PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN PROGRAM STUDI PADA PERGURUAN TINGGI DI JAKARTA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE HAVERSINE FORMULA

Tizar Erik Febrianto
41513010023

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017

http://digilib.mercubuana.ac.id/

PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN PROGRAM STUDI PADA PERGURUAN TINGGI DI JAKARTA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE HAVERSINE FORMULA

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

TIZAR ERIK FEBRIANTO
41513010023

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017

http://digilib.mercubuana.ac.id/

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Tizar Erik Febrianto
NIM	: 41513010023
Jurusan	: Informatika
Fakultas	: Ilmu Komputer
Judul Skripsi	: Perancangan Aplikasi Pencarian Program Studi Pada Perguruan Tinggi Di Jakarta Berbasis Android Menggunakan Metode Haversine Formula.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 27 Desember 2017

METERAI TEMPEL F7038ADF446325815 6000 ENAM RIBU RUPIAH

Tizar Erik Febrianto

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

LEMBAR PENGESAHAN

Nama	: Tizar Erik Febrianto
NIM	: 41513010023
Jurusan	: Informatika
Fakultas	: Ilmu Komputer
Judul Skripsi	: Perancangan Aplikasi Pencarian Program Studi Pada Perguruan Tinggi Di Jakarta Berbasis Android Menggunakan Metode Haversine Formula.

Jakarta, 27 Desember 2017

Disetujui dan diterima oleh,

Eliyani, Dr. Ir.
Dosen Pembimbing

Desi Ramayanti, S.Kom,MT
Kaprodi Informatika

AndiNugroho, ST,M.Kom
Koordinator Tugas Akhir

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya, dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Eliyani,Dr.Ir selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Desi Ramayanti, S.Kom,MT., selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Andi Nugroho, ST,M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercu Buana
4. Kedua orang tua yang selama ini telah membesarkan penulis.
5. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuannya kepada penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin

Jakarta, 09 Desember 2017

Tizar Erik Febrianto

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Daftar Isi

ABSTRAKSI i
ABSTRACT ii
Daftar Isi iii
Daftar Gambar iv
Daftar Tabel iv
BAB 1. PENDAHULUAN 1-1
1.1. Latar Belakang 1-1
1.2. Rumusan Masalah 1-2
1.3. Tujuan dan Manfaat 1-2
1.3.1 Tujuan 1-2
1.2.2 Manfaat 1-2
1.4. Batasan Masalah 1-3
1.5. Metodelogi Penelitian 1-3
1.6. Sistematika Penulisan 1-3
BAB 2. LANDASAN TEORI 2-1
2.1 Haversine Formula 2-1
2.1.1 Rumus Haversine Formula 2-1
2.1.2 Studi Terkait 2-1
2.3 Rational Unified Process (RUP) 2-3
2.3.1 Pengertian RUP 2-3
2.3.2 Fase RUP 2-5
2.4 Android 2-7
2.5 Unified Modelling Language (UML) 2-8
2.5.1 Use Case Diagram 2-9
2.5.2 Activity Diagram 2-9
2.6 SQL Server 2008 2-9
2.7 Web Service 2-10
2.8 ASP.NET 2-11
2.9 Global Positioning System (GPS) 2-13
BAB 3. ANALISA SISTEM 3-1
3.1 Analisa Masalah 3-1
3.3 Penerapan Metode Haversine 3-2
3.4 Contoh Perhitungan Haversine 3-3
3.5 Data Perguruan Tinggi 3-4
3.6 Analisa Kebutuhan Database 3-5

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

BAB 4. PERANCANGAN SISTEM 4-1
4.1 Perancangan Use Case Diagram 4-1
4.2 Perancangan Diagram Activity 4-4
4.2.1 Diagram Activity Kelola Perguruan Tinggi 4-5
4.2.2 Diagram Activity Melihat Tentang profil Aplikasi dan Penulis 4-6
4.2.3 Diagram Activity Memilih Program Studi 4-7
4.2.4 Diagram Activity Memilih Lokasi 4-8
4.2.5 Diagram Activity Cari 4-9
4.3 Perancangan Antar Muka (Interface) 4-10
4.3.1 Perancangan Antar Muka Halaman Menu 4-11
4.3.2 Perancangan Antar Muka Halaman Tentang 4-12
4.3.3 Perancangan Antar Muka Halaman Perguruan Tinggi 4-13
4.3.4 Perancangan Antar Muka Halaman Detail Perguruan Tinggi 4-14
4.3.5 Perancangan Antar Muka Halaman Rute 4-15
4.4 Perancangan Database 4-16
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN 5-1
5.1 Kesimpulan 5-1
5.2 Saran 5-1

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Struktur Proses 2 Dimensi RUP 2-4
Gambar 4.1 Use Case Diagram 4-1
Gambar 4.2 Diagram Activity Kelola Perguruan Tinggi 4-5
Gambar 4.3 Diagram Activity Lihat Tentang 4-6
Gambar 4.4 Diagram Activity Memilih Program Studi 4-7
Gambar 4.5 Diagram Activity Memilih Lokasi 4-8
Gambar 4.6 Diagram Activity Cari 4-9
Gambar 4.7 Perancangan antar muka halaman menu 4-11
Gambar 4.8 Perancangan antar muka halaman Tentang 4-12
Gambar 4.9 Perancangan antar muka halaman Perguruan Tinggi 4-13
Gambar 4.10 Perancangan antar muka halaman Detail Perguruan Tinggi 4-14
Gambar 4.11 Perancangan antar muka halaman Rute 4-15
Gambar 4.12 Perancangan Database 4-16

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Daftar Tabel

Table 2.1 Ringkasan tentang penelitian terkait 2-2
Table 2.2 Versi Android 2-8
Table 3.1 Data Perguruan Tinggi 3-4
Table 3.2 Analisa Perancangan Database 3-5
Table 4.1 Use case Kelola Perguruan Tinggi 4-2
Table 4.2 Use case Melihat Tentang 4-2
Table 4.3 Use case Memilih Program Studi 4-3
Table 4.4 Use case Memilih Lokasi 4-3
Table 4.5 Use case Cari 4-4

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/