

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH PALEMBANG

SKRIPSI

RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN TOKO
PEMPEK DI KOTA PALEMBANG MENGGUNAKAN GPS
BERBASIS ANDROID



Diajukan Oleh :

MIFTHA ALAM / 011100161

MUHAMMAD ARI IHWAN / 011100059

MUHAMMAD EVANOLIS / 011100138

Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat-Syarat

Guna Mencapai Gelar Sarjana Komputer

PALEMBANG

2014

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH PALEMBANG

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

NAMA / NPM : 1. MIFTHA ALAM / 011100161
2. MUHAMMAD ARI IHWAN / 011100059
3. MUHAMMAD EVANOLIS / 011100138


PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)

KONSETRASI : JARINGAN

JUDUL SKRIPSI : RANCANG BANGUN APLIKASI
PENCARIAN TOKO PEMPEK DI KOTA
PALEMBANG MENGGUNAKAN GPS
BERBASIS ANDROID

Tanggal : 04 Agustus 2014
Pembimbing


Alfred Tenggono, S.kom., M.Kom.
NUPN : 9902702978

Mengetahui,
Ketua,




Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP : 09.PCT.13

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH PALEMBANG

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

NAMA / NPM : 1. MIFTHA ALAM / 011100161
2. MUHAMMAD ARI IHWAN / 011100059
3. MUHAMMAD EVANOLIS/ 011100138

PROGRAM STUDI : **TEKNIK INFORMATIKA**

JENJANG PENDIDIKAN : **STRATA SATU (S1)**

KONSETRASI : **JARINGAN**

JUDUL SKRIPSI : **RANCANG BANGUN APLIKASI
PENCARIAN TOKO PEMPEK DI KOTA
PALEMBANG MENGGUNAKAN GPS
BERBASIS ANDROID**

Tanggal : 08 September 2014

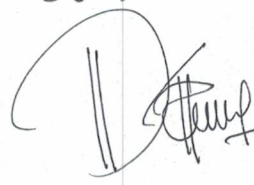
Tanggal : 08 September 2014

Penguji 1,

Penguji 2,



Zaid Amin, S.Kom.,M.Kom.
NIDN : 0204018601



D. Tri Oktavian, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0213108002



**Menyetujui,
Ketua,**



Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

Motto

- *Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi dan saya menang.*
- *Tiada doa yang lebih indah selain doa agar skripsi ini cepat selesai.*
- *Ku olah kata, kubaca makna, kuikat dalam alinea, kubingkai dalam bab sejumlah lima, jadilah mahakarya, gelar sarjana kuterima, orangtua, calon istri/suami dan calon mertua pun bahagia.*

Kupersembahkan Kepada

- *Kedua Orang Tuaku, Dukhli Yasin dan Umi Kalsum yang kusayangi dan selalu kucintai, terimakasih atas doa restu serta kasih sayangnya dan selalu memberikan dukungan, kekuatan dan yang tak henti-hentinya sumber motivasi terbesarku atas pilihan dan keberhasilanku.*
- *Saudara-saudari yang kusayangi, terimakasih atas doa, motivasi dan selalu memberikan semangat untuk ku.*
- *Kekasihku Mairevalina yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat selesai pada waktunya.*
- *Sahabat-sahabatku Eep, Reza, Evan, Kandar, marina, Iman dll serta seluruh teman2 seperjuangan di Palcomtech.*
- *Untuk dosen pembimbing ku Alfred Tenggono, S.Kom.,M.Kom yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta saran dalam penyelesaian skripsi ini.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur tak hentinya penulis panjatkan pada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan penyusunan dan penulisan laporan skripsi dengan judul : **“Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Toko Pempek di Kota Palembang Menggunakan GPS Berbasis Android”**.

Penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak dalam penulisan skripsi, baik dari pihak akademik, keluarga, maupun rekan-rekan mahasiswa. penulis mengucapkan banyak terima kasih yang tulus serta memohon doa dan harapan semoga semua yang telah memberi bantuan kepada penulis akan mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT.

Ucapan terima kasih yang tulus di tujukan kepada Pihak Pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini, selain itu Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada, Bapak Benedictus Effendi, S.T., MT selaku Ketua STMIK PalComTech., Bapak Zaid Amin, M.Kom selaku Kaprodi jurusan TI STIMIK PalComTech., Bapak Alfred Tenggono S.Kom.,M.Kom sebagai Pembimbing Skripsi., Seluruh Dosen dan Staf STMIK PalComTech., dan seluruh pihak yang membantu.

