22 juli 2020

Dari tabel secara keseluruhan tersebut terlihat bagaimana jumlah Akumulasi kendaraan keluar masuk rumah sakit selama 10 hari. Akumulasi puncak kendaraan masuk untuk mobil pada RSIA Milano terjadi pada hari Kamis dengan 73 mobil, sedangkan akumulasi puncak untuk sepeda motor pada RSIA Milano yaitu juga terjadi pada hari Kamis tanggal 16 Juli 2020 dengan 172 sepeda motor. Untuk akumulasi jumlah kendaraan yang keluar pada tanggal 16 Juli yaitu hari Kamis dengan jumlah mobil yang meninggalkan RSIA Milano 76 mobil dan 177 sepeda motor pada hari Kamis tanggal 16 Juli 2020.

4.3 Model Tarikan Pergerakan

Pada rumusan masalah studi ini bertujuan untuk memperoleh model tarikan pada RSIA Milano, adapun model yang dihasilkan memiliki lima buah peubah bebas yaitu,

1. X_1 = luas rumah sakit
2. X_2 = luas lahan parkir
3. X_3 = jumlah dokter
4. X_4 = jumlah staff medis
5. X_5 = jumlah Pasien rawat inap
6. X_6 = jumlah pasien rawat jalan

Dalam penelitian ini variabel terikat dibagi atas 2 variabel yaitu:

1. Y_1 = jumlah kendaraan pengunjung untuk mobil
2. Y_2 = jumlah kendaraan pengunjung untuk sepeda motor.

4.3.1 Uji korelasi Kendaraan Masuk

4.3.1.1 Uji korelasi Antara Y_1 Dengan Variable Bebas

Dari setiap metode analisis yang ada mensyaratkan dilakukannya uji korelasi antara peubah bebas dan peubah tidak bebas. Hal ini dilakukan sesuai dengan persyaratan statistik yang harus dipenuhi yaitu sesama peubah bebas tidak boleh memiliki korelasi, dan antara peubah bebas dan peubah tidak bebas harus memiliki korelasi

Tabel 4.15 Rekapitulasi kendaraan masuk Y1 (Mobil) pada RSIA Milano

NO	RSIA MILANO	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	Senin	65	3000	608	6	42	13	65
2	Selasa	62	3000	608	6	41	10	44
3	Rabu	71	3000	608	7	41	26	36
4	Kamis	73	3000	608	6	41	27	64
5	Jum'at	60	3000	608	5	41	15	37
6	Sabtu	70	3000	608	5	40	20	26
7	Minggu	39	3000	608	5	30	10	24
8	Senin	67	3000	608	6	42	13	71
9	Selasa	67	3000	608	6	41	18	50
10	Rabu	68	3000	608	7	41	21	46

Sumber : RSIA MILANO dan data survey lapangan

Tabel 4.16 Hasil korelasi antara variabel bebas dengan peubah tidak bebas (Y1) mobil untuk kendaraan masuk

	Y1	X3	X4	X5	X6
X3	0,53130705	1			
X4	0,885722712	0,465417	1		
X5	0,690693191	0,472777	0,350424	1	
X6	0,584091372	0,419787	0,707668	0,116302	1

Sumber : hasil perhitungan microsfot exel

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa antara variabel Y1 yaitu jumlah mobil pengunjung tidak memiliki korelasi terhadap variabel X1 dan X2 yaitu luas bangunan dan luas parki sehingga variabel harus dibuang dari tabel. Sedangkan antara Y1 dengan variabel X3 yaitu jumlah dokter memiliki nilai koefisien korelasi yang kuat. Kemudian untuk Y1 dan X4 yaitu jumlah karyawan memiliki nilai koefisien korelasi yang kuat. Koefisien korelasi yang kuat juga ditunjukan antara variabel Y1 dengan X5 yaitu jumlah pasien rawat inap (bed yang terisi) dan X6 jumlah pasien rawat jalan. Terlihat pada tabel diatas juga terdapat korelasi yang kuat antara X4 dan X6 yaitu sebesar 0,70 yang berarti hubungan antara keduanya cukup tinggi. Berdasarkan persyaratan hanya satu saja dari variabel bebas tersebut yang boleh digunakan dalam model. Dalam hal ini variabel X4 yang terpilih karena memiliki koefisien korelasi yang lebih tinggi terhadap Y1 dibandingkan variabel bebas X6.

