APLIKASI MONITORING PELANGGARAN SISWA ONLINE BERBASIS ANDROID WEB APP

BUDIMAN RAHARDJO

41512110016

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

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

APLIKASI MONITORING PELANGGARAN SISWA ONLINE BERBASIS ANDROID WEB APP

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan

Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh :

BUDIMAN RAHARDJO

41512110016

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

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

LEMBAR PERNYATAAN

Nama	: Budiman Rahardjo
NIM	: 41512110016
Program Studi	: Informatika
Fakultas	: Ilmu Komputer
Judul	: APLIKASI MONITORING PELANGGARAN SISWA ONLINE BERBASIS ANDROID WEB APP

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul tersebut diatas adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan unsur plagiat didalam Tugas Akhir saya, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 18 Desember 2016

METERAI TEMPEL 6000

Budiman Rahardjo

UNIVERSITAS MERCU BUANA

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

LEMBAR PENGESAHAN

Nama	: Budiman Rahardjo
NIM	: 41512110016
Program Studi	: Informatika
Fakultas	: Ilmu Komputer
Judul	:APLIKASI MONITORING PELANGGARAN SISWA ONLINE BERBASIS ANDROID WEB APP.

Jakarta,4 January 2017
Disetujui dan diterima oleh,

(Sabar Rudiarto, M.Kom)
Dosen Pembimbing

(Afiyati, S.Si, MT.)
Kaprodi Informatika

(Diky Firdaus, S.Kom.,MM.)
Koordinator Tugas Akhir

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Informatika Universitas Mercu Buana.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Sabar Rudiarto, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan memberikan banyak masukan sehingga laporan tugas akhir ini dapat selesai pada waktunya.
2. Ibu Diky Firdaus, S.Kom.,MM., selaku koordinator tugas akhir Program Studi Informatika.
3. Bapak Afiyati, S.Si,MT., selaku Kepala Program Studi Informatika.
4. Keluarga besar yaitu orang tua, kakak-kakak dan adik, yang selalu memberikan doa, nasehat serta dukungan baik secara moril maupun materil, sehingga saya dapat terus bersemangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama kawan-kawan Universitas Mercu Buana Angkatan 21 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Semua pihak yang mungkin tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang tentunya tidak mengurangi rasa cinta dan hormat saya.

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

Semoga Tuhan YME membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat serta berkat-Nya. Oleh karena itu saya mengharapkan saran dan kritik yang dapat menyempurnakan penulisan ini sehingga dapat bermanfaat dan berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Amin..

Jakarta, 18 Desember 2016

Penyusun

Budiman Rahardjo

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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

Daftar Isi

LEMBAR PERNYATAAN i
LEMBAR PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
ABSTRAKSI v
ABSTRACT vi
Daftar Isi vii
Daftar Gambar ix
Daftar Tabel xi
BAB 1. PENDAHULUAN 1-1
1.1. Latar Belakang 1-1
1.2. Rumusan Masalah 1-1
1.3. Batasan Masalah 1-2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 1-2
1.4.1 Tujuan Penelitian 1-2
1.4.2 Manfaat Penelitian 1-2
1.5 Ruang lingkup Penelitian 1-3
1.6 Metodologi Penelitian 1-3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data 1-3
1.6.2 Metode Perancangan 1-4
1.7 Sistematika Penulisan Laporan 1-5
1.7.1 Pendahuluan 1-5
1.7.2 Landasan Teori 1-5
1.7.2 Analisis Sistem 1-5
1.7.3 Perancangan Sistem 1-6
1.7.4 Implementasi dan Testing 1-6
1.7.5 Kesimpulan dan Saran 1-6
BAB 2. LANDASAN TEORI 2-1
2.1 Definisi Sistem 2-1
2.2 SDLC (Software Development Life Cycle) 2-1
2.2.1 Model Waterfall 2-1
2.3 Definisi *UML (Unified Modeling Language)* 2-2
2.3.1 Use Case Diagram 2-2

