

**PEMODELAN KEBUTUHAN RUANG PARKIR
PADA RUMAH SAKIT UMUM TIPE B DI KOTA JAKARTA TIMUR**

*Modelling of Parking Space Requirement
at General Hospitals Type B in The City of East Jakarta*

Skripsi

**Disusun sebagai Salah Satu Syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Sebelas Maret
Surakarta**



Disusun Oleh:

ANISA PRIYANDINI WIDURI

I 1114007

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

PEMODELAN KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA RUMAH SAKIT UMUM TIPE B DI KOTA JAKARTA TIMUR

*Modelling of Parking Space Requirement
at General Hospitals Type B in The City of East Jakarta*

SKRIPSI

Disusun sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Sebelas Maret Surakarta



Disusun oleh:

ANISA PRIYANDINI WIDURI

I 1114007

Telah disetujui dan diujikan di hadapan Tim Penguji Pendaran
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret

Persetujuan Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Dewi Handayani, ST, MT
NIP. 19710919 199512 2 001

Setiono, ST, MSc
NIP. 19720224 199702 1 001

HALAMAN PENGESAHAN**PEMODELAN KEBUTUHAN RUANG PARKIR
PADA RUMAH SAKIT UMUM TIPE B
DI KOTA JAKARTA TIMUR**

*Modelling of Parking Space Requirement
at General Hospitals Type B in The City of East Jakarta*

Disusun oleh:

ANISA PRIYANDINI WIDURI

NIM I1114007

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Pendarasan Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Pada hari : Selasa

Tanggal : 2 Agustus 2016

Dr. Dewi Handayani, ST, MT
NIP. 19710919 199512 2 001

.....

Setiono, ST, MSc
NIP. 19720224 199702 1 001

.....

Slamet Jauhari Legowo, ST, MT
NIP. 19670413 199702 1 001

.....

Lydia Novitriana Nur Hidayati, ST, MSc
NIK. 1987111 720130 2 01

.....

Disahkan,
Ketua Program Studi
Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNS

Wibowo, S.T., DEA.
NIP. 196810071995021001

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah:5)

“Apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertawakallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakal kepadaNya.”

(Q.S Al-Imran: 159)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah suatu kaum hingga mereka mengubah diri mereka sendiri.”

(Q.S. Ar-Ra’d: 11)

“A dream doesn’t become reality through magic; it takes sweat, determination and hard work”

(Colin Powell)

“Masa depan tergantung pada apa yang kita lakukan hari ini.”

(Mahatma Gandhi)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan segala ungkapan terimakasih penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT, karena telah menjawab segala do'a dan usaha penulis.
2. Mama dan Papa yang telah memberikan dukungan baik moral ataupun materil, memberikan do'a dan harapannya.
3. Dosen Pembimbing saya Ibu Dr. Dewi Handayani, S.T., M.T. dan Bapak Setiono, S.T., MSc. yang telah sabar membimbing penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini, terimakasih atas banyaknya ilmu yang telah diberikan.
4. Saudara-saudara penulis yaitu: Kak Faris, Khalisha, dan Rifky yang telah bersedia membantu.
5. Teman-teman seperjuangan skripsi Fransisca, Fajar, Fadhli, yang sudah memberikan semangat untuk mengerjakan.
6. Teman-teman Civil Extention 2014 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
7. Kepada pihak RSUD Pasar Rebo, RSUD Budhi Asih, RS Uki, RSI Pondok Kopi yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
8. Kepada seluruh pihak yang ikut menyemangati yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Terimakasih atas bantuan, masukan, ilmu, semangat, dan do'a kalian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Surakarta, Agustus 2016

Anisa Priyandini Widuri

ABSTRAK

Anisa Priyandini Widuri, 2016, Pemodelan Kebutuhan Ruang Parkir Rumah Sakit Umum Tipe B di Kota Jakarta Timur.