4.3.1.2 Analisis Regresi Berganda kendaraan masuk

Setelah dilakukan uji korelasi, maka selanjutnya dilakukan uji regresi linear berganda antara variabel terikat dengan variabel bebas yang memiliki korelasi terhadap variabel terikat. Melakukan analisis regresi linear untuk mendapatkan nilai koefisien determinasi dan koefisien regresinya. Dimana lingkup pemodelan ini setelah dilakukan uji korelasi Variabel yang tersisa ialah jumlah dokter (X3), jumlah staff medis (X4), jumlah pasien rawat inap (X5). Untuk memudahkan dalam menganalisa model tarikan tersebut perlu dibuat tabel data untuk melihat data yang akan diregresikan dengan jumlah kendaraan pengunjung yang diambil selama 10 hari yaitu dapat terlihat pada tabel berikut :

Tabel 4.17 Rekapitulasi Data Setelah Uji Korelasi

NO	RSIA MILANO	Y1	X3	X4	X5
1	Senin	65	6	42	13
2	Selasa	62	6	41	10
3	Rabu	71	7	41	26
4	Kamis	73	6	41	27
5	Jum'at	60	5	41	15
6	Sabtu	70	5	40	20
7	Minggu	39	5	30	10
8	Senin	67	6	42	13
9	Selasa	67	6	41	18
10	Rabu	68	7	41	21

Sumber : Sumber : RSIA MILANO dan data survey lapangan

Tabel 4.18 regresi linear berganda antara Y1 dan X3,X4,X5,

SUMMARY OUTPUT	
<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,974543
R Square	0,949734
Adjusted R Square	0,924601
Standard Error	2,661606
Observations	10

ANOVA				
	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	267,6984	37,78838	0,000273
Residual	6	7,084146		
Total	9			

	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	-26,8764	-2,52893	0,044744	-52,8811	-0,87167	-52,8811	-0,87167
x3	-0,29599	-0,20211	0,84651	-3,87956	3,287571	-3,87956	3,287571
X4	2,019473	7,069352	0,000401	1,320473	2,718472	1,320473	2,718472
X5	0,696175	4,190719	0,005745	0,289686	1,102663	0,289686	1,102663

Sumber : perhitungan microsoft exel

Dari tabel 4.18 setelah dilakukan analisis regresi linear berganda maka didapat nilai korelasi secara simultan atau keseluruhan (multiple R) ialah 0,974 maka dikategorikan memiliki korelasi sangat kuat. Kemudian nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,92 artinya variabel X3,X4,X5, memberi pengaruh 92% terhadap variabel Y1 yaitu jumlah mobil pengunjung di RSIA milano, dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Selanjutnya pada hasil output tabel ANOVA menunjukkan bahwa F hitung memiliki nilai sebesar 0,000272, artinya variabel bebas berpengaruh secara signifikan secara simultan terhadap variabel terikat, karna nilai uji signifikansi lebih kecil dari nilai probabilitas yaitu 0,05.

Selanjutnya untuk uji t, apabila nilai p value < 0,05 maka variabel tersebut memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel Y1. Pada tabel 4.18 dapat dilihat

Varibel	t Stat	P-value
X3	-0,20211	0,84651
X4	7,069352	0,000401
X5	4,190719	0,005745

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa X4 dan X5 memiliki pengaruh yang signifikan secara terhadap Y1, sedangkan variabel X3 tidak signifikan dalam mempengaruhi variabel Y1.