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

2.3.2 Sequence Diagram 2-5
2.3.3 Activity Diagram 2-7
2.3.4 Class Diagram 2-8
2.4 Database 2-10
2.5 PHP 2-10
2.6 *Aphace Cordova* 2-11
2.7 *Mysql* 2-11
2.8 Black Box Testing 2-13
BAB 3. ANALISIS SISTEM 3-1
3.1 Analisis Kebutuhan Data 3-1
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem 3-1
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak 3-1
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras 3-2
3.3 Analisis Arsitektur Sistem 3-2
3.4 Analisis Standar *Web Service* 3-3
3.4.1 REST – JSON 3-4
BAB 4. PERANCANGAN 4-1
4.1 Perancangan Algoritma 4-1
4.1.1 Use Case Diagram 4-1
4.1.2 Sequence Diagram 4-2
4.1.3 Activity Diagram 4-6
4.1.4 Class Diagram 4-15
4.2 Perancangan Basis Data 4-15
4.2.1 Entity Relationship Diagram 4-16
BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 5-1
5.1 LINGKUNGAN IMPLEMENTASI 5-1
5.1.1 PERANGKAT KERAS 5-1
5.1.2 PERANGKAT LUNAK 5-2
5.2 HASIL IMPLEMENTASI 5-2
5.2.1 Implementasi Interface 5-2
5.3 Hasil Pengujian 5-14
5.3.1 Metode Pengujian 5-14
5.3.2 Skenario Uji Coba 5-15
5.3.3 Hasil Uji Coba 5-20

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

5.3.4 Analisa Hasil Pengujian 5-29
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN 6-1
6.1 Kesimpulan 6-1
6.2 Saran 6-1

Daftar Gambar

Gambar 1-1 Waterfall Model *1-4*
Gambar 2-1 Contoh Use Case Diagram *2-3*
Gambar 2 -2 Simbol Activity Diagram *2-8*
Gambar 2 -3 Logo Mysql *2-13*
Gambar 3-1. Topologi web service *3-4*
Gambar 3-2. Topologi RESTful API *3-5*
Gambar 4 -1 Use Case Diagram Sistem yang dibuat *4-1*
Gambar 4 -2 Sequence Diagram Login *4-2*
Gambar 4 -3 Sequence diagram master data *4-3*
Gambar 4 -4 Sequence diagram input berita *4-4*
Gambar 4 -5 Sequence diagram input pelanggaran *4-4*
Gambar 4 -6 Sequence diagram lihat pelanggaran apps *4-5*
Gambar 4 -7 Sequence diagram lihat berita apps *4-5*
Gambar 4 -8 Activity diagram login *4-7*
Gambar 4 -9 Activity diagram pengolah data master *4-7*
Gambar 4 -10 Activity diagram input data guru *4-8*
Gambar 4 -11 Activity diagram input data siswa *4-8*
Gambar 4 -12 Activity diagram input berita *4-9*
Gambar 4 -13 Activity diagram input pelanggaran *4-9*
Gambar 4 -14 Activity diagram update data guru *4-10*
Gambar 4 -15 Activity diagram update data siswa *4-10*
Gambar 4 -16 Activity diagram update data pelanggaran *4-11*
Gambar 4 -17 Activity diagram update berita *4-11*
Gambar 4 -18 Activity diagram delete data guru *4-12*
Gambar 4 -19 Activity diagram delete data siswa *4-12*
Gambar 4 -20 Activity diagram delete data pelanggaran *4-13*
Gambar 4 -21 Activity diagram delete data berita *4-13*
Gambar 4 -22 Activity diagram cetak report pelanggaran *4-14*
Gambar 4 -23 Activity diagram logout *4-14*
Gambar 4 -24 Class diagram *4-15*
Gambar 4 -25 ER diagram Sistem *4-16*
Gambar 5 -1 Halaman login admin *5-2*

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

Gambar 5 -2 Halaman login guru *5-3*
Gambar 5 -3 Halaman login Orang tua *5-3*
Gambar 5 -4 Dashboard admin *5-4*
Gambar 5 -5 Menu utama guru *5-4*
Gambar 5 -6 menu utama orang tua *5-5*
Gambar 5-7 Halaman view data guru *5-5*
Gambar 5 -8 Halaman view data siswa *5-6*
Gambar 5 -9 Halaman view data pelanggaran *5-6*
Gambar 5 -10 Halaman view berita *5-7*
Gambar 5 -11 Halaman tambah data guru *5-7*
Gambar 5 -12 Halaman tambah data sisawa *5-8*
Gambar 5 -13 Halaman tambah pelanggaran *5-8*
Gambar 5 -14 Halaman tambah berita *5-9*
Gambar 5 -15 Delete data guru *5-9*
Gambar 5 -16 Delete data siswa *5-10*
Gambar 5 -17 Delete data pelanggaran *5-10*
Gambar 5 -18 Delete data berita *5-11*
Gambar 5 -19 edit data guru *5-11*
Gambar 5 -20 edit data siswa *5-12*
Gambar 5 -21 Edit pelanggaran siswa *5-12*
Gambar 5 -22 Edit Berita *5-13*
Gambar 5-23 Cetak report pelanggaran *5-13*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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

