

APLIKASI IKLAN BERBASIS WEB DAN ANDROID

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Jurusan Teknik Informatika



DISUSUN OLEH:

Hafizh Saifuddin Habibullah

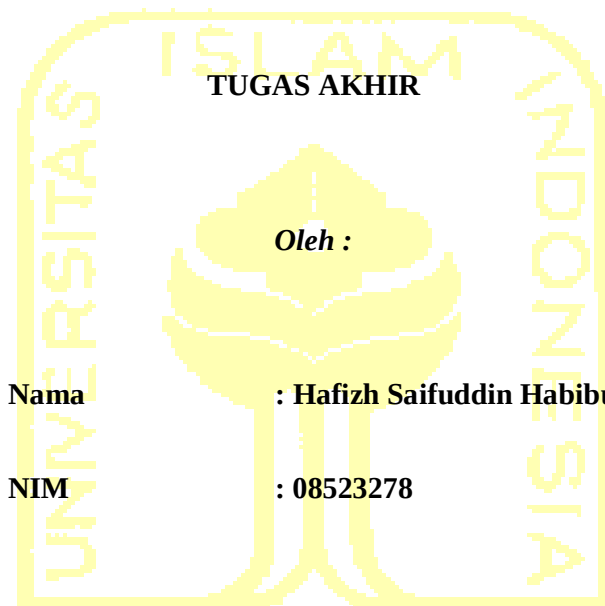
08 523 278

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2014

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

APLIKASI IKLAN BERBASIS WEB DAN ANDROID



TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Hafizh Saifuddin Habibullah

NIM : 08523278

Yogyakarta, 18 Januari 2014

Pembimbing Tunggal,

Ahmad Munasir Raf'ie Pratama, ST., MIT

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN
HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hafizh Saifuddin Habibullah

NIM : 08523278

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam laporan tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan karya saya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini kami buat tanpa ada paksaan dari pihak manapun, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Februari 2014

Hafizh Saifuddin Habibullah

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

APLIKASI IKLAN BERBASIS WEB DAN ANDROID

TUGAS AKHIR

Disusunoleh:

Nama : Hafizh Saifuddin Habibullah

No Mahasiswa : 08523278

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
Yogyakarta, Februari 2014

Tim Penguji

Ahmad Munasir Raf'ie Pratama, ST., MIT
Ketua

Ari Sujarwo, S.Kom., MIT.
Anggota

Affan Mahtarami, S.Kom M.T.
Anggota II

Mengetahui,
Ketua Program studi Teknik Informatika
Universitas Islam Indonesia

Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil'alamin

Segala Puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sepanjang hidup hamba, yang tanpa lelah selalu menunjukkan jalan yang benar dan yang selalu mengingatkan hamba akan kewajiban sebagai hamba-Nya serta memberikan nikmat yang begitu berharga dan tak terhingga

Ayahanda dan Ibunda tercinta

Ayah A.Muszor dan Ibu Rokiyah

Kedua orang tua nanda tercinta yang selalu memberikan dukungan, perhatian dan kasih sayang tanpa batas serta pelajaran hidup yang sangat berharga. Kehadiran yanda dan bunda dalam hidup nanda telah memberikan kebahagiaan dan kekuatan yang tak terhingga

LEMBAR MOTTO

Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen untuk menyelesaikannya

Barangsiapa sungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri

Inna ma'al 'usri yusroo – Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan

Man Jadda Wa Jada – Siapa yang bersungguh-sungguh akan berhasil

Man Shobaro Zafiro – Siapa yang bersabar akan beruntung

Man Saaro 'Alaa Darbi Washola – Siapa yang berjalan di jalur-Nya akan sampai

Tidak ada kebaikan ibadah yang tidak ada ilmunya dan tidak ada kebaikan ilmu yang tidak dipahami dan tidak ada kebaikan bacaan kalau tidak ada perhatian untuknya.(Sayidina Ali Karamallahu Wajhah)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr., Wb.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan atas junjungan kita Nabi Muhammad S.A.W, sahabat serta para pengikutnya.

Laporan tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Iklan Berbasis Web dan Android”, dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia dan juga sebagai salah satu sarana untuk mempraktekkan secara langsung ilmu yang telah diperoleh selama masa studi di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Penulisan laporan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan lancar atas bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan Hidayah dan Inayahnya.
2. Bapak Ir. Gumbolo Hadi Susanto, MSc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia

3. Bapak Yudi Prayudi S.Si., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Ahmad Raf'ie Munasir Pratama, ST.,MIT.,selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan pengarahannya dan bimbingan dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini.
5. Ayahanda Drs. A.Muszor dan Ibunda Dra. Rokiyah yang tercinta.Aku sangat bangga menjadi anak papadan mamayang menjadikan aku selalu ingin menjadi yang terbaik untuk keluarga. Terima kasih atas segala dorongan semangat dan motivasi terlebih anggaran selama mengenyam pendidikan S1 Teknik Informatika di UII.
6. Adik-adikku yang tercinta Naila Rahmah Fitriya, Ainul Muasyaroh Annadziroh dan Mutmainahatul Hasanah. Terima kasih atas semua tawanya, dukungan, doa, perhatian dan kasih sayang selama ini sehingga penulis selalu mempunyai kekuatan untuk bertahan dan selalu ingin menjadi yang terbaik untuk kalian bertiga.
7. Teman – teman Teknik Informatika2008, yang selalu memberikan dukungan, semangat serta doa.
8. Teman - teman seperjuangan di Jogja Dody, Oki, Ririn, Asti. Anak Kontrakan Geboy (Yasi, Ridho, Keken) dan Keluarga Besar PMJBS(As'ad, Olga, Rifky, Ceasar, Kangau, Een, Jedi dll) yang selama ini menjadi teman yang selalu saling memotivasi selama di kota pelajar ini, terima kasih juga atas bantuan dan doa.

9. Sahabat terbaikku Mbie, Eki dan Loagt kalian sahabat terbaikku yang salalu motivasi dalam Tugas Akhir ini.

10. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, dalam membantu penyusunan Tugas Akhir ini dengan tulus dan ikhlas.

Kami menyadari bahwa didalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu kami mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan laporan ini. Akhir kata semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.,Wb.

Yogyakarta, Februari2014

Penyusun

ABSTRAKSI

Dalam era globalisasi sekarang ini, kemajuan teknologi sangat dibutuhkan oleh banyak orang. Kemajuan teknologi tersebut dapat dimanfaatkan dengan tepat bagi semua kalangan, terutama kalangan bisnis, wirausaha dan kalangan lainnya. Salah satu dari kemajuan teknologi yang sangat populer saat ini adalah internet dan android *mobile device*. Pada awalnya internet hanya digunakan sebagai penyedia informasi, tapi kini internet juga digunakan untuk melakukan transaksi bisnis dan media promosi. Sedangkan android *mobile device* saat ini sudah banyak digunakan oleh banyak orang. Hal ini dikarenakan Android adalah salah satu sistem operasi seluler dengan tingkat penggunaan yang tinggi dalam berbagai perangkat *smartphone*.

Perkembangan teknologi saat ini memungkinkan pengguna iklan untuk melakukan pencarian iklan dan berbagi informasi baik itu barang dan jasa. Iklan merupakan media promosi yang bertujuan untuk mempromosikan barang dan jasa kepada khalayak ramai. Dengan demikian banyak dari perusahaan maupun perorangan untuk membuat iklan dengan mempromosikan informasi tentang barang atau jasa kepada publik tidak lagi melalui media massa tetapi juga melalui media aplikasi *smartphone* dengan memanfaatkan koneksi internet. Banyaknya orang melakukan iklan maka penulis memiliki inisiatif untuk membangun sebuah sistem aplikasi iklan yang memudahkan pengguna dalam berbagi informasi dan melakukan pencarian barang dan jasa yang diinginkan menggunakan *smartphone* android dengan memanfaatkan koneksi internet.

Sistem ini dibangun berdasarkan informasi, baik itu dari sumber buku dan literatur mengenai panduan membangun aplikasi iklan. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan akan membantu pengguna dalam berbagi dan mencari informasi barang dan jasa. Maka dalam tugas akhir ini, penulis akan membuat aplikasi iklan berbasis web dan android.

Kata kunci : Iklan, website, internet, android

TAKARIR

<i>Interface</i>	Antarmuka pengguna dengan sistem
<i>Open Source</i>	Perangkat lunak yang kodenya dapat dimodifikasi dengan bebas
<i>Plug-in</i>	Fitur tambahan sebuah program utama
<i>Smartphone</i>	Ponsel modern dan multi fungsi
<i>User-friendly</i>	Kemudahan yang diberikan pada pengguna
<i>Settings</i>	Pilihan pengaturan pada sistem
<i>Portable</i>	Dapat dibawa-bawa
<i>Log</i>	sejarah atau catatan dari proses yang pernah dilakukan sistem
<i>Widget</i>	Jalan pintas aksi program di halaman Home
<i>Process-list</i>	Urutan proses yang berjalan pada sistem

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
LEMBAR MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAKSI.....	x
TAKARIR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xix

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Iklan	7
2.2 Website	8
2.2.1 Website Toko Bagus	8

2.2.2	Website Berniaga.....	9
2.3	MySQL	9
2.4	PHP	9
2.4.1	Versi PHP	10
2.4.2	Kelebihan –kelebihan PHP	11
2.5	Android	11
2.5.1	Sejarah Android	11
2.5.2	Versi Android	13
2.6	Tools-Tools yang digunakan.....	17
2.6.1	Konsep Perancangan Berorientasi Obyek	17
2.6.2	Eclipse	17
2.6.2.1	Pengertian Eclipse.....	17
2.6.2.2	Arsitektur Eclipse.....	18
2.6.3	Android SDK.....	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 21

3.1	Analisis Kebutuhan.....	21
3.1.1	Studi Pustaka	21
3.1.2	Analisis Kebutuhan Input.....	21
3.1.3	Analisis Kebutuhan Proses.....	22
3.1.4	Analisis Kebutuhan Output	23
3.1.5	Antarmuka (<i>Interface</i>) Web dan Mobile	23
3.1.6	Analisis Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) yang Digunakan	24
3.1.7	Analisis Perangkat Lunak (<i>Software</i>) yang Digunakan	24
3.2	Metode Perancangan Sistem	24
3.2.1	Gambaran Umum Sistem	25
3.2.2	Use Case Diagram.....	26
3.2.3	Relasi Database.....	29
3.2.4	Struktur Database.....	30
3.2.4.1	Database Kategori	30

3.2.4.2	Database Iklan.....	30
3.2.4.3	Database User	31
3.2.4.4	Database Komenter	31
3.2.4.5	Database Administrator	32
3.2.4.6	Database Status.....	32
3.2.4.7	Database Lokasi	32
3.2.4	Diagram Class.....	33
3.2.5	Diagram HIPO	34
3.2.6.1	Hirarki Proses Aplikasi.....	35
3.3	Tahap Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	36
3.3.1	Perancangan Antarmuka untuk Web.....	36
3.3.1.1	Perancangan Antarmuka untuk halaman Index ...	36
3.3.2	Perancangan Antarmuka untuk Mobile App	38
3.3.2.1	Perancangan Antar muka untuk halaman Home	38
3.3.2.2	Perancangan Antar muka untuk halaman Deskripsi Detail Iklan.....	38
3.3.2.3	Perancangan Antar muka untuk halaman Deskripsi Profil User	39
3.3.2.4	Perancangan Antar muka untuk halaman Deskripsi Pencarian Iklan.....	40
3.4	Perancangan Pengujian	41
3.4.1	Fungsionalitas.....	41
3.4.2	Kompatibilitas.....	41
3.4.3	Usabilitas	42

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS 45

4.1	Batasan Implementasi	45
4.1.1	Perangkat Lunak	45
4.1.2	Perangkat Keras	46
4.2	Implementasi Mobile App	46

4.2.1	Login Aplikasi	46
4.2.2	Halaman Daftar User.....	48
4.2.3	Halaman Home	48
4.2.4	Halaman Detail Iklan	49
4.2.5	Halaman Home User	50
4.2.6	Halaman Profil.....	51
4.2.7	Halaman Iklan User	52
4.2.8	Halaman Edit Iklan	53
4.2.9	Halaman Tambah Iklan	54
4.2.10	Halaman Cari Iklan	55
4.3	Implementasi Web	56
4.3.1	Halaman Home (Index).....	56
4.3.1.1	Halaman Hasil Pencarian	58
4.3.1.2	Halaman berdasarkan Kategori.....	58
4.3.1.3	Halaman Detail Iklan	59
4.3.1.4	Halaman Login.....	60
4.3.1.5	Halaman Daftar	61
4.3.1.6	Halaman Home Profile Pengguna.....	62
4.3.1.7	Halaman Edit Profile	62
4.3.1.8	Halaman Daftar iklan Pengguna	63
4.3.1.9	Halaman Edit Iklan	64
4.3.1.10	Halaman Tambah Iklan	65
4.3.2	Administrator	65
4.3.2.1	Halaman Login Admin	65
4.3.2.2	Halaman Dashboard Admin	66
4.3.2.3	Manajemen Iklan.....	67
4.3.2.4	Manajemen Kategori	69
4.3.2.5	Manajemen Lokasi	71
4.3.2.6	Manajemen User	73
4.3.2.7	Manajemen Komentar	75
4.3.2.8	Manajemen Status Iklan	76

4.4	Pengujian Kinerja Sistem	77
4.4.1	Pengujian Proses Bisnis	77
4.4.2	Pengujian di Berbagai Perangkat & Versi Android.....	78
4.4.3	Pengujian Fungsi.....	78
4.4.4	Pengujian Penanganan Kesalahan	84
4.4.5	Kelebihan dan Kekurangan	84
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	87
 DAFTAR PUSTAKA.....		xx

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Proses Sistem.....	25
Gambar 3. 2 Use Case Diagram Website.....	27
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Mobile (Android).....	28
Gambar 3. 4 Relasi Database	29
Gambar 3. 5 Diagram Class Android.....	33
Gambar 3. 6 VTOC Proses Aplikasi.....	35
Gambar 3. 7 Perancangan Antarmuka halaman index web	37
Gambar 3. 8Perancangan Antarmuka halaman Profile.....	37
Gambar 3. 9 Perancangan Antarmuka Home Mobile App	38
Gambar 3. 10 Perancangan halaman deskripsi detail iklan.....	39
Gambar 3. 11Perancangan halaman profil user.....	40
Gambar 3. 12 Perancangan halaman Pencarian.....	41
Gambar 4. 1 Halaman login	47
Gambar 4. 2 Halaman Daftar	48
Gambar 4. 3 Antarmuka Halaman Home.....	49
Gambar 4. 4 Antarmuka Halaman Detail Iklan.....	50
Gambar 4. 5 Antarmuka Halaman Home User	51
Gambar 4. 6 Antarmuka Halaman Profil User	52
Gambar 4. 7 Antarmuka Halaman Iklan User	53
Gambar 4. 8 Antarmuka Halaman Edit Iklan.....	54
Gambar 4. 9 Antarmuka Halaman Tambah Iklan.....	55
Gambar 4. 10 Antarmuka Halaman Cari Iklan.....	56
Gambar 4. 11 Home.....	57
Gambar 4. 12 Halaman Hasil Pencarian	58
Gambar 4. 13 Halaman Berdasarkan Kategori.....	59
Gambar 4. 14 Halaman Detail Iklan	60
Gambar 4. 15 Halaman Login User	61
Gambar 4. 16 Halaman Daftar User	61
Gambar 4. 17 Halaman Home Profile.....	62

Gambar 4. 18 Halaman Edit Profil	63
Gambar 4. 19 Halaman Daftar Iklan.....	64
Gambar 4. 20 Halaman Edit Iklan	64
Gambar 4. 21 Halaman Tambah Iklan.....	65
Gambar 4. 22 Halaman Login Administrator.....	66
Gambar 4. 23 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	67
Gambar 4. 24 Halaman Daftar Iklan.....	68
Gambar 4. 25 Halaman Edit Iklan	68
Gambar 4. 26 Halaman Tambah Iklan	69
Gambar 4. 27 Halaman Daftar Kategori	70
Gambar 4. 28 Halaman Edit Kategori.....	70
Gambar 4. 29 Halaman Tambah Kategori	71
Gambar 4. 30 Halaman Daftar Lokasi	72
Gambar 4. 31 Halaman Edit Lokasi.....	72
Gambar 4. 32 Halaman Tambah Lokasi	73
Gambar 4. 33 Halaman Daftar User	74
Gambar 4. 34 Halaman Edit User.....	74
Gambar 4. 35 Halaman Tambah User.....	75
Gambar 4. 36 Halaman Daftar Komentor	76
Gambar 4. 37Halaman Status.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Kategori.....	30
Tabel 3. 2 Tabel Iklan	30
Tabel 3. 3 Tabel User.....	31
Tabel 3. 4 Tabel Komentar.....	31
Tabel 3. 5 Tabel Administrator	32
Tabel 3. 6 Tabel Status.....	32
Tabel 3. 7 Tabel Lokasi.....	33
Tabel 3. 8 Perangkat Keras Untuk Pengujian Mobile	42
Tabel 3. 9Tabel Timbal balik pengguna aplikasi iklan berbasis Web dan Android	43
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian di Berbagai Perangkat Keras dan Versi Android	78
Tabel 4. 2 Tabel Pengujian Website	79
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Aplikasi Mobile.....	82
Tabel 4. 4 Tabel Hasil Kuesioner Timbal balik pengguna aplikasi iklan berbasis Web dan Android	85

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi sekarang ini, kemajuan teknologi sangat dibutuhkan oleh banyak orang. Kemajuan teknologi tersebut dapat dimanfaatkan dengan tepat bagi semua kalangan, terutama kalangan bisnis, wirausaha dan kalangan lainnya. Salah satu dari kemajuan teknologi yang sangat populer saat ini adalah internet. Pada awalnya internet hanya digunakan sebagai penyedia informasi, tapi kini internet juga digunakan untuk melakukan transaksi bisnis dan media promosi.

Dengan demikian banyak dari perusahaan maupun perorangan untuk membuat iklan dengan mempromosikan informasi tentang barang atau jasa kepada publik melalui media massa terutama pada media internet.

Pada awalnya periklanan di media internet adalah memindahkan materi iklan yang sudah berjalan di media konvensional (televisi, majalah, surat kabar) ke dalam website. Namun pada perkembangannya, pemanfaatan karakteristik media internet mampu memaksimalkan hasil yang didapat melalui aktifitas periklanan di internet.

Dengan kemajuan teknologi saat ini membantu untuk membangun sebuah aplikasi iklan untuk perusahaan ataupun perorangan dalam memberikan informasi dan mencari informasi barang dan jasa yang menampilkan visualisasi gambar dan tulisan yang lebih lengkap dan terperinci dalam bentuk teks.

Android merupakan salah satu teknologi yang tepat dalam membangun sistem yang dapat diakses secara mandiri ataupun personal. Hal ini dikarenakan Android adalah salah satu sistem operasi seluler dengan tingkat penggunaan yang tinggi dalam berbagai perangkat *smartphone*. Jadi Android merupakan salah satu sistem yang tepat untuk membangun aplikasi iklan. Android sendiri adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android tidak terikat ke satu merek Handphone saja, beberapa vendor terkenal yang sudah memakai Android dan tingkat penggunaan android yang tinggi. Beberapa fitur utama dari Android antara lain WiFi hotspot, *Multi-touch*, *Multitasking*, GPS, *accelerometers*, *support java*, mendukung banyak jaringan serta juga kemampuan dasar handphone pada umumnya.

