

**PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DAN  
MINUMAN BERBASIS *CLIENT SERVER* DENGAN *PLATFORM*  
ANDROID DI SOLARIA BASKO**

*” Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan Program S-1  
Pendidikan Teknik Informatika, Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd) ”*

**TUGAS AKHIR**



**Oleh :**

**Ade Kurniawan  
NIM.55765**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2015**

**PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DAN  
MINUMAN BERBASIS *CLIENT SERVER* DENGAN  
*PLATFORM* ANDROID DI SOLARIA BASKO**

Nama : Ade Kurniawan  
NIM/TM : 55765/2010  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, April 2015

Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Muhammad Adri, S.Pd, MT  
NIP. 19750514 200003 1 001

Pembimbing II,



Delsina Faiza, ST, MT  
NIP.19830413 200912 2 002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektronika  
FT-UNP



Drs. Putra Jaya, MT.  
NIP.19621020 198602 1 001

## PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Bukan Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

**Judul** : Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis *Client Server* dengan Platform Android di Solaria Basko

Nama : Ade Kurniawan

NIM/TM : 55765/2010

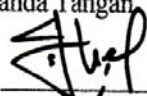
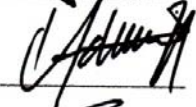

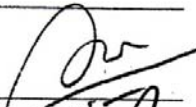
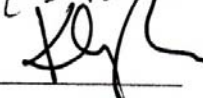
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Maret 2015

### Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Asrul Huda, S.Kom, M.Kom	1. 
2. Sekretaris	: Muhammad Adri, S.Pd, MT	2. 
3. Anggota	: Drs. Legiman Slamet, MT	3. 
4. Anggota	: Muhammad Anwar, S.Pd, MT	4. 
5. Anggota	: Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc	5. 

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, April 2015

Yang Menyatakan,



Ade Kurniawan

## ABSTRAK

**Ade Kurniawan. 2015. "Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis *Client Server* dengan *Platform* Android di Solaria Basko".**

Perkembangan teknologi telah memberikan pengaruh yang sangat besar bagi dunia teknologi informasi dan telekomunikasi. Aplikasi adalah salah satu dari bentuk pengembangan teknologi informasi. Android merupakan sistem operasi *mobile* yang bersifat *open source* yang memungkinkan para pengembang untuk mengembangkan aplikasinya. Tujuan perancangan aplikasi ini adalah untuk memberikan kemudahan pemesanan makanan dan minuman berbasis *client-server* dengan *platform* Android terhadap proses pemesanan makanan dan minuman di Solaria Basko.

Analisis pembuatan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *client server* dengan *platform* Android ini menggunakan analisis sistem yang terdiri dari analisis fungsional dan analisis performansi, analisis data, proses bisnis, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak dan diagram alir. Perancangan sistem pembuatan aplikasi informasi aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *client server* dengan *Platform* Android ini terdiri dari *use case* diagram, *activity* diagram, *class* diagram, *sequence* diagram, perancangan bisnis data. Selanjutnya pembuatan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *client server* dengan *Platform* Android ini juga menggunakan perancangan antarmuka pada *client* dan *server*.

Kesimpulan dari pembuatan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *client server* dengan *Platform* Android ini diantaranya untuk memudahkan proses pemesanan makanan dan minuman di Solaria Basko, selanjutnya aplikasi ini dapat memberikan nilai tambah bagi Solaria Basko, nilai tambah ini dapat berupa penghematan biaya penggunaan kertas maupun kesan yang ditimbulkan oleh pelanggan menjadi lebih baik.