Jadi model persamaan regresi linear berganda yang didapat dari analisis regresi pada tabel 4.16 adalah;

$$Y1 = -26,87 + (-0,29) X3 + 2,019 X4 + 0,69 X5$$

4.3.1.3 Uji Korelasi Antara Y2 Dengan Variabel Bebas

Tabel 4.19 Rekapitulasi kendaraan masuk Y2 (Sepeda motor) pada RSIA Milano pada RSIA Milano

NO	RSIA MILANO	Y2	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	Senin	150	3000	608	6	42	13	65
2	Selasa	135	3000	608	6	41	10	44
3	Rabu	170	3000	608	7	41	26	36

4	Kamis	172	3000	608	6	41	27	64
5	Jum'at	152	3000	608	5	41	15	37
6	Sabtu	164	3000	608	5	40	20	26
7	Minggu	97	3000	608	5	30	10	24
8	Senin	143	3000	608	6	42	13	71
9	Selasa	152	3000	608	6	41	18	50
10	Rabu	158	3000	608	7	41	21	46

Sumber : RSIA MILANO dan data survey lapangan

Tabel 4.20 Hasil Korelasi Antara Variabel Bebas Dengan Peubah Tidak Bebas (Y2) Jumlah Sepeda Motor Untuk Kendaraan Masuk

	Y2	X3	X4	X5	X6
X3	0,446619433	1			
X4	0,79921797	0,465417	1		
X5	0,815463686	0,472777	0,350424	1	
X6	0,412458243	0,419787	0,707668	0,116302	1

Sumber : hasil perhitungan microsoft exel

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa antara variabel Y2 yaitu Sepeda motor pengunjung tidak memiliki nilai korelasi terhadap variabel X1 dan X2 yaitu luas bangunan dan luas parkir dan harus dibuang dari tabel. Sedangkan jumlah dokter atau X3 memilki nilai pengaruh yang tergolong lemah terhadap banyaknya jumlah sepeda motor pengunjung, untuk variabel X4 yaitu jumlah staff medis memiliki nilai korelasi atau pengaruh yang kuat terhadap banyaknya jumlah sepeda motor pengunjung, untuk variabel X5 jumlah pasien rawat inap memiliki pengaruh yang kuat terhadap jumlah pengunjung yang hadir dimana berarti semakin banyak pasien rawat inap pula jumlah pengunjung di RSIA Milano, untuk variabel X6 yaitu jumlah pasien rawat jalan memiliki nilai korelasi lemah terhadap banyaknya jumlah sepeda motor pengunjung di Milano. Terlihat pada tabel korelasi diatas juga terdapat korelasi yang kuat antara X4 dan X6 yaitu sebesar 0,70 yang berarti hubungan antara keduanya cukup tinggi. Berdasarkan persyaratan hanya satu saja dari variabel bebas tersebut yang boleh digunakan dalam model. Dalam hal ini variabel X4 yang terpilih karena memiliki koefisien korelasi yang lebih tinggi terhadap Y2 dibandingkan variabel bebas X6.

Tabel 4.21 Rekapitulasi Data Setelah Uji Korelasi

NO	RSIA MILANO	Y2	X3	X4	X5
1	Senin	150	6	42	13
2	Selasa	135	6	41	10
3	Rabu	170	7	41	26
4	Kamis	172	6	41	27
5	Jum'at	152	5	41	15
6	Sabtu	164	5	40	20
7	Minggu	97	5	30	10
8	Senin	143	6	42	13
9	Selasa	152	6	41	18
10	Rabu	158	7	41	21

Tabel 4.22 tabel regresi linear berganda antara Y2 dengan X3,X4,X5

SUMMARY OUTPUT	
<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,992438
R Square	0,984933
Adjusted R Square	0,977399
Standard Error	3,259267
Observations	10