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas maka dalam tugas akhir ini akan membuat sebuah aplikasi iklan yang akan memudahkan pengguna dalam mencari informasi dan mempromosikan barang dan jasa yang akan dikembangkan dalam perangkat mobile phone android dan web.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas dalam tugas akhir ini adalah bagaimana membangun sebuah aplikasi iklan yang memberikan informasi promosi barang dan jasa kepada pengguna serta pencarian barang dan jasa yang diinginkan dan menerapkannya dalam web dan aplikasi android.

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada tugas akhir ini adalah membangun aplikasi iklan berbasis Android dan Website. Aplikasi ini dapat membantu para pengguna untuk memberikan informasi promosi barang dan jasa kepada khalayak ramai.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari tugas akhir ini adalah :

1. Pencarian hanya dapat dilakukan berdasarkan kategori dan lokasi
2. Aplikasi berjalan jika ada koneksi internet
3. Aplikasi berjalan di Android minimal versi 2.2 sampai dengan Android versi yang terbaru.
4. Apabila pengguna ingin menginputkan iklan sendiri, pengguna harus melakukan login terlebih dahulu, baik di web ataupun mobile.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari tugas akhir ini adalah :

1. Membantu pengguna dalam melakukan pencarian informasi iklan (barang dan jasa).
2. Membantu pengguna untuk berbagi informasi promosi barang dan jasa.
3. Sebagai sarana interaksi sesama pengguna aplikasi.

1.6 Metode Penelitian

Metode untuk membangun sistem aplikasi ini, yaitu :

- a. Analisis dan Definisi Persyaratan

Yaitu, proses mengumpulkan informasi kebutuhan sistem atau perangkat lunak melalui studi pustaka. Proses ini mendefinisikan secara rinci mengenai fungsi-fungsi, batasan dan tujuan dari perangkat lunak sebagai spesifikasi/ perancangan sistem yang akan dibuat.

- b. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Proses perncangan sistem ini difokuskan pada empat atribut, yaitu struktur data (representasi dari hubungan logis antara elemen-elemen

data individual), arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan algoritma sistem.

c. Implementasi dan Pengujian Unit

Tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Kemudian pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit program telah memenuhi spesifikasinya.

d. Integrasi dan Pengujian Sistem

Tahap ini, unit program-program individual diintegrasikan menjadi sebuah kesatuan sistem dan kemudian dilakukan pengujian. Dengan kata lain, pengujian ini ditujukan untuk menguji keterhubungan dari tiap-tiap fungsi perangkat lunak untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi.

e. Operasi dan Pemeliharaan

Tahap ini, yaitu sistem diterapkan dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari beberapa kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambah.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bagian, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan penjelasan-penjelasan dan gambaran yang dibahas pada tugas akhir ini. Terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan dasar teori yang melandasi dan teori-teori yang mendukung terhadap masalah yang dibahas dalam penulisan laporan tugas akhir ini. Selain itu teori tersebut digunakan sebagai sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan baik teknis maupun non teknis serta konsep dasar sistem informasi dan aplikasi yang digunakan untuk pembuatan sistem.

BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis dan definisi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian unit, integrasi sistem, pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan. Selain itu bab ini menguraikan instrumen apa saja yang digunakan dalam membangun aplikasi ini. Pada tahap perancangan menjelaskan apa dan bagaimana solusi dari masalah yang telah dijabarkan di latar belakang.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS

Bab ini membahas proses implementasi dan pengujian sistem yang telah dibangun. Pada tahap implementasi berisikan penjelasan proses pembuatan perangkat lunak dan tampilan hasil aplikasi yang didapat. Pada tahap

analisis kinerja sistem berisikan penjelasan tentang pengujian kinerja sistem yang dibangun.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang diambil berkaitan dengan sistem yang dibuat dan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut. Kesimpulan merupakan ringkasan dari hasil analisis kerja pada bagian sebelumnya dan saran merupakan hal yang perlu diperhatikan berdasarkan keterbatasan yang ditemukan yang dibuat selama pembuatan tugas akhir ini untuk kedepannya.

BAB II

LANDASAN TEORI

Penyusunan tugas akhir ini berisi tentang pembuatan aplikasi yang dapat membantu para pengguna dalam memberikan dan mencari informasi promosi barang dan jasa. Aplikasi ini selain berjalan di smartphone yang menggunakan sistem Android, aplikasi ini juga berjalan di website. Sehingga pembahasan teori yang mendukung isi dari tugas akhir ini mengenai teori teknologi Android dan tools yang membantu dalam pembuatan aplikasi ini.

2.1 Iklan

Iklan adalah pesan atau berita yang bertujuan untuk memberitahukan kepada masyarakat luas dan khalayak ramai tentang produk dan atau jasa yang dimiliki oleh perusahaan dan siap untuk dipindahkan hak kepemilikannya melalui proses jual beli.

Layanan website iklan adalah sebuah layanan yang akan selalu dicari dan akan selalu dipergunakan oleh para pebisnis untuk mempromosikan barang dan jasa yang ditawarkan lewat internet. Layanan website iklan adalah media promosi pertama yang dibidik oleh pengelola bisnis online, karena selain cepat dan efisien, rata-rata layanan website iklan ini diberikan secara percuma/gratis.(Supardi, 2011).

Perkembangan teknologi saat ini memungkinkan dari perusahaan maupun perorangan untuk membuat iklan atau sarana informasi promosi barang dan jasa melalui media internet dengan membuat iklan. Iklan adalah “komunikasi yang berisi tentang informasi yang bersifat umum yang biasanya disponsori, mengenai produk-produk (barang-barang dan jasa) atau ide-ide yang diidentifikasi melalui berbagai media”.(William F.Arens)

Dengan demikian banyak dari perusahaan maupun perorangan untuk membuat iklan dengan memberikan informasi promosi barang dan jasa dengan visualisasi yang jelas.

2.2 Website

Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website sering juga disebut web, website merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

Pembuatan aplikasi website ini, sebenarnya sudah ada beberapa sistem yang periklanan, seperti <http://www.tokobagus.com> dan <http://www.berniaga.com>.

2.2.1 Website Toko Bagus

Website tokobagus tersebut adalah situs pusat jual beli online terbesar di Indonesia. Semua barang dan jasa diperjualbelikan disini, mulai dari handphone, komputer, otomotif, fashion bahkan properti dan lowongan kerja. Dengan lebih dari ratusan juta pageview dan jutaan unique visitors perbulannya. Tokobagus saat ini telah memiliki jutaan member terdaftar didalamnya.

Tokobagus adalah sebuah situs dimana perusahaan dan perorangan dapat menjual dan membeli produk maupun jasa. Tokobagus sangat mudah untuk digunakan dan lebih murah dibandingkan surat kabar atau media iklan lain. Sesungguhnya, memasang iklan di Tokobagus adalah benar-benar GRATIS untuk suatu periode yang tak tentu.

Tokobagus juga merupakan search engine friendly, yang berarti tidak hanya pengunjung dari Tokobagus yang akan menemukan iklan anda

tetapi juga orang-orang yang mencari produk atau jasa dengan menggunakan search engine seperti Google juga akan menemukan iklan-iklan anda.

2.2.2 Website Berniaga

Berniaga.com adalah situs mempertemukan penjual dan pembeli agar mendapatkan penawaran terbaik dengan cara yang mudah dan aman.

Begitu mudahnya memasang iklan dan mencari barang yang diperlukan, darimanapun dan kapanpun.

Situs ini adalah sebuah produl dari PT 701 Search, perusahaan patungan antara Singapore Press Holdings Limited dan Schibsted ASA.

2.3 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal, kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu, ia bersifat Open source (Anda tidak perlu membayar untuk menggunakannya) pada pelbagai platform (kecuali untuk jenis enterprise, yang bersifat komersial).

MySQL termasuk jenis RDBMS (Relational Database Management). Itulah sebabnya, istilah seperti tabel, baris, dan kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.

2.4 PHP

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama *Java (FI)*, yang wujudnya berupa

sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web. Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilisan kode sumber ini menjad sumber terbuka, maka banyak pemrogram yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

2.4.1 Versi PHP

Adapun versi PHP yang pernah dirilis, yaitu :

a. PHP / F1

Pada saat php pertama diciptakan Rasmus Leodorf (1995), yang dulu bernama F1, php sudah digunakan untuk mengolah form web. Kemudian versi ini mulai banyak dikembangkan sejak dirilis kepada khalayak umum.

b. PHP versi 2.0

Pada November 1997 versi ini, PHP sudah terintegrasi dengan bahasa pemrograman seperti bahasa C dan dilengkapi dengan modul sehingga kualitas PHP juga sangat drastis meningkat.

c. PHP versi 3.0

Pada Juni 1998 versi ini, dilakukan perubahan nama PHP (PHP Hypertext Preprocessor).

d. PHP versi 4.0

Pada 1999, versi 4.0 merupakan versi yang paling banyak digunakan pada awal abad 21 karena sudah mampu membangun web secara kompleks dengan stabilitas kecepatan yang tinggi pula.

e. PHP versi 5.0

Pada Juni 2004, versi ini telah terjadi perubahan yang sangat besar, dimana PHP kini dikembangkan oleh perusahaan bernama Zend, serta melahirkan framework - framework yang ada.

2.4.2 Kelebihan –kelebihan PHP

PHP memiliki beberapa kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa-bahasa sejenisnya. PHP juga mudah dibuat dan cepat dijalankan. PHP diterbitkan secara gratis dan dapat berjalan dalam web server Microsoft Personal Webserver, apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.

PHP dapat berjalan di sistem operasi UNIX, Windows dan Macintosh dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

2.5 Android

Pembahasan mengenai android dan tools yang digunakan dalam pembuatan aplikasi, akan dijelaskan pada sub bab berikut.

2.5.1 Sejarah Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat lunak mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel/smartphone. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, Htc, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. (Hermawan, 2011).

Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan open source pada perangkat mobile. Di lain pihak, Google merilis kode-kode android dibawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan open platform perangkat seluler. Didunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau Google Mail Services (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai Open Handset Distribution (OHD).

Sekitar September 2007 Google mengenalkan Nexus One, salah satu jenis smartphone yang menggunakan android sebagai sistem operasinya. Telpon seluler ini diproduksi oleh HTC Corporation dan tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010. Pada 9 Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja Android AEM Holdings, Atheros Communication, diproduksi oleh Asustek Komputer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc. Seiring pembentukan Open Handset Alliance, OHA mengumumkan produk perdana mereka, android perangkat mobile yang merupakan modifikasi kernel Linux 2.6. sejak Android dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru.

Pada masa saat ini kebanyakan vendor-vendor smartphone sudah memproduksi smartphone berbasis android, vendor-vendor itu antara lain HTC, Motorola, Samsung, LG, HKC, Huawei, Archos, Webstation Camangi, Dell, Nexus, SciPhone, WayteQ, Sony Ericsson, LG, Acer, Philips, T-Mobile, Nexian, IMO, Asus dan masih banyak lagi vendeor smartphone didunia yang memproduksi android. Hal ini karena android adalah sistem oerasi yang open source sehingga bebas didistribusikan dan dipakai oleh vendor manapun.

Tidak hanya menjadi sistem operasi di *smartphone*, saat ini android menjadi pesaing utama dari *Apple* pada sistem operasi Table PC. Pesatnya pertumbuhan Android selain faktor yang disebutkan diatas adalah karena android itu sendiri adalah platform sangat lengkap baik itu sistem oeprasinya, aplikasi dan *Tool Developmen*, Market aplikasi android serta dukungan yang sangat tinggi dari komunitas *Open source* didunia, sheingga android terus berkembang pesat dari segi teknologi maupun dari segi jumlah *device* yang ada didunia.

2.5.2 Versi Android

Telepon pertama yang memakai sistem operasi android adalah HTC Dream yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Pada penghujung 2010 diperkirakan hamper semua vendor seluler didunia menggunakan android sebagai operating sistem. Adapun versi-versi android yang pernah dirilis adalah sebagai berikut :

a. Android versi 1.1

Pada 9 Maret 2009, Google merilis Android versi 1.1. android versi ini dilengkapi dengan pembaruan estis pada aplikasi, jam, alarm, *voice search*(pencarian suara), pengiriman pesan dengan Gmail, dan pemberitahuan email

b. Android versi 1.5 (cupcake)

Pada pertengahan 2009, google kembali merilis telepon seluluer dengan menggunakan Android dan SDK (Software Development Kit) dengan versi 1.5 (Cupcake). Terdapat beberapa pembaruan termasuk penambahan beberapa fitur dalam seluler versi ini yakni kemampuan merekam dan menonton video dengan modus kamera, mengupload video Youtube dan gambar ke Picasa langsung dari telepon, dukungan Bluetooth A2DP, kemampuan terhubung secara otomatis ke

headset Bluetooth, dan keyboard pada layer yang dapat disesuaikan oleh sistem.

c. Android versi 1.6 (Donut)

Donut (versi 1.6) dirilis pada September dengan menampilkan proses pencarian yang lebih baik disbanding sebelumnya, pengguna baterai indicator dan control *applet VPN*. Fitur lainnya adalah galeri yang memungkinkan pengguna untuk memilih foto yang akan dihapus, kamera, camcorder dan galeri yang diintegrasikan, CD/EVDO, 802.1x, VPN, Gestures, dan *Text-to-speech engine*, kemampuan dial kontak, teknologi text to change speech (tidak tersedia pada semua ponsel), pengadaan resolusi VWGA.

d. Android versi 2.0/2.1 (Eclair)

Pada 3 Desember 2009 kembali diluncurkan ponsel Android dengan versi 2.0/2.1 (Éclair), perubahan yang dilakukan adalah pengoptimalan hardware, peningkatan Google Maps 3,1,2, perubahan UI dengan browser baru dan dukungan HTML 5, daftar kontak yang baru, dukungan flash untuk kamera 3.2 MP, digital Zoom, dan Bluetooth 2.1.

e. Android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt)

Pada bulan Mei 2010 android 2.2 Rev 1 diluncurkan. Android inilah yang sangat banyak sekarang dipasaran, salah satunya adalah dipakai di Samsung FX tab yang sudah ada dipasaran. Fitur yang tersedia di android versi ini sudah kompleks sekali diantaranya adalah :

Kerangka aplikasi memungkinkan penggunaan dan penghapusan komponen yang tersedia

1. Dalvik Virtual Machine dioptimalkan untuk perangkat mobile.
2. Grafik: grafik di 2D dan 3D berdasarkan libraries OpenGL
3. SQLite: untuk penyimpanan data.
4. Mendukung media: audio, video, dan berbagai format gambar (MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF).
5. GSM, Bluetooth, EDGE, 3G, dan WiFi (tergantung Hardware)
6. Kamera, Global Positioning System (GPS), kompas, dan accelerometer (tergantung Hardware)

f. Android versi 2.3 (Gingerbread)

Android versi 2.3 diluncurkan pada desember 2010, hal-hal yang direvisi dari versi sebelumnya adalah kemampuan sebagai berikut :

1. SIP-based VoIP
2. Near Field Communications (NFC)
3. Gyroscope dan sensor
4. Multiple cameras support
5. Mixable audio effects
6. Download manager

g. Android 3.0/3.1 Honeycomb

Pertama kali diperkenalkan pada 22 Februari 2011 dan Motorola Xoom adalah yang pertama kali menggunakannya. Android versi ini merupakan OS yang didesain khusus untuk pengoptimalan penggunaan pada tablet PC.

h. Android 4.0 ICS (Ice Cream Sandwich)

Sampai tulisan ini ditulis ICS merupakan versi Android yang paling anyar. Pertama kali dirilis pada 19 Oktober 2011. Smartphone yang pertama kali menggunakan OS Android ini adalah Samsung Galaxy Nexus. Secara teori semua perangkat seluler yang menggunakan versi Android sebelumnya, Gingerbread, dapat di-update ke Android Ice Cream Sandwich.

i. Android versi 4.1 (Jelly Bean)

Android Jelly Bean yaang diluncurkan pada acara Google I/O lalu membawa sejumlah keunggulan dan fitur baru. Penambahan baru diantaranya meningkatkan input keyboard, desain baru fitur pencarian, UI yang baru dan pencarian melalui Voice Search yang lebih cepat. Tak ketinggalan Google Now juga menjadi bagian yang diperbarui. Google Now memberikan informasi yang tepat pada waktu yang tepat pula. Salah satu kemampuannya adalah dapat mengetahui informasi cuaca, lalu-lintas, ataupun hasil pertandingan olahraga. Sistem operasi Android Jelly Bean 4.1 muncul pertama kali dalam produk tablet Asus, yakni Google Nexus 7.

j. Android versi 4.2 (Jelly Bean)

Fitur photo sphere untuk panorama, daydream sebagai screensaver, power control, lock screen widget, menjalankan banyak user (dalam tablet saja), widget terbaru Android 4.2 Pertama kali dikenalkan melalui LG Google Nexus 4

Itulah beberapa versi android yang sudah dirilis sampai sekarang, kemungkinan besar versi tersebut akan terus

berkembang seiring dengan kebutuhan yang sangat kompleks dibidang penggunaan *smartphone*.(Hermawan, 2011).

2.6 Tools-Tools yang digunakan

2.6.1 Konsep Perancangan Berorientasi Obyek

Teknologi objek menganalogikan sistem aplikasi seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh objek. Didalam membangun sistem berorientasi objek akan menjadi lebih baik apabila langkah awalnya didahului dengan proses analisis dan perancangan yang berorientasi obyek. Tujuannya adalah mempermudah programmer didalam mendesain program dalam bentuk obyek-obyek dan hubungan antar obyek tersebut untuk kemudian dimodelkan dalam sistem nyata.

Suatu perusahaan software yaitu Rational Software, telah membentuk konsarium dengan berbagai organisasi untuk meresmikan pemakaian Unified Modelling Language (UML) sebagai bahasa standar dalam Object Oriented Analysis Design (OOAD).

2.6.2 Eclipse

2.6.2.1 Pengertian Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform (platform-independent)*. Berikut ini adalah sifat dari Eclipse:

- a. Multi-platform: Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
- b. Mult-language: Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.

- c. Multi-role: Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

Eclipse pada saat ini merupakan salah satu IDE favorit dikarenakan gratis dan open source, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan dari Eclipse yang membuatnya populer adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan komponen yang dinamakan *plug-in*.

2.6.2.2 Arsitektur Eclipse

Sejak versi 3.0, Eclipse pada dasarnya merupakan sebuah kernel, yang mengangkat *plug-in*. Apa yang dapat digunakan di dalam Eclipse sebenarnya adalah fungsi dari *plug-in* yang sudah diinstal. Ini merupakan basis dari Eclipse yang dinamakan Rich Client Platform (RCP). Berikut ini adalah komponen yang membentuk RCP:

- a. Core platform
- b. OSGi
- c. SWT (Standard Widget Toolkit)
- d. JFace
- e. Eclipse Workbench

Secara standar Eclipse selalu dilengkapi dengan JDT (Java Development Tools), *plug-in* yang membuat Eclipse kompatibel untuk mengembangkan program Java, dan PDE (Plug-in Development Environment) untuk mengembangkan *plug-in* baru. Eclipse beserta *plug-in*-nya diimplementasikan dalam bahasa pemrograman Java.