**Keywords:** Aplikasi, *Platform*, *Client-server*, Solaria Basko

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **”Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis *Client Server* dengan *Platform* Android di *Solaria Basko*”**. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penulisan dan penyelesaian tugas akhir ini, tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Muhammad Adri, S.Pd, MT selaku pembimbing I .
2. Ibu Delsina Faiza, ST, MT selaku pembimbing II.
3. Bapak Drs. Legiman Slamet, MT, bapak Muhammad Anwar, S.Pd, MT, bapak Asrul Huda, S.Kom, M.Kom, bapak Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc, selaku dosen penguji.
4. Orang tua dan seluruh keluarga yang selalu ada di setiap waktu dan selalu memberikan dukungan dan telah memberikan bantuan yang tak ternilai harganya.
5. Teman-teman yang telah membantu dan mendukung proses penyusunan tugas akhir ini

6. Semua pihak lain yang ikut membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak disebutkan oleh penulis.

Tugas akhir ini ditulis oleh penulis dengan segala upaya agar menghasilkan laporan yang baik. Untuk itu penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak luput dari kekhilafan dan kesalahan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran kepada pembaca demi penyempurnaan laporan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap laporan ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan yang dilakukan oleh semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Padang, 26 Januari 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penulisan .....	5
G. Manfaat Penulisan.....	5
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
A. Pengertian <i>Client-Server</i> .....	7
B. <i>Platform</i> Android.....	7
C. Pengertian <i>Eclipse</i> .....	12
D. HTML.....	13
E. MySQL.....	16
F. PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....	17
G. Desain Antarmuka Pengguna.....	20
<b>BAB III    ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>24</b>
A. Analisis Sistem.....	24
B. Perancangan Sistem.....	32
C. Perancangan Antarmuka pada <i>Client</i> .....	38
D. Perancangan Antarmuka pada <i>Web Server</i> .....	42
<b>BAB IV    IMPLEMENTASI DAN HASIL PERANCANGAN</b> .....	<b>44</b>
A. Hasil Implementasi Antarmuka .....	48
B. Pengujian.....	49

C. Pembahasan.....	76
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>78</b>
A. Kesimpulan .....	78
B. Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>81</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. <i>Tag HTML</i> .....	14
2. Proses Bisnis Solaria Basko Saat ini.....	27
3. Proses Bisnis Rancangan Penulis.....	28
4. Perangkat Lunak.....	29
5. Pengujian <i>Icon Launcher</i> .....	73
6. Pengujian Halaman Utama.....	73
7. Pengujian Tombol Halaman Status Menu .....	74
8. Pengujian Halaman Menu.....	74
9. Pengujian Halaman Data Pesanan.....	74
10. Pengujian Halaman Login.....	75
11. Pengujian Menu pada <i>Web Server</i> .....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Versi Android.....	10
2. Struktur Android.....	12
3. Konsep Antarmuka.....	21
4. Diagram Alir Proses Pemesanan yang Sedang Berjalan.....	30
5. Diagram Alir Proses yang Diusulkan.....	31
6. <i>Use Case Diagram</i> Antara Pelayan, Pelanggan, Kasir dan Dapur.....	33
7. <i>Activity Diagram</i> .....	34
8. <i>Class Diagram</i> .....	35
9. <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan Makanan dan Minuman.....	36
10. <i>Sequence Diagram</i> Proses Pembayaran Makanan dan Minuma.....	37
11. Database.....	38
12. Perancangan <i>Icon Launcher</i> Aplikasi Android.....	39
13. Perancangan Antarmuka Halaman Awal.....	39
14. Perancangan Antarmuka Daftar Makanan dan Minuman.....	40
15. Perancangan Antarmuka Daftar Menu Dipilih.....	41
16. Perancangan Halaman <i>login Web Server</i> .....	42
17. Perancangan Menu Tentang.....	43
18. Perancangan Menu Dapur.....	44
19. Perancangan Menu Kasir.....	45
20. Perancangan Menu Rincian Kasir .....	47
21. Hasil Implementasi Menu <i>Login</i> .....	49
22. Tabel <i>User</i> .....	50
23. Hasil Implementasi Proses <i>Login Gagal</i> .....	51
24. Hasil Implementasi Menu Tentang.....	52
25. Hasil Implementasi Menu Dapur.....	53
26. Tampilan Menu Status Pesanan.....	53
27. Hasil Implementasi Menu Kasir.....	54

