

SKRIPSI

SISTEM PARKIR KENDARAAN MOBIL

BERBASIS ANDROID

CAR VEHICLE PARKING SYSTEM

BASED ON ANDROID



RICHO HENDRA HUWAE

125610125

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2017

SKRIPSI

SISTEM PARKIR KENDARAAN MOBIL

BERBASIS ANDROID

CAR VEHICLE PARKING SYSTEM

BASED ON ANDROID

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata
satu (S1)**

Program Studi Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM

Yogyakarta

RICHO HENDRA HUWAE

125610125

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PARKIR KENDARAAN MOBIL

BERBASIS ANDROID

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Richo Hendra Huwae

125610125

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji

Pada tanggal

26 Januari 2017

Susunan Tim Penguji

Pembimbing/Penguji

Ketua Penguji

Orat

20/1/17

Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs.
NIP/NPP. 197803152005012002

Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs.
NIP/NPP. 991125

Anggota

[Signature]

Dara Kusumawati, S.E., M.M.
NIP/NPP. 921041

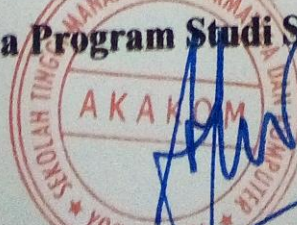
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Sarjana Komputer

20 FEB 2017

Tanggal.....

20 feb 17

Ketua Program Studi Sistem Informasi



Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.
NIP/NPP. 051149

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/Sarjana disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain, kecuali yang tertulis diacuan naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Januari 2017



Richo Hendra Huwae

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan hasil karyaku ini kepada:

TUHAN YESUS KRISTUS yang bertahta dalam Kerajaan Surga,
“Dangke for penyertaan BAPA disepanjang hidup beta”

Yang paleng beta BANGGAKAN, paleng HEBAT deng LUAR BIASA:
Papa Nim deng Mama Tin *“Dangke banya-banya for **SAMUAAA...**”*
Ade Icat, Ade Merlin, Ade Ellen, Ade Harun, Kk Buqento Unaola *“Dangke for dukungannya”*

Yang paleng beta SAYANG :
Friskel Keliduan *“Dangke for cinta yang memotivasi, doa deng samua dukungannya”*

Almamaterku tercinta:
Sistem Informasi STMIK Akakom Yogyakarta.

Para dosenku yang luar biasa:
Pa Cosmas Haryawan, Pa Henry Fx, Pa Agung BP, Pa Joseph, Pa Robby Cokro,
Pa Thomas E, Ibu Endang, Ibu Dara, Ibu Pulut, Ibu Hera, Ibu Deby dan Ibu Erna.

Saudara seperjuangan Angkatan 2012 :
Eli, Acel, George, Buzzer, Yopi, dan Liken.

Teman-teman PMK Exodus, ade-ade angkatan 2013-2015 serta semua
sahabat yang tidak dapat kusebutkan namanya satu per satu,
terima kasih untuk doa dan dukungannya.

MOTO

"Kesuksesan hanya dapat dicapai jika mengandalkan Tuhan"

"Aku tidak akan pernah puas jika belum membahagiakan orang tua".

"Percaya semua yang diraih bukan suatu kebutulan tapi karena rencana Tuhan"

~ Richo Hendra~

"Serahkanlah perbuatanmu kepada Tuhan, maka terlaksanalah rencanamu"

~ ike! Keliduan ~

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN	3
HALAMAN PERNYATAAN.....	4
HALAMAN PERSEMBAHAN	5
HALAMAN MOTO	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR TABEL	12
KATA PENGANTAR.....	13
ABSTRAK	15
<i>ABSTRACT</i>	16
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Sistem.....	7

2.2.2	Parkir	7
2.2.3	Android	8
2.2.4	JDK (<i>Java Development Kit</i>)	8
2.2.5	Framework Yii	8
2.2.6	PHP (<i>Hypertext Propocessor</i>).....	8
2.2.7	XAMPP	9
2.2.8	JSON (<i>Javascript Object Notation</i>)	9
BAB 3	METODE PENELITIAN	10
3.1	Bahan.....	10
3.2	Peralatan	10
3.2.1	Kebutuhan <i>Hardware</i>	10
3.2.2	Kebutuhan <i>Software</i>	11
3.3	Prosedur Kerja	11
3.3.1	Pengumpulan Data	11
3.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	12
3.3.3	Perancangan Sistem	27
3.3.4	Pengembangan Sistem	40
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	41
4.1	Implementasi Dan Pembahasan Sistem.....	41
4.1.1	Operator Sistem Parkir Kendaraan Mobil.....	41
4.1.2	Antarmuka Pengguna	46
BAB 5	PENUTUP	51
5.1	Kesimpulan.....	51

5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN.....		54

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 3.1 <i>Use case diagram</i>	17
Gambar 3.2. <i>Sequence Diagram</i> informasi kapasitas parkir	18
Gambar 3.3. <i>Sequence diagram</i> input data parkir	19
Gambar 3.4. <i>Sequence diagram</i> input data mall	19
Gambar 3.5 <i>Sequence diagram</i> menampilkan data parkir	20
Gambar 3.6 <i>Sequence diagram</i> menampilkan data mall	21
Gambar 3.7 <i>Activity diagram</i> pengguna	22
Gambar 3.8 <i>Activity diagram</i> operator untuk data parkir	23
Gambar 3.9 <i>Activity diagram</i> operator untuk data mall	25
Gambar 3.10 Arsitektur sistem	27
Gambar 3.11 <i>Class diagram</i> sistem	29
Gambar 3.12 Perancangan antarmuka halaman utama administrator	29
Gambar 3.13 Antarmuka <i>login</i> administrator	30
Gambar 3.14 Antarmuka daftar parkir mobil	31
Gambar 3.15 Antarmuka daftar mall	31
Gambar 3.16 Antarmuka input data parkir	32
Gambar 3.17 Antarmuka input data mall	33
Gambar 3.18 Antarmuka manajemen data parkir	34
Gambar 3.19 Antarmuka manajemen data mall	35
Gambar 3.20 Antarmuka data parkir	36
Gambar 3.21 Antarmuka data mall	36

