



**PEMBUATAN APLIKASI SELULER SISTEM MEJA BANTU
MENGUNAKAN PHONEGAP:
STUDY KASUS PT.XYZ**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABDUL HAFIZ
41508120050

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013



**PEMBUATAN APLIKASI SELULER SISTEM MEJA BANTU
MENGUNAKAN PHONEGAP:
STUDI KASUS PT.XYZ**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

MERCU BUANA

**ABDUL HAFIZ
41508120050**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41508120050
Nama : ABDUL HAFIZ
Judul Skripsi : Pembuatan Aplikasi Seluler Sistem Meja Bantu
Menggunakan Phonegap: Studi Kasus PT. XYZ

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

Jakarta, 28 Agustus 2013



Abdul Hafiz

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dari mahasiswa berikut ini

Nama : Abdul Hafiz
NIM : 41508120050
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Pembuatan Aplikasi Seluler Sistem Meja Bantu
Menggunakan Phonegap: Studi Kasus PT. XYZ

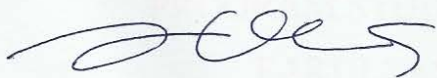
telah diperiksa dan diuji sebagai Laporan Tugas Akhir.

Jakarta, Juli 2013

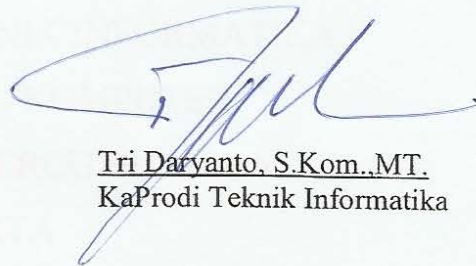


Rapelino Ferdiansyah ST..M.Kom
Pembimbing

MERCU BUANA



Sabar Rudiarto S.Kom..M.Kom.
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Tri Daryanto, S.Kom..MT.
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah yang Maha Esa yang telah memberikan segala kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

Laporan tugas akhir yang berjudul "Pembuatan Aplikasi Seluler Sistem Meja Bantu Menggunakan Phonegap: Studi Kasus PT. XYZ" ini dibuat untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta sumbangan pikiran dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin memberikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Rapelino Ferdiasyah ST., M.Kom., selaku Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran-saran kepada penulis sejak awal penelitian sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, M.T., selaku Ketua Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Sabar Rudiarto S.Kom, M.Kom., selaku Sekretaris Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak, ibu, dan adik tercinta yang tidak ada hentinya dalam memberikan doa, dan dukungan, serta kasih sayang kepada penulis.
5. Seluruh dosen, dan staf akademis program Strata-1 Teknik Informatika yang sudah membantu penulis selama menempuh pendidikan selama di Universitas Mercu Buana.
6. Teman-teman dari Universitas Mercu Buana Teknik Informatika angkatan, XII, dan XIV serta rekan-rekan lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang selalu membantu penulis dalam setiap waktu dan kesempatan.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan laporan skripsi ini. Semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Penulis, 28 Agustus 2013

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR KODE	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Rumusan Masalah	2
1. 3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1. 4 Batasan Masalah	2
1. 5 Metodologi Penelitian	3
1. 6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2. 1 Helpdesk	5
2. 2 Framework	5
2. 3 Phonegap	6
2. 4 HTML	7
2. 5 Javascript	8
2. 6 JQuery	8
2. 7 JQuery Mobile	9
2. 8 CSS (Cascading Style Sheets)	10
2. 9 PHP (Hypertext Preprocessor)	10
2. 10 MySQL	11
2. 11 JSON (Javascript Object Nation)	12
2. 12 Android	15
2. 12. 1 Android versi 1.1	15
2. 12. 2 Android versi 1.5 (Cupcake)	15
2. 12. 3 Android versi 1.6 (Donut)	15
2. 12. 4 Android versi 2.0/2.1 (Éclair)	16
2. 12. 5 Android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yogurt)	16
2. 12. 6 Android versi 2.3 (Gingerbread)	16
2. 12. 7 Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb)	16
2. 12. 8 Android versi 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich)	17
2. 12. 9 Android versi 4.1 (Jelly Bean)	17
2. 12. 10 Android versi 4.2 (Jelly Bean)	17
2. 13 Eclipse IDE (Integrated Development Environment)	17

