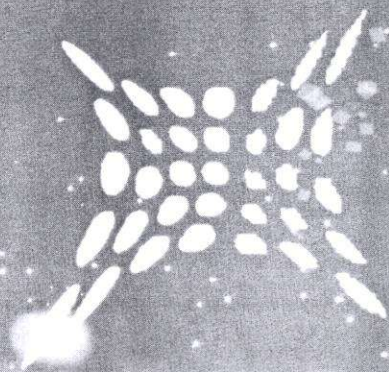


People. Innovation. Excellence.



# PROCEEDINGS SEMANTICS 2012

SEMINAR NASIONAL  
MATEMATIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI 2012



Ilmu Komputer dan Matematika sebagai Landasan  
Pengembangan Teknologi Informasi & Komunikasi di Indonesia

Jakarta, July 14, 2012

**BINUS** UNIVERSITY | SCHOOL OF  
COMPUTER SCIENCE

[socs.binus.ac.id/semantics](http://socs.binus.ac.id/semantics)  
[semantics@binus.edu](mailto:semantics@binus.edu)

# Aplikasi Absensi Perkuliahan Menggunakan File Spreadsheet Sebagai Media Penyimpanan Di Platform Android.

Afriyudi

Universitas Bina Dharma

Fakultas Ilmu Komputer, program Studi Sistem Informasi  
babeyudi@mail.binadarma.ac.id, babeyudi@gmail.com

M. Akbar

Universitas Bina Dharma

Fakultas Ilmu Komputer, program Studi Teknik Informatika  
akbar@mail.binadarma.ac.id

*Abstrak*---Android adalah Sistem Operasi mobile yang pertama berbasis Open source. Keterbukaan android inilah yang membuat android berkembang pesat. Faktor lain yang membuat android semakin berkembang pesat adalah Android menggunakan salah satu bahasa yang populer yaitu java. Kemudahan inilah yang membuat programmer dengan mudah dapat mengkonversi aplikasi yang telah dibuat sebelumnya dengan java, menjadi aplikasi berbasis android. Ide pembuatan aplikasi absensi perkuliahan ini didasarkan atas kemudahan dari aplikasi android yang dapat di konversi dari aplikasi absensi berbasis dektop yang telah ada, juga kebutuhan akan kemudahan melakukan presensi terhadap mahasiswa. Selain daripada itu aplikasi android berjalan pada Graphic User Interface berbasis touchscreen yang memungkinkan melakukan absensi dengan mudah. Aplikasi android yang dikembangkan menggunakan aplikasi Spreadsheet sebagai media pengolahan datanya. Aplikasi spreadsheet ini digunakan untuk memudahkan pengolahan penyimpanan data Mahasiswa dan data absensinya. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Software Engineering. Manfaat yang diharapkan dengan dibuatnya aplikasi ini adalah sebagai aplikasi alterantif untuk dosen melakukan absensi kehadiran mahasiswa, sehingga dosen dapat dengan mudah mendapatkan laporan absensi kehadiran dalam bentuk rekap.

*Keywords; Android, Absensi Kehadiran, Spreadsheet*

## I. PENDAHULUAN

Android adalah sistem operasi mobile yang berbasis open source[1]. Open source artinya membuka kode sumber (*source code*) dari sebuah perangkat lunak[4]. Pola Open Source lahir karena kebebasan berkarya, tanpa intervensi berpikir dan mengungkapkan apa yang diinginkan dengan menggunakan pengetahuan dan produk yang cocok. Kebebasan menjadi pertimbangan utama ketika dilepas ke publik. Komunitas yang lain mendapat kebebasan untuk belajar, mengutak-ngatik, merevisi ulang, membenarkan ataupun bahkan menyalahkan, tetapi kebebasan ini juga datang bersama dengan tanggung jawab, bukan bebas tanpa tanggung jawab[3]. Keterbukaan android inilah yang membuat android berkembang pesat. Menurut research yang dilakukan oleh research2guidance

yang berkedudukan di Jerman pada akhir Agustus 2011 aplikasi android akan mencapai kira-kira 425.000, sedangkan menurut AndroLib pada awal tahun 2012 aplikasi android telah mencapai lebih dari 600.000 pada android market. Salah satu faktor lain yang membuat android kian berkembang adalah Android menggunakan salah satu bahasa yang populer yaitu java. Kemudahan lain adalah aplikasi java yang digunakan di android hampir compatible dengan java standard. Kemudahan inilah yang membuat programmer dengan mudah dapat mengkonversi aplikasi yang telah dibuat sebelumnya dengan java, menjadi aplikasi berbasis android.

Ide pembuatan aplikasi absensi perkuliahan ini didasarkan atas kemudahan dari aplikasi android yang dapat di konversi dari aplikasi java, juga kebutuhan akan kemudahan melakukan presensi terhadap mahasiswa.. Selain daripada itu aplikasi android berjalan pada Graphic User Interface berbasis touchscreen yang memungkinkan melakukan absensi dengan mudah. Pada aplikasi sebelumnya, aplikasi dektop yang dikembangkan menggunakan aplikasi Spreadsheet sebagai media pengolahan datanya. Spreadsheet adalah aplikasi komputer dengan alat-alat yang meningkatkan produktivitas pengguna dengan menangkap, menganalisis, dan berbagi sel data. Setiap sel berisi teks numerik, nilai numerik, atau formula [2]. Aplikasi spreadsheet ini digunakan untuk memudahkan pengolahan penyimpanan data Mahasiswa dan data absensinya.

