

**SKRIPSI**

**PENERAPAN SISTEM ELEKTRONIK PARKIR  
METER DALAM UPAYA MANAJEMEN PARKIR  
YANG EFISIEN DI AREA BENTENG KUTO BESAK  
PALEMBANG DENGAN BANTUAN PROGRAM  
VISSIM 8.0**



**DIA CAHAYA PUTRI  
03121001034**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2016**

# **SKRIPSI**

## **PENERAPAN SISTEM ELEKTRONIK PARKIR METER DALAM UPAYA MANAJEMEN PARKIR YANG EFISIEN DI AREA BENTENG KUTO BESAK PALEMBANG DENGAN BANTUAN PROGRAM VISSIM 8.0**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar**

**Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik**

**Universitas Sriwijaya**



**DIA CAHAYA PUTRI**

**03121001034**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**JUDUL**

**PENERAPAN SISTEM ELEKTRONIK PARKIR METER  
DALAN UPAYA MANAJEMEN PARKIR YANG EFISIEN DI  
AREA BENTENG KUTO BESAK PALEMBANG DENGAN  
BANTUAN PROGRAM VISSIM 8.0.**

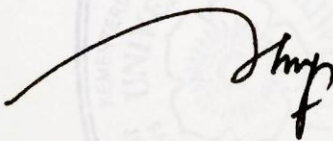
**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya

**Oleh:**


**DIA CAHAYA PUTRI  
NIM. 03121001034**

Mengetahui/Menyetujui  
Ketua Jurusan Teknik Sipil,



**Ir. Hj. Ika Juliantina, MS.**  
NIP. 196007011987102001

Indralaya, Juni 2016  
Dosen Pembimbing



**Prof. Dr. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc.**  
NIP. 196010301987032003

## HALAMAN PERSETUJUAN

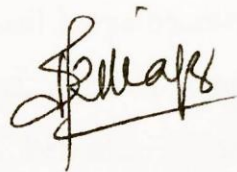
Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul " Penerapan Sistem Elektronik Parkir Meter dalam Upaya Manajemen Parkir yang Efisien di Area Benteng Kuto Besak Palembang dengan Bantuan Program Vissim 8.0 " telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 23 Mei 2016.

Indralaya, Juni 2016

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa Skripsi

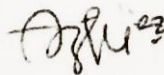
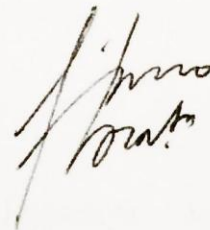
Ketua :

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc.  
NIP. 196010301987032003



Anggota :

2. Dr. Eng. Ir. Joni Arliansyah, M.T.  
NIP. 196706151995121002
3. Bimo Brata Adhitya, S.T., M.T.  
NIP. 198103102008011010
4. Aztri Yuli Kurnia, S.T., M.Eng.  
NIP. 198807132012122003



Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir.Hj.Ika Juliantina, M.S.  
NIP. 19600701198710200

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dia Cahaya Putri

NIM : 03121001034

Judul : Penerapan Sistem Elektronik Parkir Meter dalam Upaya Manajemen Parkir yang Efisien di Area Benteng Kuto Besak Palembang dengan Bantuan Program Vissim 8.0.

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, Juni 2016

METERAI  
TEMPEL

170ABADF656036325

6000  
ENAM RIBU RUPIAH

Dia Cahaya Putri

NIM. 03121001034

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dia Cahaya Putri

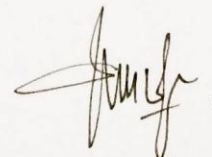
NIM : 03121001034

Judul : Penerapan Sistem Elektronik Parkir Meter dalam Upaya Manajemen Parkir yang Efisien di Area Benteng Kuto Besak Palembang dengan Bantuan Program Vissim 8.0.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu satu tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Juni 2016



