

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PARKIR
MENGUNAKAN TEKNOLOGI APLIKASI QR CODE**

SKRIPSI



disusun oleh
Hesti Surya Prabawa
09.12.4192

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PARKIR
MENGUNAKAN TEKNOLOGI QR CODE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Hesti Surya Prabawa

09.12.4192

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PARKIR
MENGUNAKAN TEKNOLOGI APLIKASI QR CODE**

yang disusun oleh

Hesti Surya Prabawa

09.12.4192

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 3 Maret 2015

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PARKIR
MENGUNAKAN TEKNOLOGI APLIKASI QR CODE**

yang disusun oleh

Hesti Surya Prabawa

09.12.4192

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Juni 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 September 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 1 September 2015

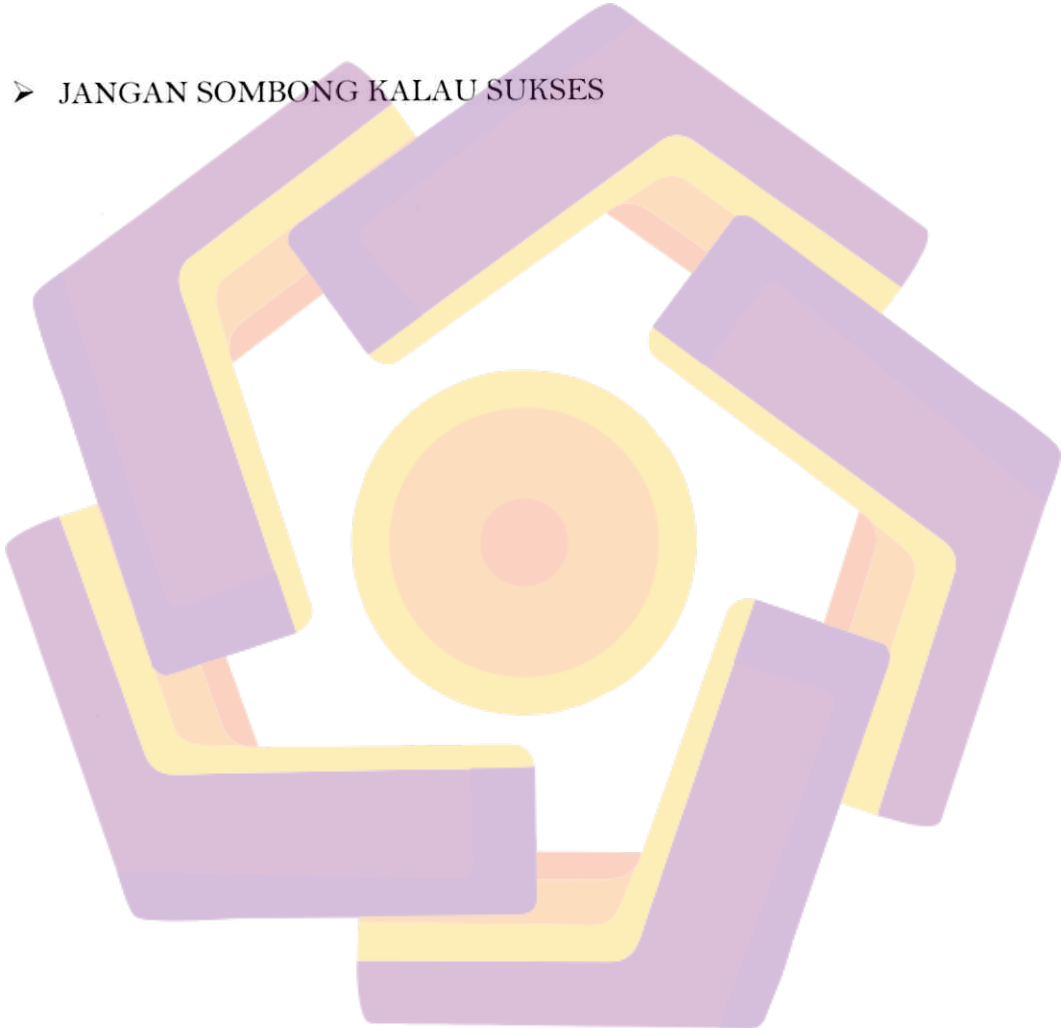


Hesti Surya Prabawa

NIM. 09.12.4192

MOTTO

- JANGAN PUTUS ASA SEBELUM BERTINDAK
- LEBIH BAIK TERLAMBAT DARI PADA TIDAK SAMA SEKALI
- JANGAN SOMBONG KALAU SUKSES



PERSEMBAHAN

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak. Tanpa mereka, penulis takkan mampu menyelesaikan skripsi ini.

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan sayangnya.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M. Selaku ketua jurusan program sarjana STMIK “AMIKOM” YOGYAKARTA.
4. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku pembimbing skripsi.
