

**PEMBANGUNAN APLIKASI FORUM JUAL BELI BERBASIS
MOBILE**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Disusun Oleh :

ALOYSIUS HERRY FATMANTO

09 07 06044

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2013**

HALAMAN PENGESAHAN
Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN APLIKASI FORUM JUAL BELI BERBASIS MOBILE

Disusun oleh :
Aloysius Herry Fatmanto (09 07 06044)

Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal: Mei 2013

Pembimbing I,

(Thomas Suselo, S.T., M.T.)

Pembimbing II,

(Kusworo Anindito, S.T., M.T.)

Tim Penguji:

Penguji I,

(Thomas Suselo, S.T., M.T.)

Penguji II,

(Th. Adi P. S., S.T., M.T.)


Penguji III,

(Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.)

Yogyakarta, Mei 2013
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknik Industri
Dekan,



IR. B. KRISTYANTO, M.Eng., Ph.D.



**“Kesalahan akan
Membuat Kita Semakin
CERDAS
dan
KREATIF
dalam
Menghadapi masalah yang
lebih besar”**

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam melaksanakan tugas akhir ini, penulis sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta mendapatkan banyak pengalaman dan ilmu-ilmu baru yang belum pernah penulis dapatkan sebelumnya.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, moril maupun materiil. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberikan setitik cahaya dan harapan di saat gelap, kesehatan, kekuatan serta selalu menunjukkan jalan sekecil apapun di saat semua pintu tertutup.
2. Mama, Papa dan seluruh sanak saudara yang telah memberikan dukungan baik moral dan spiritual. Serta perhatian dalam bentuk obrolan, nasihat, candaan, dan semangat kepada penulis.
3. Bapak Thomas Suselo, S.T., M.T., selaku dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan dan bantuan serta memberikan petunjuk dan masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Kusworo Anindito, S.T., M.T., selaku dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan dan petunjuk dalam segala hal hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
5. Seluruh dosen dan *staff* Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas

Atma Jaya Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis selama kuliah.

6. Untuk Kenny, dhimas, dan hari yang banyak membantu dalam masa kuliah, bertukar pikiran, dan juga telah memberikan saran dalam pengerjaan skripsi.
7. Teman-teman TF angkatan 2009 atas kebersamaannya dalam suasana senang maupun susah selama masa kuliah dan juga semester akhir saya ini, serta atas sharing ilmunya selama ini di kampus.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah mendukung dan memberikan masukan selama proses pengerjaan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata kata semoga laporan tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Mei 2013

Penulis,

Aloysius Herry Fatmanto

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Pengumpulan Data	4
1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak	4
1.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB III	11
LANDASAN TEORI	11
3.1 Forum Jual Beli.....	11
3.2 Aplikasi Mobile.....	13
3.3 <i>Android</i>	14
3.4 Java.....	15
3.5 <i>Web Service</i>	16
3.6 <i>JSON</i> (Java Script Object Notation).....	17
3.7 PHP.....	18
3.8 Database.....	18
BAB IV	20
ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	20
4.1 Analisis Sistem.....	20
4.2 Lingkup Masalah.....	20
4.3 Rancangan Arsitektur.....	21
4.4 Use Case Diagram.....	23
4.5 Perancangan Sistem.....	24
4.5.1 Mobile	25
4.5.2 Web	27
4.5.3 <i>Web Service</i>	28
4.6 Class Diagram.....	29
4.6.1 Mobile Diagram	29
4.6.2 Web Diagram	31
4.6.3 <i>Web Service</i> Diagram	32
4.7 Sequence Diagram.....	33
4.7.1 Order Thread	33
4.7.2 Upload Receipt	34

4.7.3	Update Status Order	35
4.7.4	Update Status Delivering Item	36
4.7.5	Update Status Delivered Item	37
4.8	Deskripsi Data Tabel.....	38
4.8.1	Deskripsi Entitas Data Tabel User	38
4.8.2	Deskripsi Entitas Data Tabel Thread	38
4.8.3	Deskripsi Entitas Data Tabel Komentar	39
4.8.4	Deskripsi Entitas Data Tabel Gallery	39
4.8.5	Deskripsi Entitas Data TabelTransaksi	40
4.8.6	Deskripsi Entitas Data Tabel Bookmark	40
4.9	Entity Relationship Diagram.....	41
BAB V	43
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	43
5.1	Definisi Sistem.....	43
5.2	Implementasi Sistem.....	50
5.2.1	Antarmuka Aplikasi Mobile	50
5.2.1.1	Login.....	50
5.2.1.2	Register.....	51
5.2.1.3	Edit Password User.....	52
5.2.1.4	Edit Akun User.....	53
5.2.1.5	Display Thread User.....	54
5.2.1.6	Display Bookmark User.....	55
5.2.1.7	Delete Bookmark.....	55
5.2.1.8	Add Thread.....	56
5.2.1.9	Edit Thread.....	57
5.2.1.10	Delete Thread	58
5.2.1.11	Search Thread	59
5.2.1.12	Order Thread	60
5.2.1.13	Cancel Order Thread	61
5.2.1.14	Status Thread Notification	61
5.2.1.15	Display Forum	62
5.2.1.16	Display Detail Thread	63
5.2.1.17	Reply Comment	63
5.2.1.18	Upload Receipt	64
5.2.2	Antarmuka Aplikasi Web	65
5.2.2.1	Login.....	65
5.2.2.2	Thread Order.....	66
5.2.2.3	Thread Transfer.....	67
5.2.2.4	Thread Report.....	68
5.2.2.5	Delete Thread.....	69
5.3	Hasil Pengujian Perangkat Lunak.....	70
5.4	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	77
5.4.1	Analisis Hasil Penilaian Fungsionalitas Aplikasi ..	77
5.4.2	Analisis Hasil Penilaian Antarmuka Aplikasi	80
5.5	Analisis Kelebihan dan Kekurangan Perangkat Lunak....	81
BAB VI	82
PENUTUP	82

