

**APLIKASI KALENDER AKADEMIK ITN MALANG JURUSAN
INFORMATIKA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**Disusun Oleh:
IGNASIUS TRIATMOJO
08.18.113**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
2013**

UNIVERSITAS PADJARAN
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

LABORATORIUM

NO. 100
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS PADJARAN

LABORATORIUM TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS PADJARAN
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS PADJARAN

LEMBAR PERSETUJUAN

**APLIKASI KALENDER AKADEMIK ITN MALANG JURUSAN
INFORMATIKA BERBASIS ANDROID
SKRIPSI**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Informatika Strata Satu (S-1)*

**Disusun Oleh :
IGNASIUS TRIATMOJO
08.18.113**

Diperiksa dan Disetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, ST. MT
NIP. Y 1030800417

Michael Ardita, ST, MT
NIP.P. 1031000434

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1

Joseph Dedy Irawan, ST. MT
NIP. 197404162005011002



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2013**

**APLIKASI KALENDER AKADEMIK ITN MALANG JURUSAN
INFORMATIKA BERBASIS ANDROID**

IGNASIUS TRIATMOJO

08.18.113

**Jurusan Teknik Informatika S-1,
Fakultas Teknologi Industri,
Institut Teknologi Nasional Malang
Email: iqnazeuz@gmail.com**

Dosen Pembimbing :
1. Dr. Eng. AryuantoSoetedjo, ST. MT
2. Michael Ardita, ST, MT

Abstrak:

Perkembangan dunia mobile sangat berpengaruh pada kinerja masyarakat khususnya mahasiswa di ITN. Mahasiswa dituntut untuk selalu update akan jadwal mengenai perkuliahan, akan jadwal ujian dan jadwal mengenai perkuliahan

Perkembangan gadget yang sangat pesat belakangan ini, sehingga memudahkan tugas manusia. Salah satunya gadget berbasis android, dewasa ini perkembangan android tidak hanya sebatas alat komunikasi biasa namun juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan pengajaran, bahkan dapat juga berfungsi sebagai media informasi penunjang mahasiswa untuk mendapatkan informasi yang berkenaan dengan perkuliahan.

Pembuatan aplikasi kalender akademik ini diharapkan mahasiswa informatika dapat mengetahui jadwal kalender akademik yang biasanya berupa handout/ berupa hardcopy menjadi dipermudah yakni dengan menggunakan smartphone yang berbasis Android dan juga memudahkan mahasiswa khususnya jurusan Informatika untuk mengakses jadwal ujian semester

Kata kunci : android, kalender akademik, ITN Malang, Jurusan Informatika

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberkati dan memberikan petunjuk serta jalan terbaik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : “APLIKASI KALENDER AKADEMIK ITN MALANG JURUSAN INFORMATIKA BERBASIS ANDROID”

Pembuatan skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat akhir kelulusan pendidikan jenjang Strata I di Institut Teknologi Nasional Malang.

Terima kasih yang mendalam penulis haturkan kepada kedua orang tua yang telah berjasa membentuk kepribadian penulis, khususnya memberikan inspirasi yang kuat serta dukungan dan doa yang tiada henti. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada :

1. **Tuhan Yesus Kristus**, yang selalu memberikan kesehatan bagi penyusun sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.
2. **Bapak Ir. Soeparno Djiwo, MT** ,selaku rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
3. **Bapak Joseph Dedy I, ST, MT** ,selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika S-1 ITN Malang.
4. **Bapak Dr. Eng. AryuantoSoetedjo, ST. MT** selaku dosenPembimbing I.
5. **Bapak Michael Ardita, ST, MT** selaku Dosen Pembimbing II.
6. **Kedua Orang Tua** serta saudara-saudara yang selalu memberikan do'a restu, dorongan dan semangat.
7. Saudara, teman dan kerabat dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak yang perlu disempurnakan. Oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Akhir kata penulis mohon maaf kepada semua pihak jika dalam proses pembuatan skripsi ini penulis melakukan kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja.