Gambar 3.22 Antarmuka edit data parkir.....	37
Gambar 3.23 Antarmuka edit data mall	37
Gambar 3.24 Perancangan antarmuka menu utama	38
Gambar 3.25 Perancangan antarmuka daftar mall	39
Gambar 3.26 Perancangan antarmuka kapasitas parkir	39
Gambar 3.27 Perancangan antarmuka tentang aplikasi	40
Gambar 4.1 Antarmuka <i>login</i> operator	41
Gambar 4.2 Fungsi aturan pada <i>login</i> operator	42
Gambar 4.3 Fungsi <i>login</i> operator	42
Gambar 4.4 Fungsi aksi <i>login</i> administrator	43
Gambar 4.5 Antarmuka menambahkan data parkir	43
Gambar 4.6 Fungsi menambah data parkir	44
Gambar 4.7 Antarmuka manage mobil	44
Gambar 4.8 Fungsi mengubah data parkir	45
Gambar 4.9 Fungsi menghapus data parkir	45
Gambar 4.10 Sampel data mall	45
Gambar 4.11 Antarmuka halaman utama.....	46
Gambar 4.12 Kelas <i>main</i> parkir	47
Gambar 4.13 Antarmuka daftar mall	48
Gambar 4.14 Metode menampilkan daftar mall	48
Gambar 4.15 Antarmuka informasi parkir	49
Gambar 4. 16 Meminta dan menerima respon data	49
Gambar 4.17 Fungsi <i>onPostExecute</i>	50

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Penelitian terkait	6
Tabel 3.1 Karakteristik pengguna	14

KATA PENGANTAR

Terima kasih TUHAN YESUS KRISTUS buat anugerah dan berkat-MU yang berlimpah dalam seluruh hidupku. Penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik berkat tuntunan-MU. Penelitian ini dibuat untuk memacu generasi muda bangsa khususnya di bagian Timur Indonesia. Penelitian ini juga merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik tidak terlepas dari campur tangan semua pihak yang sangat mengasihi penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Cuk Subiyantoro, S.kom., M.Kom., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi (SI) di Perguruan Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs., selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi (SI) sekaligus selaku dosen pembimbing dalam penyelesaian tugas akhir ini di Perguruan Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi dan staf Admisi yang sangat membantu selama proses perkuliahan dan penelitian.

5. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012-2015 serta semua sahabat yang tidak kusebutkan namanya satu per satu, terima kasih untuk doa dan dukungannya.

Disadari sungguh bahwa hasil dari penelitian ini tidak mencapai kesempurnaan. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk dijadikan acuan perbaikan ke arah yang lebih baik. Semoga laporan penelitian ini dapat menjadi acuan yang sangat bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, Januari 2017

Penulis

ABSTRAK

Parkir merupakan salah satu unsur prasarana transportasi yang tidak terpisahkan dari sistem jaringan transportasi, sehingga pengaturan parkir akan mempengaruhi kinerja suatu jaringan, terutama jaringan jalan raya. Hingga saat ini informasi kapasitas parkir masih belum dapat diketahui oleh masyarakat yang akan berkunjung ke suatu pusat perbelanjaan modern atau lebih dikenal dengan nama Mall. Teknologi *mobile* Android yang berkembang di masyarakat saat ini dapat dimanfaatkan untuk memperoleh informasi kapasitas parkir disuatu mall.

Web service adalah sebuah *software* aplikasi yang tidak terpengaruh oleh *platform* dengan menyediakan *method-method* yang dapat diakses oleh *network*. Teknologi *Web service* berbasis PHP dirangkum dalam bentuk file XML atau JSON sebagai penghubung antara database *server* dengan perangkat *mobile* Android. Penelitian ini menggunakan teknologi *web service* yaitu file JSON sehingga data *server* dapat ditampilkan pada setiap device user melalui akses internet. Dengan demikian masyarakat dapat mengetahui informasi kapasitas lahan parkir di suatu mall dengan mudah melalui aplikasi layanan parkir. Aplikasi yang dikembangkan berjalan pada perangkat *mobile* Android yang telah memiliki fitur layanan internet.

Kata kunci : Android, Parkir, Web service

ABSTRACT

Parking is one element of transport infrastructure and inseparable part of the transport network system, so that the parking arrangements will affect the performance of a network, especially the motorway network. Until now, the parking capacity information still not be known by the people who will pay a visit to a modern shopping center, or better known as the Mall. Android mobile technology growing in today's society can be used to obtain information sector in the mall parking capacity.

Web service is a software application that is not affected by the platform by providing those methods that can be accessed by the network. PHP-based Web service technologies are summarized in the form of XML or JSON file as a link between the database server with Android mobile devices. This study uses web services technology that JSON file server so that the data can be displayed on any device the user via Internet access. So that people can find out information capacity in a mall parking lot with ease through the application of the parking service. Applications developed runs on Android mobile devices that already have Internet service features.

Keywords: *Android, Parking, Web service*