5. Pakdhe Maryono tercinta yang selalu memberikan dukungan doa serta pemberi semangat.
6. Buat ibuku Almarhumah Winarsih semoga tenang di surga. Ibuk, anakmu sudah jadi sarjana.
7. Sahabat-sahabat saya Diyan, Rendi, Latif, Agus, Hasyim, Deni, Tengu, Prastyo, Dikcy, Restu, Piliph, Afan dan Aris terima kasih tak terhingga buat kalian yang sudah mau direpotkan oleh ku.
8. Serta semua pihak yang udah ngebantuin dan mendoakan saya terima kasih.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis dan panjatkan kepada Allah SWT atas segala pertolongan dan rahmatnya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Parkir Menggunakan Teknologi QR Code*.

Dalam penyusunan skripsi ini, banyak dukungan serta bantuan dari berbagai pihak baik bantuan moril, bimbingan ilmu pengetahuan maupun pemberian dorongan atau motivasi. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, M.M. selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Teman-teman senasib dan seperjuangan yang luar biasa semangatnya.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.



Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 1 September 2015



Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Konsep Dasar Sistem	6
2.2.1 Definisi Sistem.....	6
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	7
2.2.3 Klasifikasi Sistem	9
2.3 Konsep Dasar Informasi	11
2.3.1 Definisi Informasi.....	11
2.3.2 Siklus Informasi.....	11
2.3.3 Kualitas Informasi	12
2.3.4 Nilai Informasi.....	13
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	14