Dia Cahaya Putri  
NIM. 03121001034

## RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Dia Cahaya Putri  
Tempat Lahir : Lahat  
Tanggal Lahir : 1 November 1994  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Status : Belum Menikah  
Warga Negara : Indonesia  
Alamat : Jalan Srijaya Negara Lorong Tembesu No.103  
Kec Bukit Lama, Kel Ilir Barat I, Palembang  
Alamat Tetap : Jalan Lahangan No43 Bandar Jaya Lahat, Sum-Sel  
Nama Orang Tua : Firmansyah  
Asita AS., S.Pd.  
Alamat Orang Tua : Jalan Lahangan No43 Bandar Jaya Lahat, Sum-Sel  
No. HP : 0812-2913-5292  
Email : [diacahayaputri@gmail.com](mailto:diacahayaputri@gmail.com)  
Riwayat Pendidikan :

<b>Nama Sekolah</b>	<b>Fakultas</b>	<b>Jurusan</b>	<b>Pendidikan</b>	<b>Masa</b>
TK Kartika II-III	-	-	TK	1999-2000
SD Santo Yosef Lahat	-	-	SD	2000-2006
SMP Santo Yosef Lahat	-	-	SMP	2006-2009
SMAN 4 Lahat	-	IPA	SMA	2009-2012
Universitas Sriwijaya	Teknik	Sipil	S-1	2012-2016

Demikian riwayat hidup penulis yang dibuat dengan kondisi sebenarnya.

Dengan Hormat,

Dia Cahaya Putri  
Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya  
[diacahayaputri@gmail.com](mailto:diacahayaputri@gmail.com)  
+6281229135292

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dan Tugas Akhir yang berjudul "PENERAPAN SISTEM ELEKTRONIK PARKIR METER DALAM UPAYA MANAJEMEN PARKIR YANG EFISIEN DI AREA BENTENG KUTO BESAK PALEMBANG DENGAN BANTUAN PROGRAM VISSIM 8.0".

Penyusunan Skripsi ini dapat berjalan lancar karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, M.SCE, selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Ir. Hj. Ika Juliantina M.S, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Ratna Dewi, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya
5. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan waktunya untuk membimbing penulis sampai selesainya skripsi ini.
6. Segenap dosen dan karyawan Jurusan Teknik Sipil yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Mama dan Papa tercinta atas setiap doa, cinta dan motivasi yang teruntai, serta Aprillya, Selvi, Gavyn dan Muhammad Juhendra yang selalu memberikan semangat dan doa.
8. Teman-teman Ntendtoend Carlina, Elsa, Rahma, Renni, Agung, Arif, Immanuel, Jonathan, Vicky dan teman-teman Debici Yala, Putra, Julita, Nuri, Bella, Kiki, Elisabeth, Riska, Cindy, Meliza, Priya sebagai pemberi doa, semangat, bantuan dan motivasi.
9. Teman-teman satu pembimbing Alhamid, Kak Aulia, Zilzaludin, Nazofatullidya, Vanny, Ahmad dan teman-teman transportasi lainnya serta



rekan-rekan asisten Laboratorium Bahan dan Beton sebagai pemberi bantuan dan motivasi.

10. Teman-teman Teknik Sipil 2012 Universitas Sriwijaya dan semua pihak yang telah banyak membantu Penulis.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan ini. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kemajuan karya tulis khususnya yang berkenaan dengan laporan Skripsi dan Tugas Akhir ini.

Akhirnya Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi Penulis pribadi dan bagi Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.

Inderalaya, Juni 2016



Penulis

## RINGKASAN

PENERAPAN SISTEM ELEKTRONIK PARKIR METER DALAM UPAYA MANAJEMEN PARKIR YANG EFISIEN DI AREA BENTENG KUTO BESAK PALEMBANG DENGAN BANTUAN PROGRAM VISSIM