Konsep Eclipse adalah IDE yang terbuka (open), mudah diperluas (extensible) untuk apa saja, dan tidak untuk sesuatu yang spesifik. Jadi, Eclipse tidak saja untuk mengembangkan program Java, akan tetapi dapat digunakan untuk berbagai macam keperluan, cukup dengan menginstal *plug-in* yang dibutuhkan. Apabila ingin mengembangkan program C/C++ terdapat *plug-in* CDT (C/C++ Development Tools). Selain itu, pengembangan secara visual bukan hal yang tidak mungkin oleh Eclipse, *plug-in* UML2 tersedia untuk membuat diagram UML. Dengan menggunakan PDE setiap orang bisa membuat *plug-in* sesuai dengan keinginannya.

2.6.3 Android SDK

Android SDK adalah tools API (Application Programming Interface) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform android menggunakan bahasa pemrograman Java. Android merupakan subset perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi sistem operasi, middleware dan aplikasi kunci yang di release oleh Google. Saat ini disediakan Android SDK (Software Development Kit) sebagai alat bantu dan API untuk mulai mengembangkan aplikasi pada *platform* android menggunakan bahasa pemrograman Java. Sebagai *platform* aplikasi-netral, android member anda kesempatan untuk membuat aplikasi yang kita butuhkan yang bukan merupakan aplikasi bawaan Hadphone/Smartphone. Beberapa fitur-fitur android yang paling penting adalah :

- a. Framework : aplikasi yang mendukung pengganti komponen dan reusable.
- b. Dalvik Virtual Machine dioptimalkan untuk perangkat mobile
- c. Integrated Browser berdasarkan engine open source WebKit.

- d. Grafis yang dioptimalkan dan didukung oleh libraries grafis 2D, grafis 3D berdasarkan spesifikasi OpenGL ES 1.0 (Opsional Akselerasi hardware)
- e. SQLite untuk penyimpanan data.
- f. Media Support yang mendukung audio, video, dan gambar (MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF), GSM Telephony (tergantung Hardware)
- g. Bluetooth, EDGE, 3G, dan WiFi (tergantung hardware)
- h. Kamera, GPS, Kompas, dan Accelerometer (tergantung hardware)
- i. Lingkungan Development yang lengkap dan termasuk perangkat emulator, tools untuk debugging, profil dan kinerja memori, dan plugin untuk IDE Eclipse. (www.Android.com, 2011).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis dan Definisi sistem merupakan salah satu aspek yang berperan dalam kelancaran dan keberhasilan dalam suatu penelitian. Proses mengumpulkan informasi kebutuhan sistem/perangkat lunak melalui studi pustaka. Proses ini mendefinisikan secara rinci mengenai fungsi-fungsi, batasan dan tujuan dari perangkat lunak sebagai spesifikasi sistem yang akan dibuat.

3.1.1 Studi Pustaka

Tahap ini digunakan untuk mendapatkan informasi yang digunakan sebagai acuan dalam membangun aplikasi. Dalam hal ini, data dan informasi yang digunakan dikumpulkan dan dianalisis adalah definisi iklan dan fungsi yang digunakan dalam membangun aplikasi iklan serta aplikasi yang telah ada sebagai acuan dalam membangun aplikasi iklan ini. Selain data dan informasi di atas, tentunya diperlukan juga berbagai referensi yang dapat mendukung dalam membangun aplikasi ini. Contohnya berupa buku dan literature mengenai panduan membangun aplikasi berbasis android.

3.1.2 Analisis Kebutuhan Input

Kebutuhan memasukkan data yang digunakan untuk aplikasi yang akan dibangun dibedakan berdasarkan tingkatan level user, yaitu

1. Tingkatan Administrator

Pada tingkatan Administrator terdapat kebutuhan memasukkan data yang berkaitan dengan pemeliharaan data dan pengolahan data. Data yang akan diinputkan Yaitu:

- a. Data Profil User
- b. Data Administrator
- c. Data Iklan

- d. Data Kategori Iklan
- e. Data Komentar
- f. Data Lokasi
- g. Data Status

2. Tingkatan User (*End-user*)

Pada tingkatan user terdapat kebutuhan memasukan data user untuk menambah iklan dan memberikan komentar. Data yang akan diinputkan Yaitu:

- a. Data User
- b. Data Iklan
- c. Komentar

3.1.3 Analisis Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses yang digunakan untuk aplikasi yang akan dibangun dibedakan berdasarkan tingkatan level user, yaitu:

1. Tingkatan Administrator

Pada tingkatan Administrator terdapat kebutuhan proses data yaitu:

- a. Manajemen User
- b. Manajemen Administrator
- c. Manajemen Iklan
- d. Manajemen Katagori Iklan
- e. Manajemen Komentar
- f. Manajemen Lokasi
- g. Manajemen Status

2. Tingkatan User (*End-user*)

Pada tingkatan User (*End-user*) terdapat kebutuhan proses data yaitu:

- a. Manajemen Profil User
- b. Proses lihat dan input data Iklan
- c. Proses lihat dan input Komentar

3.1.4 Analisis Kebutuhan Output

Kebutuhan output yang digunakan untuk aplikasi yang akan dibangun yaitu :

1. Tingkatan Administrator

Pada tingkatan Administrator terdapat kebutuhan output data yaitu:

- a. Informasi User
- b. Informasi Administrator
- c. Informasi Iklan
- d. Informasi Kategori Iklan
- e. Informasi Komentar
- f. Informasi Lokasi
- g. Informasi Status

2. Tingkatan User (*End-user*)

Pada tingkatan User (*End-user*) terdapat kebutuhan output data yaitu:

- a. Informasi Profil User
- b. Informasi Iklan
- c. Informasi Komentar

3.1.5 Antarmuka (*Interface*) Web dan Mobile

antarmuka (*interface*) yang akan dibuat baik Web maupun *mobile app*. *Interface* pada Web dan *mobile app* dibuat berbeda karena fungsi dan fitur di dalamnya berbeda. Fitur dan fungsi disesuaikan dengan pengguna. Garis besar tampilan *mobile app* yang dirancang yaitu berupa *button* pilihan menu yang berhubungan dengan fungsi masing-masing yang ada di dalamnya. Contohnya fungsi tambah iklan, melihat rekomendasi kategori iklan, dll.

3.1.6 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*) yang Digunakan

Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk pengembangan aplikasi dan Implementasi aplikasi yaitu:

1. Laptop dengan prosesor intel Core i5-2450M dan RAM 4GB, untuk pembuatan dan uji coba aplikasi.
2. Handphone dengan sistem operasi android versi 4.1 untuk uji coba aplikasi pada perangkat sebenarnya.

3.1.7 Analisis Perangkat Lunak (*Software*) yang Digunakan

Kebutuhan perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk pengembangan aplikasi yaitu:

1. Eclipse, untuk penulisan kode pemrograman dan membuatnya hingga menjadi aplikasi yang dapat diinstal ke perangkat android.
2. Android SDK
3. Emulator Android untuk uji coba pada komputer.
4. Smartphone Android v4.1 untuk uji coba aplikasi pada perangkat Android sebenarnya.

Kebutuhan perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk implementasi aplikasi yaitu:

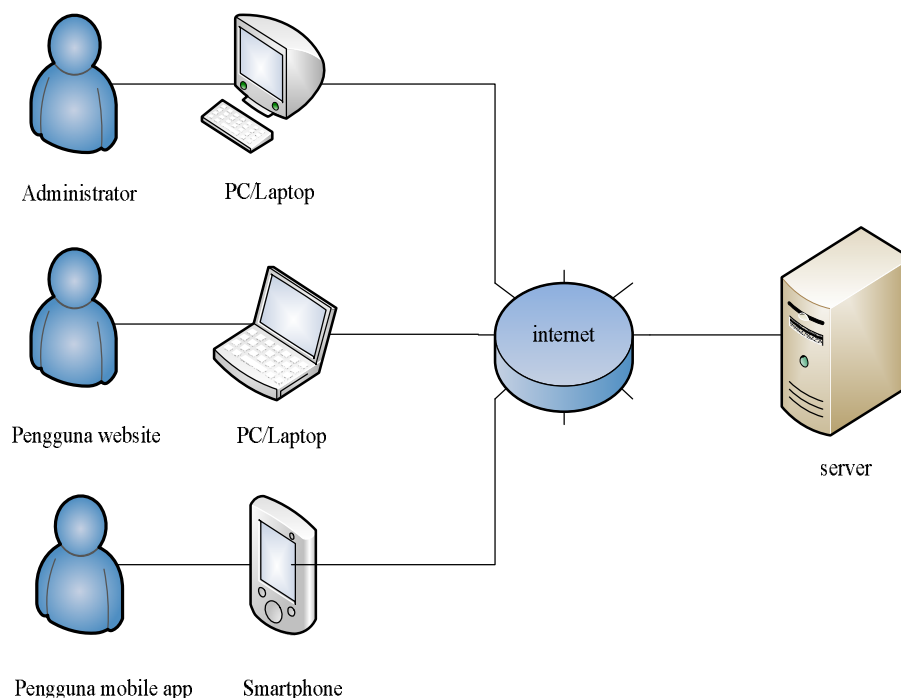
- Operasi Sistem Android versi 4.1 (Jellybeans)

3.2 Metode Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan Tahap perancangan perangkat lunak, yaitu fase atau langkah dalam merancang dan merencanakan pembuatan perangkat lunak atau sistem. Dalam tahap ini dibuat rancangan sementara atau *prototype* dalam sistem atau software secara detail. Tahap perancangan perangkat lunak dalam sistem atau software ini meliputi metode perancangan, hasil perancangan, dan perancangan interface.

3.2.1 Gambaran Umum Sistem

Gambaran Umum sistem yaitu terdapat website dan aplikasi android. Pada website terdapat kategori iklan, data iklan, komentar iklan dan data user. Di website juga terdapat informasi iklan, kategori iklan, informasi komentar dan informasi user. Website ini dikelola oleh admin yang mengatur manajemen User, Administrator, manajemen iklan, kategori iklan, dan komentar. Untuk user sendiri dapat memasukkan iklan, tetapi harus terlebih dahulu mendaftar dan melakukan *login*, serta dapat melihat iklan dan melakukan pencarian iklan. Sedangkan untuk aplikasi android sendiri proses yang dilakukan sama halnya dengan user pada website, yaitu user dapat melihat informasi iklan yang ada, dan dapat mencari iklan yang diinginkan, menambah iklan dengan melakukan login terlebih dahulu dan user dapat memberi komentar pada iklan yang diinginkan. Berikut adalah Alur dari sistem :

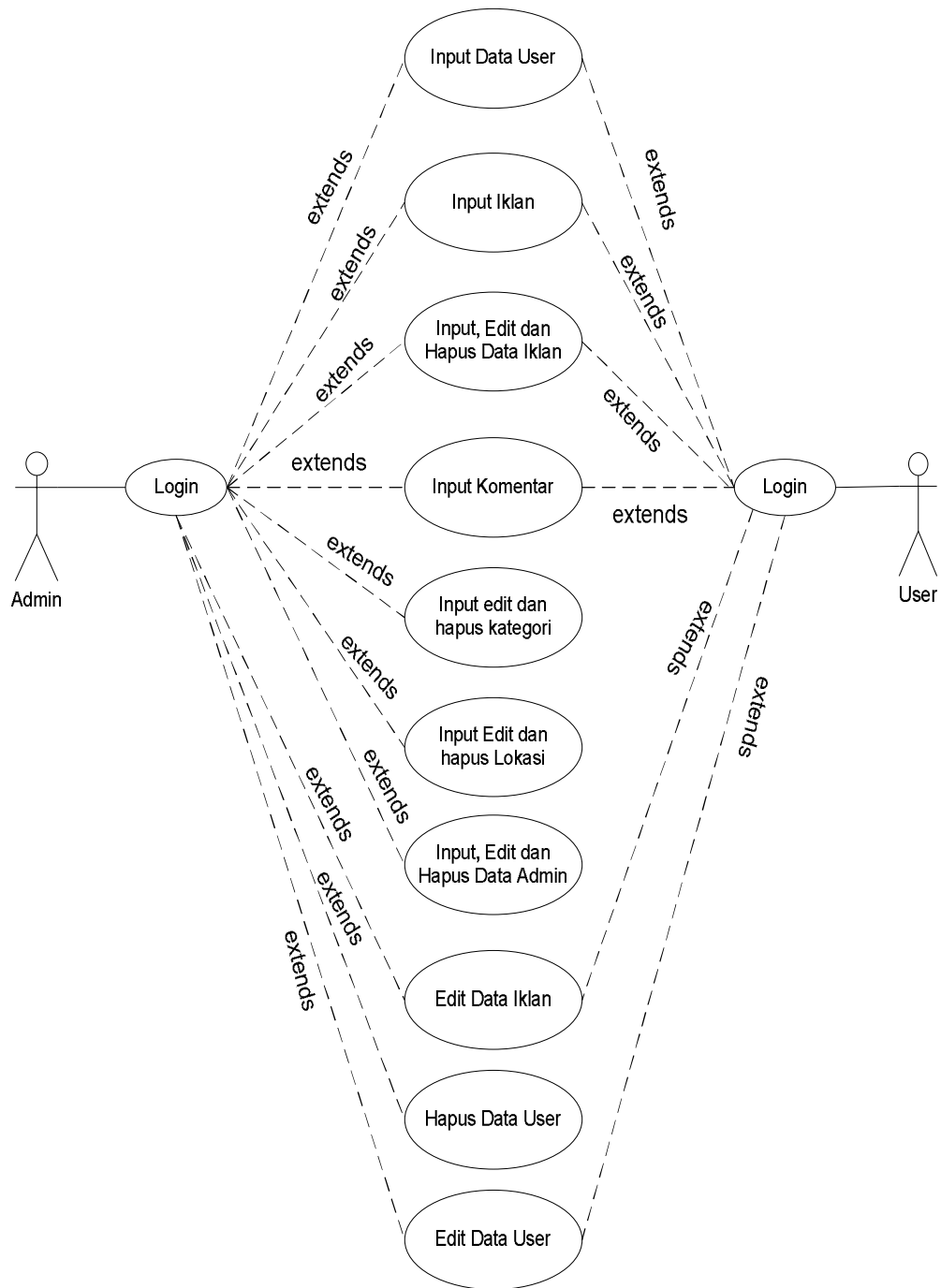


Gambar 3.1Proses Sistem

Pada gambar di atas mempunyai 2 sistem, yaitu website dan aplikasi android sistem tersebut mempunyai satu database di tempatkan pada satu server. Disini sistem yang ada pada website lebih powerfull dibandingkan aplikasi android. Pada website terdapat 2 pengguna, yaitu admin dan user. Database tersebut dikelola oleh admin yang ada pada website. Admin disini mengelola data yang ada pada database, yaitu admin dapat mengedit data, hapus data, tambah data. Sedangkan pada user hanya dapat melihat data, menambah data dan hanya dapat mengupdate status iklan. Pada android pengguna hanya dapat dilakukan oleh user. Fungsi user disini hanya dapat tambah data, lihat data, update status iklan dan dapat melakukan pencarian iklan.

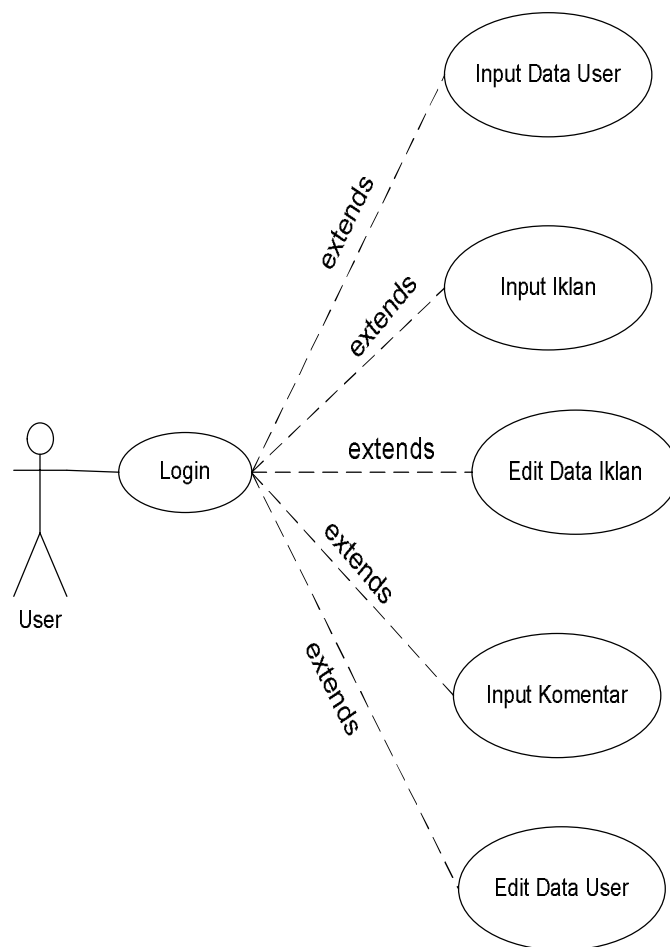
3.2.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk memodelkan dan menyatakan unit fungsi/layanan yang disediakan oleh sistem (or bagian sistem: subsistem atau class) ke pemakai. Use case diagram adalah interaksi atau dialog antara sistem dan aktor, termasuk pertukaran pesan dan tindakan yang dilakukan oleh sistem. Seperti ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Use Case Diagram Website

Pada gambar 3.2 merupakan use case diagram website. Bahwa pada use case tersebut terdapat dua pengguna, yaitu admin dan user. Admin disini berfungsi untuk mengelola seluruh data, baik itu menginputkan data, mengedit data serta menghapus data. Sebelum admin masuk ke dalam sistem admin harus melakukan login terlebih dahulu. Data yang diolah oleh admin disini meliputi, data admin, data iklan, data kategori, data lokasi, data komentar, data status iklan dan data user. Sedangkan untuk user itu sendiri, user juga dapat mengelola data seperti, menginputkan data user, iklan, komentar dan mengedit data user, iklan serta dapat menghapus data iklan dan data user. Data tersebut dapat diolah user harus login terlebih dahulu.

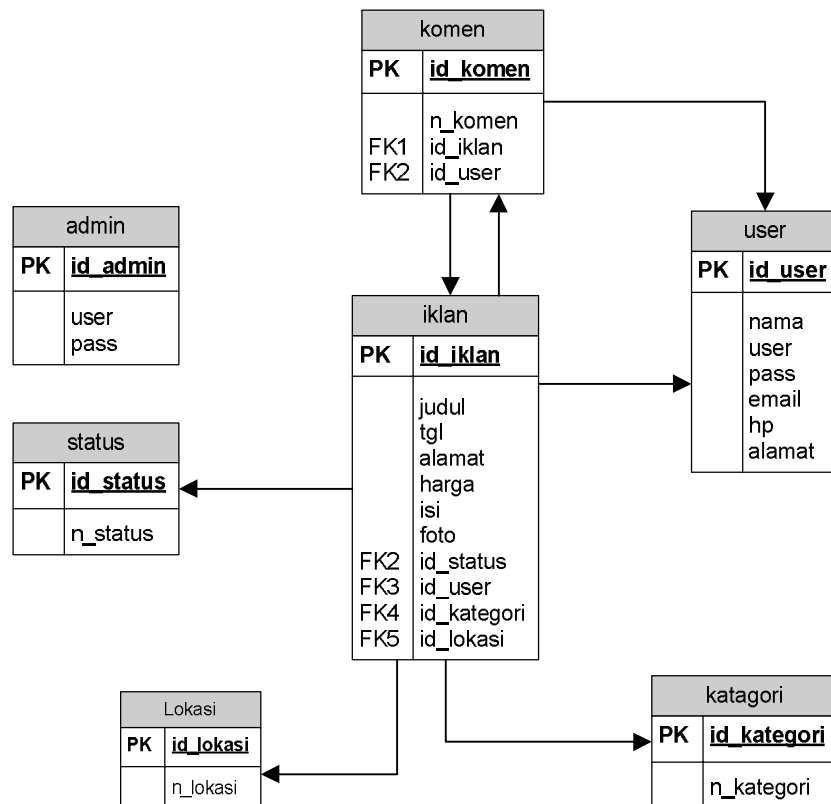


Gambar 3.3 Use Case Diagram Mobile (Android)

Pada gambar 3.3 merupakan use case Diagram Mobile (Android). Use case tersebut hanya memiliki satu pengguna, yaitu user. Sebelum user masuk sistem, user harus melakukan login terlebih dahulu. User disini dapat melakukan input data user, input iklan dan komentar serta user dapat melakukan edit data user dan edit data iklan.