28. Halaman Total Harga.....	55
29. <i>Message</i> Total Harga Tersimpan.....	55
30. Hasil Implementasi Rincian Menu Kasir.....	56
31. Tampilan Halaman Cetak Rincian Harian.....	57
32. Halaman Status Menu.....	58
33. Tabel Pesanan.....	59
34. Tabel Menu.....	60
35. Hasil Implementasi Menu <i>Logout</i> .....	61
36. <i>Icon Launcher</i> Aplikasi Solaria Basko.....	62
37. Hasil Implementasi Menu Utama.....	63
38. Hasil Implementasi Status Menu.....	64
39. Hasil Implementasi Tab Menu Makanan.....	65
40. Hasil Implementasi Tab Menu Minuman.....	66
41. Hasil Implementasi Halaman Pesanan Dipilih.....	68
42. Hasil Implementasi Pesanan Berhasil Dikirim.....	69
43. Pengujian Halaman Status Menu.....	71
44. Pengujian Halaman <i>Update</i> Status Menu.....	72
45. Pengujian Mengirim Data Pesanan.....	72
46. Pengujian Data Berhasil dikirim ke <i>Web Server</i> .....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Pengambilan Data di Solaria Basko.....	81
2. Surat Balasan Izin Pengambilan Data dari Solaria Basko .....	82
3. Data Menu Solaria Basko.....	83
4. <i>Source Code Client</i> .....	85
5. <i>Source Code Web Server</i> .....	106

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini telah memberikan pengaruh yang sangat besar bagi dunia teknologi informasi dan telekomunikasi. Munculnya beragam aplikasi memberikan pilihan dalam peningkatan kinerja suatu pekerjaan, baik yang bersifat *desktop based*, *web based* hingga aplikasi-aplikasi yang berjalan dalam perangkat *mobile*.

Aplikasi yang memudahkan pekerjaan menurut basisnya tersebut memiliki beragam metode yang digunakan dalam pengembangannya. Salah satu metode pengembangan yang dapat digunakan untuk mengembangkan penggunaan aplikasi untuk memudahkan pekerjaan adalah penggunaan metode *client-server*. Beberapa pengembangan media *client-server* yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan diantaranya masih berbentuk *pc to pc* dengan menggunakan kabel LAN. Saat ini muncul teknologi baru dimana komunikasi tanpa menggunakan kabel LAN, seperti dengan menggunakan media *wireless* yang bersifat *client server*. Sebagai pendatang baru yang sudah mulai populer didunia komunikasi data, media pertukaran data *wireless client server* mulai memberikan beberapa solusi dan layanan yang bisa diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu implementasi yang paling populer adalah pada peralatan *mobile* yang digunakan untuk pertukaran data antara *client* dan *server*.

Perangkat *mobile* Android saat ini telah menjadi *trend* di kalangan masyarakat pada umumnya. Perangkat *mobile* Android dengan berbagai fiturnya dapat memudahkan penggunaannya dalam melakukan aktifitas seperti mengirim *e-mail*, membaca koran, *browsing*, belanja *online*, membaca dan menyunting *file*, mengunduh *file* dan lain-lain. Pemilihan perangkat *mobile* Android untuk salah satu pengembangan aplikasi selain mudah dalam pengoperasiannya juga karena sifat dari perangkat *mobile* yang lebih fleksibel menjadi salah satu alasannya.

Solaria merupakan sebuah *restaurant* yang tersebar di berbagai kota di Indonesia. Berdasarkan keterangan *supervisor store* Solaria Basko Ulfah Oktaradina Solaria didirikan pada tahun 1995 dengan gerai pertamanya di Lippo Cikarang. Solaria saat ini memiliki 130 gerai di 25 kota di seluruh Indonesia. Gerai Solaria tersebut kebanyakan berada di pusat-pusat perbelanjaan di kota dan di kabupaten. Strategi yang digunakan untuk mencapai kesuksesan di atas adalah dengan cara mendirikan gerai ditempat strategis, *design* minimalis dan modern serta menyediakan menu masakan yang sesuai di lidah masyarakat indonesia namun dengan harga yang tidak terlalu mahal.