8.0. Karya tulis ilmiah ini berupa skripsi, 23 Maret 2016

Dia Cahaya Putri ; Dibimbing oleh Erika Buchari

xviii+ 75 halaman, 25 gambar, 26 tabel, 5 lampiran

### RINGKASAN

Kawasan Benteng Kuto Besak di Kota Palembang merupakan salah satu kawasan warisan yang banyak dikunjungi oleh masyarakat. Selain itu di kawasan ini juga terdapat Monumen Ampera, Dermaga Point dan Pasar 16 Ilir yang menjadi tempat aktivitas jual beli masyarakat di sekitarnya. Peningkatan jumlah aktivitas terutama di kawasan wisata dan perbelanjaan di area Benteng Kuto Besak Kota Palembang ini membutuhkan adanya lahan parkir yang luas dan fasilitas parkir yang memadai. Namun, lahan parkir yang luas tersebut masih belum diolah secara optimal dan masih banyak dimanfaatkan oleh petugas parkir illegal untuk memungut retribusi parkir secara illegal. Hal ini tentu saja akan membuat turunnya angka retribusi parkir di kawasan tersebut dan menyebabkan turunnya pungutan anggaran daerah (PAD). Oleh karena itu pemerintah mulai menerapkan system elektronik parkir meter dalam upaya menganalisa berbagai permasalahan parkir terutama masalah retribusi parkir di Kota Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan system elektronik alat parkir meter tersebut di area Benteng Kuto Besak sehingga ke depannya alat parkir meter ini dapat diterapkan di seluruh sudut Kota Palembang serta menganalisa karakteristik parkir di kawasan Benteng Kuto Besak Kota Palembang dengan menggunakan metode Pendekatan Rumus, metode Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1996 dan disimulasikan dengan menggunakan bantuan program *microsimulation Vissim 8.0*.

**Kata Kunci** : Sistem Elektronik Alat Parkir Meter, Pemodelan Transportasi, PTV *Vissim 8.0*

Kepustakaan : 14 (1976-2015)

## SUMMARY

THE APPLICATION OF ELECTRONIC PARKING METER SYSTEM IN AN EFFICIENT PARKING MANAGEMENT EFFORTS IN THE AREA OF THE BENTENG KUTO BESAK PALEMBANG WITH VISSIM 8.0 PROGRAM.

Dia Cahaya Putri; Supervised by Erika Buchari

xviii + 75 pages, 25 pictures, 26 tables, 5 attachments

### SUMMARY

Benteng Kuto Besak in the city of Palembang is one of the heritage area visited by many people. Also in this area there is also a Monument Ampera, Dermaga Point and Pasar 16 Ilir be a trading activity surrounding community. Increasing the amount of activity, especially in tourist areas and shopping in the area Kuto Besak Palembang This requires the ample parking space and adequate parking facilities. However, ample parking space is still not optimally doped and is still widely used by illegal parking attendants to collect parking fees illegally. This of course will create a drop in the number of parking retribution in the region and cause a decline in levies of local budgets (PAD). Therefore, the government began to implement an electronic parking meter system in an effort to analyze various parking problems, especially problems parking charges in the city of Palembang. This study aims to evaluate the application of the system of electronic means of parking meters to be in the area Kuto Besak so that the front tool parking meter can be applied in all corners of the city of Palembang and analyze the characteristics of parking in the area Kuto Besak Palembang by using the method of approach formula, method Directorate General of the Army in 1996 and was simulated using Vissim 8.0 microsimulation program assistance.

**Key Word** : Electronic System Park Cale Meter, Transport Modeling, PTV  
Vissim 8.0.

Citations : 14 (1976-2015)

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
<small>Daftar Isi</small> .....	v
Daftar Gambar .....	viii
<small>Daftar Tabel</small> .....	xi
<b>BAB 1       PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Batasan Penelitian .....	3
1.5. Keaslian Penelitian .....	4
1.6. Ruang Lingkup Penelitian .....	5
<b>BAB 2       TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Penelitian Terdahulu .....	7
2.2. Parkir .....	9
2.3. Jenis-Jenis Parkir .....	10
2.3.1. Berdasarkan Penempatan .....	11
2.3.2. Berdasarkan Statusnya .....	11
2.3.3. Berdasarkan Tujuan Parkir .....	12
2.3.4. Berdasarkan Jenis Kepemilikan dan Pengoperasiannya ....	12
2.3.5. Berdasarkan Jenis Kendaraannya .....	12
2.3.6. Berdasarkan Jenis Peruntukkan Parkir .....	12
2.4. Survey Parkir .....	13
2.5. Satuan Ruang Parkir .....	13
2.6. Analisis Kebutuhan Ruang Parkir .....	16
2.6.1. Standar Kebutuhan Ruang Parkir .....	16
2.7. Analisis Karakteristik Parkir .....	20
2.7.1. Akumulasi Parkir .....	20
2.7.2. Volume Parkir .....	20