3.2.3 Relasi Database

Relasi database adalah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata. Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu database.



Gambar 3.4 Relasi Database

3.2.4 Struktur Database

3.2.4.1 Database Kategori

Pada tabel kategori 3.1 digunakan untuk menyimpan database kategori iklan. Di tabel kategori ini terdapat id_kategori untuk menandai kode unik (pembeda) antara data satu dengan yang lain nya. Sedangkan n_kategori digunakan untuk menyimpan nama dari kategori tersebut.

Tabel 3.1Tabel Kategori

Nama kolom	Type data	Keterangan
Id_kategori	INT	Primary key
n_kategori	Varchar	Not null

3.2.4.2 Database Iklan

Pada tabel iklan 3.2 digunakan untuk menyimpan database iklan. Di tabel iklan ini terdapat id_iklan untuk menandai kode unik (pembeda) antara data satu dengan yang lainnya. Terdapat juga judul, tgl, alamat dan harga itu semua digunakan untuk menyimpan data-data iklan yang akan ditampilkan. Sedangkan id_kategori, id_status, id_user menghubungkan antara tabel kategori, status dan user.

Tabel 3.2Tabel Iklan

Nama kolom	Type data	Keterangan
Id_iklan	INT	Primary key
Judul	Varchar	Not null
Tgl	Date	Not null
Alamat	Varchar	Not null
Harga	Varchar	Not null
Id_katagori	INT	Foreign key
Id_status	INT	Foreign key
Id_user	INT	Foreign key

3.2.4.3 Database User

Pada tabel user 3.3 digunakan untuk menyimpan database user iklan. Di tabel user ini terdapat id_user untuk menandai kode unik (pembeda) antara data satu dengan yang lain nya. Nama, user, pass, email merupakan data-data user.

Tabel 3.3Tabel User

Nama kolom	Type data	Keterangan
Id_user	INT	Primary key
Nama	Varchar	Not null
User	Varchar	Not null
Pass	Varchar	Not null
Email	Varchar	Not null

3.2.4.4 Database Komentor

Pada tabel komentar 3.4 digunakan untuk menyimpan database komentar iklan. Di tabel komentar ini terdapat id_komen untuk menandai kode unik (pembeda) antara data satu dengan yang lainnya. Sedangkan n_komen digunakan untuk menyimpan data-data komentar tersebut. Id_iklan dan id_user menghubungkan antara tabel iklan dan tabel user.

Tabel 3.4Tabel Komentor

Nama Kolom	Type data	Keterangan
Id_komen	INT	Primary key
n_komen	Varchar	Not null
Id_iklan	INT	Foreign key
Id_user	INT	Foreign key

3.2.4.5 Database Administrator

Pada tabel administrator 3.5 digunakan untuk menyimpan database admin. Di tabel Administrator ini terdapat id_admin untuk menandai kode unik (pembeda) antara data satu dengan yang lain nya. Sedangkan user dan pass merupakan data dari admin

Tabel 3.5Tabel Administrator

Nama Kolom	Type data	Keterangan
Id_admin	INT	Primary key
User	Varchar	Not null
Pass	Varchar	Not null

3.2.4.6 Database Status

Pada tabel status 3.6 digunakan untuk menyimpan database status iklan. Di tabel status ini terdapat id_status untuk menandai kode unik (pembeda) antara data satu dengan yang lain nya. Sedangkan n_status digunakan untuk menyimpan status iklan.

Tabel 3.6Tabel Status

Nama kolom	Type data	Keterangan
Id_status	INT	Primary key
n_status	Varchar	Not null

3.2.4.7 Database Lokasi

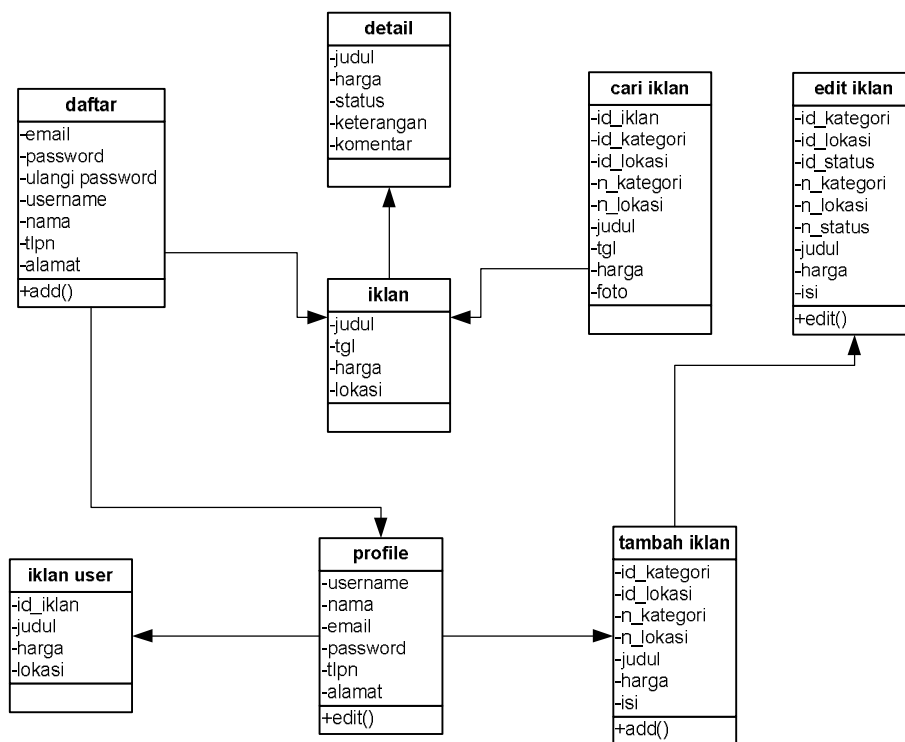
Pada tabel lokasi 3.7 digunakan untuk menyimpan database lokasi iklan. Di tabel lokasi ini terdapat id_lokasi untuk menandai kode unik (pembeda) antara data satu dengan yang lain nya. Sedangkan n_lokasi digunakan untuk menyimpan nama dari lokasi tersebut.

Tabel 3.7Tabel Lokasi

Nama kolom	Type data	Keterangan
Id_lokasi	INT	Primary key
n_lokasi	Varchar	Not null

3.2.4 Diagram Class

Diagram class ini menggambarkan struktur dan penjelasan class dan merupakan penghubung antar class dalam sebuah sistem yang saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan.

**Gambar 3.5**Diagram Class Android

3.2.5 Diagram HIPO

Bagan HIPO (*Hierarchy plus Input Process Output*) yang dirancang berikut ini digunakan untuk mengetahui struktur sistem yang akan dibangun. Dengan menggunakan HIPO, akan diketahui struktur program induk dan program yang lebih rinci, yang terdiri dari berbagai bagian aplikasi.

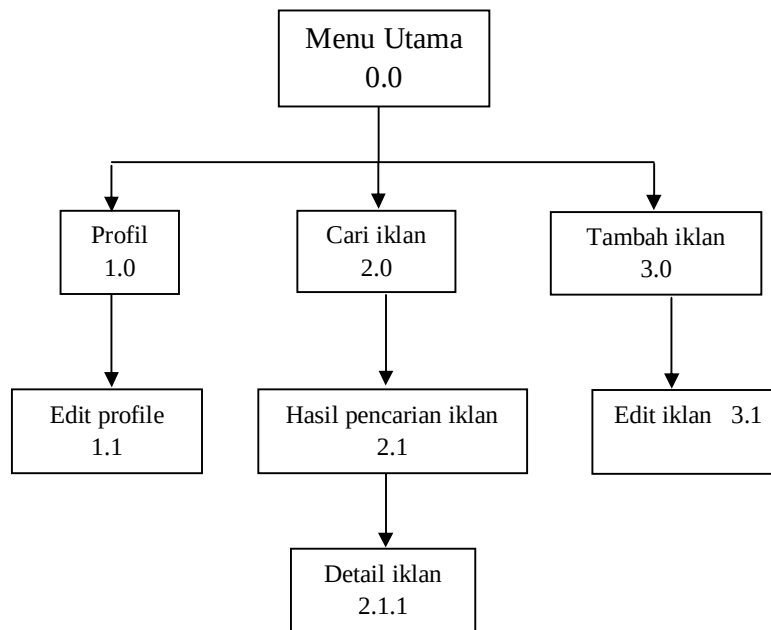
HIPO memiliki tujuan utama sebagai berikut:

1. Untuk memberikan struktur yang memungkinkan fungsi sistem dimengerti.
2. Untuk menguraikan fungsi – fungsi yang akan dikerjakan oleh suatu program, bukan mengkhususkan pernyataan program yang dipakai untuk melaksanakan fungsi.
3. Untuk memberikan deskripsi visual dari input yang akan dipakai serta output yang akan dihasilkan oleh masing – masing fungsi pada tiap – tiap tingkat diagram.

HIPO menggunakan tiga macam diagram untuk masing – masing tingkatnya, yaitu :

1. *Visual Table of Contents (VTOC).*
Diagram ini menggambarkan hubungan dari modul – modul dalam suatu sistem secara berjenjang.
2. *Overview Diagrams (OD).*
Diagram ini digunakan untuk menunjukkan secara garis besar hubungan dari input, proses dan output.
3. *Detail Diagrams (DD).*
Detail Diagrams berisi elemen – elemen dasar dari paket yang menggambarkan secara rinci kerja dari fungsi atau modul

3.2.6.1 Hirarki Proses Aplikasi



Gambar 3.6VTOC Proses Aplikasi

Penjelasan :

0.0	Menu Utama
1.0	Tampilan profile
1.1	Tampilan edit profil
2.0	Tampilan pencarian iklan
2.1	Tampilan hasil dari pencarian iklan
2.1.1	Tampilan detail iklan
3.0	Tampilan tambah iklan
3.1	Tampilan edit iklan

Dari hirarki proses aplikasi tersebut (Gambar 3.6) dapat diketahui bahwa aplikasi ini akan menampilkan halaman utama, yaitu halaman yang menampilkan iklan-iklan terbaru, terdapat detail iklan dan dapat melakukan pencarian iklan sesuai dengan kategori yang tersedia. Untuk melakukan pemasangan iklan user dapat melakukan login terlebih dahulu, setelah login user juga dapat melakukan update iklan serta dapat masuk pada halaman profile.

3.3 Tahap Perancangan Antarmuka (Interface)

Pada perancangan antarmuka, diberikan gambaran umum tentang rancangan antarmuka aplikasi yang akan ditampilkan pada user. Adapun perancangan antarmuka ini dibagi menjadi dua yaitu untuk antarmuka web dan *mobile app*.

3.3.1 Perancangan Antarmuka untuk Web

Perancangan antarmuka pada web disesuaikan dengan fungsinya yaitu memberikan informasi iklan, pencarian, dll. Adapun perancangan antarmuka pada web adalah sebagai berikut:

3.3.1.1 Perancangan Antarmuka untuk halaman Index

Halaman Index akan tampil jika user mengunjungi situs website aplikasi ini. halaman index pada header website menampilkan nama dan logo website, selanjutnya pada bagian body terdapat left bar kategori iklan, right bar list iklan serta login iklan dan daftar iklan terdapat pada bagian header, Rancangan antarmuka halaman index website di tunjukan pada gambar 3.7

maungiklan.com

daftar login

Pencarian Kategori Lokasi cari

Kategori

- Kendaraan
- Properti
- Elektronik
- Barang & Jasa
- Bisnis
- Fashion

Iklan Terbaru

Judul Iklan
Classified advertising is a form of advertising which is particularly common in newspapers, online and other periodicals which may be sold or distributed free of charge

Judul Iklan
Classified advertising is a form of advertising which is particularly common in newspapers, online and other periodicals which may be sold or distributed free of charge

Judul Iklan
Classified advertising is a form of advertising which is particularly common in newspapers, online and other periodicals which may be sold or distributed free of charge

Judul Iklan
Classified advertising is a form of advertising which is particularly common in newspapers, online and other periodicals which may be sold or distributed free of charge

footer

Gambar 3.7Perancangan Antarmuka halaman index web

maungiklan.com

daftar logout

Pencarian Kategori Lokasi cari

Nama Pengguna
Alamat Pengguna

Email :
Tipe :

Manajemen Profile

Iklan Saya

Judul Iklan
Classified advertising is a form of advertising which is particularly common in newspapers, online and other periodicals which may be sold or distributed free of charge

Judul Iklan
Classified advertising is a form of advertising which is particularly common in newspapers, online and other periodicals which may be sold or distributed free of charge

Judul Iklan
Classified advertising is a form of advertising which is particularly common in newspapers, online and other periodicals which may be sold or distributed free of charge

footer

Gambar 3.8Perancangan Antarmuka halaman Profile

3.3.2 Perancangan Antarmuka untuk Mobile App

Perancangan antarmuka pada Mobile App disesuaikan dengan fungsinya yaitu memberikan informasi iklan, pencarian iklan Adapun perancangan antarmuka pada mobile App adalah sebagai berikut:

3.3.2.1 Perancangan Antar muka untuk halaman Home

Pada halaman ini pengguna akan mendapat informasi iklan terbaru yang terakhir diinputkan baik oleh pengguna itu sendiri maupun pengguna lain. Rancangan antarmuka halaman index di tunjukan pada gambar 3.8

Gambar 3.9Perancangan Antarmuka Home Mobile App

3.3.2.2 Perancangan Antar muka untuk halaman Deskripsi Detail Iklan

Halaman Deskripsi detail iklan akan menampilkan gambar iklan dan keterangan tentang iklan tersebut. Pada halaman ini juga user dapat

melakukan pencarian iklan dan update status iklan, serta terdapat komentar iklan dan dapat berkomentar pada iklan yang lain. Itu semua dapat dilakukan setelah melakukan login terlebih dahulu. Rancangan halaman detail iklan di tunjukan pada gambar 3.9

Detail Iklan

Judul Iklan

GAMBAR

status iklan

harga

keterangan
Classified advertising is a form of advertising which is particularly common in newspapers, online and other periodicals which may be sold or distributed free of charge

komentar
Classified advertising is a form of advertising which is particularly

Gambar 3.10Perancangan halaman deskripsi detail iklan

3.3.2.3 Perancangan Antar muka untuk halaman Deskripsi Profil User

Halaman Deskripsi profil user ini akan menampilkan data-data user, seperti alamat user, no telephon dan email user. Pada halaman profil ini juga menampilkan iklan-iklan user. Disini user dapat juga mengedit data diri dan mengelola iklan yang ada serta dapat menambahkan iklan. Rancangan halaman profil user di tunjukan pada gambar 3.10

Daftar Iklan	Profil	Iklan Saya	Cari Iklan
Profil username nama pengguna email password telepon/hp alamat simpan			

Gambar 3.11Perancangan halaman profil user

3.3.2.4 Perancangan Antar muka untuk halaman Deskripsi Pencarian Iklan

Halaman pencarian iklan ini akan menampilkan iklan yang diinginkan, disini pengguna akan memasukkan kata, kategori serta lokasi iklan yang diinginkan. Setelah itu muncul iklan yang telah dicari. Rancangan halaman pencarian iklan ini ditunjukkan pada gambar 3.11

Daftar Iklan	Profil	Iklan Saya	Cari Iklan
Pencarian Iklan			
Kata Pencarian			
Kategori			
Lokasi			
Cari			

Gambar 3.12Perancangan halaman Pencarian

3.4 Perancangan Pengujian

Pada tahap perancangan pengujian ini terdapat 3 tahap :

3.4.1 Fungsionalitas

Pada tahap ini menguji fungsi aplikasi dengan proses mengeksekusi suatu bagian program atau keseluruhan website dan aplikasi mobile untuk mengetahui program tersebut jalan sesuai dengan fungsi yang ada.

3.4.2 Kompatibilitas

Pada tahap ini melakukan pengujian website dan android dengan tujuan untuk mengetahui kompatibiliti program terhadap perangkat keras. Sehingga dapat diketahui kesalahan yang ada pada sistem setelah program dijalankan. Target perangkat keras yang digunakan dalam pengujian adalah :

Tabel 3.8Perangkat Keras Untuk Pengujian Mobile

No	Tipe HP	Versi Android
1	Galaxy Grand	4.1
2	Lenovo P700i	4.1
3	Samsung Galaxy Gio	2.2
4	Sony Xperia U	4.1

3.4.3 Usabilitas

Tahap ini dilakukan pengujian oleh beberapa responden, dengan tujuan didapat timbale balik dari pengguna langsung, sehingga dapat dicapai program yang sesuai dengan harapan pengguna. Target yang dituju untuk melakukan pengujian ini adalah orang yang pernah membuat iklan barang dan jasa serta melakukan pencarian iklan secara elektronik menggunakan media internet.

Untuk mendapatkan timbale balik dari pengguna dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner. Kuesioner tersebut akan dibagikan kebeberapa pengguna. Dari hasil kuesioner tersebut maka akan diketahui kelebihan dan kelemahan aplikasi ini.

Tabel 3.9 Tabel Timbal balik pengguna aplikasi iklan berbasis Web dan Android

No	Variabel	Tujuan	Pertanyaan	Keterangan	
				Ya	Tidak
1.	Interface (tampilan) aplikasi	Untuk mengetahui apakah aplikasi user friendly / lebih enak digunakan	- Apakah aplikasi ini mudah digunakan? - Apakah aplikasi ini menarik? - Apakah Anda tertarik menggunakan aplikasi ini?		
2.	Fungsi Sistem	Untuk mengetahui apakah apakah aplikasi ini berjalan dengan baik	- Apakah aplikasi ini memberikan informasi barang dan jasa yang cukup? - Apakah Anda mudah mencari iklan pada aplikasi ini dengan fungsi yang ada? - Dengan fungsi komentar yang ada pada aplikasi ini apakah Anda akan lebih mudah dalam berinteraksi dengan pengguna lain sehingga terjadi sebuah transaksi jual beli?		

No	Variabel	Tujuan	Pertanyaan	Keterangan	
				Ya	Tidak
3.	Manfaat Sistem	Untuk mengetahui apakah aplikasi ini berguna untuk pengguna	- Menurut Anda apakah aplikasi ini membantu Anda dalam melakukan iklan? - Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan bagi Anda dalam melakukan iklan?		

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN ANALISIS

4.1 Batasan Implementasi

Implementasi Aplikasi iklan berbasis Android dapat membantu dalam berbagi informasi mengenai barang dan jasa, serta sebagai sarana interaksi pengguna mengenai informasi barang dan jasa.

Batasan implementasi hasil perancangan perangkat lunak dan perancangan antarmuka dibagi menjadi dua, yaitu dari sisi perangkat lunak (*software*) dan sisi perangkat keras (*hardware*). Batasan implementasi perangkat lunak, antara lain: bahasa pemrograman serta alasan pemilihannya dan batasan perangkat keras merupakan perangkat keras yang digunakan dalam implementasi aplikasi yang telah dibuat.