Daftar Tabel

Tabel 2 -1 Simbol Sequence Diagram *2-6*
Tabel 2 -2 Simbol-simbol Class diagram *2-9*
Tabel 4-1 Deskripsi Use Case Diagram Sistem yang dibuat *4-2*
Tabel 5 -1 Skenario pengujian halaman login *5-15*
Tabel 5 -2 Skenario pengujian halaman menu utama *5-15*
Tabel 5 -3 Skenario pengujian halaman menu data guru *5-16*
Tabel 5 -4 Skenario pengujian halaman input data guru *5-16*
Tabel 5 -5 Skenario pengujian halaman data siswa *5-16*
Tabel 5 -6 Skenario pengujian halaman input data siswa *5-16*
Tabel 5 -7 Skenario pengujian halaman data pelanggaran *5-17*
Tabel 5 -8 Skenario pengujian halaman input data pelanggaran *5-17*
Tabel 5 -9 Skenario pengujian halaman berita *5-17*
Tabel 5 -10 Skenario pengujian halaman input berita *5-18*
Tabel 5 -11 Skenario pengujian halaman login aplikasi *5-18*
Tabel 5 -12 Skenario pengujian halaman aplikasi *5-18*
Tabel 5 -13 Skenario pengujian halaman utama aplikasi *5-19*
Tabel 5 -14 Skenario pengujian halaman profil aplikasi *5-19*
Tabel 5 -15 Skenario pengujian halaman pelanggaran siswa pada aplikasi .. *5-19*
Tabel 5 -16 Skenario pengujian halaman berita pada aplikasi *5-20*
Tabel 5 -17 Hasil Pengujian Halaman login *5-20*
Tabel 5 -18 Hasil pengujian halaman menu utama *5-21*
Tabel 5 -19 Hasil pengujian halaman menu data guru *5-21*
Tabel 5 -20 Hasil pengujian tombol input data guru *5-21*
Tabel 5 -21 Hasil pengujian tombol submit data guru *5-22*
Tabel 5 -22 Hasil pengujian tombol reset data guru *5-22*
Tabel 5 -23 Hasil pengujian tombol delete data guru *5-22*
Tabel 5 -24 Hasil pengujian tombol edit data guru *5-23*
Tabel 5 -25 Hasil pengujian halaman menu data siswa *5-23*
Tabel 5 -26 Hasil pengujian tombol input data siswa *5-23*
Tabel 5 -27 Hasil pengujian tombol submit data siswa *5-24*
Tabel 5 -28 Hasil pengujian tombol reset data siswa *5-24*
Tabel 5 -29 Hasil pengujian tombol delete data siswa *5-24*
Tabel 5 -30 Hasil pengujian tombol edit data siswa *5-25*
Tabel 5 -31 Hasil pengujian halaman menu data pelanggaran *5-25*
Tabel 5 -32 Hasil pengujian tombol input data pelanggaran *5-25*
Tabel 5 -33 Hasil pengujian tombol submit data pelanggaran *5-26*
Tabel 5 -34 Hasil pengujian tombol reset data pelanggaran *5-26*
Tabel 5 -35 Hasil pengujian tombol delete data pelanggaran *5-26*
Tabel 5 -36 Hasil pengujian tombol edit data pelanggaran *5-27*
Tabel 5 -37 Hasil pengujian halaman menu berita *5-27*

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

Tabel 5-38 Hasil pengujian tombol input berita *5-27*
Tabel 5 -39 Hasil pengujian tombol submit berita *5-27*
Tabel 5 -40 Hasil pengujian tombol reset berita *5-28*
Tabel 5 -41 Hasil pengujian tombol delete berita *5-28*
Tabel 5 -42 Hasil pengujian tombol edit data berita *5-28*
Tabel 5 -43 Hasil pengujian tombol logout *5-28*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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