2.7.3.	Lama Waktu Parkir .....	21
2.7.4.	Kapasitas Parkir .....	22
2.7.5.	Tingkat Pergantian Parkir .....	23
2.7.6.	Penyediaan Parkir .....	24
2.7.7.	Indeks Parkir .....	27
2.8.	Pola Parkir dan Lebar Jalur Gang .....	27
2.8.1.	Parkir Kendaraan Satu Sisi .....	27
2.8.2.	Parkir Kendaraan Dua Sisi .....	28
2.9.	Gedung Parkir .....	32
2.10.	Pendapatan Parkir .....	35
2.11.	Alat Parkir Meter .....	36
2.12.	Program <i>Vissim 8.0</i> .....	37

### BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Umum .....	39
3.2.	Tahap-Tahap Penelitian .....	39
3.2.1.	Pemilihan Lokasi Survey .....	41
3.3.	Bahan Penelitian dan Cara Survey .....	41
3.4.	Peralatan Penelitian .....	42
3.5.	Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	43
3.6.	Analisis Data .....	43

### BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1.	Kondisi Umum Area Benteng Kuto Besak .....	45
4.1.1.	Identifikasi Area Lokasi Benteng Kuto Besak .....	45
4.2.	Kondisi Ruang Parkir Kendaraan Area Benteng Kuto Besak .....	45
4.3.	Analisis Data .....	47
4.3.1.	Analisis Karakteristik Parkir .....	47
1.	Akumulasi Parkir .....	47
2.	Volume Parkir .....	50
3.	Durasi Parkir .....	51
4.	Kapasitas Statis .....	54
5.	Tingkat Pergantian Parkir ( <i>Turnover Parking</i> ) .....	54
6.	Indeks Parkir .....	55
7.	Kapasitas Dinamis .....	57
8.	Analisis Kebutuhan Ruang Parkir .....	58

9. Tarif Parkir .....	60
4.4. Analisis Penerapan Alat Parkir Meter di Lapangan .....	61
4.4.1. Jenis-Jenis Alat Parkir Meter .....	62
4.4.2. Cara Menggunakan Alat Parkir Meter .....	62
4.4.3. Perbedaan System Alat Parkir Meter Dengan Metode Lain .....	65
4.5. Analisis Permasalahan Parkir .....	68
4.6. Pemecahan Masalah .....	69
<b>BAB 5 KESIMPULAN dan SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	73
5.2. Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1.1. Lokasi Parkir	5
1.2. Denah Lokasi Area Parkir	6
2.1. Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang	15
2.2. Parkir Kendaraan Satu Sisi Sudut yang Lebih Kecil Dari 90°	28
2.3. Parkir Kendaraan Satu Sisi Sudut 90°	28
2.4. Parkir Kendaraan Dua Sisi Sudut yang Lebih Keci dari 90°	29
2.5. Parkir Kendaraan Dua Sisi Sudut 90°	29
2.6. Parkir Pulau Sudut 90°	30
2.7. Parkir Tulang Ikan Tipe A	30
2.8. Parkir Tulang Ikan Tipe B	31
2.9. Parkir Tulang Ikan Tipe C	31
2.10. Lantai Datar dengan <i>External Ramp</i>	33
2.11. Sirkulasi Masuk dan Keluar Terpisah	33
2.12. Alat Parkir Meter Elektronik	37
3.1. Bagan Alir Penelitian	38
3.2. Lokasi Area Parkir	41
4.1. Grafik Akumulasi Parkir Motor Minggu 13 Maret 2016	49
4.2. Grafik Akumulasi Parkir Mobil Minggu 13 Maret 2016	49
4.3. Grafik Durasi Parkir Mobil	53
4.4. Grafik Durasi Parkir Motor	53
4.5. Salah Satu Letak Alat parkir Meter	61
4.6. Alat Parkir Meter	63

<b>4.7.</b> Karcis / Struk Parkir	64
<b>4.8.</b> Rambu Parkir dan Gerbang Masuk Parkir	65
<b>4.9.</b> Hasil Simulasi Parkir Program <i>Vissim</i> 8.0	70