ANOVA					
	<i>Df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	4166,363	1388,788	130,7362019	7,44E-06
Residual	6	63,73694	10,62282		
Total	9	4230,1			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	-18,9306	13,01397	-1,45464	0,196005342	-50,7746	12,91342	-50,7746	12,91342
X3	-4,98508	1,793384	-2,77971	0,032009451	-9,37333	-0,59683	-9,37333	-0,59683
X4	3,918732	0,349812	11,2024	3,02109E-05	3,062773	4,774691	3,062773	4,774691
X5	2,363774	0,203426	11,61983	2,44631E-05	1,866009	2,861539	1,866009	2,861539

Sumber : perhitungan microsoft excel

4.3.1.4 Uji Regresi Berganda

Dari tabel 4.22 setelah dilakukan analisis regresi linear berganda maka didapat nilai korelasi secara simultan atau keseluruhan (multiple R) ialah 0,99 maka dikategorikan memiliki korelasi sangat kuat. Kemudian nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,97 artinya variabel X3, X4, X5 memberi pengaruh 97% terhadap variabel Y2 yaitu jumlah sepeda motor pengunjung di RSIA milano, dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Selanjutnya pada hasil output tabel ANOVA menunjukkan bahwa F hitung memiliki nilai sebesar 0,000074, artinya variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat secara simultan, karena nilai uji signifikansi lebih kecil dari nilai probabilitas yaitu 0,05.

Selanjutnya untuk uji t, apabila nilai p value < 0,05 maka variabel tersebut memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel Y2. Pada tabel 4.22 dapat dilihat

Varibel	t Stat	P-value
X3	-2,77971	0,032009
X4	11,2024	0,000030
X5	11,61983	0,0000244

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa X3, X4 dan X5 memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Y2. Jadi model persamaan regresi linear berganda yang didapat dari analisis regresi pada tabel 4.22 adalah;

$$Y2 = -18,93 + (-4,98)X3 + 3,91 X4 + 2,36 X5$$

4.3.2 Uji Korelasi Kendaraan Keluar

4.3.2.1 Uji Korelasi Y1 (Mobil) Kendaraan Yang Meninggalkan Rumah Sakit Terhadap Variabel Bebas

Tabel 4.23 Rekapitulasi kendaraan yang meninggalkan Y1 (Mobil) pada RSIA Milano

NO	RSIA MILANO	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	Senin	65	3000	608	6	42	13	65
2	Selasa	62	3000	608	6	41	10	44
3	Rabu	69	3000	608	7	41	26	36

4	Kamis	76	3000	608	6	41	27	64
5	Jum'at	62	3000	608	5	41	15	37
6	Sabtu	67	3000	608	5	40	20	26
7	Minggu	44	3000	608	5	30	10	24
8	Senin	65	3000	608	6	42	13	71
9	Selasa	62	3000	608	6	41	18	50
10	Rabu	68	3000	608	7	41	21	46

Sumber : RSIA MILANO dan survey dilapangan

Tabel 4.24 Hasil korelasi antara variabel bebas dengan peubah tidak bebas (Y1) mobil untuk kendaraan keluar

	Y1	X3	X4	X5	X6
X3	0,512989	1			
X4	0,83184	0,465417	1		
X5	0,743296	0,472777	0,350424	1	
X6	0,60237	0,419787	0,707668	0,116302	1

Sumber : hasil perhitungan microsoft exel

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa antara variabel Y1 yaitu jumlah mobil pengunjung yang meninggalkan RSIA Milano tidak memiliki nilai korelasi terhadap variabel X1 dan X2 yaitu luas bangunan dan luas parkir. Sedangkan antara Y1 dengan variabel X3 yaitu jumlah dokter memiliki nilai korelasi yang kuat. Kemudian untuk Y1 dan X4 yaitu jumlah staff medis memiliki nilai korelasi yang kuat. Koefisien korelasi yang kuat juga ditunjukkan antara variabel Y1 dengan X5 yaitu jumlah pasien rawat inap (bed yang terisi) serta X6 jumlah pasien rawat jalan. Terlihat pada tabel diatas juga terdapat korelasi yang kuat antara X4 dan X6 yaitu sebesar 0,70 yang berarti hubungan antara keduanya cukup tinggi. Berdasarkan persyaratan hanya satu saja dari variabel bebas tersebut yang boleh digunakan dalam model. Dalam hal ini variabel X4 yang terpilih karena memiliki koefisien korelasi yang lebih tinggi terhadap Y1 dibandingkan variabel bebas X6.