4.1.1 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan Aplikasi Iklan ini yaitu Android versi 4.1(Jellybeans). Namun untuk android dengan versi yang berbeda ada kemungkinan aplikasi tidak berjalan dengan baik.

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi adalah sebagai berikut :

- a. Eclipse, coding/penulisan kode program yang akan menjadi aplikasi yang kemudian diimplementasikan pada perangkat mobile android.
- b. Android SDK dan ADT Plugin.
- c. Corell Draw untuk membuat background, *icon* dan menu utama.
- d. Emulator android pada untuk uji coba.
- e. Xampp sebagai ujicoba server lokal.
- f. Hosting dan domain untuk server online.

4.1.2 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk pengembangan aplikasi dan pengujian sebelum implementasi adalah sebagai berikut :

- a. Intel Core i5
- b. Ram 4GB
- c. 640GB Hardisk internal
- d. VGA NVIDIA (Geforce) 410-2GB

Dalam pengujian aplikasi ini, perangkat keras mobile yang digunakan merupakan sebuah telepon genggam (Galaxy Grand) dengan spesifikasi:

- 1 Prosessor Cortex A9 Dual-Core 1.2GHz
- 2 RAM Minimal 336 MB
- 3 Memori internal 4 GB
- 4 Terhubung dengan jaringan internet dengan status minimal 3G ataupun WiFi.

4.2 Implementasi Mobile App

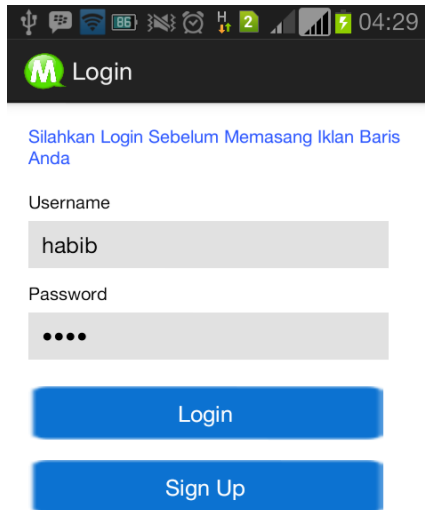
Implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem mampu diaplikasikan dalam keadaan sesungguhnya. Dari implememtasi ini akan diketahui apakah sistem yang dibuat dapat berjalan dengan baik atau tidak dan apakah sistem dapat menghasilkan output sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya.

4.2.1 Login Aplikasi

Sebelum menggunakan aplikasi iklanini pengguna akhir harus mengunduh aplikasi ini di website da menginstallnya di perangkat androidnya. Setelah melakukan penginstalan pengguna akhir dapat langsung menggunakan aplikasi tersebut.

Di halaman ini terdapat *text field* yang harus diisi oleh pengguna akhir yang sudah terdaftar dengan *username* dan *password* untuk melakukan

login aplikasi. Tetapi jika pengguna akhir belum terdaftar maka dia harus melakukan pendaftaran dengan masuk ke halaman Sign-up.



ψ 5G 04:29

M Login

Silahkan Login Sebelum Memasang Iklan Baris Anda

Username

habib

Password

....

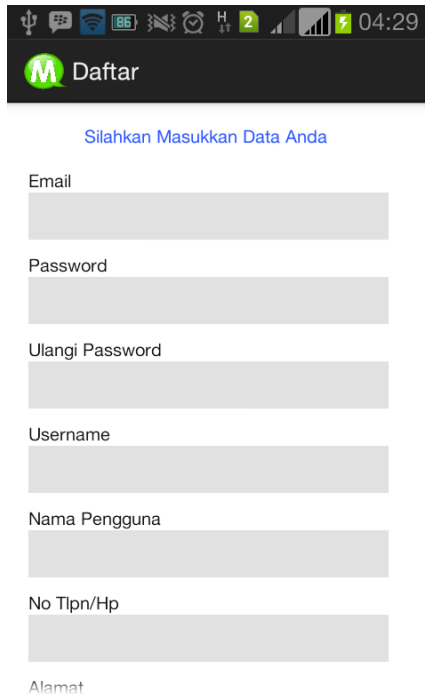
Login

Sign Up

Gambar 4.1Halaman login

Untuk pengguna akhir yang belum terdaftar maka harus melakukan pendaftaran dengan masuk ke halaman Sign-up. Di halaman ini pengguna akhir akan mengisi beberapa textfield yang telah ada seperti *email*, *password*, *ulangi password*, *username*, *nama pengguna*, *no. telephon/hp* dan *alamat*. Setelah mengisi persyaratan tersebut pengguna dapat melakukan login yang ada di halaman home.

4.2.2 Halaman Daftar User



Silahkan Masukkan Data Anda

Email

Password

Ulangi Password

Username

Nama Pengguna

No Tlpn/Hp

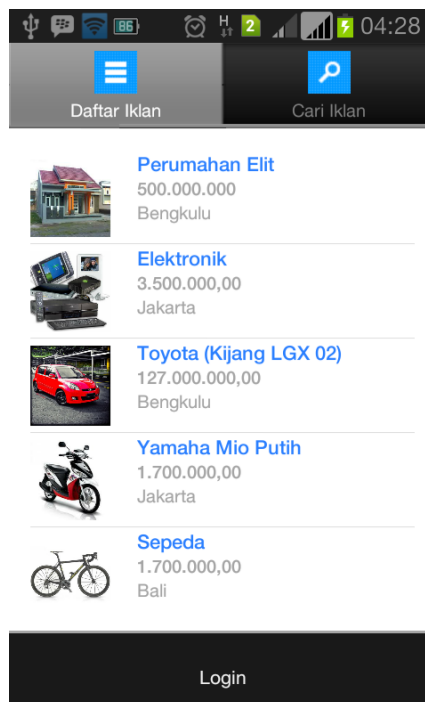
Alamat

Gambar 4.2Halaman Daftar

Setelah pengguna akhir melakukan login dan terferifikasi maka aplikasi akan berpindah ke halaman *home*. Dalam halaman *home* ini terdapat dua tab yang berisi data post iklan dan pencarian. Tab pertama adalah New Post untuk menampilkan Post iklan yang terbaru. Tab ke dua adalah pencarian untuk pencarian iklan berdasarkan kata, kategori dan lokasi.

4.2.3 Halaman Home

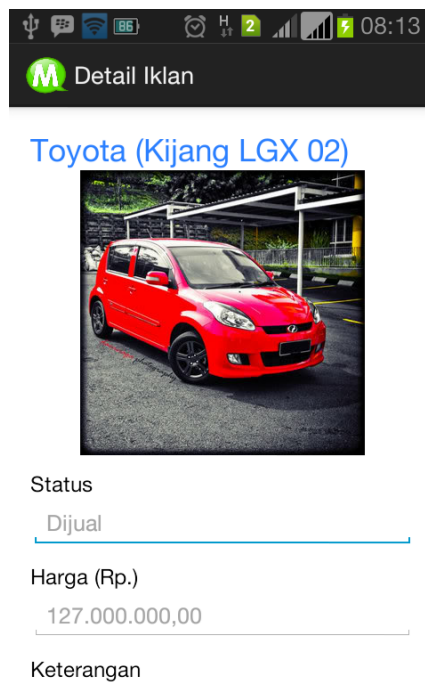
Tab pertama adalah Home (New Post) dengan tampilan list beserta gambar. Halaman ini menampilkan iklan terkini yang diunggah oleh pengguna akhir.



Gambar 4.3Antarmuka Halaman Home

4.2.4 Halaman Detail Iklan

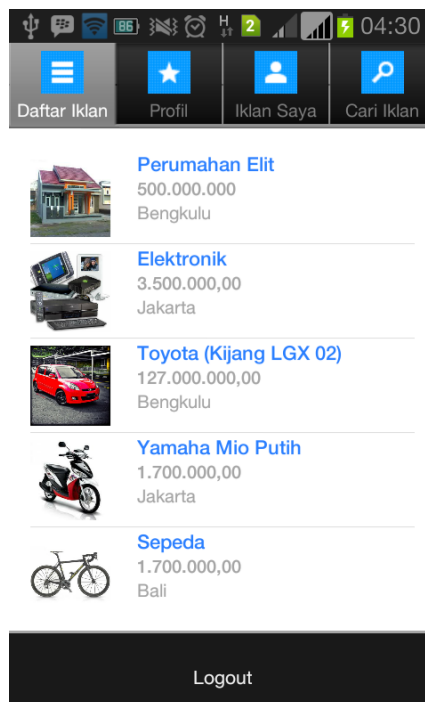
Halaman detail iklan ini akan muncul ketika pengguna memilih iklan yang ada di home list. Halaman ini akan menampilkan judul iklan, gambar iklan, status iklan (dijual/sudah terjual), harga serta deskripsi/isi lengkap dari iklan tersebut.



Gambar 4.4Antarmuka Halaman Detail Iklan

4.2.5 Halaman Home User

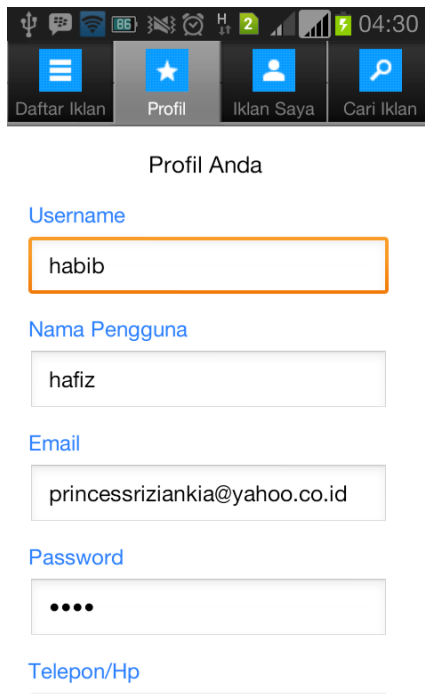
Halaman ini akan tampil setelah user sudah melakukan login. Tab Pertama adalah halaman Home User. Pada Halaman ini terdapat iklan-iklan seperti pada home awal sebelum pengguna login.



Gambar 4.5Antarmuka Halaman Home User

4.2.6 Halaman Profil

Tab kedua adalah halaman profil, yaitu data dari pengguna. Pada halaman ini terdapat *username*, nama pengguna, *email*, password, no. telephon/hp dan alamat. Pada halaman ini pengguna juga bisa mengubah data profil tersebut jika ada data yang salah. Jika data tersebut sudah dirubah pengguna dapat melakukan memilih button simpan.



Daftar Iklan Profil Iklan Saya Cari Iklan

Profil Anda

Username

habib

Nama Pengguna

hafiz

Email

princessriziankia@yahoo.co.id

Password

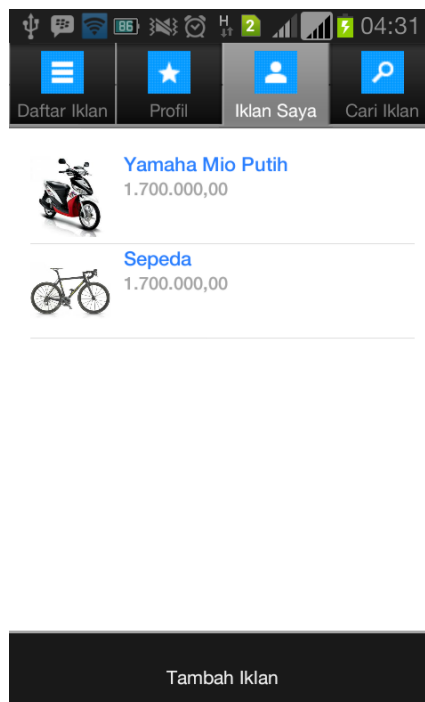
...

Telepon/Hp

Gambar 4.6Antarmuka Halaman Profil User

4.2.7 Halaman Iklan User

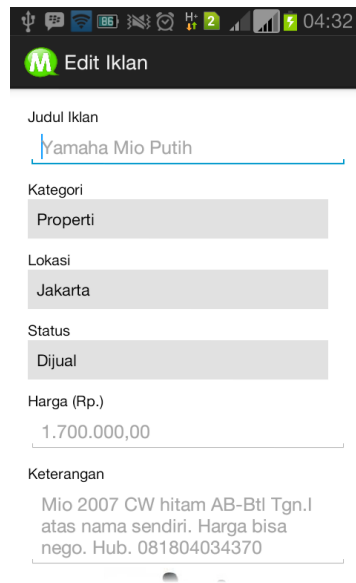
Tab ketiga adalah halaman iklan user. Pada halaman ini terdapat daftar iklan-iklan user. Halaman ini terdapat menu tambah iklan, jika user ingin menambahkan iklannya. Pada list iklan tersebut user dapat mengedit iklan dengan memilih iklan yang akan diubah.



Gambar 4. 7Antarmuka Halaman Iklan User

4.2.8 Halaman Edit Iklan

Ketika user memilih list iklan maka akan tampil halaman edit iklan seperti pada gambar. Disini user dapat megubah data iklan jika ada data iklan yang salah. Pada halaman ini terdapat judul iklan, kategori, lokasi, status iklan (dijual/sudah terjual), harga, isi iklan serta gambar iklan. Setelah data iklan sudah diubah maka user memilih button simpan.

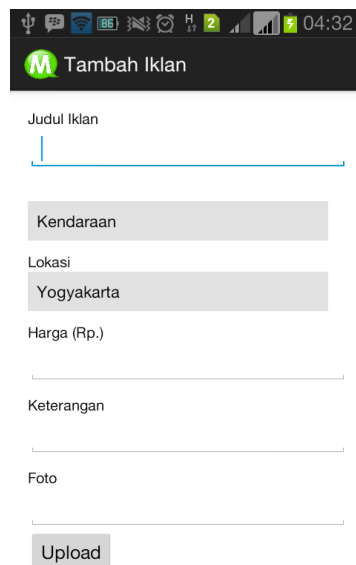


The screenshot displays the 'Edit Iklan' (Edit Ad) interface. At the top, there's a status bar with various icons and the time 04:32. Below it, a header bar shows a green 'M' logo and the text 'Edit Iklan'. The form consists of several sections: 'Judul Iklan' (Ad Title) with the text 'Yamaha Mio Putih'; 'Kategori' (Category) with a dropdown menu showing 'Properti'; 'Lokasi' (Location) with a dropdown menu showing 'Jakarta'; 'Status' (Status) with a dropdown menu showing 'Dijual'; 'Harga (Rp.)' (Price) with the value '1.700.000,00'; and 'Keterangan' (Description) with the text 'Mio 2007 CW hitam AB-Btl Tgn.l atas nama sendiri. Harga bisa nego. Hub. 081804034370'.

Gambar 4.8Antarmuka Halaman Edit Iklan

4.2.9 Halaman Tambah Iklan

Halaman ini akan tampil, ketika user memilih menu tambah iklan yang ada di halaman iklan user. Pada halaman ini user akan menambahkan iklan dengan mengisi data-data iklan, seperti judul iklan kategori iklan, lokasi, harga, isi iklan serta gambar iklan. Setelah selesai maka user memilih botton simpan.

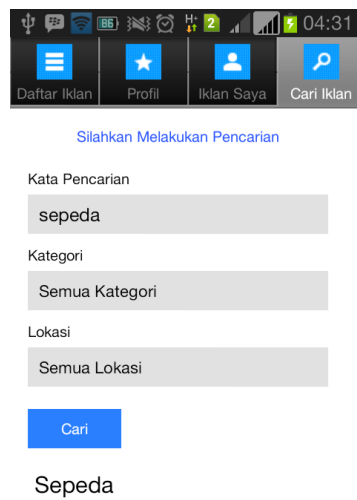


The screenshot shows a mobile application interface for adding an advertisement. At the top, there is a status bar with various icons and the time 04:32. Below it is a header bar with a green circular icon containing a white 'M' and the text 'Tambah Iklan'. The form consists of several input fields: 'Judul Iklan' (Title of Ad) with a blue underline, 'Kendaraan' (Vehicle) in a grey box, 'Lokasi' (Location) in a grey box with the text 'Yogyakarta', 'Harga (Rp.)' (Price in Rupiah) with a grey underline, 'Keterangan' (Description) with a grey underline, and 'Foto' (Photo) with a grey underline. At the bottom of the form is a grey button labeled 'Upload'.

Gambar 4.9Antarmuka Halaman Tambah Iklan

4.2.10 Halaman Cari Iklan

Tab keempat adalah cari iklan. Halaman ini sama dengan tab yang ada pada halaman home yang sebelum nya sebelum user melakukan login. Fungsinya sama yaitu mencari iklan berdsarkan kata yang kita masukkan, kategori iklan dan lokasi. Setelah itu pengguna memilih botton cari. Apabila ada iklan yang dicari maka akan tampil dibawah botton cari seperti pada gambar.

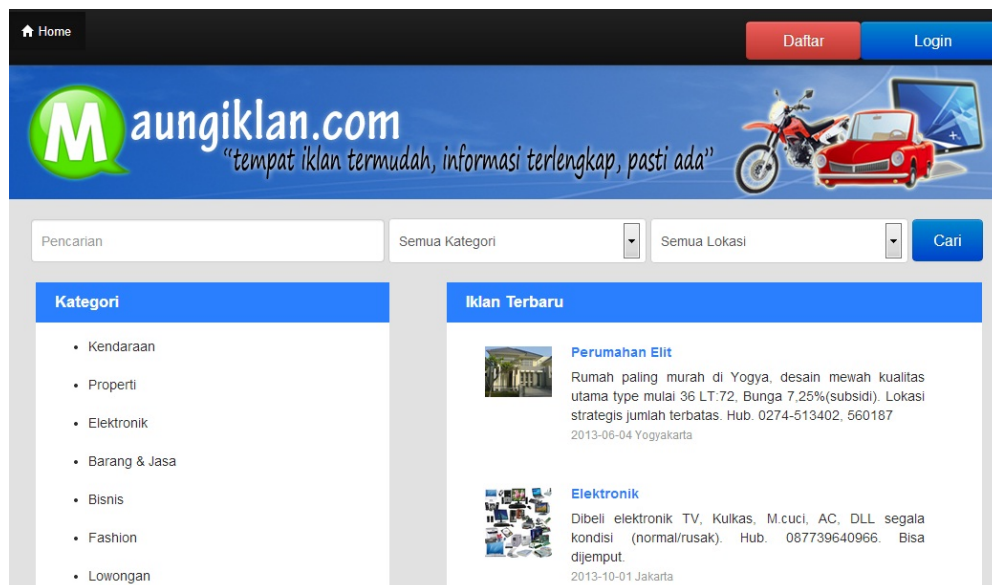


Gambar 4.10Antarmuka Halaman Cari Iklan

4.3 Implementasi Web

4.3.1 Halaman Home (Index)

Untuk pengguna akhir dapat mengakses website untuk mendapat informasi iklan yang telah ditambahkan dari aplikasi *mobile*. Pada aplikasi website pengguna dapat melihat iklan-iklan yang ada pada mobile. Pada website penggunaannya lebih detail daripada aplikasi mobile. Pada halaman home atau index ini terdiri dari beberapa bagian yang memiliki fungsi masing-masing.



