



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN SLOT
PARKIR BERBASIS ANDROID
(STUDI KASUS : SUMARECON MALL BEKASI)**

SKRIPSI

**WICAKSONO
1110512063**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2018**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN SLOT PARKIR
BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : SUMARECON MALL
BEKASI)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
komputer**

WICAKSONO

1110512063

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2018**

Pernyataan Orisinalitas

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Wicaksono
NRP : 1110512063
Tanggal : 12 Juli 2018

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 Juli 2018

Yang Menyatakan,



(Wicaksono)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wicaksono
NRP : 1110512063
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN SLOT PARKIR BERBASIS ANDROID

Beserta yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 30 Juli 2018

Yang menyatakan



(Wicaksono)

Lembar Pengesahan

Skripsi diajukan oleh :

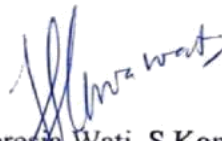
Nama : Wicaksono

NRP : 111 0512 063

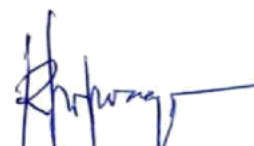
Program Studi : Sistem Informasi

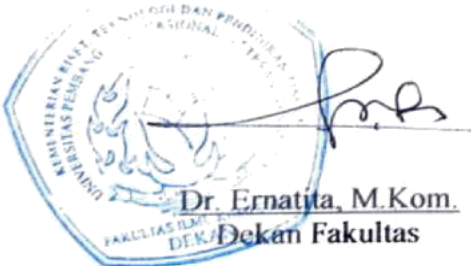
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Slot Parkir
(Studi Kasus : Sumarecon Mall Bekasi)

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.


Theresia Wati, S.Kom., MTI.
Ketua Penguji


Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.
Penguji I


Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI.
Penguji II (Pembimbing)


Dr. Ernatita, M.Kom.
Dekan Fakultas


Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si.
Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 30 Juli 2018

Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Slot Parkir Berbasis Android

Wicaksono

Abstrak

Ketersediaan slot parkir selalu menjadi kebutuhan pengunjung *mall* yang menggunakan kendaraan bermotor roda empat, sulitnya pengunjung untuk mendapatkan slot parkir disaat padatnya arus pengunjung sering dijumpai. Layanan yang diberikan oleh pengelola mall juga harus dikembangkan demi meningkatkan kepuasan pengunjung. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Waterfall serta menggunakan MySQL untuk merancang database dan menggunakan PHP serta Android Studio untuk menciptakan aplikasi pemesanan slot parkir yang berbasis android, guna meningkatkan pelayanan parkir yang aman dan efisien. Berdasarkan hasil Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Slot Parkir Berbasis Android kesimpulan yang dapat diambil yaitu sistem ini memberikan layanan bagi pengunjung untuk memesan slot parkir sebelum mereka tiba pada area parkir, sehingga pengunjung sudah mendapatkan tempat parkir tanpa harus mencari slot parkir yang kosong. Adapun saran yang dapat diberikan dalam sistem yang telah dibuat yaitu pemasangan sensor parkir pada setiap slot parkir untuk mengintegrasikan aplikasi yang telah dibuat dengan sensor tersebut, sehingga pembaruan data dapat dilakukan secara *realtime* dan tidak membutuhkan admin.

Kata kunci : pemesanan slot parkir, Android, Waterfall, MySql, PHP.

Information System Design Parking Slot Booking Android Based Wicaksono

Abstract

The availability of parking slot is a must for mall customers with vehicle, difficulty to get a parking slot when the customers traffic is crowded often found. Service which given by the mall needs to be developed for customers sake. Research Method which used in this research is Waterfall also using MySQL to design database and using PHP as well as Android Studio to create an android based parking slot booking application for improving a safe and efficient parking service. Based on the result of Designing Parking Slot Booking Android Based Information System, the conclusion that can be drawn is this system provides service for customers to book a parking slot before they arrive in parking area, so costumers already have a parking slot without a need to look for an empty slot. As for the advice that can be given in the system that have been created, is installation of parking sensors in every parking slots for integrating application that has been created with those sensors, so update procedures can be done real-time and without need of an admin.

Keyword : Parking Slot Booking, Android, Waterfall, MySql, PHP.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang mana telah memberikan rahmat serta hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN SLOT PARKIR BERBASIS ANDROID” tepat pada waktunya. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyusun tugas akhir ini, diantaranya :

1. **Ibu Dr. Ernatita, M.Kom.** selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. **Bapak Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si** selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. **Bapak Rudhy Ho Purabaya, SE.,MMSI.** selaku pembimbing tugas akhir penulis.
4. Orang tua penulis Ibu **Nining Muana** yang telah memberikan semangat, doa dan dukungan baik berupa moril dan materi selama penulisan tugas akhir ini hingga selesai.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan tugas akhir ini.