Tabel 4.25 tabel regresi linear berganda antara Y1 dengan X3,X4,X5,56

SUMMARY OUTPUT	
<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,962463685
R Square	0,926336345
Adjusted R Square	0,889504518
Standard Error	2,732139031
Observations	10

ANOVA					
	<i>Df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	563,2125	187,7375	25,15043	0,00085
Residual	6	44,7875	7,464584		
Total	9	608			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	6,785221361	10,90919	-0,62197	0,55684	-33,479	19,9086	-33,479	19,9086
x3	-0,55632213	1,503336	-0,37006	0,72405	-4,23485	3,122209	-4,23485	3,122209
X4	1,543654369	0,293236	5,264203	0,001894	0,826132	2,261177	0,826132	2,261177
X5	0,7122166	0,170525	4,176603	0,005836	0,294956	1,129477	0,294956	1,129477

Sumber : perhitungan microsoft excel

4.3.2.2 Uji Regresi Berganda

Dari tabel 4.25 setelah dilakukan analisis regresi linear berganda maka didapat nilai korelasi secara simultan atau keseluruhan (multiple R) ialah 0,96 maka dikategorikan memiliki korelasi sangat kuat. Kemudian nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,88 artinya variabel X3,X4,X5,X6 memberi pengaruh 88% terhadap variabel Y1 yaitu jumlah mobil pengunjung di RSIA milano, dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Selanjutnya pada hasil output tabel ANOVA menunjukkan bahwa F hitung memiliki nilai sebesar 0,00084 artinya variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat, karna nilai uji signifikansi lebih kecil dari nilai probabilitas yaitu 0,05.

Selanjutnya untuk uji t, apabila nilai p value < 0,05 maka variabel tersebut memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel Y1. Pada tabel 4.25 dapat dilihat

Varibel	t Stat	P-value
X3	-0,37006	0,72405
X4	5,264203	0,001894
X5	4,176603	0,005836

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa X4 dan X5 memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Y1, sedangkan variabel X3 tidak signifikan dalam mempengaruhi variabel Y1.

Jadi model persamaan regresi linear berganda yang didapat dari analisis regresi pada tabel 4.25 adalah;

$$Y1 = 6,78 + (-0,55) X3 + 1,54 X4 + 0,71 X5$$

4.3.2.3 Uji Korelasi Y2 Terhadap Variabel Bebas

Tabel 4.26 Rekapitulasi kendaraan keluar Y2 (Sepeda motor) pada RSIA Milano

NO	RSIA MILANO	Y2	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	Senin	155	3000	608	6	42	13	65
2	Selasa	133	3000	608	6	41	10	44

3	Rabu	168	3000	608	7	41	26	36
4	Kamis	177	3000	608	6	41	27	64
5	Jum'at	151	3000	608	5	41	15	37
6	Sabtu	161	3000	608	5	40	20	26
7	Minggu	103	3000	608	5	30	10	24
8	Senin	143	3000	608	6	42	13	71
9	Selasa	148	3000	608	6	41	18	50
10	Rabu	151	3000	608	7	41	21	46

Sumber : RSIA MILANO dan survey lapangan

Tabel 4.27 Hasil korelasi antara variabel bebas dengan peubah tidak bebas (Y1) mobil untuk kendaraan keluar