Semoga Tuhan Yang Yang Maha Esa selalu memberkati dan memberi jalan yang terbaik bagi kita semua. Amin

Malang, Agustus 2013

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Sejarah ITN Malang.....	5
2.2 Kalender	6
2.2.1 Kalender Akademik.....	6
2.3 Metode Auto- Complete.....	7
2.4 JAVA.....	8
2.4.1 java API.....	8
2.4.1 java Virtual Machine.....	8
2.4.1 Sistem Operasi JAVA	8
2.5 Android.....	9
2.5.1 Managemen proses Android.....	9
2.5.1 Managemen pada Android	9
2.5.1 Managemen Memori pada Android	13
2.6 ECLIPSE	14
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	16
3.1 Perancangan umum	16
3.1.1 Analisa Sistem.....	16

3.1.2 Analisa Masalah	16
3.1.3 Sumber Informasi	17
3.2 Perancangan Sistem	17
3.2.1 Spesifikasi Aplikasi	17
3.2.2 Arsitektur Aplikasi	18
3.2.3 <i>Data Flow Diagram</i>	18
3.2.3.1 <i>Data Flow Diagram level 0</i>	19
3.2.3.2 <i>Data Flow Diagram level 1</i>	19
3.2.4 <i>Flowchart User</i>	21
3.2.4 <i>Flowchart Admin</i>	22
3.2.5 Analisa Kebutuhan	23
3.2.6 Kebutuhan Non Fungsional	23
3.2.6.1 Hardware	23
3.2.6.2 Software	25
3.2.7 Perancangan Layout	25
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	28
4.1 Kebutuhan Sistem	28
4.1.1 Kebutuhan Hardware	28
4.1.2 Kebutuhan Software	28
4.2 Implementasi	29
4.2.1 Pembuatan Aplikasi Menggunakan Eclipse	29
4.2.2 Implementasi Halaman Awal	29
4.2.3 Implementasi Halaman Utama	30
4.2.4 Implementasi Tampilan Search Data	31
4.2.5 Implementasi Tampilan Option	32
4.2.6 Implementasi Tambah <i>Notes</i>	33
4.2.7 Implementasi Notifikasi Reminder	34
4.3 Pengujian Fungsional Sistem	34
4.3.1 Pengujian Terhadap <i>Device</i>	35
4.3.2 Pengujian Terhadap <i>Users</i>	36
BAB V PENUTUP	37
5.1 Kesimpulan	37

5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Notebook.....	24
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Android	24
Tabel 4.1 Pengujian Fungsional Sistem	34
Tabel 4.2 Pengujian Terhadap Beberapa Tabel.....	35
Tabel 3.5 Hasil Pengujian Terhadap User	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 ITN Malang	5
Gambar 2.2 Activity Lifecycle Android.....	10
Gambar 2.3 Konsep Management Pada Android	11
Gambar 2.4 Eclipse	14
Gambar 3.1 <i>Arsitektur Aplikasi</i>	18
Gambar 3.2 <i>Data Flow Diagram Level 0</i>	19
Gambar 3.3 <i>DFD Level 1</i>	20
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Untuk User	21
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Untuk Admin	22
Gambar 3.6 Halaman Awal	25
Gambar 3.7 Halamn Pencarian Data	26
Gambar 3.8 Form Penambahan Reminder	26
Gambar 3.9 Form Update	27
Gambar 4.1 <i>Eclipse</i>	29
Gambar 4.2 <i>Halaman Awal</i>	30
Gambar 4.3 <i>Halamn Utama Aplikasi</i>	30
Gambar 4.4 Pencarian Data.....	31
Gambar 4.5Tambah data (notes)	33
Gambar 4.7 <i>Tampilan menu Option</i>	33
Gambar 4.7 <i>Reminder</i>	27

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia mobile sangat berpengaruh pada kinerja masyarakat khususnya mahasiswa di ITN. Mahasiswa dituntut untuk selalu update akan jadwal mengenai perkuliahan, dan masalah akademik misalnya waktu pembayaran, waktu mengajukan mata kuliah, KRS online, masa intensif kuliah, waktu semester pendek. Mahasiswa juga biasanya lupa untuk mencatat jadwal ujian semester, atau malas ke kampus untuk mencatat jadwal ujian

Pembuatan aplikasi kalender akademik ini diharapkan mahasiswa informatika dapat mengetahui jadwal kalender akademik yang biasanya berupa hand out/ fotokopian menjadi dipermudah yakni dengan menggunakan smartphone yang berbasis Android dan juga memudahkan mahasiswa khususnya jurusan Informatika untuk mengakses jadwal ujian semester