Gambar 4. 11Home

Bagian header terdapat judul dari website yaitu “Maungiklan.com”.Lalu di bagian bawah header terdapat field text untuk pencarian. Pengguna akhir bisa melakukan pencarian dengan mengetik keyword yang akan dicari lalu bisa memilih berdasarkan kategori iklan dan lokasi iklan tersebut selanjutnya menekan tombol “cari” maka iklan yang dicari tadi akan muncul pada bagian Right bar dibawahnya yang berisi hasil pencarian berdasarkan keyword dan kategori serta lokasi yang dimasukan.

Pada bagian Left Bar terdapat Kategori iklan.Pada kategori iklan ini terdapat berbagai macam pilihan kategori, seperti kategori kendaraan, property, elektronik, dll.Kategori ini diinputkan oleh administrator.

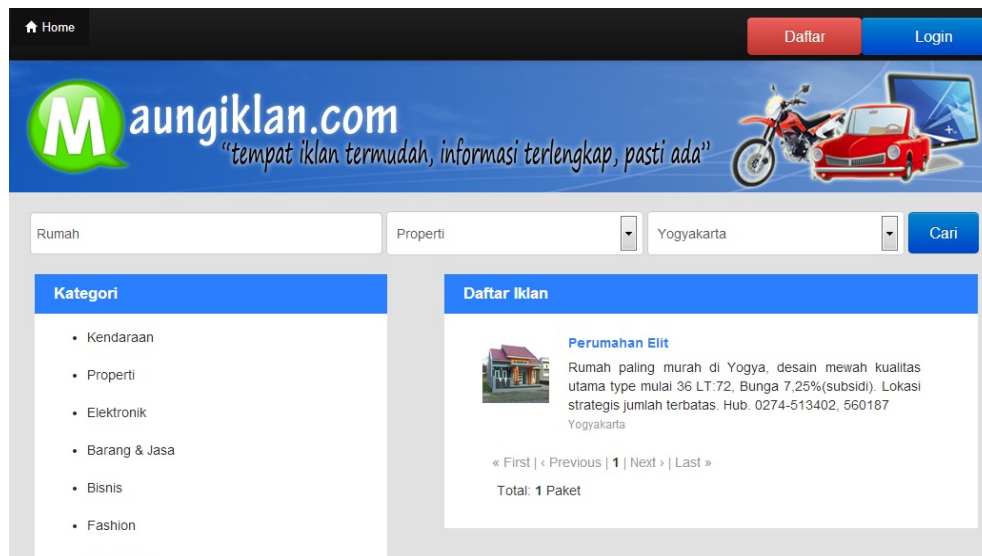
Bagian Right Bar terdapat berbagai macam informasi iklan yang telah diinputkan oleh admin dan oleh pengguna website ini.Pada iklan tersebut menampilkan keterangan iklan, tanggal update iklan dan lokasi iklan.

Lalu bagian paling bawah adalah Footer. Yang terdiri dari beberapa menu dan keterangan website.

Bagian-bagian yang telah dijelaskan di atas tidak hanya di tampilkan pada halaman Home saja tetapi pada halaman lainpun akan ditampilkan.

4.3.1.1 Halaman Hasil Pencarian

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya halaman hasil pencarian adalah halaman yang berisi *post* iklan yang sesuai dengan *keyword* dan kategori serta lokasi yang dimasukan oleh pengguna terakhir pada *form* pencarian.

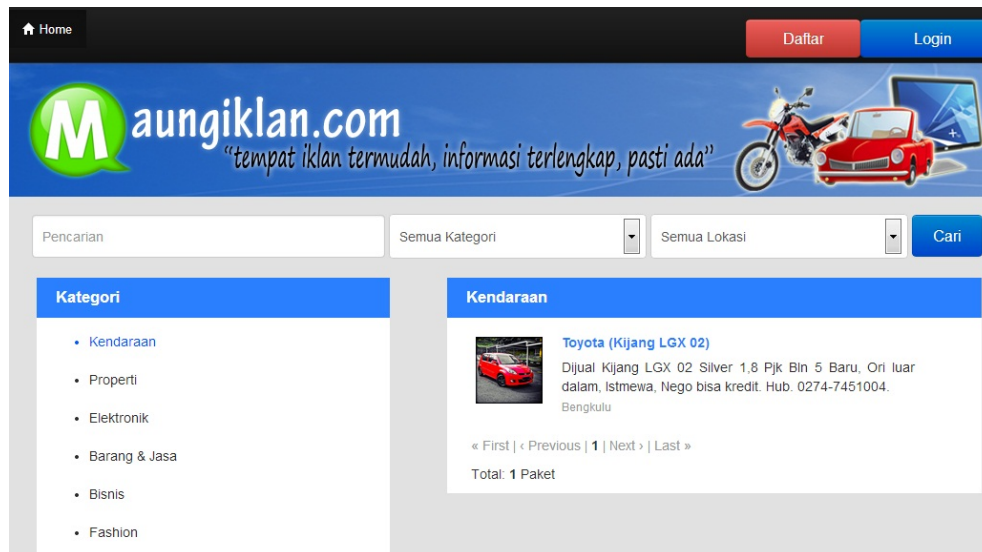


Gambar 4.12Halaman Hasil Pencarian

4.3.1.2 Halaman berdasarkan Kategori

Pada halaman hasil kategori ini berisi *post* iklan yang sesuai dengan kategori yang sebelumnya dipilih di *box* kategori pada bagian *Left Bar*. Hasil yang ditampilkan akan terlihat pada *Right Bar*. Data kategori

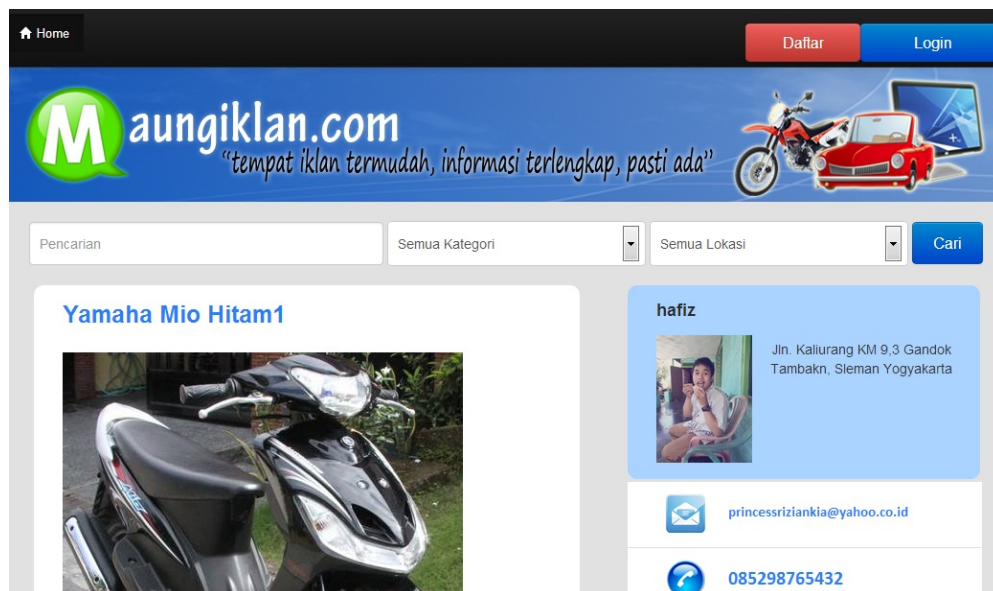
yang ada di *box* kategori pada bagian *Left Bar* adalah data yang dimasukan oleh administrator.



Gambar 4. 13Halaman Berdasarkan Kategori

4.3.1.3 Halaman Detail Iklan

Halaman detail iklan menampilkan keterangan dari iklan yang dipilih pengguna. Pada halaman detail iklan ini menampilkan gambar iklan, isi pada iklan tersebut, status iklan (dijual/sudah terjual), harga dan kometar pada iklan (jika ada) ini semua terletak dibagian *Left Bar*. Sedangkan pada *Right Bar* menampilkan data dari pengguna iklan tersebut, seperti nama yang mengiklan iklan, alamat, email dan no telephone/Hp.



Gambar 4.14Halaman Detail Iklan

4.3.1.4 Halaman Login

Halaman Login ini digunakan oleh pengguna (user). Pada halaman login ini bisa dilakukan oleh pengguna setelah mendaftar. Setelah pengguna mendaftar maka user akan bisa melakukan login pada website ini dengan memasukkan username dan password. Fungsi dari login ini pengguna dapat memasukkan iklan yang diinginkan oleh pengguna, serta pengguna dapat melakukan pengeditan iklan sepenuhnya.



Home

maungiklan.com
"tempat iklan termudah, informasi terlengkap, pasti ada"

Login

Username

Password

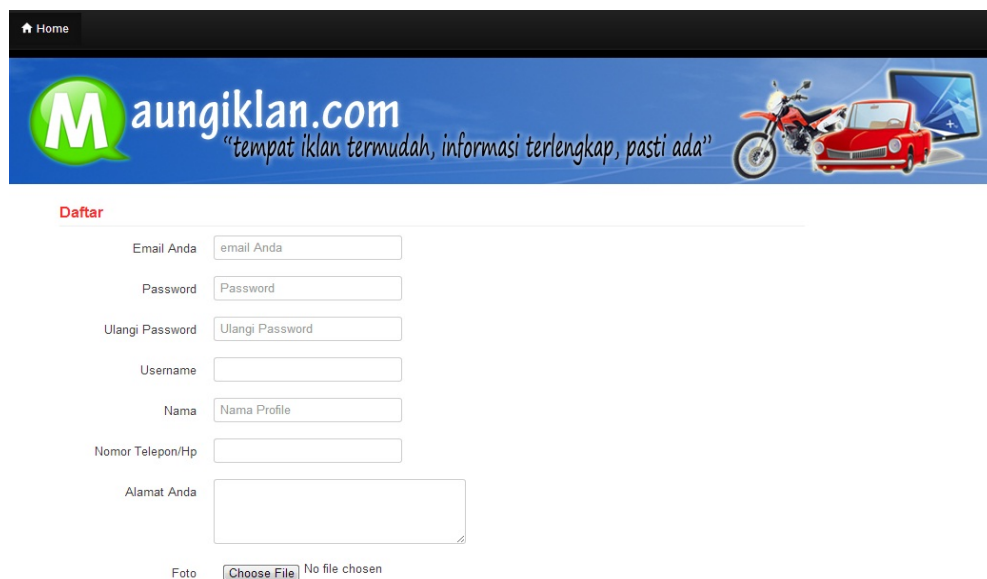
[lupa kata sandi Anda? Klik disini](#)

copyright © 2013-2015 maungiklan.com | by @habib_hsh
@bootstrap-master

Gambar 4.15Halaman Login User

4.3.1.5 Halaman Daftar

Halaman ini adalah halaman daftar pengguna sebelum melakukan login. Pada halaman ini pengguna akan mengisi data-data yang ada. Setelah itu pengguna baru bisa melakukan login.



Home

maungiklan.com
"tempat iklan termudah, informasi terlengkap, pasti ada"

Daftar

Email Anda

Password

Ulangi Password

Username

Nama

Nomor Telepon/Hp

Alamat Anda

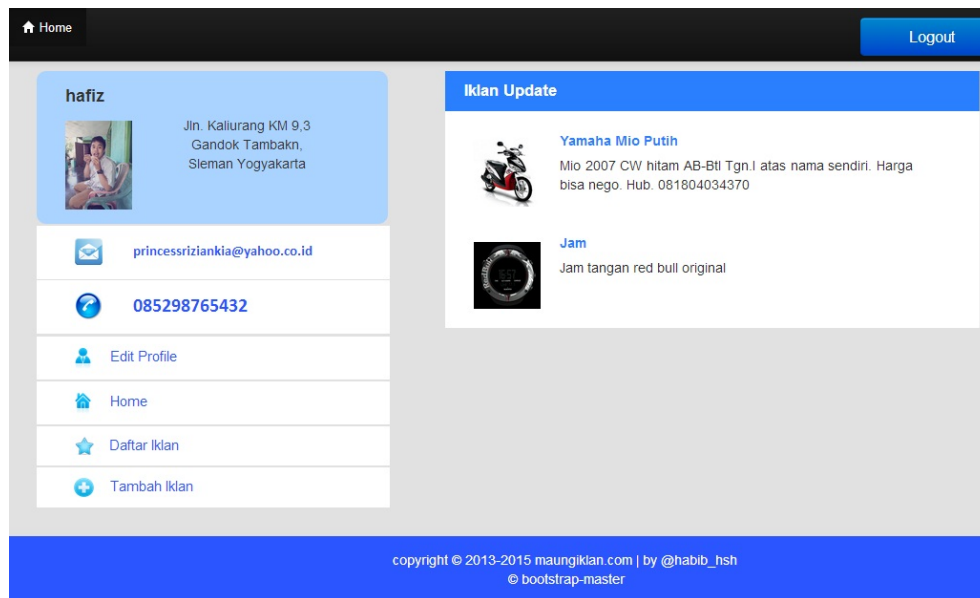
Foto No file chosen

copyright © 2013-2015 maungiklan.com | by @habib_hsh
@bootstrap-master

Gambar 4.16Halaman Daftar User

4.3.1.6 Halaman Home Profile Pengguna

Pada halaman Home Profile pengguna ini menampilkan data pengguna, seperti foto, alamat, email dan no telephone/Hp terletak pada Left Bar. Sedangkan pada Right Bar menampilkan iklan pengguna yang telah pengguna masukkan. Pada Left Bar juga terdapat box menu, seperti edit profile, home, Daftar iklan dan tambah iklan. Menu tersebut berfungsi untuk pengguna dalam melakukan pengeditan data pengguna dan iklan yang ada.



Gambar 4.17Halaman Home Profile

4.3.1.7 Halaman Edit Profile

Halaman Edit Profile ini berfungsi untuk mengedit data pengguna jika terjadi kesalahan pada data-data yang ada.

Home Logout

hafiz
 Jln. Kaliurang KM 9,3
 Gandok Tambakn,
 Sleman Yogyakarta

princessriziankia@yahoo.co.id

085298765432

Edit Profile

Home

Daftar Iklan

Tambah Iklan

Edit Profil

Pada form ini adalah form untuk mengedit/mengubah data User

Username: habib

Password:

Nama: hafiz

Email: princessriziankia@yahoo.co.id

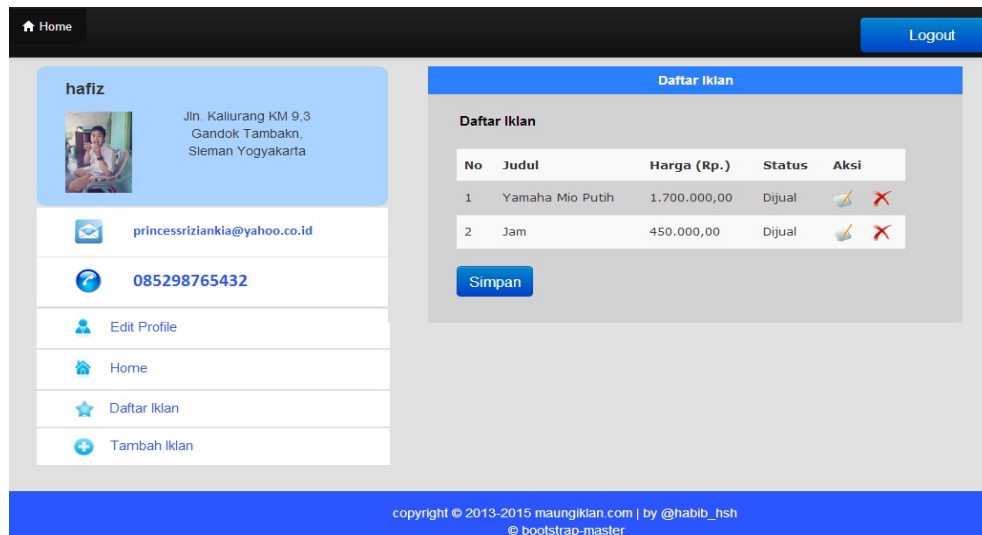
Telepon: 085298765432

Alamat: Jln. Kaliurang KM 9,3 Gandok Tambakn, Sleman Yogyakarta

Gambar 4. 18Halaman Edit Profil

4.3.1.8 Halaman Daftar iklan Pengguna

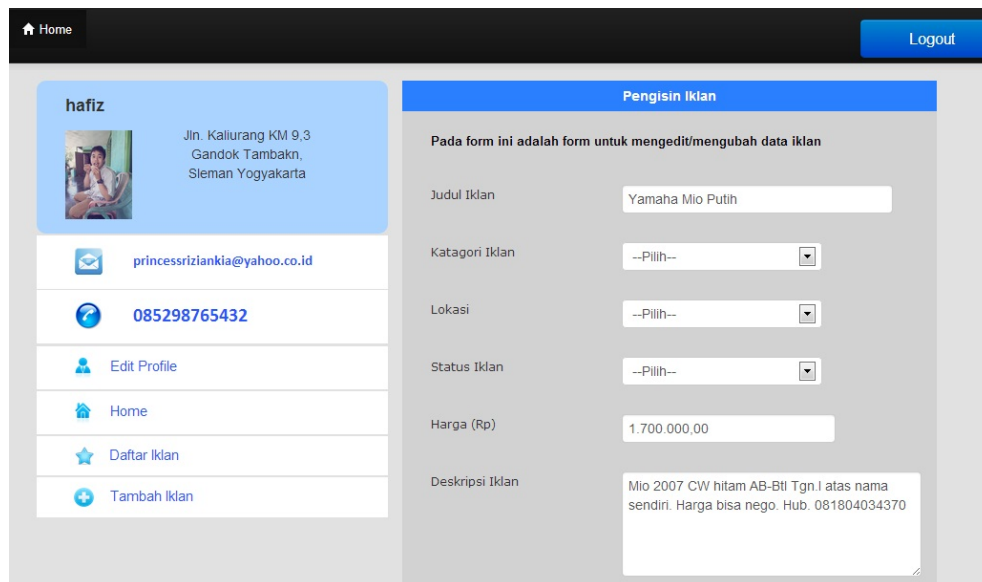
Pada halaman ini menampilkan daftar iklan yang sudah dimasukkan oleh pengguna dalam bentuk table. Pada tabel tersebut terdapat kolom judul, harga, status (dijual/sudah terjual) dan aksi. Pada kolom aksi disini berfungsi untuk melakukan pengeditan iklan dan menghapus iklan oleh pengguna.



Gambar 4. 19Halaman Daftar Iklan

4.3.1.9 Halaman Edit Iklan

Halaman ini akan tampil setelah pengguna memilih aksi pada tabel daftar iklan. Pada halaman ini digunakan oleh pengguna dalam melakukan pengeditan iklan.



Gambar 4.20Halaman Edit Iklan

4.3.1.10 Halaman Tambah Iklan

Pada halaman ini adalah halaman jika pengguna ingin menambahkan/ memasukkan iklan dengan memasukkan data yang sudah ada.

The screenshot shows a web application interface. At the top, there's a dark navigation bar with a 'Home' link and a 'Logout' button. On the left side, there's a user profile card for 'hafiz' with a profile picture, address (Jin. Kaliurang KM 9,3 Gandok Tambakn, Sleman Yogyakarta), email (princessriziankia@yahoo.co.id), and phone number (085298765432). Below the profile are links for 'Edit Profile', 'Home', 'Daftar Iklan', and 'Tambah Iklan'. The main content area is titled 'Tambah Iklan' and contains a form with the following fields: 'Judul Iklan' (text input), 'Kategori Iklan' (dropdown menu), 'Lokasi' (dropdown menu), 'Harga (Rp)' (text input), 'Deskripsi Iklan' (text area), and 'Gambar' (file upload section with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text).