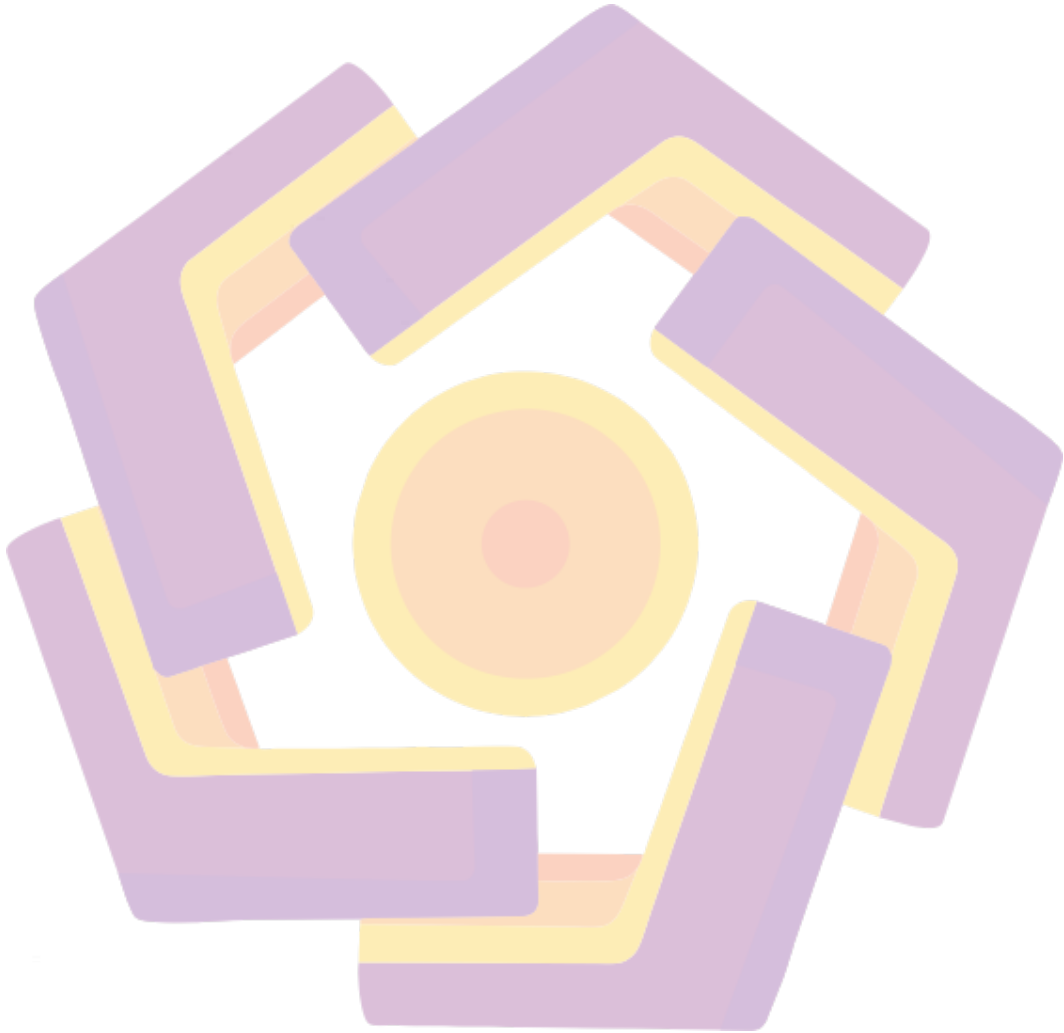


2.4.1	Definisi Sistem Informasi.....	14
2.4.2	Komponen Sistem Informasi.....	14
2.4.3	Sistem Informasi Manajemen.....	17
2.4.4	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	17
2.5	Konsep Dasar Barcode.....	20
2.5.1	Pengertian Barcode.....	20
2.5.2	Jenis-Jenis Barcode.....	21
2.5.3	Pembuatan Barcode.....	26
2.5.4	Pengertian Barcode Reader.....	27
2.6	Konsep Arsitektur Sistem	27
2.6.1	Konsep Arsitektur <i>Stand Alone</i>	27
2.6.2	Konsep Arsitektur <i>Client Server</i>	27
2.6.3	Konsep Arsitektur Sistem Centralisasi	28
2.7	Konsep Pemodelan Sistem.....	28
2.7.1	<i>Flowchart</i>	28
2.7.2	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	31
2.8	Konsep Sistem Basis Data	35
2.8.1	Definisi Basis Data	35
2.8.2	Definisi Database.....	36
2.8.3	Normalisasi	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		41
3.1	Analisis Sistem.....	41
3.1.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	41
3.1.2	Analisis Identifikasi Masalah	42
3.1.3	Analisis PIECES.....	42
3.2	Solusi yang Dapat di Terapkan	43
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	44
3.3.1	Analisis Kebutuhan fungsional.....	45
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	45
3.3.3	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	46
3.3.4	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	47

3.3.5	Kebutuhan Pengguna Sistem (<i>Brainware</i>)	47
3.4	Analisis Kelayakan Sistem	48
3.4.1	Kelayakan Teknologi.....	48
3.4.2	Kelayakan Hukum	48
3.4.3	Kelayakan Operasional.....	49
3.4.4	Kelayakan Ekonomi.....	49
3.5	Perancangan Sistem	50
3.5.1	Rancangan <i>Flowchart</i>	50
3.5.2	Data Flow Diagram.....	51
3.5.2	Rancangan Prosedur	52
3.5.4	Activity Diagram	53
3.5.6	Perancangan Interface.....	53
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	56
4.1	Pengertian Implementasi.....	56
4.1.1	Implementasi Basis Data	56
4.1.2	Program Pendukung Aplikasi	60
4.1.3	Program Koneksi Ke Database.....	60
4.2	Interface	61
4.3	Pengujian Program.....	66
4.3.1	Uji Coba Black Box Testing.....	66
4.2.2.	Uji Coba White Box Testing	68
4.4	Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	69
4.5	Pemeliharaan Sistem	70
BAB V	PENUTUP	72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	xvi