Perkembangan kepemilikan kendaraan bermotor semakin meningkat terutama di Ibu Kota Indonesia DKI Jakarta. Dengan meningkatnya kepemilikan kendaraan bermotor masalah transportasi juga semakin meningkat. Salah satu permasalahan transportasi adalah masalah perparkiran. Rumah sakit merupakan salah satu tempat yang mempunyai kebutuhan parkir yang besar, sehingga fasilitas parkir rumah sakit haruslah proposional (peraturan menteri kesehatan No.56 tahun 2014). Menurut peraturan menteri perhubungan republik Indonesia Nomor PM 75 tahun 2015 rumah sakit dengan minimal 50 tempat tidur harus memiliki analisis dampak lalu lintas. Pemodelan kebutuhan parkir dapat menggambarkan kebutuhan parkir yang harus disediakan yang akan membantu pihak rumah sakit memberikan fasilitas yang lebih baik. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan model kebutuhan ruang parkir sepeda motor, dan mobil pada rumah sakit umum tipe b di Kota Jakarta Timur.

Variabel yang digunakan dalam penelitian berupa akumulasi parkir maksimum mobil, dan akumulasi parkir maksimum sepeda motor sebagai variabel terikat (Y) yang didapatkan dari survei kendaraan dengan metode kordon survei. Sedangkan variabel bebas terdiri dari jumlah tempat tidur (X1), jumlah dokter (X2), jumlah karyawan (X3), dan luas bangunan (X4). Penelitian ini menggunakan analisis regresi dengan bantuan *software* SPSS dalam pembentukan model dan pengujian model.

Dari hasil analisis didapatkan model terbaik untuk mobil $Y = -95,067 + 0,632 X1 + 1,882 X2$ dengan $R^2 = 0,997$, untuk sepeda motor $Y = -340,209 + 0,012 X4 + 1,497 X3$ dengan $R^2 = 0,998$. Kedua model tersebut dipilih berdasarkan uji-uji signifikan, simultan, normalitas, linieritas, multikolinieritas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model memenuhi kriteria *BLUE* (*Best, Linier, Unbiased, Estimator*).

Kata kunci: kebutuhan parkir, pemodelan, rumah sakit, analisis regresi.

ABSTRACT

Anisa Priyandini Widuri, 2016, Modeling of Parking Space Requirement in General Hospitals Type B in The City of East Jakarta.

The development of vehicle ownership is increasing, especially in Jakarta the capital city of Indonesia. Increasing vehicle ownership makes the problems of transportation also increase. One of the problems of transportation is parking problems. The hospital is one of the places that has a large parking requirement, so the hospital parking facilities should be proportional (health minister rule number 56 in 2014). According to the regulations of the transport ministry of the Republic of Indonesia Number 75 in 2015, hospitals with at least 50 beds should have a traffic impact analysis. The model of parking space requirement can describe the parking space requirement to be provided that will help the hospital provide better facilities. The purpose of this study is to obtain model of motorcycle and car parking space requirements in general hospitals type B in the City of East Jakarta .

Variables used by the research is maximum parking accumulation of car, and the maximum parking accumulation of motorcycles as the dependent variable (Y) that was obtained by cordon survey. While, the independent variables consisted of the number of beds (X1), the number of doctors (X2), the number of employees (X3), and the building area (X4). This research used regression analysis with SPSS software for construction model and model test.

From the analysis of the best models for cars $Y = -95.067 + 0.632 X1 + 1.882 X2$ with $R^2 = 0.997$, and motorcycles $Y = -340,209 + 0,012 X4 + 1.497 X3$ with $R^2 = 0.998$. Both models were selected based on tests significantly , simultaneous, normality, linearity, multicollinearity. It can be concluded that the model fulfills of the criteria of BLUE (Best, Linear, Unbiased, Estimator).

Keywords: parking , modeling, hospitals, regression analysis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1. Kajian Pustaka.....	4
2.2. Dasar Teori	13

2.2.1. Teori Parkir	13
2.2.1.1. Pengertian Parkir	13
2.2.1.2. Jenis Parkir	13
2.2.1.3. Karakteristik Parkir	14
2.2.1.4. Satuan Ruang Parkir	15
2.2.1.5. Standar Kebutuhan Ruang Parkir pada Rumah Sakit....	17
2.2.1.6. Metode Survei Parkir	18
2.2.2. Teori Pemodelan Transportasi.....	19
2.2.2.1. Model dan Peranannya	19
2.2.3. Teori Rumah Sakit	20
2.2.3.1. Pengertian Rumah Sakit	20
2.2.3.2. Klasifikasi Rumah Sakit di Indonesia	21
2.2.4. Teori Analisis Data.....	21
2.2.3.1. Teori Analisis Regresi	22
2.2.3.2. Uji Asumsi Klasik	23
2.2.3.3. Uji Statistik.....	24
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1. Lokasi Penelitian	25
3.2. Waktu Pelaksanaan Penelitian	26
3.3. Metode Penelitian.....	26
3.3.1. Tahapan Penelitian	26
BAB 4 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	34