Gambar 4.21Halaman Tambah Iklan

4.3.2 Administrator

Pada halaman admin hanya administrator saja yang dapat memasukinya. Halaman admin berfungsi untuk mengelola data yang masuk kedalam website. Admin dapat melakukan pengelolaan data iklan, kategori, lokasi, user, komentar dan status iklan serta data website itu sendiri.

4.3.2.1 Halaman Login Admin

Halaman login admin berfungsi untuk melakukan validasi terhadap *username* dan *password* yang dimasukan oleh administrator sebagai

pengamanan. Sehingga hanya administrator saja yang dapat mengakses halaman admin sepenuhnya.

Home

Halaman Administrator

maungiklan.com

Administrator Sign in

Username: admin

Password:

Submit

copyright © 2013-2015 maungiklan.com | by @habib_hsh
© bootstrap-master

Gambar 4.22Halaman Login Administrator

4.3.2.2 Halaman Dashboard Admin

Halaman Dashboard Admin berfungsi untuk menampilkan data admin sehingga admin dapat melakukan edit pada username, email maupun password.

Home Logout

Halaman Administrator Maungiklan.com

Home

Daftar Iklan

Iklan

Tambah Iklan

Daftar Kategori

Kategori

Tambah Kategori

Daftar Lokasi

Lokasi

Tambah Lokasi

Manajemen User

User

Tambah User

Halaman Administrator

Form Admin

Username admin

Password

Nama Admin

Email admin@yahoo.com

Telepon 085298765431

Alamat Jalan Kallurang KM 9.3 Gandok Tambakan Sleman Yogyakarta

Gambar 4.23Halaman *Dashboard* Admin

4.3.2.3 Manajemen Iklan

Manajemen Iklan terdiri dari tiga bagian, yaitu Daftar Iklan yang berisikan judul, harga, status iklan, user yang telah diunggah lalu terdapat tombol aksi (edit dan delete).

Halaman Administrator

Logout

Home

Daftar Iklan

Iklan

Tambah Iklan

Daftar Kategori

Kategori

Tambah Kategori

Daftar Lokasi

Lokasi

Tambah Lokasi

Manajemen User

User

Tambah User

Halaman Administrator

Daftar Iklan

No	Judul	Harga (Rp.)	Status	User	Aksi
1	Perumahan Elit	500.000.000	Dijual	Febri	
2	Elektronik	3.500.000,00	Sudah Terjual	Rezky	
3	Toyota (Kijang LGX 02)	127.000.000,00	Dijual	Guntama	
4	Yamaha Mio Putih	1.700.000,00	Dijual	habib	
5	Jam	450.000,00	Dijual	habib	

Simpan

Gambar 4.24Halaman Daftar Iklan

Pada bagian Edit iklan berfungsi untuk melakukan perubahan data iklan. Perubahan data ini dilakukan jika ada kesalahan ataupun kekurangan data iklan. Yang berhak melakukan perubahan data adalah administrator.

Halaman Administrator

Logout

Home

Daftar Iklan

Iklan

Tambah Iklan

Daftar Kategori

Kategori

Tambah Kategori

Daftar Lokasi

Lokasi

Tambah Lokasi

Manajemen User

User

Tambah User

Halaman Administrator

Pada form ini adalah form untuk mengedit/mengubah data iklan

Judul Iklan

Toyota (Kijang LGX 02)

Kategori Iklan

--Pilih--

Status Iklan

--Pilih--

Lokasi

--Pilih--

Harga (Rp)

127.000.000,00

Deskripsi Iklan

Dijual Kijang LGX 02 Silver 1,8 Pjk Bln 5 Baru, Ori luar dalam, Istmewa, Nego bisa kredit. Hub. 0274-7451004.

Gambar 4.25Halaman Edit Iklan

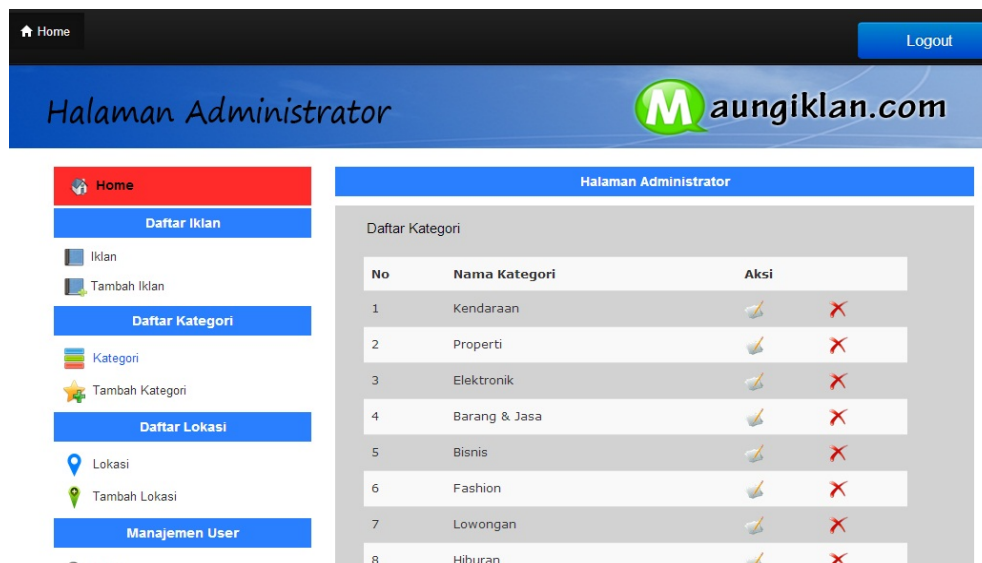
Bagian terakhir pada Manajemen Iklan adalah Tambah iklan. Pada bagian ini berfungsi untuk melakukan penambahan iklan sesuai dengan data-data yang ada.

The screenshot shows the 'Halaman Administrator' interface. The top navigation bar includes 'Home' and 'Logout'. The main header features the 'Halaman Administrator' title and the 'Maungiklan.com' logo. The left sidebar contains four main sections: 'Daftar Iklan' (with links to 'Iklan' and 'Tambah Iklan'), 'Daftar Kategori' (with links to 'Kategori' and 'Tambah Kategori'), 'Daftar Lokasi' (with links to 'Lokasi' and 'Tambah Lokasi'), and 'Manajemen User' (with a link to 'User'). The main content area is titled 'Halaman Administrator' and contains a form for adding an advertisement. The form includes the following fields: 'Judul Iklan' (text input), 'Kategori Iklan' (dropdown menu), 'Lokasi' (dropdown menu), 'Harga (Rp)' (text input), and 'Deskripsi Iklan' (text area). Below the form is a 'Gambar' section with a 'Choose File' button.

Gambar 4.26 Halaman Tambah Iklan

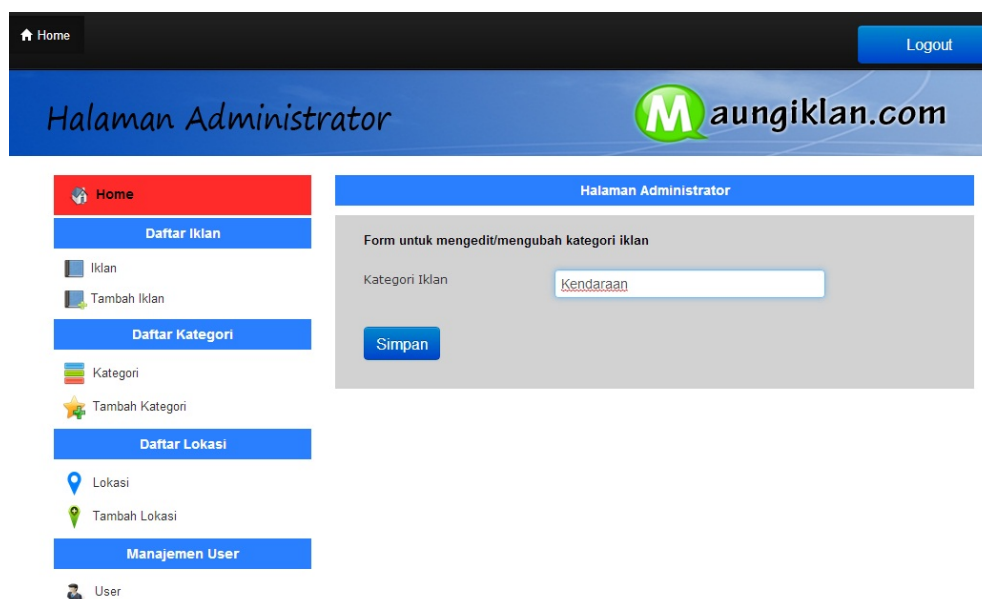
4.3.2.4 Manajemen Kategori

Manajemen Kategori terdiri dari tiga bagian halaman. Yang pertama adalah halaman Daftar kategori yang berisi daftar nama kategori.



Gambar 4.27Halaman Daftar Kategori

Bagian yang kedua adalah Edit Kategori, yang berfungsi untuk melakukan pengubahan data kategori iklan.



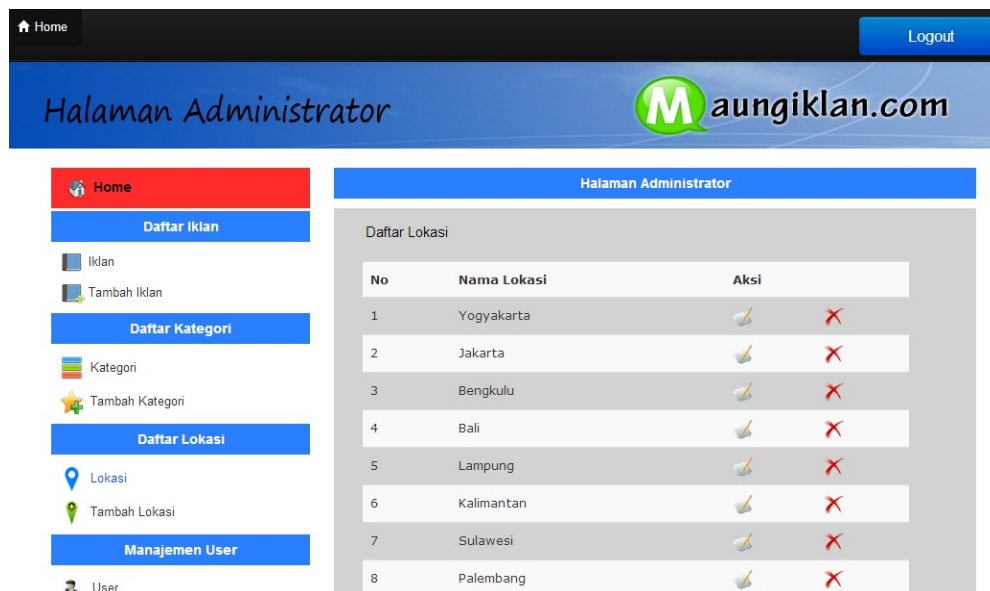
Gambar 4.28 Halaman Edit Kategori

Bagian ketiga adalah Tambah kategori yang berfungsi untuk melakukan penambahan data kategori iklan.

Gambar 4.29Halaman Tambah Kategori

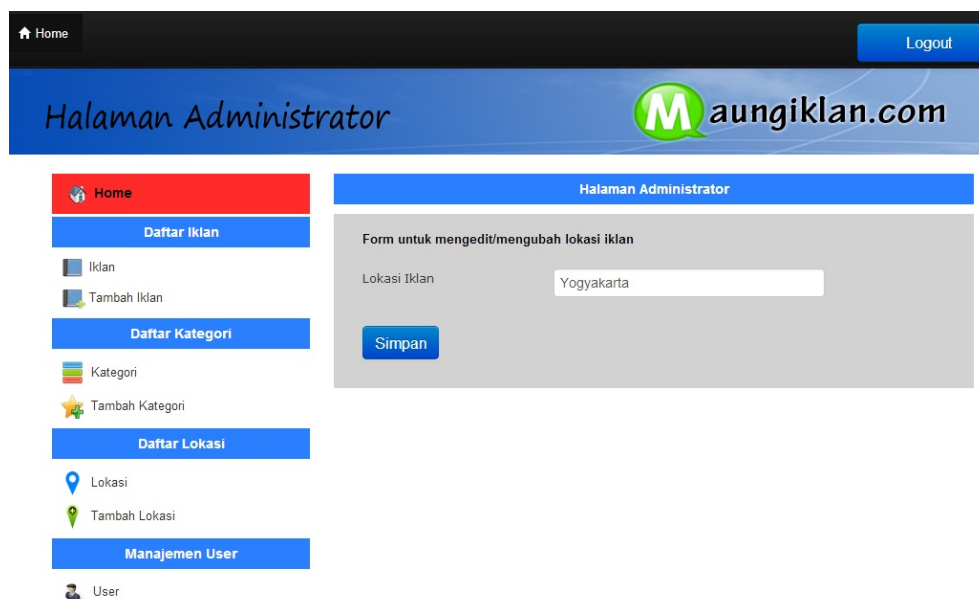
4.3.2.5 Manajemen Lokasi

Manajemen Lokasi terdiri dari tiga bagian halaman. Yang pertama adalah halaman Daftar lokasi yang berisi daftar nama lokasi.



Gambar 4.30 Halaman Daftar Lokasi

Bagian yang kedua adalah Edit Lokasi, yang berfungsi untuk melakukan pengubahan data lokasi iklan.



Gambar 4.31 Halaman Edit Lokasi

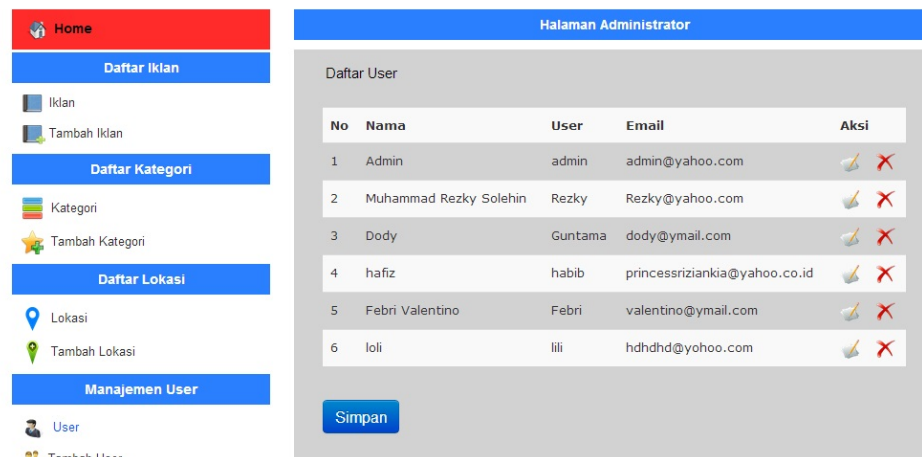
Bagian ketiga adalah Tambah Lokasi yang berfungsi untuk melakukan penambahan data lokasi iklan.

The screenshot displays the 'Halaman Administrator' interface. At the top, there is a navigation bar with a 'Home' link and a 'Logout' button. Below this, a banner area contains the text 'Halaman Administrator' and the logo 'Maungiklan.com'. The main content area is divided into two columns. The left column features a sidebar with several menu items: 'Home', 'Daftar Iklan' (with sub-items 'Iklan' and 'Tambah Iklan'), 'Daftar Kategori' (with sub-items 'Kategori' and 'Tambah Kategori'), 'Daftar Lokasi' (with sub-items 'Lokasi' and 'Tambah Lokasi'), and 'Manajemen User' (with sub-item 'User'). The right column displays a form titled 'Form untuk menambahkan lokasi'. This form includes a single input field labeled 'Lokasi' and a 'Simpan' button below it.

Gambar 4. 32Halaman Tambah Lokasi

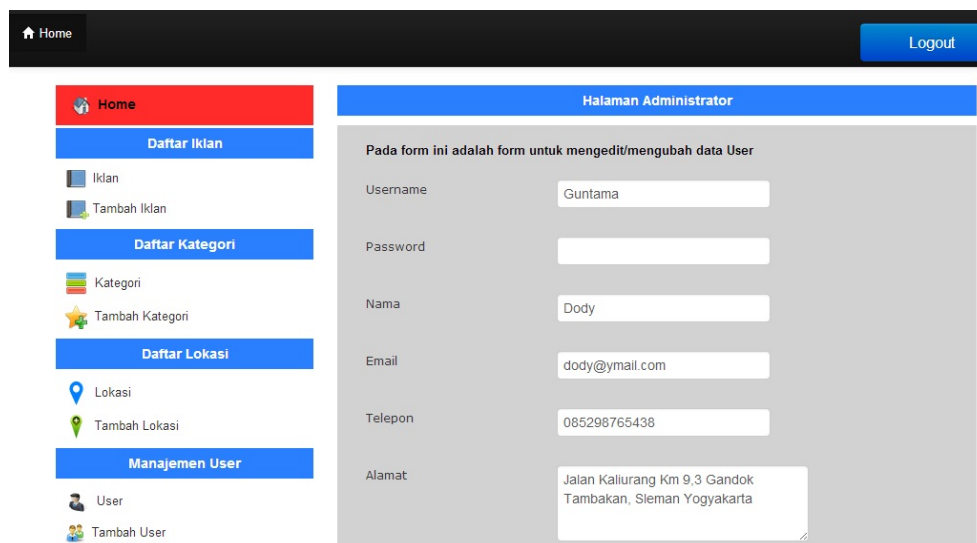
4.3.2.6 Manajemen User

Manajemen User berfungsi untuk mengelola data user yang telah terdaftar dalam aplikasi mobile dan website. Manajemen User terdiri dari tiga bagian halaman. Bagian pertama adalah halaman Daftar User yang berfungsi untuk menampilkan daftar username, email serta tombol untuk melakukan aksi edit dan delete.



Gambar 4.33Halaman Daftar User

Bagian kedua adalah halaman Edit User yang berfungsi untuk mengubah data user. Data user yang telah diubah akan dikirimkan pada email user secara manual.



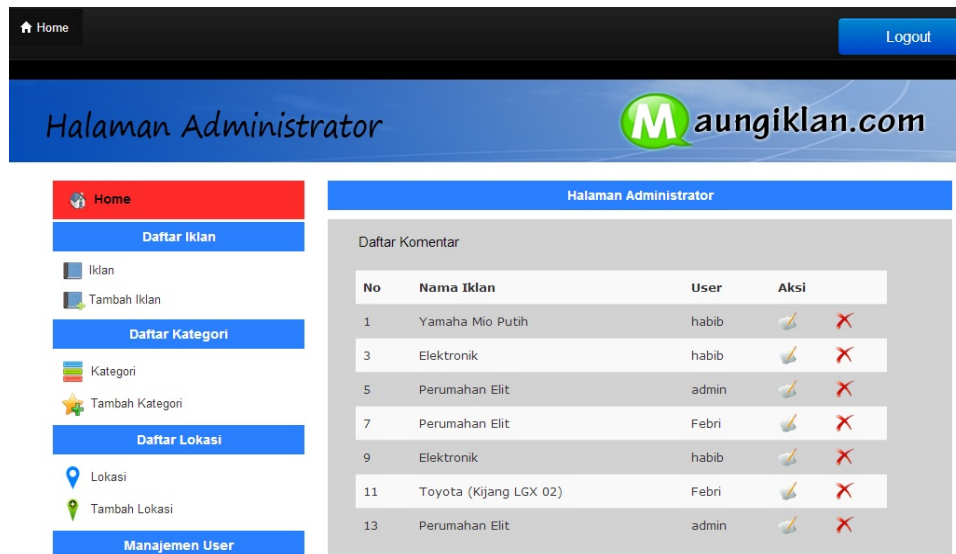
Gambar 4. 34Halaman Edit User

Bagian ketiga adalah halaman Tambah User yang berfungsi untuk menambahkan data user baru. Hal ini dilakukan jika terjadi kelasahan oleh administrator sehingga membutuhkan untuk melakukan tambah user kembali secara manual.

