

## **Aplikasi Mobile Layanan Informasi Diskon Menggunakan Sistem Operasi Android (Studi Kasus Mbakdiskon Yogyakarta)**

### **ABSTRAK**

Mbakdiskon merupakan salah satu *icon* bisnis *online shop* terbaru yang ada di Yogyakarta. Layanan yang diberikan Mbakdiskon berupa potongan diskon dari spa, paket makanan, perawatan, tiket konser, potongan diskon dari distro bahkan untuk kursus. Media *online* yang digunakan Mbakdiskon seperti *web*, *facebook* dan *twitter* bertujuan untuk memberikan informasi diskon kepada para pengunjung. Sebagian besar pengunjung Mbakdiskon adalah kalangan mahasiswa pengguna *smartphone* hal ini mempermudah Mbakdiskon untuk memberikan informasi diskon terbaru. *Smartphone* selain menjadi alat komunikasi dapat juga digunakan sebagai *mobile computer*, karena didukung dengan *processor* yang cepat dan memori penyimpanan yang besar. Teknologi *smartphone* tersebut memicu Mbakdiskon untuk mengembangkan bisnisnya.

Pada penelitian ini telah dapat dibuat aplikasi mobile layanan informasi diskon menggunakan platform Android. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah *GRAPPLE (Guidelines for Rapid APPLication Engineering)*. Aplikasi ini dibuat menggunakan *tools Eclipse Indigo* dan untuk proses pengambilan data dari server dengan memarsing *API* ke aplikasi menggunakan *XMLParser*. Fitur peta yang digunakan yaitu *Google Maps* yang dibagikan secara gratis dan tidak perlu membuat server khusus untuk mengelola data peta.

Tugas akhir ini menghasilkan sebuah aplikasi mobile layanan informasi diskon menggunakan sistem operasi android (studi kasus Mbakdiskon Yogyakarta). Aplikasi ini terdiri dari 2 pengguna yaitu *member* dan pengunjung. *Member* dapat mengakses *login* untuk melihat informasi kupon. Sedangkan pengunjung dapat melihat diskon hari ini, melihat detail diskon dan melihat lokasi tawaran diskon. Aplikasi ini telah diuji cobakan dan lebih dari 66,25% responden memberikan jawaban sangat setuju maka dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dibangun dapat memenuhi kebutuhan informasi bagi pengunjung maupun perusahaan (Mbakdiskon).

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR MODUL PROGRAM</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Pengembangan Sistem .....	4
1.7 Sitematika Penulisan .....	4
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Sistem .....	6
2.1.1 Informasi.....	7
2.1.2 Siklus Informasi.....	7
2.1.3 Nilai Informasi.....	8
2.1.4 Sistem informasi .....	8
2.2 Aplikasi.....	10
2.3 <i>Guidelines for Rapid APPLication Enggineering</i> (GRAPPLE).....	11
2.4 Android.....	12
2.5 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	16
2.5.1 Diagram UML .....	17
2.5.2 Diagram <i>Use Case</i> .....	17
2.5.3 Diagram <i>Class</i> .....	19
2.5.4 Diagram <i>Sequence</i> .....	21
2.5.5 Diagram <i>Activity</i> .....	23