Akhirnya Penulis berharap agar penulisan skripsi ini dapat memberi manfaat bagi banyak pihak.

Palembang, Desember 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II	
2.1 Fenomena Perangkat Lunak Yang Dikembangkan.....	6
BAB III	
3.1 Teori Pendukung	8
3.1.1 Pengertian Aplikasi.....	8
3.1.2 Pengertian Android.....	8

3.1.3 Pengertian Android SDK (<i>Software Development Kit</i>).....	8
3.1.4 Pengertian ADT (<i>Android Development Tool</i>).....	9
3.1.5 Pengertian Eclipse.....	9
3.1.6 Pengertian Java	9
3.1.7 Pengertian MySql	10
3.1.8 Pengertian GPS (<i>Global Positioning System</i>).....	10
3.1.9 Pengertian Google Maps.....	12
3.1.10 Pengertian Navigasi	12
3.1.10 Pengertian Peta	12
3.2 Hasil Penelitian Terdahulu	12
BAB IV	
4.1 Lokasi Dan waktu Penelitian.....	15
4.1.1 Lokasi	15
4.1.2 Waktu Penelitian	15
4.2 Jenis Data	15
4.2.1 Data Primer	15
4.2.2 Data Sekunder	16
4.3 Teknik Pengumpulan Data	16
4.4 Alat Dan Teknik Pengembangan Sistem	17
4.4.1 Alat Pengembangan Sistem	17
4.4.1.1 Model Proses	17
4.4.1.2 Model Data	19
4.4.2 Teknik Pengembangan Sistem	19

4.5 Alat Dan Teknik Pengujian	21
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Hasil	22
5.1.1 Analisis	22
5.1.2 Sistem dan Desain Perangkat Lunak	28
5.1.2.1 Flowchart Aplikasi	28
5.1.2.2 Struktur Aplikasi	30
5.1.2.3 Use Case Pengambilan Data	31
5.1.2.4 Use Penggunaan Aplikasi.....	32
5.1.2.5 Desain Aplikasi	33
5.1.3 Implementasi dan Pengujian Unit	36
5.1.3.1 Daftar Kelas Java	37
5.1.3.2 Daftar XML Aplikasi	38
5.1.3.3 Pengujian Komponen Aplikasi	38
5.1.4 Integritas dan Pengujian Sistem	40
5.1.4.1 Penyatuan Unit-unit Aplikasi.....	40
5.1.4.1 Pengujian Keseluruhan	41
5.1.5 Operasi dan Pemeliharaan	44
5.1.5.1 Operasi Aplikasi.....	44
5.1.5.2 Pengujian Toko Pempek	49
5.1.5.3 Pemeliharaan Aplikasi	51
5.2 Pembahasan	51
5.2.1 Permasalahan Selama Penelitian	51

5.2.2 Solusi Permasalahan	51
5.2.3 Kelebihan dan Kelemahan Aplikasi	52
5.2.4 Batasan Implementasi.....	52
5.2.5 Implementasi	53

BAB VI

6.1 Simpulan	57
6.2 Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Flowchart Aplikasi Pencarian Toko Pempek	15
Gambar 4.2 Metode Waterfall.....	17
Gambar 5.1 Flowchart Aplikasi	24
Gambar 5.2 Struktur Aplikasi	27
Gambar 5.3 Use Case Pengambilan Data.....	28
Gambar 5.4 Use Case Penggunaan Aplikasi.....	29
Gambar 5.5 Tampilan Menu	30
Gambar 5.6 Tampilan Peta Seluruh	30
Gambar 5.7 Tampilan Menu Pempek Terdekat	31
Gambar 5.8 Tampilan Menu Cari Pempek	31
Gambar 5.9 Tampilan Menu Halaman Profil	32
Gambar 5.10 Tampilan Halaman Informasi Toko Pempek	32
Gambar 5.11 Tampilan Halaman Peta Navigasi	33
Gambar 5.12 Penyatuan Unit	37
Gambar 5.13 Proses Penyatuan Pada Console	38
Gambar 5.14 Tampilan Menu Utama.....	41
Gambar 5.15 Pengujian Peta Seluruh	42
Gambar 5.16 Marker Pempek Cek Lin 2	42
Gambar 5.17 Informasi Pempek Cek Lin 2.....	43
Gambar 5.18 Layanan Telepon.....	44
Gambar 5.19 Navigasi Pempek Cek Lin 2.....	44