Dengan pemilihan Android sebagai salah satu sistem informasi yang berbasis mobile dikarenakan perkembangan mobile phone di Indonesia berkembang sangat pesat. Setiap *pabrik* mobile phone menggunakan sistem operasi yang berbeda-beda, dan salah satunya adalah sistem operasi Android. Dengan sistem operasi Android yang bersifat *open source* maka pengguna sistem operasi Android di Indonesia dapat dimudahkan berinteraksi dengan mobile phone tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah adalah bagaimana membuat aplikasi kalender akademik dapat tetap aktif/hidup saat gadget Android di aktifkan dari posisi off (mati), dan tanda peringatan alarm sebagai *reminder* agar mahasiswa dapat mengatur tanggal yang akan diberikan pengingat

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan Skripsi agar menjadi sistematis dan mudah dimengerti, maka akan diterapkan beberapa batasan masalah. Selain itu maksud dari pembatasan masalah adalah karena keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian dan pengumpulan data secara terperinci. Batasan masalah juga akan memudahkan penyusunan laporan yang sistematis agar mudah dipahami oleh pembaca. Batasan - batasan masalah antara lain :

- A. Pembuatan program menggunakan Eclipse
- B. Informasi kalender akademik dari ITN Malang
- C. Informasi jadwal ujian dari jurusan Informatika
- D. Fitur reminder sebagai pengingat / *alarm*

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah mahasiswa ITN malang jurusan Informatika dapat mengakses kalender akademik dan mengakses jadwal ujian semester menggunakan smartphone khususnya Android

1.5 Manfaat Penelitian

Sedangkan yang menjadi manfaat penulisan dalam penyusunan Skripsi adalah sebagai berikut :

- a. Memudahkan mahasiswa dapat mengakses jadwal ujian dan dapat mengetahui jadwal kalender akademik
- b. Memudahkan *user* untuk mengatur dan menambah agenda dalam kalender
- c. Menambah motivasi dan inspirasi penulis untuk mengembangkan *software software* yang lebih baik, efektif, dan efisien

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembahasan ini adalah:

1. Studi literatur

Pengumpulan data dilakukan dengan mencari bahan-bahan referensi dari berbagai sumber sebagai landasan teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dijadikan objek penelitian.

2. Analisa permasalahan

Data dan informasi yang telah diperoleh akan dianalisa agar didapatkan suatu kerangka yang digunakan untuk acuan perancangan sistem.

3. Perancangan sistem

Dalam tahap ini dilakukan perancangan arsitektur, perancangan data, dan perancangan antar muka. Proses perancangan sistem dilakukan berdasarkan dari studi literature yang telah didapatkan.

4. Impelemtasi sistem

Dalam tahap ini dilakukan proses implementasi yang merupakan tahap membangun sistem dan implementasi aplikasi dengan menggunakan bahasa pemograman yang telah dipilih sesuai dengan analisis perancangan yang sudah dilakukan.

5. Pengujian

Pada tahap ini, sistem yang telah selesai dibuat akan diuji coba, berdasarkan fungsional program dan akan dilakukan koreksi. Dapat membuat sistem yang lebih baik dalam pembuatan kalender akademik berbasis *android*

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini agar lebih mudah dipahami maka dibuatlah suatu sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan metodologi penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang landasan teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan program yang akan dikerjakan

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang analisis dan perancangan system aplikasi.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang implementasi dan ujicoba dari aplikasi.

BAB V : PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang digunakan untuk pengembangan program selanjutnya

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sejarah ITN Malang

Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang bermula dari Akademi Teknik Nasional (ATN) Malang yang didirikan oleh Yayasan Pendidikan Umum dan Teknologi Nasional Malang pada tahun 1969 dengan 2 Jurusan yaitu Teknik Mesin dan Teknik Sipil, dan pada tahun 1980 membuka jurusan baru antara lain : Teknik Elektro, Teknik Industri, Teknik Kimia, Teknik Tekstil, Teknik Arsitektur. Dengan pertimbangan ingin memberikan pendidikan sampai dengan tingkat sarjana (S-1), pada tahun 1981, ATN Malang dikembangkan menjadi ITN Malang dengan keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 0104/0/1983 yang diterima pada tahun 1983 terdiri dari 2 Fakultas yaitu Fakultas Teknologi Industri (FTI) dan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP). FTI membawahi jurusan/program studi jenjang S-1 : Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Industri, Teknik Kimia, Teknik Tekstil, dan jenjang D-III : Teknik Mesin, Teknik Elektro, dan Teknik Industri. Sedangkan FTSP membawahi jurusan/program studi jenjang S-1 : Teknik Sipil dan Teknik Arsitektur, untuk jenjang D-III : Teknik Sipil.