Solaria dengan berbagai kesuksesan yang telah diraih tentu juga menghadapi berbagai masalah, baik masalah *internal* maupun masalah *eksternal*. Masalah *internal* akan mengakibatkan munculnya masalah *eksternal*. Inti dari kemajuan sebuah bisnis adalah bagusnya faktor *internal*, salah satu hal

yang harus diperhatikan dengan baik pada *internal restaurant* adalah pelayanan.

Penggunaan media *client server* dengan *platform* Android untuk memesan makanan dan minuman di Solaria akan memudahkan proses pemesanan karena dengan menggunakan media ini pelanggan tidak perlu memesan dengan cara berdiri untuk memesan makanan. Pelanggan hanya cukup datang, kemudian pelayan akan datang dan mencatat pesanan. Media alat tulis dan kertas untuk mencatat pesanan makanan dan minuman menemui kendala-kendala antara lain tidak urutnya pembuatan pemesanan akibat tertumpuknya nota pemesanan terutama pada saat ramai pengunjung.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membuat pelanggan Solaria tidak perlu memesan dengan cara berdiri, pelayan tidak perlu menggunakan kertas untuk mencatat pesanan dan dapur serta kasir tidak perlu mengentri pesanan ke komputer karena dapat dilakukan sekali saja oleh pelayan, maka penulis memberikan solusi dengan merancang sebuah aplikasi dengan judul "*Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis Client Server dengan Platform Android di Solaria Basko*".

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Proses pemesanan makanan dan minuman di Solaria Basko saat ini kurang efektif dan mengurangi tingkat kepuasan pelanggan.

2. Sistem pemesanan makanan dengan menggunakan metode *client server* yang ada di beberapa tempat masih menggunakan metode *pc to pc*. Pelayan mengentri menu pesanan dengan menggunakan personal komputer dan di kirim ke bagian dapur melalui kabel LAN untuk kemudian bisa dilihat oleh pihak kasir dan dapur. Metode seperti ini mengurangi tingkat efiseinsi dari segi waktu dan biaya.
3. Metode pemesanan makanan yang diterapkan Solaria Basko saat ini mengharuskan pelanggan menunggu giliran untuk memesan makanan dan minuman dengan cara berdiri.
4. Penggunaan kertas untuk pemesanan menu makanan dan minuman tidak dapat memastikan urutnya data pemesanan. Penentuan prioritas menu mana yang harus diselesaikan lebih dahulu oleh juru masak di dapur kurang akurat.

### **C. Batasan Masalah**

Pada penyelesaian tugas akhir perancangan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *client server* dengan *platform* Android ini membahas tentang pembuatan aplikasi Android berbasis *client server* dan aplikasi ini hanya berjalan pada *mobile* yang memiliki profil dan konfigurasi *platform* Android dan didukung jaringan *wireless*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diambil adalah :

1. Bagaimana kemudahan yang diberikan oleh rancangan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *client-server* dengan *platform* Android kepada Solaria Basko dalam pelayanan konsumen?
2. Bagaimana nilai tambah yang diberikan oleh rancangan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *client-server* dengan *platform* Android bagi Solaria Basko?

#### **E. Tujuan Penulisan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat disimpulkan tujuan tugas akhir ini adalah:

1. Memberikan kemudahan dari rancangan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *client-server* dengan *platform* Android terhadap proses pemesanan makanan dan minuman di Solaria Basko.
2. Memberikan nilai tambah dari rancangan rancangan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *client-server* dengan *platform* Android untuk Solaria Basko.

#### **F. Manfaat Penulisan**

Adapun manfaat dari aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis *client server* dengan *platform* Android ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi lingkungan Solaria Basko dapat membantu meningkatkan pelayanan yang berhubungan dengan aktifitas pemesanan makanan dan minuman.