Gambar 5.20 Navigasi Pempek Cek Lin 2	45
Gambar 5.21 Tampilan Menu Utama.....	50
Gambar 5.22 Pengujian Cari Pempek	50
Gambar 5.23 Tampilan List Cari.....	51
Gambar 5.24 Tampilan Informasi Toko Pempek.....	51
Gambar 5.25 Tampilan Navigasi Pada Peta.....	52
Gambar 5.26 Ketepatan Navigasi.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Tabel Data Observasi Toko Pempek.....	22
Tabel 5.2 Tabel Class Java	34
Tabel 5.3 Tabel Daftar XML	35
Tabel 5.4 Tabel Pengujian Per Unit	36
Tabel 5.5 Tabel Pengujian Keseluruhan	40
Tabel 5.6 Tabel Pengujian Toko Pempek	46

Abstrak

Zaman sekarang ponsel atau handphone telah berkembang sangat pesat yang dulunya hanya digunakan untuk menelpon dan sms sekarang menjadi perangkat yang serbaguna yang disebut ponsel pintar. Perkembangan ini mampu menjadikan informasi sangat mudah didapatkan dan menjadi praktis. Teknologi mobile yang canggih dapat mendeteksi lokasi tempat yang ingin dituju dengan menggunakan GPS. Toko dan restoran pempek merupakan tempat yang banyak dikunjungi oleh wisatawan yang berkunjung ke kota Palembang, namun wisatawan sering mengalami kesulitan mencari lokasi toko pempek yang mereka inginkan. Penulisan ini bertujuan untuk membuat aplikasi LBS pencarian toko pempek di kota Palembang menggunakan GPS berbasis Android. Proses pembuatan aplikasi penulis menggunakan metode waterfall yang dimulai dengan menggumpulkan data informasi, perancangan sistem terstruktur dengan flowchart, pembuatan program menggunakan bahasa Java, mengimplementasi pada handphone berbasis Android dan pengujian menggunakan teknik Blackbox. Adanya aplikasi pencarian toko pempek dapat memudahkan para wisatawan dan warga lokal dalam mencari toko pempek di kota Palembang dengan ketepatan akurasi ke lokasi yang ingin dituju sudah tepat, dan juga aplikasi tersebut dapat menguntungkan bagi penjual atau pemilik toko pempek.

Kata Kunci : Android, GPS, LBS, Waterfall, Java

Abstrack

Phones today have grown so rapidly that was once only used for calling and sms now a versatile device called a smart phone. This development is able to make the information very easily obtained and be practical. Advanced mobile technology that can detect the location where you want to target by using GPS. Shops and restaurants pempek a place visited by many tourists visiting the city of Palembang, but travelers often have trouble finding a store location pempek they want. This research aims to create a search LBS applications store in the city of Palembang pempek using GPS-based Android. The process of making an application writer using the waterfall method which starts with the data collected about information, structured system design with flowcharts, programming using the Java language, implement the Android-based mobile phone and Blackbox testing using the technique. The existence of search applications can store pempek facilitate the tourists and local residents in finding pempek store in the city of Palembang with precision accuracy to the location you want to target is correct, and also the application can be profitable for the seller or owners pempek store

Keyword : Android, GPS, LBS, Waterfall, Java

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang menjadikan pariwisata sebagai salah satu sektor pembangunan ekonomi dan budaya. Salah satu kota yang menjadi kota pariwisata adalah Palembang. Palembang memiliki objek yang merupakan ciri khas dari kota tersebut yaitu jembatan Ampera. Jembatan Ampera adalah destinasi andalan dari kota Palembang. Selain jembatan Ampera kota Palembang mempunyai objek wisata lain seperti sungai Musi, pulau Kemaro, Benteng Kuto Besak, museum Balaputera Dewa, dan Bukit Siguntang. Dibidang wisata kuliner Palembang mempunyai makanan khas yaitu pempek. Pempek adalah makanan khas Palembang yang terbuat dari ikan dan sagu dan sudah merambah ke seluruh nusantara dan sangat digemari. Bahkan banyak orang jauh-jauh datang ke Palembang hanya untuk menikmati pempek asli Palembang. Untuk penduduk lokal mungkin hal tersebut sudah biasa, tetapi lain halnya dengan penduduk pendatang atau wisatawan. Dengan banyaknya toko pempek tersebut mungkin saja mereka menjadi bingung. Salah satu solusi yang bisa digunakan adalah dengan menggunakan sistem layanan pencari lokasi berbasis *GPS* yang ada di *smartphone*.