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Simbol-simbol Flowchart29
Tabel 3.2 Rincian Kebutuhan Perangkat Keras46
Tabel 3.3 Rincian Kebutuhan Perangkat Lunak47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi Menurut Jogiyanto.....	12
Gambar 2.2 Block Sistem Informasi	14
Gambar 2.3 Waterfall SDLC	19
Gambar 2.4 Code 128.....	22
Gambar 2.5 Code 39.....	23
Gambar 2.6 Code Iterleaved 2 of 5 (ITF).....	23
Gambar 2.7 Code EAN.....	24
Gambar 2.8 Code UPC.....	25
Gambar 2.9 QR Code	26
Gambar 2.10 Simbology PDF417.....	26
Gambar 2.12 Simbol Aktor Use Case.....	34
Gambar 2.13 Simbol- Simbol pada Activity Diagram	34
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Parkir.....	51
Gambar 3.2 Data Flow Diagram.....	52
Gambar 3.3 Diagram Aktivitas Perparkiran	53
Gambar 3.4 Desain Menu.....	54
Gambar 4.1 Tampilan phpMyadmin.....	57
Gambar 4.2 Membuat Database phpMyadmin.....	58
Gambar 4.3 Tabel Masuk Parkir.....	59
Gambar 4.4 Isi Tabel Masuk Parkir.....	59
Gambar 4.5 Tampilan Menu Awal	61
Gambar 4.6 Tampilan Memasukan Data Kendaraan.....	62
Gambar 4.7 Tampilan Data Berhasil Disimpan.....	63
Gambar 4.8 Tampilan Data Berhasil Dihapus	64
Gambar 4.9 Pembuatan QR Code.....	65
Gambar 4.10 Hasil Pembuatan QR Code	65
Gambar 4.11 Pengetesan Black Box	67
Gambar 4.12 Pengetesan Black Box Program Parkir.....	68

INTISARI

Sistem manajemen parkir saat ini umumnya hanya berfungsi untuk menyederhanakan perhitungan biaya parkir dan untuk mendukung aspek keamanan. Sementara kepuasan dan kenyamanan pengguna parkir, seperti dalam hal pelayanan dan lama antrian kendaraan di area parkir tidak ditangani oleh pengelola parkir.

Dengan menggunakan sistem informasi manajemen parkir yang digunakan selama ini, kepentingan bisnis dan kepentingan konsumen kurang diperhatikan. Untuk itu, sistem informasi manajemen parkir menggunakan teknologi QR Code ini tidak hanya bermanfaat bagi pengelola parkir tetapi juga kepuasan pengguna parkir.

Dengan menggunakan teknologi QR Code yang lebih efisien dan meminimalkan proses waktu memasukkan data sehingga tidak terjadi antrian yang panjang serta mengurangi risiko kesalahan dalam memasukan data. Pelanggan hanya menunjukkan kartu keanggotaan ketika masuk ataupun keluar dari tempat parkir tanpa harus membayar secara tunai. Pelanggan hanya membayar total biaya dalam satu bulan sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan.

Kata kunci: Teknologi dan Informasi, Database, QR Code, Keamanan.

ABSTRACT

Parking management systems today generally only serves to simplify the calculation of parking fees and to support security aspect. While user satisfaction and convenience of parking, like in terms of service and long queues of vehicles in parking areas not addressed by the park manager.

By using a management information system that is used for the parking, business interests and the interests of consumers less attention. To that end, the parking management information system using QR Code technology is not only beneficial for managing parking lots but also user satisfaction parking.

By using QR Code technology that is more efficient and minimize the time of entering the data so there is no long queues as well as reduces the risk of errors in data entry. Customers simply show a membership card when entering or exit of the parking lot without having to pay in cash. Customers only pay for the total cost of one month in accordance with the specified time limit.

Keywords: Technology and Information, Database, QR Code, Security.