Jakarta, 30 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB 1 PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Tujuan dan Manfaat	2
1.5.1. Tujuan.....	2
1.5.2. Manfaat.....	3
1.6. Luaran yang Diharapkan.....	3
1.7. Sistematika Penulisan	3
 BAB 2 LANDASAN TEORI.....	 5
2.1. Sistem Informasi	5
2.1.1. Definisi Sistem.....	5
2.1.2. Definisi Informasi	5
2.1.3. Definisi Sistem Informasi	6
2.2. Pengertian <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	6
2.2.1. Use Case Diagram.....	6
2.2.2. Activity Diagram	7
2.2.3. Class Diagram	7
2.2.4. Sequence Diagram	8
2.3. Metode Waterfall	8
2.4. Web	10
2.4.1. HTML	10
2.4.2. XAMPP.....	11
2.4.3. PHP.....	12
2.5. Database Server MySQL	13
2.5.1. Database.....	13
2.5.2. MySQL	13
2.6. Android	14
2.7. Pengertian Parkir.....	15

2.8. Review Penelitian	15
2.9. Alur Proses Bisnis.....	16
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1. Diagram Alur Penelitian	17
3.2. Tahap Penelitian.....	18
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.4. Alat Bantu Penelitian	19
3.5. Tahapan Kegiatan	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Analisis Kebutuhan Informasi.....	21
4.2. Perancangan Prosedur.....	21
4.3. Identifikasi Masalah.....	22
4.4. Rancangan Logik	24
4.4.1. Use Case Diagram Sistem Usulan.....	24
4.4.2. Skenario Use Case Sistem yang Diusulkan	24
4.4.3. Activity Diagram yang Diusulkan.....	29
4.4.4. Sequence Diagram yang Diusulkan	34
4.4.5. Class Diagram yang Diusulkan	37
4.5. Rancangan Database	38
4.6. Rancangan Kode	40
4.7. Rancangan Fisik	41
4.8. Rancangan Antar Muka.....	42
4.8.1. Rancangan Antar Muka Untuk User.....	42
4.8.2. Rancangan Antar Muka Untuk Admin	45
4.9. Pengujian.....	46
4.9.1. Rencana Pengujian.....	47
BAB 5 PENUTUP	49
5.1. Simpulan.....	49
5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

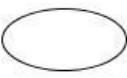
DAFTAR TABLE

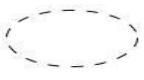
Tabel 2.4.2. Folder-folder penting dalam XAMPP	13
Tabel 2.5 Review Penelitian	15
Tabel 3.4 Tahapan Kegiatan	23
Tabel 4.1 Tabel Identifikasi Masalah	25
Tabel 4.2 Skenario Usecase Registrasi	28
Tabel 4.3 Skenario Usecase Login.....	28
Tabel 4.4 Skenario Usecase Pesan Parkir	29
Tabel 4.5 Skenario Usecase Kelola Data	30
Tabel 4.6 Skenario Usecase Update Data	30
Tabel 4.7 Rancangan Database tb_user	35
Tabel 4.8 Rancangan Database tb_slot	36
Tabel 4.9 Rancangan Database tb_admin	36
Tabel 4.10 Rancangan Database tb_slot.....	36
Tabel 4.11 Rancangan Database tb_booking	36
Tabel 4.12 Rancangan Database tb_laporan	36

DAFTAR GAMBAR

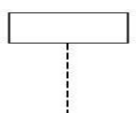
Gambar 1 Metode Waterfall	9
Gambar 2 Kerangka Berpikir	24
Gambar 3 Flowchart Metodologi Penelitian	25
Gambar 4 Use Case	27
Gambar 5 Activity Diagram Registrasi	31
Gambar 6 Activity Diagram Pemesanan	32
Gambar 7 Activity Diagram Pengolahan Data	33
Gambar 8 Sequence Diagram Pemesan	34
Gambar 9 Sequence Diagram Admin	34
Gambar 10 Rancangan Class Diagram	35
Gambar 11 Struktur Menu Pengguna	39
Gambar 12 Struktur Menu Admin	39
Gambar 13 Tampilan halaman utama login	40
Gambar 14 Tampilan menu registrasi	41
Gambar 15 Tampilan menu utama	42
Gambar 16 Tampilan halaman pemesanan parkir	43
Gambar 17 Tampilan halaman detail pesanan	44
Gambar 18 Tampilan login admin	45
Gambar 19 Tampilan Pengolahan data	45

DAFTAR SIMBOL

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor

9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

Tabel Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

Tabel Simbol Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain

2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

Tabel Simbol Activity Diagram

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lampiran Wawancara