Seiring dengan berkembangnya *smartphone* yang semakin pesat disertai dengan perkembangan sistem operasinya Android yang paling banyak digunakan saat ini. Dengan sistem yang canggih dan tampilan yang

menarik menjadikan android salah satu *smartpone* yang dapat diandalkan untuk mencari lokasi melalui GPS (*Global Positioning System*). Dalam jurnal yang dibuat oleh Rompas (4:2012) GPS adalah suatu sistem navigasi atau penentu lokasi berbasis satelit, sistem ini di desain untuk memberikan posisi dan informasi. Terlepas dari itu informasi data dan layanan lokasi tempat restoran atau toko pempek yang ada di Palembang sering menjadi salah satu masalah bagi wisatawan yang berkunjung. Banyak wisatawan tidak mengetahui dimana lokasi tempat restoran pempek terdekat.

Berdasarkan uraian diatas, penulis berinisiatif untuk membuat aplikasi pencari restoran pempek di kota palembang berbasis Android, sekaligus untuk menyelesaikan tugas akhir perkuliahan penulis melakukan penelitian dengan mengangkat judul **“Rancang Bangun Aplikasi Pencari Toko Pempek di Kota Palembang menggunakan GPS Berbasis Android”**.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

1. Bagaimana rancang bangun aplikasi pencarian toko pempek di kota Palembang menggunakan GPS berbasis Android?
2. Bagaimana tingkat ketepatan akurasi dari aplikasi pencarian toko pempek di kota Palembang menggunakan GPS berbasis Android?
3. Bagaimana cara melakukan pengujian aplikasi pencarian toko pempek di kota Palembang menggunakan GPS berbasis Android?

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang menjadi panduan dari penelitian ini yaitu bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa java yang dapat berjalan pada sistem berbasis Android yang dalam penggunaannya sistem tersebut akan mencari dan mengarahkan ke lokasi objek yang akan dituju dengan ketepatan akurasi yang diharapkan.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Membuat aplikasi untuk pencarian toko pempek di kota Palembang menggunakan GPS berbasis Android.
2. Mempermudah masyarakat lokal dan wisatawan dalam pencarian lokasi toko pempek di kota Palembang.
3. Dapat menguntungkan bagi penjual atau pemilik toko pempek.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui lokasi tempat pempek di kota Palembang.
2. Dapat mengetahui tingkat ketepatan akurasi ke lokasi yang dituju.
3. Sebagai bahan referensi dan tambahan informasi untuk mengkaji topik yang berkaitan dengan masalah yang sama dengan penelitian ini dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.
4. Meningkatkan pengetahuan tentang bagaimana membuat aplikasi android.

1.6 Sistematika Penulisan

Demi terwujudnya suatu hasil yang baik dalam penyusunan skripsi ini maka penulis membaginya menjadi enam bab, sistematika pembahasan tersebut antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini penulis akan menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan metodologi pengembangan sistem serta sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERANGKAT LUNAK YANG DIKEMBANGKAN

Bab ini penulis menguraikan tentang fenomena perangkat lunak yang ingin dikembangkan.

BAB III TINJAU PUSTAKA

Bab ini penulis akan membuat teori yang mendasari penulisan skripsi ini, metodologi pengembangan sistem dan menguraikan metodologi penelitian.

BAB IV METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, jenis data, teknik pengumpulan data guna proses penelitian.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dilaporkan hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasan terhadap hasil yang telah dicapai maupun masalah-masalah yang ditemukan selama penelitian, uji coba, dan meneliti kelemahan dan kelebihan sistem yang dibuat.

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Bab akhir ini penulis memberikan simpulan atas rancang bangun aplikasi yang telah dilakukan dan memberikan saran yang dapat bermanfaat bagi masyarakat dan wisatawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Danishwara, Dewandra.2013.*Rancang Banun Aplikasi “Smart Android For Moslem” Berbasis Lokasi pengguna*.Institut Teknologi Sepuluh November(ITS).Jurnal Teknik Vol.2 No.1
- Hasan, Iqbal.2002.*Pokok-pokok Materi Statistik I (Statistik Deskriptif)*.Jakarta: Bumi Aksara.
- Jogiyanto.2005.*Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta:Andy Offset.
- Prasetyo, Rizky Adithya.2013.*Aplikasi Mobile “Jogja Helper” Berbasis Android OS*. Yogyakarta:Amikom Yogyakarta.
- Safaat, Nazrudin.2012.*Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*.Bandung:Informatika.
- Shalahuddin.2013.*Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Beroreintasi Objek*.Bandung:Informatika.
- Satyaputra, Alfa.2014.*Begining Android Programing With ADT Bundle*. Jakarta:Elex Media Komputido.
- Wahana.2008.*Membuat Aplikasi Database dengan Java dan MySQL*.Jakarta: Andy Offset.