Gambar 2.1 ITN Malang

Pada saat ini ITN Malang memfokuskan pada rencana pengembangan Fase II (2010 – 2015), yaitu penguatan layanan prima untuk pencapaian daya saing nasional. Keberhasilan kinerja pada fase ini ditentukan oleh tercapainya : (a). Pengembangan Tata Kelola, (b). Penguatan Citra Institusi, (c). Pengembangan *Good University Governance* (GUG), dan Akreditasi Institusi.

Dalam mencapai sasaran Fase II dan berkelanjutan pada fase berikutnya, setiap akhir kegiatan semester, ITN Malang selalu memonitoring dan mengevaluasi kinerja yang dilakukan oleh masing-masing unit kerja, sehingga prinsip dasar yang menjadi rujukan pada saat ini (Fase II) akan dapat terealisasi sesuai dengan rencana. ^[4]

2.2 Kalender

Sebuah kalender adalah sebuah sistem untuk memberi nama pada sebuah periode waktu (seperti hari sebagai contohnya). Nama-nama ini dikenal sebagai tanggal kalender. Tanggal ini bisa didasarkan dari gerakan-gerakan benda angkasa seperti matahari dan bulan. Kalender juga dapat mengacu kepada alat yang mengilustrasikan sistem tersebut (sebagai contoh, sebuah kalender dinding).

2.2.1 Kalender Akademik

Kalender akademik adalah jadwal penyelenggaraan kegiatan akademik selama jangka waktu setahun. Terdapat berbagai kegiatan dalam kalender akademik tersebut, mulai dari jadwal intensif kuliah, jadwal KRS, jadwal herregistrasi dan jadwal kegiatan lainnya yang berhubungan dengan perkuliahan dalam satu tahun

Satu tahun akademik dibagi menjadi dua semester, semester ganjil dan semester genap. Kalender akademik ini disusun dalam suatu pola yang menggambarkan jangka waktu dan jenis kegiatan akademik,

2.3 Metode Auto – Complete

Autocomplete atau kadang disebut juga Autosuggest merupakan fitur yang melibatkan prediksi terhadap pengetikan sebuah kata atau frase oleh pengguna tanpa harus mengetiknya secara lengkap berdasarkan huruf atau frase awal yang telah dimasukkan oleh pengguna tersebut. Fitur ini sering terdapat dalam sebuah search engine, web browser, e-mail program, source code editor, database query tool, word processors, dan command line interpreter. Fitur ini sangat mempermudah pengguna, misalnya untuk mempercepat pengetikan terutama bila menyangkut penulisan fungsi yang komponen hurufnya panjang dan case sensitive pada suatu source code editor, atau untuk mempercepat pencarian alamat email tujuan dalam email program tanpa harus menghafal seluruh alamat email yang kebanyakan panjang-panjang.

2.4 JAVA

Java adalah sebuah teknologi yang diperkenalkan oleh Sun Microsystems pada pertengahan 1990 dan berdefinisi sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer ataupun lingkungan jaringan.

Teknologi java terbagi atas tiga komponen penting, yaitu:

- Programming-language specification
- Application-programming interface
- Virtual-machine specification

Aplikasi-aplikasi berbasis Java umumnya dikompilasikan dalam p-code (bytecode) dan dapat dijalankan pada berbagai Java Virtual Machine (JVM). Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (general purpose), dan secara khusus didesain untuk memanfaatkan dependensi

implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan

aplikasi Java mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda.

2.4.1 Java API

Java API terdiri dari tiga bagian utama:

- Java Standard Edition(SE), sebuah standar API untuk merancang aplikasi dekstop dan applets dengan bahasa dasar grafis.
- Java Enterprise Edition(EE), sebuah API yang dirancang untuk aplikasi server dengan mendukung basis data/database
- Java Micro Edition (ME), sebuah API untuk merancang aplikasi yang berjalan pada alat kecil seperti telepon genggam, komputer, dan pager.