	Y2	X3	X4	X5	X6
Y2	1				
X3	0,391405	1			
X4	0,75635	0,465417	1		
X5	0,819062	0,472777	0,350424	1	
X6	0,45904	0,419787	0,707668	0,116302	1

Sumber : perhitungan microsoft excel

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa antara variabel Y2 yaitu Sepeda motor pengunjung tidak memiliki nilai korelasi terhadap variabel X1 dan X2 yaitu luas bangunan dan luas parkir. Sedangkan jumlah dokter atau X3 memiliki nilai pengaruh yang lemah terhadap banyaknya jumlah sepeda motor pengunjung, untuk variabel X4 yaitu jumlah staff medis memiliki nilai korelasi atau pengaruh yang juga kuat terhadap banyaknya jumlah sepeda motor pengunjung, untuk variabel X5 jumlah pasien rawat inap memiliki pengaruh yang kuat terhadap jumlah pengunjung yang hadir dimana berarti semakin banyak pasien rawat inap pula jumlah pengunjung di RSIA Milano, untuk variabel X6 yaitu jumlah pasien memiliki nilai korelasi lemah terhadap banyaknya jumlah sepeda motor pengunjung di Milano. Terlihat pada tabel diatas juga terdapat korelasi yang kuat antara X4 dan X6 yaitu sebesar 0,70 yang berarti hubungan antara keduanya cukup tinggi. Berdasarkan persyaratan hanya satu saja dari variabel bebas tersebut yang boleh digunakan dalam model. Dalam hal ini variabel X4 yang terpilih karena memiliki koefisien korelasi yang lebih tinggi terhadap Y1 dibandingkan variabel bebas X6.

Tabel 4.28 tabel regresi linear berganda antara Y2 dengan X3,X4,X5

SUMMARY OUTPUT	
<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,978859689
R Square	0,95816629
Adjusted R Square	0,937249435
Standard Error	5,107865539
Observations	10

ANOVA					
	<i>Df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	3585,458	1195,153	45,80833	0,000158
Residual	6	156,5417	26,09029		
Total	9	3742			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	5,085259462	20,39526	0,249335	0,811418	-44,8201	54,99065	-44,8201	54,99065
X3	-6,403862109	2,81056	-2,2785	0,062929	-13,2811	0,47333	-13,2811	0,47333
X4	3,519007873	0,548219	6,418982	0,000675	2,177564	4,860451	2,177564	4,860451
X5	2,366312836	0,318805	7,422438	0,000308	1,586224	3,146401	1,586224	3,146401

Sumber : perhitungan microsoft excel

4.3.2.4 Uji Regresi Berganda

Dari tabel 4.28 setelah dilakukan analisis regresi linear berganda maka didapat nilai korelasi secara simultan atau keseluruhan (multiple R) ialah 0,98 maka dikategorikan memiliki korelasi sangat kuat. Kemudian nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,93 artinya variabel X3,X4,X5,X6 memberi pengaruh 93% terhadap variabel Y2 yaitu jumlah sepeda motor pengunjung di RSIA milano, dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Selanjutnya pada hasil output tabel ANOVA menunjukkan bahwa F hitung memiliki nilai sebesar 0,000157 artinya variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat, karena nilai uji signifikansi lebih kecil dari nilai probabilitas yaitu 0,05.

Selanjutnya untuk uji t, apabila nilai p value < 0,05 maka variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y1. Pada tabel 4.28 dapat dilihat

Varibel	t Stat	P-value
X3	-2,2785	0,062929
X4	6,418982	0,000675
X5	7,422438	0,000308