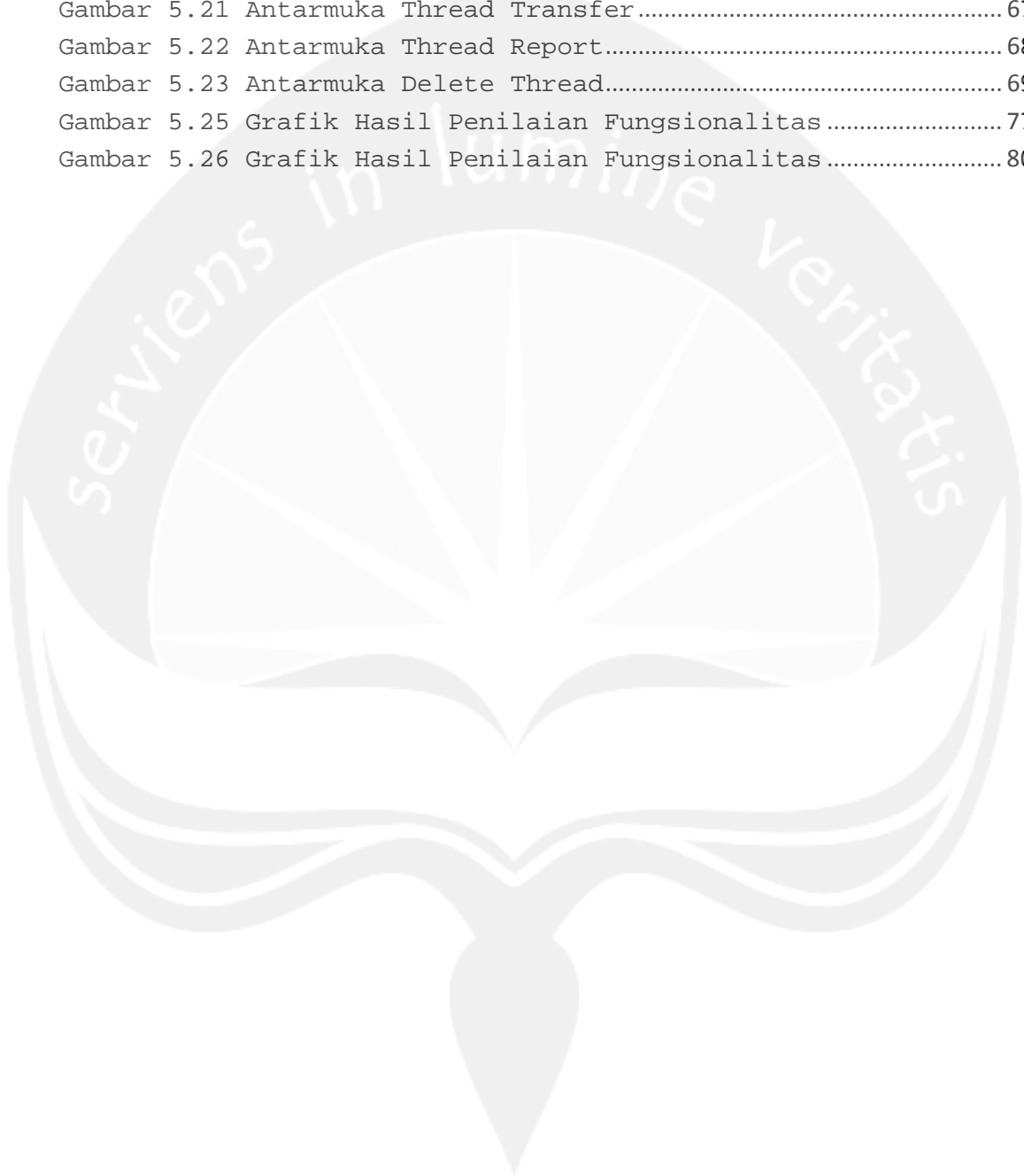
6.1 Kesimpulan.....	82
6.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	85