2.6 Software yang digunakan .....	24
2.6.1 SDK Android .....	25
2.6.2 SDK Java .....	25
2.6.3 SDK Eclipse .....	25
2.6.4 Android Eclipse Plugin.....	25
2.7 <i>Web Service</i> .....	25
2.8 <i>Extensible Markup Language (XML)</i> .....	26
2.9 <i>Hypertext Transfer Protocol (HTTP)</i> .....	27
2.10 <i>Google Maps</i> .....	28
2.11 Mbakdiskon .....	28
2.12 Studi Pustaka .....	28
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>30</b>
3.1 Perencanaan Kebutuhan ( <i>Requirement Gathering</i> ).....	30
3.1.1 Analisis Domain .....	30
3.1.2 Identifikasi Sistem .....	31
3.1.3 Analisis kebutuhan Sistem .....	31
3.2 Analisis .....	31
3.2.1 Diagram Use Case .....	32
3.2.2 Diagram Sequence.....	33
3.2.3 Diagram Class .....	38
3.3 Design.....	40
3.3.1 Arsitektur Sistem .....	40
3.3.2 Diagram Activity .....	40
3.3.3 Struktur Menu.....	45
3.3.4 Perancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	46
3.3.4.1 Rancangan Halaman Splash Screen .....	46
3.3.4.2 Rancangan Halaman Menu Utama .....	47
3.3.4.3 Rancangan Halaman List Tawaran Diskon Aktif.....	47
3.3.4.4 Rancangan Halaman Detail Tawaran Diskon Aktif .....	48
3.3.4.5 Rancangan Halaman Log In .....	49
3.3.4.6 Rancangan Halaman List Kupon.....	49
3.3.4.7 Rancangan Halaman Detail Kupon .....	50
3.3.4.8 Rancangan Halaman Map.....	50
3.3.4.9 Rancangan Halaman Tentang.....	51
<b>BAB IV IMPLEMENTASI.....</b>	<b>52</b>
4.1 Perangkat Keras yang Digunakan untuk Membangun Aplikasi.....	52
4.2 Perangkat Lunak yang Digunakan untuk Membangun Aplikasi.....	52
4.3 Komponen Pembangun Aplikasi .....	53
4.4 Implementasi Aplikasi Client .....	54
4.4.1 Implementasi Halaman Splash Screen .....	55
4.4.2 Implementasi Halaman Menu Utama .....	57
4.4.3 Implementasi Halaman List Tawaran Diskon Aktif.....	60

4.4.4 Implementasi Halaman Detail Tawaran Diskon Aktif .....	62
4.4.5 Implementasi Halaman LogIn .....	65
4.4.6 Implementasi Halaman List Kupon.....	67
4.4.7 Implementasi Halaman Detail Kupon .....	70
4.4.8 Implementasi Halaman Map.....	73
4.4.9 Implementasi Halaman Tentang.....	76
4.4.10 Implementasi Kelas XMLParser.java.....	78
4.4.11 Implementasi API Detail Deal.....	79
4.5 Pengujian .....	82
4.5.1 Pengujian Pada Sisi <i>Programmer</i> .....	82
4.5.2 Pengujian Pada Sisi Pengguna.....	83
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>85</b>
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran .....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi.....	8
Gambar 2.2 Blok Interaksi antar Komponen Sistem Informasi .....	10
Gambar 2.3 Arsitektur Sistem Operasi Android .....	13
Gambar 2.4 Contoh Diagram Use Case.....	19
Gambar 2.5 Contoh Diagram <i>Class</i> .....	21
Gambar 2.6 Contoh Diagram <i>Sequence</i> .....	23
Gambar 2.7 Contoh Diagram <i>Activity</i> .....	24
Gambar 3.1 Diagram Use Case .....	33
Gambar 3.2 Diagram <i>Sequence Log In</i> .....	34
Gambar 3.3 Diagram <i>Sequence</i> Melihat Kupon.....	35
Gambar 3.4 Diagram <i>Sequence</i> Melihat List Tawaran Diskon Aktif.....	36
Gambar 3.5 Diagram <i>Sequence</i> Melihat Detail Tawaran Diskon Aktif.....	37
Gambar 3.6 Diagram <i>Sequence</i> Melihat Lokasi Tawaran Diskon .....	38
Gambar 3.7 Diagram <i>Class</i> .....	39
Gambar 3.8 Arsitektur Sistem .....	40
Gambar 3.9 Diagram <i>Activity Log In</i> .....	41
Gambar 3.10 Diagram <i>Activity</i> Melihat Kupon.....	42
Gambar 3.11 Diagram <i>Activity</i> Melihat List Tawaran Diskon Aktif.....	43
Gambar 3.12 Diagram <i>Activity</i> Melihat Detail Tawaran Diskon Aktif.....	44
Gambar 3.13 Diagram <i>Activity</i> Melihat Lokasi Tawaran Diskon .....	45
Gambar 3.14 Struktur Menu.....	46
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Splash Screen.....	47
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Menu Utama .....	47
Gambar 3.17 Rancangan Halaman List Tawaran Diskon Aktif.....	48
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Detail Tawaran Diskon Aktif .....	48
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Log In .....	49
Gambar 3.20 Rancangan Halaman List Kupon.....	49
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Detail Kupon .....	50
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Map.....	50
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Tentang.....	51
Gambar 4.1 Halaman Splash Screen .....	55
Gambar 4.2 Halaman Menu Utama.....	57
Gambar 4.3 Halaman List Tawaran Diskon Aktif.....	60
Gambar 4.4 Halaman Detail Tawaran Diskon Aktif .....	63
Gambar 4.5 Lanjutan Halaman Detail Tawaran Diskon Aktif.....	63
Gambar 4.6 Halaman Login .....	65
Gambar 4.7 Halaman List Kupon.....	67
Gambar 4.8 Halaman Detail Kupon .....	70
Gambar 4.9 Lanjutan Halaman Detail Kupon.....	71
Gambar 4.10 Halaman Map .....	73
Gambar 4.11 Halaman Tentang.....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Diagram Use Case.....	18
Tabel 2.2 Lanjutan Notasi Diagram Use Case .....	19
Tabel 2.3 Notasi Diagram Class .....	20
Tabel 2.4 Notasi Diagram Sequence .....	22
Tabel 2.5 Notasi Diagram Activity .....	24
Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>hardware</i> ).....	52
Tabel 4.2 Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>software</i> ).....	52
Tabel 4.3 Tabel kelas.java pembangun aplikasi .....	53
Tabel 4.4 Tabel layout.xml pembangun aplikasi.....	53
Tabel 4.5 Lanjutan Tabel layout.xml pembangun aplikasi .....	54
Tabel 4.6 Tabel <i>file</i> pembangun aplikasi.....	54
Tabel 4.7 Nama-nama penguji pada sisi programmer.....	82
Tabel 4.8 Hasil Pengujian pada sisi programmer.....	83
Tabel 4.9 Nama-nama penguji pada sisi pengguna .....	83
Tabel 4.10 Hasil Pengujian pada sisi pengguna .....	84

## DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1 Source Code LoadingActivity.java .....	56
Modul Program 4.2 Lanjutan Source Code LoadingActivity.java.....	57
Modul Program 4.3 Source Code loading.xml .....	57
Modul Program 4.4 Lanjutan Source Code loading.xml.....	58
Modul Program 4.5 Source Code HomeActivity.java.....	59
Modul Program 4.6 Source Code layouthomescreen.xml.....	60
Modul Program 4.7 Source Code ListDealActivity.java.....	61
Modul Program 4.8 Lanjutan Source Code ListDealActivity .....	62
Modul Program 4.9 Source Code layoutlistdeal.xml .....	62
Modul Program 4.10 Lanjutan Source Code layoutlistdeal.xml .....	63
Modul Program 4.11 Source Code DetailDealActivity .....	64
Modul Program 4.12 Lanjutan Source Code DetailDealActivity.....	65
Modul Program 4.13 Source layoutdetaildeal.xml .....	65
Modul Program 4.14 Source Code LogInActivity .....	66
Modul Program 4.15 Lanjutan Source Code LogInActivity .....	67
Modul Program 4.16 Source Code layoutsigin.xml .....	67
Modul Program 4.17 Lanjutan Source Code layoutsigin.xml .....	68
Modul Program 4.18 Source Code ListKuponActivity .....	69
Modul Program 4.19 Lanjutan Source Code ListKuponActivity.....	70
Modul Program 4.20 Source Code layoutlistkupon_row.xml.....	70
Modul Program 4.21 Source Code KuponActivity.java.....	72
Modul Program 4.22 Lanjutan Source Code KuponActivity.java .....	73
Modul Program 4.23 Source Code layoutkupon.xml .....	73
Modul Program 4.24 Lanjutan Source Code layoutkupon.xml.....	74
Modul Program 4.25 Source Code Peta.java.....	75
Modul Program 4.26 Source Code GPSService.java .....	75
Modul Program 4.27 Source Code activity_peta.xml .....	76
Modul Program 4.28 Source Code TentangActivity.java .....	77
Modul Program 4.29 Source Code layouttentang.xml .....	78
Modul Program 4.30 Source Code XMLParser.java.....	79
Modul Program 4.31 Lanjutan Source Code XMLParser.java .....	80
Modul Program 4.32 Api Detail Deal .....	80
Modul Program 4.33 Lanjutan Api Detail Deal .....	81
Modul Program 4.34 Lanjutan Api Detail Deal .....	82