2.4.2 Java Virtual Machine

Java Virtual Machine (JVM) adalah spesifikasi untuk sebuah komputer abstrak yang terdiri dari sebuah kelas pemanggil dan sebuah interpreter.

Java yang mengeksekusi kode arsitektur netral. Kelas pemanggil memanggil file.class dari kedua program Java dan API yang dieksekusi oleh interpreter. Interpreter Java mungkin sebuah perangkat lunak yang menerjemahkan satu kode byte pada satu waktu, atau mungkin sejumlah *just-in-time*(JIT) kompilator yang menurunkan *bytecode* arsitektur netral ke dalam bahasa mesin untuk host komputer.

2.4.3 Sistem Operasi Java

Sistem operasi biasanya ditulis dalam sebuah kombinasi kode bahasa C dan assembly, terutama disebabkan oleh kelebihan performa dari bahasa tersebut dan memudahkan untuk berinteraksi dengan perangkat keras.

Satu kesulitan dalam merancang sistem basis bahasa adalah dalam hal proteksi memori, yaitu memproteksi sistem operasi dari pemakai program yang sengaja memproteksi pemakai program lainnya. Sistem operasi tradisional mengharapkan pada tampilan perangkat keras untuk menyediakan proteksi memori. Sistem basis bahasa mengandalkan pada tampilan keamanan dari bahasa,

sebagai hasilnya sistem basis bahasa menginginkan pada saat perangkat keras kecil, yang memungkinkan kekurangan tampilan perangkat keras yang menyediakan proteksi memory.

2.4.4 Dasar Pemrograman

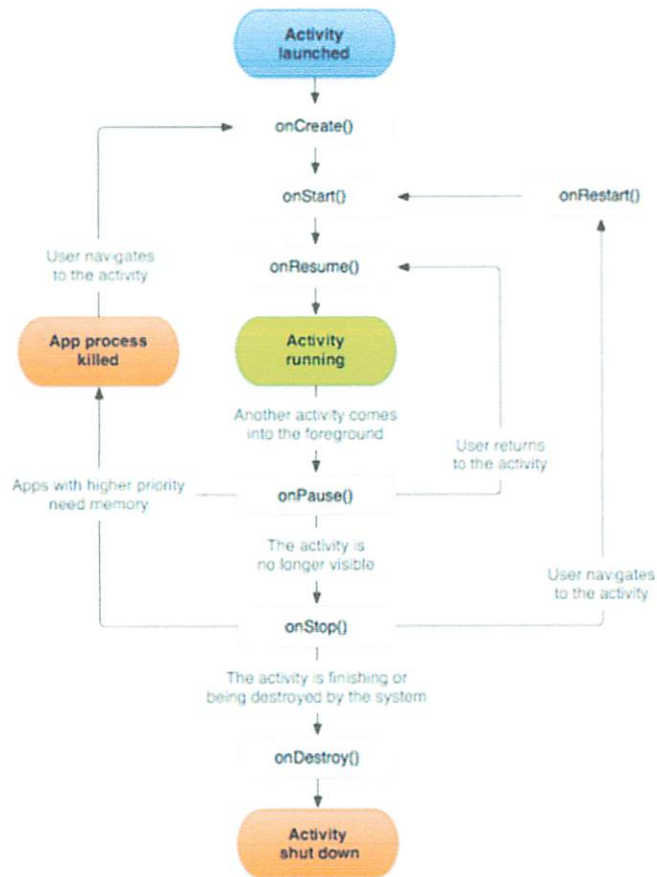
Java2 adalah generasi kedua dari Java *platform* (generasi awalnya adalah Java Development), dengan kata lain Java berdiri diatas sebuah mesin interpreter yang diberi nama JVM.

Platform Java terdiri *library*, kelas-kelas loader yang dipaket dalam sebuah lingkungan rutin Java, dan sebuah *compiler*, *debuger*, dan perangkat yang lain yang dipaket dalam Java Development Kit (JDK). Agar sebuah program Java dapat dijalankan maka ekstensi “java” harus dikompilasi menjadi file bytecode yang dibutuhkan JRE (Java Runtime Enviroment) yang memungkinkan program Java, hanya menjalankan dan tidak membuat kode baru lagi.

2.5 Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. 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.