2. 14	Android SDK (Software Development Kit)	18
2. 15	ADT (Android Developments Tools)	18
2. 16	Waterfall Model	18
2. 17	UML (Unified Modeling Language)	20
2. 17. 1	Use Case Diagram.....	22
2. 17. 2	Sequence Diagram	23
2. 17. 3	Activity Diagram.....	24
2. 18	ERD (Entity Relation Diagram)	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		26
3. 1	Analisis	26
3. 2	Perancangan Sistem.....	26
3. 2. 1	Diagram Use Case.....	26
3. 2. 1. 1	Definisi Aktor.....	27
3. 2. 1. 2	Definisi Use Case	28
3. 2. 1. 3	Skenario Use Case.....	28
3. 2. 2	Diagram Activity.....	30
3. 2. 2. 1	Diagram Activity Register.....	30
3. 2. 2. 2	Diagram Activity Login	31
3. 2. 2. 3	Diagram Activity Histori Tiket	31
3. 2. 2. 4	Diagram Activity Buat Tiket Baru	32
3. 2. 2. 5	Diagram Activity Reply Tiket.....	33
3. 2. 3	Diagram Sequence	33
3. 2. 3. 1	Diagram Sequence Register	34
3. 2. 3. 2	Diagram Sequence Login	35
3. 2. 3. 3	Diagram Sequence Histori Tiket	35
3. 2. 3. 4	Diagram Sequence Tiket Baru	36
3. 2. 3. 5	Diagram Sequence Reply Tiket.....	36
3. 3	Database.....	37
3. 3. 1	Struktur Tabel	37
3. 3. 1. 1	Tabel Users.....	37
3. 3. 1. 2	Tabel Transaksi	38
3. 3. 1. 3	Tabel Knowledge Tree	38
3. 3. 1. 4	Tabel Transaksi Histori	39
3. 3. 1. 5	Tabel Divisi	39
3. 3. 1. 6	Tabel User Group	40
3. 3. 1. 7	Tabel Grade	40
3. 3. 1. 8	Tabel Kategori.....	40
3. 4	Perancangan Antarmuka.....	41
3. 4. 1	Rancangan Halaman Awal (Login).....	41
3. 4. 2	Rancangan Halaman Register	42
3. 4. 3	Rancangan Halaman Histori Tiket.....	43
3. 4. 4	Rancangan Halaman Detail Tiket	44
3. 4. 5	Rancangan Halaman Tiket Baru	45
3. 4. 6	Rancangan Halaman Reply Tiket	46
3. 5	Struktur Komunikasi Data JSON.....	47
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		52
4. 1	Implementasi.....	52

4. 1. 1	Lingkungan Pengembangan.....	52
4. 2	Implementasi Phonegap.....	52
4. 2. 1	Java.....	53
4. 2. 2	Android SDK	53
4. 2. 3	Install Eclipse	53
4. 2. 4	Eclipse ADT (Android Development Tools) Plugin.....	53
4. 3	Implementasi Kode Pemrograman	56
4. 3. 1	Tampilan Splash Screen.....	57
4. 3. 2	Tampilan Halaman Login	58
4. 3. 3	Tampilan Halaman Register.....	60
4. 3. 4	Tampilan Halaman Histori Tiket	62
4. 3. 5	Tampilan Halaman Detail Tiket.....	63
4. 3. 6	Tampilan Halaman Reply Tiket.....	64
4. 3. 7	Tampilan Halaman Tiket Baru.....	64
4. 3. 8	Fungsi ceklogin()	65
4. 3. 9	Fungsi register()	66
4. 3. 10	Fungsi getUserTikets().....	68
4. 3. 11	Fungsi Reply Tiket.....	69
4. 4	Pengujian	70
4. 4. 1	Rencana Pengujian Black Box.....	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		75
5. 1	Kesimpulan.....	75
5. 2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		76