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
2.1. Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang	14
2.2. Golongan Parkir	15
2.3. Lebar Bukaannya Kendaraan	16
2.4. Kebutuhan SRP di Pasar	17
2.5. Kebutuhan SRP di Pusat Perdagangan	17
2.6. Kebutuhan SRP di Pusat Perkantoran	17
2.7. Kebutuhan SRP di Pasar Swalayan	17
2.8. Kebutuhan SRP di Sekolah / Perguruan Tinggi	18
2.9. Kebutuhan SRP di Tempat Rekreasi	18
2.10. Kebutuhan SRP di Penginapan / Hotel	18
2.11. Kebutuhan SRP di Rumah Sakit	18
2.12. Kebutuhan SRP di Gelanggang Olahraga	19
2.13. Kebutuhan SRP di Bioskop / Gedung Pertunjukan	19
2.14. Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir	19
2.15. Lebar Jalur Gang	32
4.1. Tabel Akumulasi Maksimum	48
4.2. Volume Kendaraan Parkir di Area Benteng Kuto Besak	50
4.3. Durasi Parkir Rata-Rata Mobil Minggu, 13 Maret 2016	51
4.4. Durasi Parkir Rata-Rata Motor Minggu, 13 Maret 2016	52
4.5. Tingkat <i>Turnover</i> Parkir Kendaraan	55
4.6. Indeks Parkir Kendaraan	56
4.7. Kapasitas Dinamis Harian	57

<b>4.8.</b>	Perbandingan Kebutuhan Ruang Parkir Terhadap Kapasitas Ruang Parkir	59
<b>4.9.</b>	Taksiran Tarif Parkir Per Hari dan Per Tahun	60
<b>4.10.</b>	Perbandingan Metode Parkir	65
<b>4.11.</b>	Perbandingan Kapasitas Parkir	70

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*“Alhamdulillahirobbil’alamiin, segala puji hanya milik Allah SWT, atas berkat rahmat dan karuniaNya penulis diberikan kekuatan dan kemudahan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sholawat dan salam semoga tercurah untuk baginda Rasulullah Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan pengikutnya sampai akhir zaman. Semoga ilmu yang penulis dapatkan selama menempuh pendidikan di Universitas Sriwijaya dapat digunakan sebesar besarnya untuk kebaikan dunia dan akhirat, serta pengabdian kepada agama, masyarakat, bangsa dan negara*

*Skripsi ini saya persembahkan untuk :*

*“Papa tercinta yang menjadi motivasi dan penyemangat bagi penulis untuk menyelesaikan studi di teknik sipil dengan sebaik mungkin. Mama yang selalu memberikan do'a restu dan semangat kepada penulis selama menempuh pendidikan, Saudara - saudari penulis yang memberikan motivasi dan dukungan moral selama penyusunan Tugas akhir. Semoga Allah memberkahi langkah kita semua”.*

*Papa dan Mama tercinta  
Yuk Aprillya dan Yuk Selvi tersayang*

*Teknik Sipil Angkatan 2012,*

dan

*“Almamaterku”  
Universitas Sriwijaya*

**Dia Cahaya Putri, S.T.**

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kota Palembang sebagai ibu kota Provinsi Sumatera Selatan aktivitas dan interaksi antar masyarakatnya sangat kompleks dan bervariasi. Ibu kota Provinsi Sumatera Selatan ini memiliki luas wilayah 400,61 km<sup>2</sup> yang secara administrasi terbagi atas 16 kecamatan dan 107 kelurahan (Badan Pusat Statistik Kota Palembang, 2015), dalam aktivitas dan interaksinya memiliki berbagai kawasan. Pada kawasan tersebut akan timbul berbagai permasalahan lalu lintas yang salah satunya adalah permasalahan parkir.