4.1.	Pengumpulan Data	34
4.1.1.	Durasi Parkir	34
4.1.2.	Akumulasi Parkir.....	35
4.1.3.	Variabel X dan Y.....	39
4.2.	Koefisien Korelasi.....	39
4.3.	Pembentukan Model.....	40
4.4.	Pengujian Model	41
4.4.1.	Uji Signifikansi Koefisien Regresi (<i>t-test</i>)	41
4.4.2.	Uji Pengaruh Variabel Secara Bersama (UjiSimultan)	46
4.4.3.	Uji Normalitas	48
4.4.5.	Uji Multikolinieritas	51
4.4.6.	Uji Linieritas	53
4.5.	Pemilihan Model	54
4.6.	Pembahasan	58
4.6.1.	Model Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor	58
4.6.2.	Model Kebutuhan Ruang Parkir Mobil	59
	BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1.	Kesimpulan.....	61
5.2.	Saran	62
	DAFTAR PUSTAKA	63
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang.	16
Gambar 2.2. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor.....	17
Gambar 3.1. Lokasi Penelitian Rumah Sakit Umum di DKI Jakarta.....	25
Gambar 3.2. Diagram Alir Penelitian.....	27
Gambar 3.3. Diagram Alir Analisis Data	35
Gambar 4.1. Grafik Akumulasi Parkir Mobil.....	37
Gambar 4.2. Grafik Akumulasi Parkir Motor	38
Gambar 4.3. Normal P-P Plot Persamaan Regresi $Y = -95,067 + 0,632 X_1 + 1,882 X_2$	49
Gambar 4.4. Normal P-P Plot Persamaan Regresi $Y = - 165,955 + 1,497 X_3$	50
Gambar 4.5. Plot Residual Terhadap Harga Prediksi $Y = -95,067 + 0,632 X_1 + 1,882 X_2$	53
Gambar 4.6. Plot Residual Terhadap Harga Prediksi $Y = - 165,955 + 1,497 X_3$	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Rangkuman Hasil Kajian Pustaka	8
Tabel 2.2.	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	15
Tabel 2.3.	Golongan Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang	16
Tabel 2.4.	Kebutuhan SRP pada RumahSakit	17
Tabel 2.5.	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir	18
Tabel 4.1.	Rekapitulasi Akumulasi Parkir Mobil	35
Tabel 4.2.	Variabel Y dan X yang Digunakan pada Peneleitian	39
Tabel 4.3.	Koefisien Korelasi Kebutuhan Ruang Parkir Mobil	39
Tabel 4.4.	Koefisien Korelasi Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor.....	40
Tabel 4.5.	Skenario Model Kebutuhan Ruang Parkir Mobil.....	41
Tabel 4.6.	Skenario Model Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor	41
Tabel 4.7.	Hasil Uji Signifikansi	45
Tabel 4.8.	Hasil Pengujian Simultan	48
Tabel 4.9.	Hasil Uji Normalitas.....	51
Tabel 4.10.	Hasil Uji Multikolinieritas.....	52
Tabel 4.11.	Rangkuman Hasil Uji Statistik dan Uji Persyaratan Kriteria <i>BLUE</i> untuk Mobil	55
Tabel 4.12.	Rangkuman Hasil Uji Statistik dan Uji Persyaratan Kriteria <i>BLUE</i> untuk Sepeda Motor	56
Tabel 4.13.	Hasil Perbandingan Pemodelan dan Data di Lapangan untuk Mobil	57
Tabel 4.14.	Hasil Perbandingan Pemodelan dan Data di Lapangan untuk Sepeda Motor	58

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A Akumulasi Parkir Rumah Sakit
- Lampiran B Rekapitulasi Perhitungan Akumulasi Parkir
- Lampiran C Hasil Perhitungan SPSS 16
- Lampiran D Tabel Distribusi
- Lampiran E Surat Izin Penelitian dari Rumah Sakit
- Lampiran F Form Skripsi