Android merupakan *software* berbasis kode komputer yang bisa didistribusikan secara terbuka (*open source*) sehingga *programmer* bisa membuat aplikasi baru di dalamnya. Terdapat *Android Market* yang menyediakan ribuan aplikasi baik yang gratis maupun berbayar, serta memiliki aplikasi *native Google* yang terintegrasi, seperti *push email Gmail*, *Google Maps*, dan *Google Calendar*. Dalam sistem android terdapat *Activity Lifecycle* seperti dalam gambar 2.2

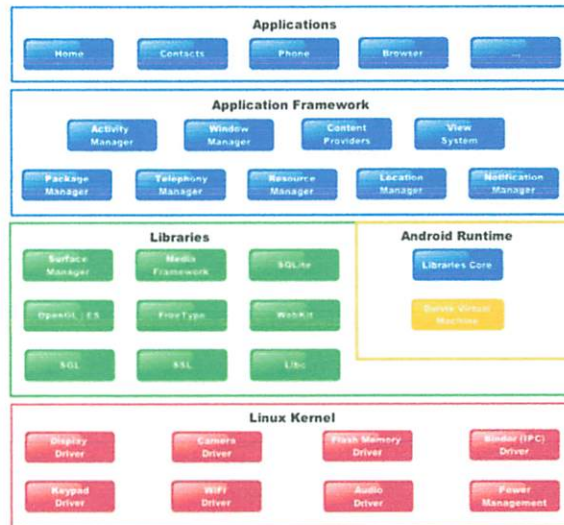


Gambar 2.2 Activity Lifecycle Android

2.5.1 Manajemen Proses Pada Android

Sistem operasi menjalankan banyak beragam program. Ketika proses dijalankan (executed) maka status proses akan berubah dan tidak selamanya aktif menggunakan prosessor. Hanya akan ada satu proses yang dapat berjalan pada prosessor apapun dan hanya pada satu waktu saat itu juga. Banyak proses yang berstatus ready ataupun waiting ketika prosessor menjalankan proses yang lainnya. Jika terdapat dua proses aplikasi yang memiliki prioritas yang sama, proses yang telah di prioritas lebih rendah terpanjang, akan dieksekusi terlebih dahulu.

Dalam paket sistem operasi android terdiri dari beberapa unsure seperti tampak pada gambar di bawah. Secara sederhana arsitektur android merupakan sebuah kernel Linux dan sekumpulan pustaka C / C++ dalam suatu framework yang menyediakan dan mengatur alur proses aplikasi.



Gambar 2.3 Konsep manajemen pada android

2.5.2 Manajemen Pada Android

Ada beberapa manajemen proses pada android diantaranya:

1. Linux Kernel

Android dibangun di atas kernel Linux 2.6. Namun secara keseluruhan android bukanlah linux, karena dalam android tidak terdapat paket standar yang dimiliki oleh linux lainnya dan merupakan sistem operasi terbuka yang baik dan bersifat terbuka. Pada android hanya terdapat beberapa servis yang diperlukan seperti keamanan, manajemen memori, manajemen proses, jaringan dan driver. Oleh karena itu kernellinux menyediakan driverlayar, kamera, keypad, WiFi, Flash Memory, audio, dan IPC (Interprocess Communication) untuk mengatur aplikasi dan keamanan yang baik.

2. Libraries

Paket pustaka pada android terdapat C/C+ dengan standar BSD (Berkeley Software Distribution) walaupun hanya setengah yang tertanam pada kernellinux.

Paket-paket pustaka antara lain:

- Media Library untuk memutar dan merekam berbagai macam format. Surface Manager untuk mengatur hak akses layer dari berbagai aplikasi. Graphic Library termasuk didalamnya SGL dan OpenGL, untuk tampilan 2D&3D.
- SQLite untuk mengatur relasi database yang digunakan pada aplikasi SSID dan WebKit untuk browser dan keamanan internet.
- System C library diturunkan dari penerapan standar C system library (libc) milik BSD, dioptimasi untuk piranti embedded berbasis Linux.