Permasalahan tersebut meliputi ruang parkir yang semrawut dan jumlah ruang parkir yang disediakan tidak dapat memenuhi kebutuhan parkir sehingga menimbulkan kemacetan di lalu lintas. Hal ini seperti terlihat di kawasan Benteng Kuto Besak di jalan Sultan Mahmud Badarudin dimana terdapat Pasar 16 Ilir sebagai pasar tradisional yang menjadi salah satu tempat akumulasi massa, tempat terjadi transaksi jual-beli yang dapat menarik masyarakat untuk datang. Masyarakat akan datang menggunakan kendaraan dan membutuhkan areal parkir untuk parkir kendaraannya dimana kapasitas ruang parkir yang ada di kawasan pasar tersebut tidak dapat memenuhi kebutuhan parkir bagi pengunjung kawasan ini. Terlebih dengan adanya keputusan Pemerintah Kota Palembang untuk menata kembali kawasan Benteng Kuto Besak di jalan Sultan Mahmud Badarudin menjadi kawasan *heritage* (warisan), sehingga diperlukan sebuah areal untuk menampung kendaraan-kendaraan untuk parkir. Ketersediaan dan biaya untuk parkir adalah pertimbangan yang sangat penting bagi seseorang untuk memutuskan bagaimana cara melakukan perjalanannya, apakah menggunakan kendaraan pribadi atau kendaraan umum. Meningkatnya pertumbuhan ekonomi di kota Palembang memberikan dampak bagi peningkatan kepemilikan kendaraan. Tingkat kepemilikan kendaraan yang tinggi menimbulkan masalah lalu lintas terkait kemacetan dan parkir. Permasalahan tersebut menimbulkan adanya keberadaan parkir *on street* yang

semakin menimbulkan kemacetan jika kondisi jalan di depannya memiliki volume lalu lintas yang tinggi.

Seiring bertambahnya jumlah kendaraan dan fasilitas parkir terutama *off street*, berdasarkan Perda Kota Palembang No. 17 Tahun 2010 tentang pajak parkir, bahwa tarif pajak parkir mengalami peningkatan menjadi 30 persen. Meningkatnya tarif pajak parkir ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang cukup membantu Pendapatan Asli Daerah Kota Palembang khususnya dalam sektor pajak daerah. Namun, pemungutan retribusi parkir belum dapat dilakukan secara progresif karena masih menggunakan sistem konvensional yaitu penggunaan karcis sebagai alat pembayaran. Area parkir yang memiliki lokasi parkir yang besar, akan sulit mengatasi sistem parkir ini jika hanya mengandalkan petugas parkir secara manual. Pemantauan sambil melakukan perhitungan jumlah kendaraan secara manual pada lokasi yang demikian dapat menghambat pekerjaan dan membuat kemacetan di lokasi parkir. Hal ini menyebabkan semakin bertambahnya jumlah petugas parkir ilegal yang mengatur area parkir tersebut sehingga semakin menambah jumlah pungutan liar yang terjadi dan mengurangi pendapatan asli daerah (PAD). Di sisi lain, salah satu penyebab tingginya kebocoran yang terjadi ialah sistem parkir yang tidak terorganisir. Untuk itu, diperlukan kebijakan baru terkait solusi pengelolaan parkir yang lebih efisien yaitu dengan menerapkan sistem elektronik parkir meter.

Dari hal tersebut, perlu dilakukan kajian tentang karakteristik dan analisis mengenai permasalahan parkir yang sering terjadi. Dengan harapan dari kajian ini dapat dilakukan analisa dan identifikasi tentang penyebab dari permasalahan parkir yang terjadi yang pada akhirnya nanti dapat ditemukan solusi yang tepat dan dilakukan penanganan yang sesuai dengan permasalahan parkir yang terjadi. Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengangkat judul untuk Tugas Akhir ini mengenai “Penerapan Sistem Elektronik Parkir Meter dalam Upaya Manajemen Parkir yang Efisien di Area Benteng Kuto Besak Palembang dengan Bantuan Program VISSIM 8.0”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Adapun hal yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Bagaimana menganalisis karakteristik parkir berdasarkan beberapa variabel di area Benteng Kuto Besak Kota Palembang ?
- 2) Bagaimana mengevaluasi kinerja penerapan alat parkir meter (PCM) agar bisa memenuhi kondisi sistem pengelolaan dan penataan ruang parkir dalam upaya menerapkan manajemen parkir yang efisien di area Benteng Kuto Besak Kota Palembang ?

### **1.3 Tujuan**

Dalam pembahasan kali ini juga terdapat beberapa tujuan dari penelitian yang akan dilakukan, diantaranya ialah sebagai berikut :

- 1) Untuk menganalisis karakteristik parkir berdasarkan beberapa variabel di area Benteng Kuto Besak Kota Palembang.
- 2) Untuk mengevaluasi kinerja penerapan alat parkir meter (PCM) agar bisa memenuhi kondisi sistem pengelolaan dan penataan ruang parkir dalam upaya menerapkan manajemen parkir yang efisien di area Benteng Kuto Besak Kota Palembang.