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Arsitektur <i>Android</i>	15
Gambar 3.2	Arsitektur <i>Web Service</i>	17
Gambar 4.1	Arsitektur Perangkat Lunak FORJUBEL	21
Gambar 4.2	Use Case Diagram.....	23
Gambar 4.3	Rancangan Arsitektur FORJUBEL Mobile App	26
Gambar 4.4	Rancangan Arsitektur FORJUBEL Mobile App	26
Gambar 4.5	Rancangan Arsitektur FORJUBEL Web App.....	27
Gambar 4.6	Rancangan Arsitektur FORJUBEL Web Service	28
Gambar 4.7	Mobile Class Diagram.....	29
Gambar 4.8	Mobile Class Diagram.....	30
Gambar 4.9	Web Class Diagram.....	31
Gambar 4.10	Web Service Class Diagram.....	32
Gambar 4.11	Sequence Diagram Order Thread	33
Gambar 4.12	Sequence Diagram Upload Receipt.....	34
Gambar 4.13	Sequence Diagram Update Status Order.....	35
Gambar 4.14	Sequence Diagram Update Status Delivering Item.....	36
Gambar 4.15	Sequence Diagram Update Status Delivered Item.....	37
Gambar 4.16	Entity Relationship Diagram.....	41
Gambar 5.1	Antarmuka Login	50
Gambar 5.2	Antarmuka Register	51
Gambar 5.3	Antarmuka Edit Password.....	52
Gambar 5.4	Antarmuka Edit Akun.....	53
Gambar 5.5	Antarmuka Display Thread.....	54
Gambar 5.6	Antarmuka Bookmark User.....	55
Gambar 5.7	Antarmuka Delete Bookmark	55
Gambar 5.8	Antarmuka Add Thread	56
Gambar 5.9	Antarmuka Edit Thread.....	57
Gambar 5.10	Antarmuka Delete Thread.....	58
Gambar 5.11	Antarmuka Search Thread.....	59
Gambar 5.12	Antarmuka Order Thread.....	60
Gambar 5.13	Antarmuka Cancel Order Thread	61
Gambar 5.14	Antarmuka Status Thread Notification.....	62
Gambar 5.15	Antarmuka Display Forum.....	62
Gambar 5.16	Antarmuka Display Detail Thread.....	63
Gambar 5.17	Antarmuka Reply Comment.....	64
Gambar 5.18	Antarmuka Upload Receipt.....	64

Gambar 5.19 Antarmuka Login.....	65
Gambar 5.20 Antarmuka Thread Order.....	66
Gambar 5.21 Antarmuka Thread Transfer.....	67
Gambar 5.22 Antarmuka Thread Report.....	68
Gambar 5.23 Antarmuka Delete Thread.....	69
Gambar 5.25 Grafik Hasil Penilaian Fungsionalitas.....	77
Gambar 5.26 Grafik Hasil Penilaian Fungsionalitas.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan.....	10
Tabel 4.1 Deskripsi Entitas Data Tabel User.....	38
Tabel 4.2 Deskripsi Entitas Data Tabel Thread.....	39
Tabel 4.3 Deskripsi Entitas Data Tabel Komentar.....	39
Tabel 4.4 Deskripsi Entitas Data Tabel Gallery.....	39
Tabel 4.5 Deskripsi Entitas Data Tabel Transaksi.....	40
Tabel 4.6 Deskripsi Entitas Data Tabel Bookmark.....	40
Tabel 5.1 File-File Pendukung Aplikasi Web.....	44
Tabel 5.2 File-File Pendukung Aplikasi Mobile.....	45
Tabel 5.3 File-File Pendukung Web <i>Service</i>	49
Tabel 5.4 Hasil Pengujian Perangkat Lunak.....	70

ABSTRAK

Jual beli barang pada umumnya dilakukan dengan bertemu langsung dengan pemilik barang. Dengan cara seperti itu proses jual beli barang akan sangat lambat. Untuk itu ditemukan sebuah masalah yang ingin dipecahkan yaitu, bagaimana cara agar penjual suatu barang dapat mempromosikan barang secara lebih cepat, efektif, dan efisien. Juga dapat mempermudah pembeli dalam melakukan pembelian barang secara aman dan terpercaya.

Untuk memecahkan masalah tersebut dapat digunakan sebuah aplikasi mobile dengan sistem operasi *Android* yang digabungkan dengan teknologi *web service* yang digunakan untuk menangani hubungan antar *mobile device* dengan *web server*. Juga sebuah aplikasi *web* dengan *framework CodeIgniter* sebagai perantara antara penjual dan pembeli dalam melakukan proses transaksi agar proses transaksi dapat berjalan dengan aman.

Maka dengan terciptanya aplikasi ini dapat membantu kebutuhan masyarakat dalam hal melakukan proses jual beli barang dengan cepat dan aman.

Kata Kunci : Jual-Beli, Android, Web Service