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa X4 dan X5 memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Y2, sedangkan variabel X3 dan X6 tidak signifikan dalam mempengaruhi variabel Y2. Jadi model persamaan regresi linear berganda yang didapat dari analisis regresi pada tabel 4.28 adalah;

$$Y2 = 5,08 + (-6,40) X3 + 3,51 X4 + 2,36 X5$$

4.4 Pemodelan Dan Aplikasi Model

Dalam mengaplikasikan model bangkitan tarikan, perlu melihat model-model yang sudah diperoleh baik model yang menggunakan regresi linear sederhana dan regresi linear berganda yang telah cukup baik dalam pengertian statistik. Kemudian untuk mengaplikasikannya diperlukan data-data yang sesuai

dengan variabel yang ada pada pada model tersebut. Berikut adalah model yang dihasilkan setelah dikakukan analisis

Tabel 4.29 rekapitulasi model yang dihasilkan

Persamaan	r	R ²
$Y1 = -26,87 + (-0,29) X3 + 2,019 X4 + 0,69 X5$	0,97	0,92
$Y2 = -18,93 + (-4,98)X3 + 3,91 X4 + 2,36 X5$	0,99	0,97
$Y1 = 6,78 + (-0,55) X3 + 1,54 X4 + 0,71 X5$	0,96	0,88
$Y2 = 5,08 + (-6,40) X3 + 3,51 X4 + 2,36 X5$	0,98	0,993

Keterangan Y1 = jumlah mobil pengunjung

Y2 = jumlah sepeda motor pengunjung

X3 = jumlah dokter

X4 = jumlah staff medis

X5 = jumlah pasien rawat inap (bed yang tersisi)

Suatu studi analisis model, seperti yang telah dijelaskan pada manfaat dari penelitian, model tarikan ini menghasilkan data yang penting untuk mengetahui besarnya tarikan kendraan pada RSIA Milano maupun bagi rumah sakit baru yang akan dibangun nantinya. Untuk melihat aplikasi dari model tarikan ini. Kita akan mencari kapasitas parkir dari RSIA Milano apabila bed terisi penuh.

Tabel 4.30 aplikasi model untuk mengetahui jumlah tarikan sepeda dengan jumlah bed 51

Obseravasi	Model $Y1 = -26,87 + (-0,29) X3 + 2,019 X4 + 0,69 X5$	
		Y1 jumlah tarikan
RSIA Milano	X5 = 51	90,7

Dari tabel diatas bisa diambil kesimpulan bahwa apabila bed rumah sakit RSIA Milano terisi penuh maka tarikan mobil pribadi yang tertarik kerumah sakit adalah sebanyak 90,7 atau 91 mobil. Sehingga RSIA Milano sebaiknya menyediakan tempat parkir yang lebih luas agar kedepan nya tidak terjadi penumpukan kendaraan. Kemudian Misalnya RSIA Milano akan menambah

dokter sebanyak 20 staff medis maka kita bisa memprediksi berapa besarnya tarikan yang terjadi di RSIA Milano.

Tabel 4.31 aplikasi model untuk mengetahui jumlah tarikan sepeda dengan jumlah jumlah bed terisi penuh

Obseravasi	Model $Y_2 = -18,93 + (-4,98)X_3 + 3,91 X_4 + 2,36 X_5$	
		Y2 jumlah tarikan
RSIA Milano	$X_5 = 51$	226,32

Dari tabel diatas bisa diambil kesimpulan bahwa apabila bed di RSIA Milano terisi penuh maka diprediksi besarnya tarikan kendaraan sepeda motor pengunjung di RSIA Milano adalah sebesar 226

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa maka dapat diketahui bahwa