### **1.4 Batasan Penelitian**

Untuk membatasi agar masalah lebih sederhana, maka digunakan batasan masalah sebagai berikut ini :

- 1) Penelitian mengenai penerapan alat parkir meter terhadap penatan ruang parkir ini hanya dilakukan di daerah Kota Palembang khususnya di Jalan Sultan Mahmud Badarudin pada lokasi penempatan alat parkir meter di Area Parkir Benteng Kuto Besak.
- 2) Dalam penelitian ini, jenis kendaraan yang penulis amati di area parkir Benteng Kuto Besak Palembang adalah mobil penumpang.
- 3) Penataan parkir dan pola pengkajiannya mengacu pada Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1996, Teori Hobbs 1995 dan Pendekatan Rumus Z (Pignataro).
- 4) Mobil penumpang yang lewat dinyatakan parkir.
- 5) Simulasi dilakukan dengan menggunakan bantuan program *VISSIM 8.0*.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai karakteristik parkir pada suatu kegiatan sudah beberapa kali dilakukan. Penelitian-penelitian sejenis tentang karakteristik dan kebutuhan ruang parkir yang pernah dilakukan antara lain :

- 1) Ruchjat Djayadi Putra, Yamin Jinca dan Ria Wikantari (2004) dalam skripsinya yang berjudul "Analisis Sistem Perparkiran dan Pengembangan Jaringan Transportasi Pada Kawasan Pantai Losari Kota Makassar" menganalisa lokasi permasalahan parkir dan retribusinya pada kawasan Pantai Losari Kota Makassar. Mereka menggunakan beberapa metode dan pengumpulan data primer dan sekunder dalam menentukan karakteristik pola parkir, seperti volume kendaraan, geometri jalan, hambatan arus, pengelolaan parkir dan marka parkir, tata guna lahan, dan perilaku para pelaku parkir.
- 2) Putu Alit S. (2010) dalam skripsinya yang berjudul Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perbelanjaan di Kabupaten Badung. Analisis yang dilakukan yaitu untuk menganalisis karakteristik parkir yang mencakup volume parkir, akumulasi parkir, lama waktu parkir, angka pergantian parkir (*turn over parking*), kapasitas parkir, penyediaan ruang parkir dan indeks parkir. Model yang dilakukan menggunakan program SPSS untuk menghitung berbagai analisa tersebut.
- 3) A.A. Wijayakrama (2010) dalam skripsinya yang berjudul Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir di Pasar Kreneng. Analisis yang dilakukan yaitu analisis pola parkir, karakteristik parkir seperti volume parkir, akumulasi parkir dan waktu parkir kendaraan, lama parkir kendaraan, indeks parkir dan penyediaan parkir.
- 4) Sulfah Anjarwati (2012) dalam skripsinya yang berjudul Analisis Kebutuhan Luas Parkir Kampus I Universitas Muhammadiyah Purwokerto Berdasarkan Jumlah Mahasiswa. Analisis yang dilakukan adalah mengenai analisis pola dan sirkulasi pada masing-masing petak parkir pada area parkir tersebut dengan mempertimbangkan beberapa karakteristik parkir, jenis parkir berdasarkan beberapa aspek, penentuan Satuan Ruang Parkir yang terdiri dari dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang, ruang bebas kendaraan parkir, dan lebar bukaan pintu kendaraan.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu :

- 1) Belum ada penelitian sebelumnya mengenai perparkiran di area Parkir Benteng Kuto Besak di Jalan Sultan Mahmud Badaruddin Palembang terutama penelitian mengenai penerapan system elektronik alat parkir meter di area parkir tersebut.
- 2) Metode yang digunakan dalam analisis kebutuhan ruang parkir yaitu menggunakan metode kebutuhan ruang parkir dari Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1996, dengan cara mencari angka kebutuhan ruang parkir yang tepat berdasarkan interval jumlah kendaraan parkir yang paling banyak.