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2. 1 Object Dalam JSON	13
2. Gambar 2. 2 Array dalam JSON	13
3. Gambar 2. 3 Value atau nilai dalam format JSON.....	13
4. Gambar 2. 4 Tipe data string pada format JSON	14
5. Gambar 2. 5 Contoh Number	14
6. Gambar 2. 6 Contoh Waterfall Model.....	19
7. Gambar 2. 7 Diagram UML 2.5	21
8. Gambar 3. 1 Use Case Diagram Aplikasi Mobile Helpdesk.....	27
9. Gambar 3. 2 Diagram Activity Register	30
10. Gambar 3. 3 Diagram Activity Login	31
11. Gambar 3. 4 Diagram Activity Histori Tiket	31
12. Gambar 3. 5 Diagram Activity Buat Tiket Baru	32
13. Gambar 3. 6 Diagram Activity Reply Tiket.....	33
14. Gambar 3. 7 Diagram Sequence Register	34
15. Gambar 3. 8 Diagram Sequence Login	35
16. Gambar 3. 9 Diagram Sequence Histori Tiket	35
17. Gambar 3. 10 Diagram Sequence Tiket Baru	36
18. Gambar 3. 11 Diagram Sequence Reply Tiket.....	36
19. Gambar 3. 12 Skema Database Aplikasi Helpdesk Mobile	37
20. Gambar 3. 13 Perancangan Antarmuka Halaman Awal atau Login	41
21. Gambar 3. 14 Perancangan Antarmuka Halaman Register.....	42
22. Gambar 3. 15 Perancangan Antarmuka Halaman Histori Tiket	43
23. Gambar 3. 16 Perancangan Antarmuka Halaman Detail Tiket.....	44
24. Gambar 3. 17 Perancangan Antarmuka Halaman Tiket Baru.....	45
25. Gambar 3. 18 Perancangan Antarmuka Halaman Reply Tiket	46
26. Gambar 3. 19 Mekanisme Komunikasi Data	47
27. Gambar 3. 20 Mekanisme Pembentukan Data JSON	48
28. Gambar 3. 21 Contoh Data MySQL	49
29. Gambar 4. 1 Install ADT Plugin	54
30. Gambar 4. 2 Link ADT Plugin.....	54
31. Gambar 4. 3 Menu Android SDK Managaer dan AVD Manager.....	55
32. Gambar 4. 4 Install Android SDK.....	55
33. Gambar 4. 5 Membuat AVD Emulator	56
34. Gambar 4. 6 Tampilan Splash Screen	57
35. Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Login.....	58
36. Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Register.....	60
37. Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Histori Tiket.....	62
38. Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Detail Tiket.....	63
39. Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Reply Tiket	64
40. Gambar 4. 12 Halaman Membuat Tiket Baru.....	65

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2. 1 Daftar Simbol-Simbol UML	21
2. Tabel 2. 2 Daftar Simbol-Simbol Use Case Diagram	22
3. Tabel 2. 3 Daftar Simbol-Simbol Sequence Diagram.....	24
4. Tabel 2. 4 Daftar Simbol-Simbol Activity Diagram.....	24
5. Tabel 3. 1 Daftar Aktor	28
6. Tabel 3. 2 Definisi Use Case.....	28
7. Tabel 3. 3 Skenario Usecase Register	29
8. Tabel 3. 4 Skenario Usecase Histori Tiket.....	29
9. Tabel 3. 5 Skenario Usecase Buat Tiket Baru.....	29
10. Tabel 3. 6 Skenario Usecase Reply Tiket	30
11. Tabel 3. 7 Struktur Tabel Users	38
12. Tabel 3. 8 Struktur Tabel Transaksi	38
13. Tabel 3. 9 Struktur Tabel Knowledge Tree.....	39
14. Tabel 3. 10 Struktur Tabel Histori	39
15. Tabel 3. 11 Struktur Tabel Divisi.....	39
16. Tabel 3. 12 Struktur Tabel User Group.....	40
17. Tabel 3. 13 Struktur Tabel Grade.....	40
18. Tabel 3. 14 Struktur Tabel Kategori	40
19. Tabel 4. 1 Tabel Skenario Pengujian Aplikasi.....	71
20. Tabel 4. 2 Tabel Hasil Pengujian Aplikasi Seluler Sistem Meja Bantu....	71



DAFTAR KODE

1. Kode 4. 1 Kode Lengkap Halaman Splash Screen	57
2. Kode 4. 2 Kode Lengkap Halaman Login	59
3. Kode 4. 3 Kode Lengkap Halaman Register	60
4. Kode 4. 4 Kode Lengkap Halaman Histori Tiket	62
5. Kode 4. 5 Kode Lengkap Halaman Detail Tiket	63
6. Kode 4. 6 Kode Lengkap Halaman Reply Tiket	64
7. Kode 4. 7 Kode Lengkap Halaman Tiket Baru	65
8. Kode 4. 8 Kode Lengkap Fungsi Cek Login	66
9. Kode 4. 9 Kode Lengkap Fungsi Register	67
10. Kode 4. 10 Kode Lengkap Fungsi Get User Tickets	68
11. Kode 4. 11 Kode Lengkap Fungsi Reply Tiket	69