1. Tarikan pergerakan kendaraan yang memasuki RSIA Milano yaitu mobil pengunjung (Y1) dan Sepeda Motor (Y2) pada RSIA Milano dipengaruhi oleh jumlah dokter (X3), jumlah staff medis (X4), dan jumlah pasien rawat inap (X5) dengan Model terbaik untuk meramalkan besarnya tarikan sepeda motor pengunjung pada RSIA Milano ialah $Y1 = -6,76 + (-0,55) X3 + 1,54 X4 + 0,71 X5$, dengan nilai R^2 adalah 0,92 dan $Y2 = 3,27 + (-4,98) X3 + 3,91 X4 + 2,36 X5$, dengan nilai R^2 adalah 0,97
2. Tarikan pergerakan kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano yaitu mobil pengunjung (Y1) dan sepeda motor pengunjung pada RSIA Milano dipengaruhi oleh jumlah dokter (X3), jumlah staff medis (X4), dan jumlah pasien rawat inap (X5) dan Model terbaik untuk meramalkan besarnya tarikan mobil pengunjung pada RSIA Milano ialah $Y1 = -6,78 + (-0,55) X3 + 1,54 X4 + 0,71 X5$, dengan nilai R^2 adalah 0,88 serta $Y2 = 5,08 + (-6,40) X3 + 3,51 X4 + 2,36 X5$ dengan nilai R^2 adalah 0,993.

5.2 Saran

1. Diharapkan adanya penelitian yang dilakukan pada lebih dari 1 studi kasus sehingga dapat diperoleh model yang tarikan untuk meramalkan jumlah besarnya tarikan yang disebabkan oleh penggunaan tata guna lahan di teluk kuantan.
2. Diharapkan dilakukan penelitian selanjutnya pada saat kondisi normal dalam hal ini maksudnya saat wabah virus corona benar-benar hilang, sehingga dapat menghasilkan model bangkitan yang merepresentasikan keadaan yang normal.

3. Pada saat pengambilan data diharapkan menggunakan tambahan metode lain yang memenuhi kriteria sehingga hasil dari pengambilan data penelitian dapat dibandingkan dengan penelitian ini.
4. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya perbanyak data yang digunakan untuk mendapatkan model yang lebih akurat
5. Sangat diharapkan adanya kolaborasi untuk penelitian ini dengan mahasiswa teknik informatika agar model ini dapat digambarkan melalui animasi

DAFTAR PUSTAKA

- Fitria Rahmadani. 2015. Analisa Pemodelan Bangkitan Pergerakan Lalau Lintas Pada Tata Guna Lahan Smp Dikota Padang. *Jurnal teknik sipil*. Universitas Bung Hatta, Padang.
- Irianto, Agus. 2004. *Statistik Konsep Dasar & Aplikasinya*. Jakarta: Prenada Media.
- M,Hafiq Arsan Haq. 2010. Analisis Model Tarikan Pergerakan Pada Rumah Sakit (Studi Kasus Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal Fakultas Teknik*, Universitas Sebelas Maret .
- Morlok, Edward K. 1991. *Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga
- Natawiria, Asep Suryana. 2013. *Statistika Bisnis*. Bandung: Alfabeta
- Petronisius Chanel Galus. 2017. *Pemodelan Tarikan Pergerakan Pada Sekolah Dikota Malang*. Skripsi Institut Teknologi Nasional. Malang.
- Putu Alit Suthanaya. 2010. *Pemodelan Tarikan Perjalanan Menuju Pusat Perbelanjaan dikabupaten Bandung, Provinsi Bali*. *Jurnal Fakultas Teknik*, Universitas Udayana. Denpasar.
- Rulina rita. Dkk. 2005. *Model Tarikan Perjalanan Pada Pasar Tradisional Studi Kasus Pada Pasar Padang Bulan Medan*. *Jurnal Teknik Arsitektur*, Universitas Sumatera Utara.
- Satrio Bayu Kurniadi. 2013. Studi Pemodelan Tarikan Pergerakan Pada Pasar Swalayan Di Kota Kediri. *Jurnal teknik sipil*. Institut Teknologi Nasional, Malang.
- Sistem Transportasi*. Gunadarma. 1997
- Sukestiyarno. 2014. *Statistika Dasar*. Yogyakarta. CV ANDI OFFSET.
- Tamin Z, Ofyar. 2003. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi Edisi kedua*. IT Bandung.
- Undang – Undang No 44 Tahun 2009.

LAMPIRAN

DOKUMENTASI SURVEY