3. Android Runtime

- Untuk membedakan android dengan sistem operasi yang lain dan mengimplementasikan linux, android menyediakan paket pustaka inti yaitu pustaka inti, android dikembangkan melalui bahasa pemrograman Java, tapi Android Runtime bukanlah mesin virtual Java. Pustaka inti android menyediakan hampir semua fungsi khusus android.
- Mesin Virtual Dalvik, Dalvik merupakan sebuah mesin virtual yang dikembangkan oleh Dan Bornstein yang terinspirasi dari nama sebuah perkampungan yang berada di Iceland. Dalvik hanyalah penerjemah mesin virtual yang mengeksekusi file dalam format Dalvik Executable. Dengan format ini Dalvik akan mengoptimalkan efisiensi penyimpanan dan pengalokasian memori pada file yang dieksekusi. Dalvik berjalan di atas kernel Linux 2.6, dengan fungsi dasar seperti threading dan manajemen memori yang terbatas.

4. Application Framework

Kerangka aplikasi menyediakan kelas yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi android. Selain mengembangkan aplikasi abstraksi untuk mengakses perangkat, mengatur tampilan user interface dan sumber daya aplikasi. Berikut dibawah adalah kerangka aplikasi android:

- Activity Manager yang berfungsi untuk mengontrol siklus hidup suatu aplikasi dan menjaga keadaan "Backstack" untuk penggunaan navigasi.

- Content Provider yang berfungsi merangkum data yang memungkinkan digunakan aplikasi lainnya.
- Resource Manager berfungsi mengatur sumber daya yang ada dalam program serta mengakses sumber daya diluar program seperti karakter, grafik, dan file layout.
- Location Manager digunakan untuk memberi informasi detail mengenai lokasi perangkat android berada.
- Notification Manager, menampilkan pada status bar yang mencakup berbagai macam peringatan seperti pesan masuk, janji, dan lain-lain.

5. Application Layer

Puncak dari diagram arsitektur merupakan lapisan aplikasi dan widget. Lapisan aplikasi merupakan lapisan paling tampak pada pengguna android. Hal tersebut terjadi karena pengguna hanya mengetahui ketika program dijalankan tanpa mengetahui proses yang terjadi dibalik proses lapisan aplikasi.

Lapisan aplikasi android berbeda dibandingkan dengan sistem operasi lainnya, baik aplikasi inti maupun aplikasi pihak ketiga berjalan diatas aplikasi dengan menggunakan pustaka API (Application Programming Interface) yang sama.

2.5.3 Manajemen Memori di Android

Android adalah Linux berbasis OS dengan kernel 2.6.x dan menggunakan perpustakaan asli C open source yang memiliki mesin Linux yang ditangani oleh kernel Linux native.

- Penggunaan memori disetiap aplikasi

Seperti Java dan .NET, android menggunakan dan mengelola memori aplikasinya sendiri. Saat mengelola aplikasi, Android juga menjalankannya seumur hidup, memastikan respon aplikasi dengan menghentikan dan membunuh proses yg tidak diperlukan hal tersebut diperlukan untuk sumber daya gratis untuk aplikasi yang prioritasnya lebih tinggi. Setiap aplikasi Android berjalan dalam proses yg terpisah, contohnya Dalvik.

Dalvik dan waktu untuk menjalankan Android duduk diatas kernel Linux yang menangani tingkat rendah interaksi hardware termasuk driver dan manajemen memori, sementara satu set API menyediakan akses ke semua fitur. Dalvik Virtual Machine adalah mesin virtual berbasis mendaftar yang dioptimalkan untuk memastikan bahwa perangkat dapat menjalankan beberapa contoh efisien. Hal ini bergantung pada kernel Linux untuk mengatur threading dan tingkat rendah.

Seperti halnya makhluk hidup yang melakukan sebuah metamorfosis, teknologi pun juga mengalami hal yang sama dalam pengembangannya, android ada beberapa tingkatan sistem operasi yg telah dibuat dari awal sampai saat ini diantaranya:

2.6 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:



Gambar 2.4 Eclipse

Multi-platform, Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X. Multi-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.

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.

Eclipse awalnya dikembangkan oleh IBM untuk menggantikan perangkat lunak IBM Visual Age for Java 4.0. Produk ini diluncurkan oleh IBM pada tanggal 5 November 2001, yang menginvestasikan sebanyak US\$ 40 juta untuk pengembangannya. Semenjak itu konsorsium Eclipse Foundation mengambil alih untuk pengembangan Eclipse lebih lanjut dan pengaturan organisasinya.

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, Core platform, OSGi, SWT (Standard Widget Toolkit), JFace, 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 juga diimplementasikan dalam bahasa pemrograman java.