Gambar 4.35Halaman Tambah User

4.3.2.7 Manajemen Komentar

Pada Manajemen Komentar, administrator hanya dapat melakukan aksi ubah dan hapus saja pada komentar. Pada halaman Komentar, administrator dapat memantau dan mengubah komentar yang telah diunggah oleh pengguna akhir.



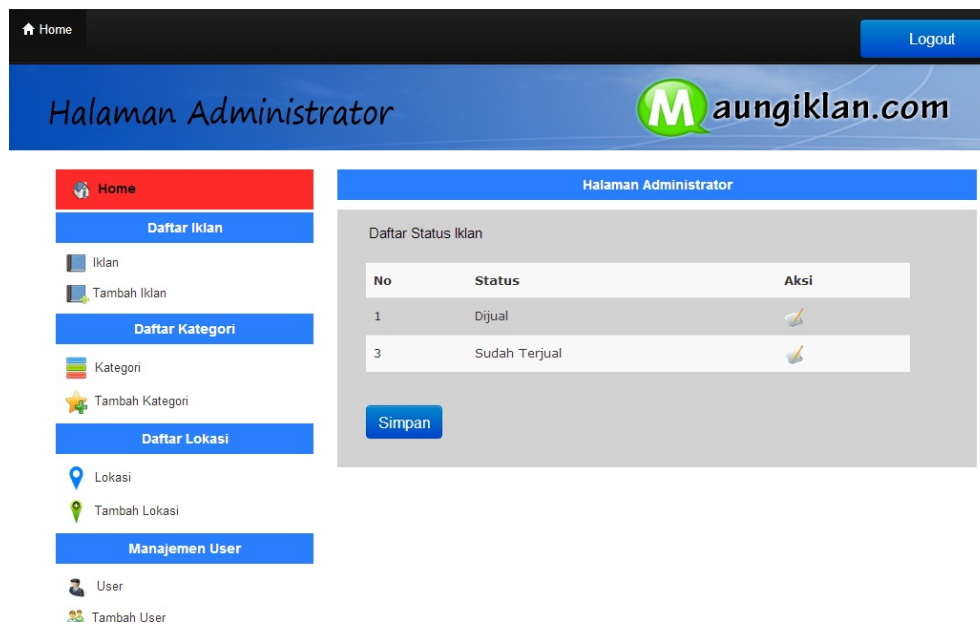
The screenshot shows the 'Halaman Administrator' (Administrator Page) of Maungiklan.com. The page has a dark blue header with a 'Home' link and a 'Logout' button. Below the header, the page title 'Halaman Administrator' and the Maungiklan.com logo are visible. The left sidebar contains navigation links: Home, Daftar Iklan, Iklan, Tambah Iklan, Daftar Kategori, Kategori, Tambah Kategori, Daftar Lokasi, Lokasi, Tambah Lokasi, and Manajemen User. The main content area is titled 'Halaman Administrator' and displays a 'Daftar Komentar' (Comments List) table.

No	Nama Iklan	User	Aksi
1	Yamaha Mio Putih	habib	 
3	Elektronik	habib	 
5	Perumahan Elit	admin	 
7	Perumahan Elit	Febri	 
9	Elektronik	habib	 
11	Toyota (Kijang LGX 02)	Febri	 
13	Perumahan Elit	admin	 

Gambar 4.36Halaman Daftar Komentor

4.3.2.8 Manajemen Status Iklan

Pada Manajemen Status Iklan, administrator hanya dapat melakukan aksi ubah status. Pada halaman status, administrator dapat mengubah tulisan stautus saja tidak ada aksi lain.



Gambar 4. 37Halaman Status

4.4 Pengujian Kinerja Sistem

Aplikasi yang telah dibuat perlu menjalani beberapa pengujian pada penggunaan nyata untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut telah berjalan seperti yang diharapkan. Dalam melakukan pengujian diharapkan semua kesalahan dapat ditemukan untuk kemudian diperbaiki, sehingga hasil akhir dari aplikasi akan lebih baik.

4.4.1 Pengujian Proses Bisnis

Pengujian proses bisnis dilakukan dengan menguji alur proses bisnis berjalannya aplikasi sesuai atau tidak dengan proses bisnis yang telah ditentukan sebelumnya. Sehingga dengan adanya pengujian proses bisnis ini akan memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang mendasari perancangan dan pengembangan perangkat lunak tersebut.

4.4.2 Pengujian di Berbagai Perangkat & Versi Android

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui aplikasi iklan ini berjalan dengan baik pada beberapa perangkat mobile dan versi android yang berbeda. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Tabel Pengujian di Berbagai Perangkat Keras dan Versi Android

No	Tipe HP	Versi Android	Aplikasi Berjalan Lancar
1	Galaxy Grand	4.1	Ya
2	Lenovo P700i	4.1	Ya
3	Samsung Galaxy Gio	2.2	Ya
4	Sony Xperia U	4.1	Ya

4.4.3 Pengujian Fungsi

Pengujian fungsi dilakukan melalui proses mengeksekusi suatu bagian program atau keseluruhan aplikasi dengan tujuan untuk menemukan *bug* perangkat lunak (kesalahan atau cacat lainnya) lalu melakukan perbaikan. Sehingga perangkat lunak dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

4.4.3.1 Pengujian Website

Pengujian website ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut sudah berjalan dengan baik dan juga untuk mengetahui penanganan kesalahan jika dijalankan pada website. Pengujian Website ini dilakukan beberapa tahapan, skenario dan hasil dari pengujian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2Tabel Pengujian Website

Deskripsi Pegujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Menguji Fungsi login (administrator)	Memasukkan data username dan password Administrator sesuai dengan yang ada didatabase	Jika data yang dimasukkan benar, maka administrator akan masuk ke dalam sistem admin. Jika data yang dimasukkan salah, maka tampil pemberitahuan dan login gagal.	Administrator dapat masuk ke dalam sistem dengan data yang benar. Jika data yang dimasukkan salah, maka akan tampil pemberitahuan dan gagal login.
Menguji manajemen Administrator	Memasukkan data password baru untuk mengubah password administrator yang lama.	Fungsi ubah password administrator berhasil dijalankan jika password yang dimasukkan sama.	Password administrator berhasil diubah jika ada kesalahan dalam mengubah password maka akan tampil pemberitahuan ubah password gagal.
Manajemen Iklan	Memasukan data-data iklan, mengubah data iklan yang sudah dimasukkan dan juga menghapus data iklan.	Fungsi tambah iklan, ubah iklan dan hapus data iklan berhasil dijalankan sesuai dengan keluaran. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.	Data iklan berhasil ditambahkan, diubah dan dihapus dari sistem. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.
Manajemen Kategori	Memasukan data kategori, mengubah kategori yang sudah dimasukkan dan juga menghapus kategori.	Fungsi tambah kategori, ubah kategori dan hapus kategori berhasil dijalankan sesuai dengan keluaran. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.	Kategori berhasil ditambahkan, diubah dan dihapus dari sistem. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.
Manajemen Lokasi	Memasukan data lokasi, mengubah lokasi yang sudah dimasukkan dan juga	Fungsi tambah lokasi, ubah lokasi dan hapus lokasi berhasil dijalankan	Lokasi berhasil ditambahkan, diubah dan dihapus dari sistem. Jika ada

Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
	menghapus lokasi.	sesuai dengan keluaran. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.	kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.
Manajemen User	Memasukan data user, mengubah kategori yang sudah dimasukkan dan juga menghapus user	Fungsi tambah data user, ubah user dan hapus user berhasil dijalankan sesuai dengan keluaran. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.	Data user berhasil ditambahkan, diubah dan dihapus dari sistem. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.
Manajemen Komentar	Memasukan data komentar, mengubah komentar yang sudah dimasukkan dan juga menghapus komentar.	Fungsi tambah komentar, ubah komentar dan hapus komentar berhasil dijalankan sesuai dengan keluaran. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.	Komentar berhasil ditambahkan, diubah dan dihapus dari sistem. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.
Manajemen Status	Memasukan data status iklan, mengubah status yang sudah dimasukkan.	Fungsi ubah status iklan berhasil dijalankan sesuai dengan keluaran. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.	Status berhasil diubah dari sistem. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.
Menguji Fungsi Login (Pengguna Akhir)	Memasukkan data username dan password pengguna akhir sesuai dengan yang ada didatabase	Jika data yang dimasukkan benar, pengguna akhir akan masuk ke dalam sistem. Jika data yang dimasukkan salah, maka tampil pemberitahuan dan login gagal.	Pengguna akhir dapat masuk ke dalam sistem dengan data yang benar. Jika data yang dimasukkan salah, maka akan tampil pemberitahuan dan gagal login.

Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Menguji Fungsi Home	Menampilkan list daftar iklan yang ada pada database.	Menampilkan list daftar iklan	Fungsi berjalan dengan baik daftar iklan ditampilkan sesuai dengan database yang ada
Menguji Fungsi Kategori	Memilih kategori yang ada yang sudah dimasukkan oleh admin	Menampilkan kategori iklan sesuai dengan kategori yang dipilih sebelumnya	Berhasil menampilkan kategori iklan yang sesuai dengan iklan yang dipilih.
Menguji Fungsi Edit Profile Pengguna akhir	Data profile dan mengubah data profile	Menampilkan data Pengguna akhir dan mengubah data sesuai dengan pengguna.	Berhasil menampilkan data user
Menguji Fungsi Daftar Iklan Pengguna	Data-data iklan, mengubah data iklan yang sudah dimasukkan dan juga menghapus data iklan.	Fungsi ubah iklan dan hapus data iklan berhasil dijalankan sesuai dengan keluaran. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.	Data iklan berhasil diubah dan dihapus dari sistem. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.
Menguji Fungsi Tambah Iklan Pengguna	Memasukan data-data iklan.	Fungsi tambah data iklan berhasil dijalankan sesuai dengan keluaran. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.	Data iklan berhasil ditambahkan dari sistem. Jika ada kesalahan maka akan tampil pemberitahuan.
Menguji Fungsi Detail Iklan	Memilih iklan yang ada yang sudah dimasukkan oleh pengguna	Menampilkan detail iklan sesuai dengan iklan yang dipilih sebelumnya	Berhasil menampilkan detail iklan yang sesuai dengan iklan yang dipilih.
Menguji Fungsi Komentar Pengguna Akhir	Memasukkan data komentar bisa dilakukan pengguna akhir setelah melakukan login	Fungsi tambah komentar berjalan baik dan tersimpan dalam database	Fungsi tambah komentar dapat tersimpan dalam database server

Deskripsi Pegujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Menguji Fungsi Logout	Melakukan logout dan keluar dari sistem admin.	Keluar dari sistem admin dan jika ingin masuk lagi kesistem admin maka harus login terlebih dahulu.	Fungsi berjalan baik dan jika ingin kembali masuk sistem admin maka harus login dahulu.

4.4.3.2 Pengujian Mobile Application

Pada aplikasi mobile pengujian dilakukan untuk mengetahui aplikasi ini sudah berjalan dengan baik atau belum serta untuk mengetahui penanganan kesalahan pada sistem. Pada aplikasi mobile dilakukan beberapa pengujian, skenario pengujian dan hasil dari pengujian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Tabel Pengujian Aplikasi Mobile

Deskripsi Pegujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Menguji Fungsi Login	Memasukkan data username dan password pengguna sesuai dengan yang ada didatabase dan yang tidak sesuai didatabase.	Jika data benar maka pengguna akhir akan masuk ke dalam sistem. Jika data pengguna akhir salah maka akan tampil pemberitahuan bahwa data login salah dan gagal login.	Pengguna akhir dapat masuk ke dalam sistem dengan data yang benar dan jika data salah maka akan tampil pemberitahuan dan gagal login.
Menguji Fungsi Sign Up (Daftar)	Memasukan data username, password dan data yang lainnya	Jika data benar, maka data akan tersimpan dalam database lalu user akan dapat melakukan fungsi	Fungsi Sign Up berjalan dengan baik dan pengguna akhir dapat melakukan login untuk masuk

Deskripsi Pegujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
		login dan jika data yang dimasukkan salah maka akan tampil pemberitahuan.	ke dalam aplikasi.
Menguji Edit Profile	Data profile dan mengubah data profile	Menampilkan data user dan mengubah data user sesuai dengan pengguna	Berhasil menampilkan data user
Menguji Detail Iklan	Memilih iklan yang ada	Menampilkan detail iklan sesuai dengan iklan yang dipilih sebelumnya	Berhasil menampilkan detail iklan yang sesuai dengan iklan yang dipilih.
Menguji Fungsi Pencarian Iklan	Memasukkan kata kunci yang ingin dicari, memilih kategori iklan serta memilih lokasi iklan yang akan dicari	Fungsi pencarian berhasil dan menampilkan iklan yang sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan dan dipilih	Iklan yang ditampilkan sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan dan fungsi pencarian berjalan lancar.
Menguji tambah komentar	Memasukkan data komentar bisa dilakukan pengguna akhir setelah melakukan login	Fungsi tambah komentar berjalan baik dan tersimpan dalam database	Fungsi tambah komentar dapat tersimpan dalam database server
Menguji Fungsi Manajemen Iklan	Menambahkan data iklan dan mengubah data iklan yang dilakukan pengguna setelah melakukan login.	Fungsi berjalan dengan baik. Dapat menambahkan iklan dan mengubah data iklan sesuai dengan keinginan pengguna.	Fungsi berjalan dengan baik. Dapat menambahkan iklan dan mengubah data iklan sesuai dengan keinginan pengguna.
Menguji Daftar Iklan	Menampilkan list daftar iklan yang ada pada database.	Menampilkan list daftar iklan	Fungsi berjalan dengan baik daftar iklan ditampilkan sesuai dengan database yang ada

Deskripsi Pegujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Menguji Fungsi Logout	Melakukan logout dan keluar dari aplikasi	Keluar dari aplikasi dan ketika ingin masuk keaplikasi harus melakukan login dahulu	Fungsi berjalan baik dan jika ingin kembali masuk ke aplikasi harus login dahulu.

4.4.4 Pengujian Penanganan Kesalahan

Aplikasi ini membutuhkan koneksi internet untuk mendapatkan data dari *server*, jika koneksi internet dalam keadaan hidup, aplikasi akan berjalan lancar, namun apabila saat aplikasi mulai dijalankan dan koneksi internet tidak diaktifkan atau pun tidak terhubung ke jaringan internet, maka aplikasi tidak akan tampil. Pengguna tidak dapat melakukan *login*.

4.4.5 Kelebihan dan Kekurangan

Kelebihan yang dimiliki Aplikasi Iklanberbasis Web dan Android ini yaitu:

1. Aplikasi Iklanberbasis Android yang bersifat *mobile* dan *portable* sehingga dapat digunakan dimana saja.
2. Pengguna dapat mengetahui iklan yang dia inginkan.
3. Pengguna dapat memasang iklan dimana dirinya berada.

Sedangkan kekurangan yang dimiliki oleh aplikasi ini yaitu:

1. Tampilan masih perlu diperbaiki karena belum responsif.
2. Pengguna tidak dapat melihat foto pengguna pada aplikasi *mobile*.
3. Pengguna tidak dapat melakukan aksi hapus pada iklan yang telah mereka masukan pada aplikasi *mobile*.

Tabel 4.4 Tabel Hasil Kuesioner Timbal balik pengguna aplikasi iklan berbasis Web dan Android

No	Variabel	Tujuan	Pertanyaan	Keterangan		
				Ya	Tidak	Jml
2.	Interface (tampilan) aplikasi	Untuk mengetahui apakah aplikasi user friendly / lebih enak digunakan	- Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	35	2	37
			- Apakah aplikasi ini menarik?	32	5	37
			- Apakah Anda tertarik menggunakan aplikasi ini?	31	6	37
2.	Fungsi Sistem	Untuk mengetahui apakah apakah aplikasi ini berjalan dengan baik	- Apakah aplikasi ini memberikan informasi barang dan jasa yang cukup?	29	8	37
			- Apakah Anda mudah mencari iklan pada aplikasi ini dengan fungsi yang ada?	31	6	37
			- Dengan fungsi komentar yang ada pada aplikasi ini apakah Anda akan lebih mudah dalam berinteraksi dengan pengguna lain sehingga terjadi sebuah transaksi jual beli?	30	7	37

No	Variabel	Tujuan	Pertanyaan	Keterangan		
				Ya	Tidak	Jml
3.	Manfaat Sistem	Untuk mengetahui apakah aplikasi ini berguna untuk pengguna	- Menurut Anda apakah aplikasi ini membantu Anda dalam melakukan iklan?	34	3	37
			- Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan bagi Anda dalam melakukan iklan?	33	4	37

Dari hasil kuesioner dengan jumlah responden 37 orang maka dapat disimpulkan, bahwa Aplikasi Iklan Bersasis Web dan Android ini mudah untuk digunakan dengan tampilan yang menarik dan dengan fungsi yang ada aplikasi ini mudah untuk mencari iklan serta aplikasi ini juga sangat berguna bagi pengguna untuk memberikan informasi barang dan jasa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi Iklan berbasis Web dan Android ini dapat membantu pengguna dalam berbagi informasi barang dan jasa.
2. Aplikasi ini dapat membantu pengguna dalam melakukan pencarian iklan barang dan jasa yang diinginkan.
3. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai sarana interaksi antara pengguna iklan yang lain, dengan menggunakan fungsi komentar yang terdapat pada aplikasi ini.
4. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai pengganti atau alternatif untuk memasang iklan.

5.2 Saran

Dikarenakan banyaknya keterbatasan dalam pengembangan aplikasi ini, maka pengembang menyarankan pengembangan dimasa-masa berikutnya sebagai berikut :

1. Menambahkan fitur-fitur kedalam sistem tersebut agar tidak hanya menginputkan data iklan, data profile pengguna dan komentar tapi juga dapat melakukan penghapusan data-data tersebut secara mandiri oleh pengguna akhir.
2. Aplikasi dibuat sehingga lebih ringan dalam penggunaan atau pengembangan.
3. Tampilan aplikasi bisa lebih *user friendly* / lebih enak digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Safaat, N. (2011). Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android (pp. 1-2, 5-6). Bandung: Informatika.
- Huda, A. A. (2011). 24JAM!! Pintar Pemrograman Android #1, 1, 43-45,59-60.
- Supardi, Y. (2011). Semua Bisa Menjadi Programmer Android. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Ivan, M. S. (2010). Mengembangkan Aplikasi Berbasis Android.Jakarta : Gava Media.
- Nazir, M. (2003). Metode Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Susanto, S. H. (2011). *Mudah Membuat Aplikasi Android*. (T. A. Prabawati, Ed.) (p. 3). Yogyakarta: Andi Offset.
- Al Azhar, F. (2011).Pengertian Iklan Menurut Para Ahli.*Azuharu.net*. Retrieved from<http://azuharu.net/adsense/pengertian-iklan-menurut-para-ahli/>
- Suoth, R. (2013). Apa itu iklan dan pengertiannya.*Sumbertips.com*.Retrieved from <http://www.sumbertips.com/2013/01/arti-iklan-dan-pengertiannya.html>.