### 1.6 Ruang Lingkup Penelitian

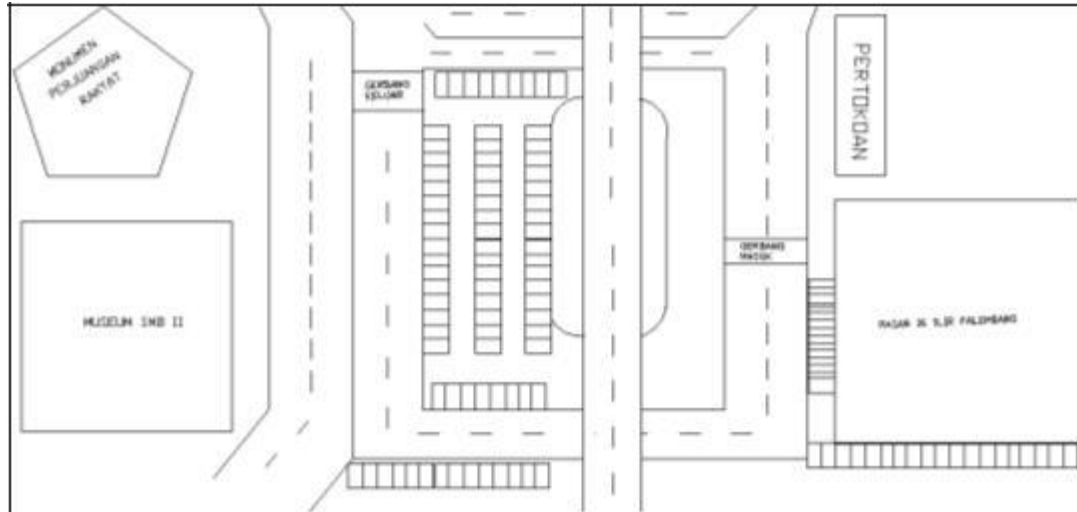
Ruang lingkup materi pada penulisan penelitian ini meliputi *offstreet parking* khususnya parkir kendaraan di area parkir Benteng Kuto Besak di Jalan Sultan Mahmud Badaruddin Palembang.

- 1) Batas Utara : Sungai Musi dan Dermaga Point
- 2) Batas Selatan : Monumen Ampera
- 3) Batas Timur : Pasar 16 Ilir
- 4) Batas Barat : Kuto Besak Theater Restaurant



Gambar 1.1 Lokasi Parkir





Gambar 1.2 Denah Lokasi Area Parkir

## DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar I. dkk. 1998. *Pedoman dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Direktorat Jenderal Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota, Direktorat Jendral Perhubungan Darat: Jakarta.
- Azis, Rudi, Asrul. 2012. *Pengantar Sistem dan Perencanaan Transportasi*. Deepublish: Yogyakarta.
- Departemen Perhubungan. 1994. *Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 4Tahun 1994 tentang Tata Cara Parkir Kendaraan Motor di Jalan*, Jakarta.
- Departemen Perhubungan. 1996. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 272/HK.105/DJRD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*, Jakarta.
- Hobbs, F. D. 1979. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. UGM : Yogyakarta.
- Khisty, C.Jotin, Lall, B.Kent. 2003. *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi Jilid 2 Edisi ketiga*. Erlangga: Jakarta.
- Oglesby, C. H. dan G. Hicks. 1993. *Teknik Jalan Raya*. Erlangga : Bandung.
- Oppenlander, J.C. and Box P.C. 1976. *Manual of Traffic Engineering Studies 4th ed.* Institute of Transportation Engineering : Washington DC.
- Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pajak Parkir, 2010
- Putri, E. A. 2006. *Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir di Kawasan Pasar Umum Gianyar*, Tugas Akhir, S1, Jurusan Teknik Sipil Universitas Udayana, Bali.
- Safitri, Benita. 2012. *Pengelolaan Parkir On Street Oleh Unit Pengelola Perparkiran DKI Jakarta ( Studi Kawasan Parkir On Street Melawai, Jakarta Selatan)*. Skripsi FISIP Universitas Indonesia.
- Suminati. 2005. *Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir di Kota Semarang*, Tugas Akhir, S1, Jurusan Teknik Sipil Universitas Udayana, Bali.
- Setiawan. 2007. *Studi Karakteristik dan Pengendalian Parkir di Pasar Beringkit* Tugas Akhir, S1, Jurusan Teknik Sipil Universitas Udayana, Bali.
- VISSIM User Manual–version 8.00*. PTV Planning Transport Verkehr AG, Karlsruhe, Germany, 2011.