2. Bagi pihak lain, sebagai bahan referensi dan tambahan informasi untuk pengkajian topik yang berkaitan dengan masalah yang sama dengan penelitian ini dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Kesimpulan dari pembuatan aplikasi informasi Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis *Client Server* dengan *Platform* Android ini yaitu:

1. Tersedianya media yang memudahkan proses di Solaria Basko dengan cara pemesanan menggunakan *smartphone* Android.
2. Tersedianya aplikasi pemesanan Solaria Basko pada *smartphone* Android dapat memudahkan pelayan dalam mencatat pesanan.
3. Tersedianya *web server* Solaria Basko dapat digunakan oleh juru masak untuk melihat daftar pesanan.
4. Tersedianya *web server* Solaria Basko yang menampilkan daftar pesanan di meja kasir. Daftar pesanan yang tersedia dapat memudahkan kasir dalam menghitung total harga untuk kemudian total harga yang diperoleh dapat dicetak.
5. Tersedianya *database* data pesanan yang dapat digunakan untuk melihat history pesanan untuk berbagai keperluan baik oleh pemilik Solaria maupun petugas staff atau kasir yang memiliki kewenangan untuk mengakses website.
6. Adanya aplikasi ini dapat memberikan nilai tambah bagi Solaria Basko. Nilai tambah ini dapat berupa penghematan biaya penggunaan kertas maupun kesan yang ditimbulkan oleh pelanggan menjadi lebih baik.

## **B. SARAN**

Setelah menyelesaikan pembuatan Aplikasi Pemasanan Makanan dan Minuman berbasis *Client Server* dengan platform Android penulis memiliki saran sebagai berikut :

1. Bagi para perancang dan pembuat aplikasi informasi yang berbasiskan Android, diharapkan dapat melakukan perancangan yang lebih terencana dan terstruktur sehingga dapat membuat aplikasi yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Aplikasi yang akan dibuat diharapkan selalu menggunakan fitur-fitur terbaru sehingga pengguna tidak merasa bosan dan lebih tertarik.

## DAFTAR PUSTAKA

- AL Fatta, Hanif. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Alfaruq, furqan .(2013).”Versi dan tingkat android”.<http://www.siandroid.blogspot.com/2013/06/versi-dan-tingkat-android.html> (diakses pada 14 Desember 2013).
- Andre.2013.” Pengertian PHP”. <http://www.duniaikom.com/> ([diakses](#) pada 18 Desember 2013).
- Anhar. (2007). *Panduan Menguasai PHP dan Mysql secara otodidak*. Jakarta: Mediakita.
- Constantianus, Frederick (2005). “Analisa dan Desain Sistem Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web dengan Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi” *Jurnal IKM* (Nomor 2). Hlm. 96.
- Haryanto, Agus. (2014). *Android Fast Track*. Jakarta : Mediakita
- Laundon,Kenneth & P. Laudon, Jane (2007). *Management Information System*. Edisi 10. Diterjemahkan oleh Chriswan Sungkono dan Mahmudin Eka P. Jakarta: Salemba Empat.
- Pranata, Aldy. 2013. “Pengertian pemrograman android”. <http://www.aldypranata.wordpress.com/2013/09/15/pengertian-pemrograman-android-eclipse/> (diakses pada 14 Desember 2013).
- Sukrini & Koniyo, Andri.(2007) *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic*. Jakarta: Andi offsite
- Santoso, Harip (2006) *Membuat Database pada SQL Server 2000 Menggunakan VB*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Syafaat H, Nazzruddin. (2012). *Semua Bisa Menjadi Programmer Android*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Wahadyo, Agus & S, Sudarma. (2012). *Tip-Trik Android untuk Pengguna Tablet dan Handphone* Jakarta : Mediakita
- Wikipedia. 2013 “Pengertian Platform Android “[http://id.wikipedia.org/wiki/Android\\_platform](http://id.wikipedia.org/wiki/Android_platform). (diakses pada 16 Desember 2013)