Manfaat yang diharapkan dengan dibuatnya aplikasi ini adalah sebagai aplikasi alterantif untuk dosen melakukan absensi kehadiran mahasiswa, sehingga dosen dapat dengan mudah mendapatkan laporan absensi kehadiran dalam bentuk rekap. Rekap absensi ini salah satunya dapat digunakan dosen untuk mengevaluasi kinerja mahasiswa. Mahasiswa dikatakan memiliki kinerja baik jika telah mengikuti perkuliahan sebanyak 85%, sebagai kompensasinya mahasiswa dapat mengikuti ujian akhir jika memenuhi kriteria 85% kehadiran dan tidak bisa mengikuti ujian akhir jika kurang dari 85% kehadiran.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan penelitian ini sangat diperlukan sumber-sumber data dan informasi yang benar dan akurat sehingga dapat menjadi masukan yang berguna. Data yang diperlukan dalam penyusunan penelitian ini, yaitu Data Primer dan Data Sekunder. Data Primer adalah data yang langsung dari sumbernya, diamati, dibaca, dan dicatat untuk pertama kalinya. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data primer sebagai berikut yaitu Metode Observasi, wawancara dan Studi Pustaka. Data Sekunder adalah data yang dikumpulkan dengan melakukan studi literature, yaitu mempelajari masalah masalah, seperti melakukan pengumpulan data dengan cara membaca artikel, search di internet (Google) dan dari buku referensi yang berhubungan dengan penelitian ini sebagai sarana pembantu dalam pengumpulan data agar penelitian ini dapat dipercaya dan akurat..

### B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode The Linear Sequential Model atau Clasic life Cycle yaitu sebagai berikut : (Pressman, 2001)

a) *Software Requirement Analysis* : Software Requirement Analysis adalah kegiatan yang fokus pada bagaimana sebuah aplikasi dibuat.

b) *Desain* : Pada tahap ini digunakan untuk mentranslate kebutuhan pemakai (user requirement) menjadi bentuk software yang diinginkan sebelum melakukan coding yaitu struktur data, arsitektur software, interface dan algoritma

c) *Code Generation* : Merubah design menjadi aplikasi yang diinginkan, yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman.

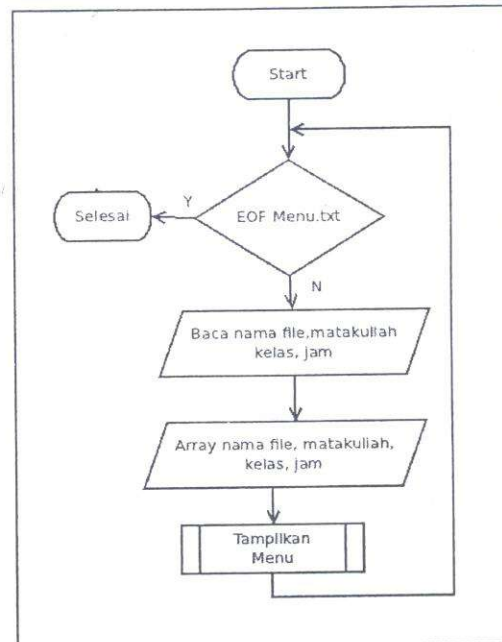
d) *Testing* : Pengujian adalah suatu proses untuk menguji aplikasi yang telah selesai dibuat sesuai dengan keinginan. Hal ini bertujuan untuk menentukan kesalahan dan kemudian memperbaikinya.

## III. PERANCANGAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode The Linear Sequential Model atau Clasic life Cycle yaitu sebagai berikut : (Pressman, 2001)

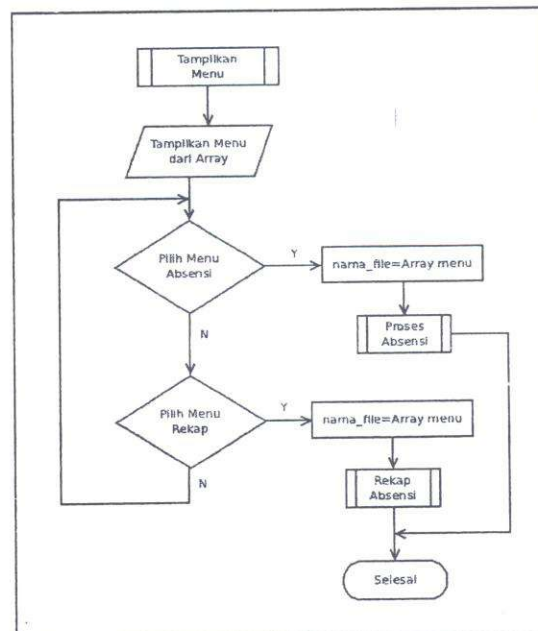
### A. Algoritma

Pada tahapan ini akan dijelaskan dengan flowchart jalannya aplikasi yang dibuat. Secara umum dapat dijelaskan bahwa terdapat 4 flowchart dalam pembuatan aplikasi.



Gambar 1. Flowchart program utama

Gambar 1 merupakan Flowchart program utama yang menjelaskan secara umum bagaimana berjalannya program absensi, yaitu pertama-tama aplikasi mengambil text menu dari file text yang diisi secara manual dengan editor, jika berhasil maka menu akan tampil dan bisa dipilih. Pilihan menu adalah nama mata pelajaran dan kelas.



Gambar 2. Flowchart Tampilkan Menu