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Perancangan Umum

Bab ini berisi penjelasan mengenai perancangan dan pembuatan aplikasi kalender akademik ITN Malang berbasis android. Perancangan digunakan untuk memberikan gambaran secara umum terhadap aplikasi yang akan dibuat dan menentukan bagaimana tampilan sistem yang akan dibuat.

3.1.1 Analisa sistem

Dalam membangun sebuah aplikasi untuk memudahkan mahasiswa mengakses jadwal kalender akademik menggunakan aplikasi berbasis android dengan menggunakan eclipse. Dalam aplikasi mahasiswa mendapatkan info jadwal kalender akademik dilakukan dengan tahap analisis.

1. Menentukan masalah yang akan dibangun untuk sebuah aplikasi, sistem yang dibangun merupakan sebuah aplikasi untuk mendapatkan informasi jadwal kalender akademik mahasiswa dengan menggunakan fitur reminder.
2. Mengumpulkan data data yang diperlukan untuk membangun aplikasi berupa informasi data kalender akademik dan jadwal perkuliahan
3. Menampilkan jadwal kalender kepada pengguna / (*user*)

3.1.2 Analisa Masalah

ITN Malang merupakan universitas tehnik dengan jumlah mahasiswa lebih dari 4000 orang yang dan terdapat beberapa jurusan. Para mahasiswa dulu untuk mendapatkan informasi jadwal perkuliahan, jadwal administrasi menggunakan media selebaran berupa hard copy yang terkadang mahasiswa malas untuk membawa hardcopy.

Dari uraian analisis masalah yang dijelaskan diatas, pada penelitian ini akan dibuat aplikasi kalender akademik berupa aplikasi berbasis android sebagai alternatif penyajian informasi. Disamping itu mahasiswa kebanyakan menggunakan smartpone berbasis android sebagai penunjang mobilitas mereka,

maka dibuat aplikasi jadwal kalender akademik dengan pemanfaatan smartphone berbasis android

3.1.3 Sumber Informasi

Semua data-data Kalender Akademik diperoleh dari bagian kemahasiswaan di ITN Malang Jurusan Informatika

3.2 Perancangan Sistem

Dalam membangun sebuah aplikasi kalender akademik ini maka dibutuhkan perancangan secara terperinci yang merupakan gambaran cara kerja sistem yang meliputi:

1. Spesifikasi Aplikasi
2. Arsitektur Aplikasi
3. *Data Flow Diagram* (DFD)
4. Diagram alir program (*Flowchart*)
5. Analisa Kebutuhan
6. Kebutuhan Non Fungsional
7. Perancangan *form* tampilan (*layout*)

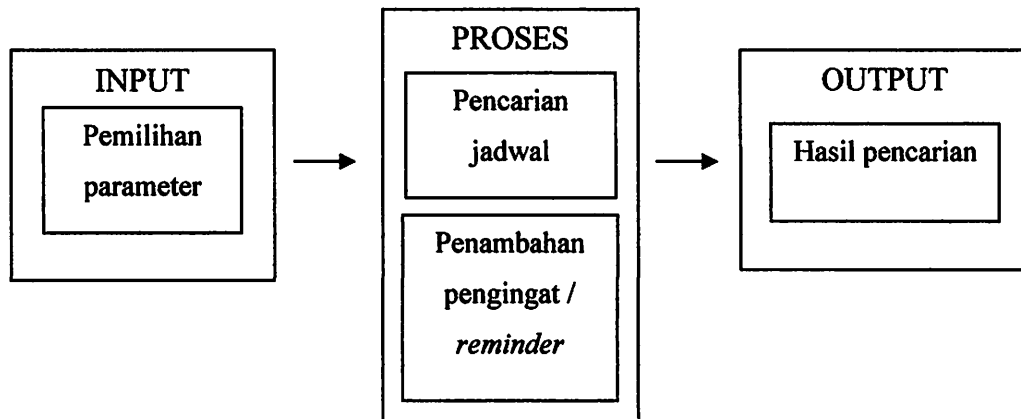
3.2.1 Spesifikasi Aplikasi

Disesuaikan dengan tujuan awal aplikasi, spesifikasi aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa Java.
2. IDE (*integrated development environment*) yang digunakan adalah Eclipse
3. Aplikasi berjalan pada Android versi 2.2 (froyo) ke atas.

3.2.2 Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi ditunjukkan pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Arsitektur Aplikasi

Keterangan

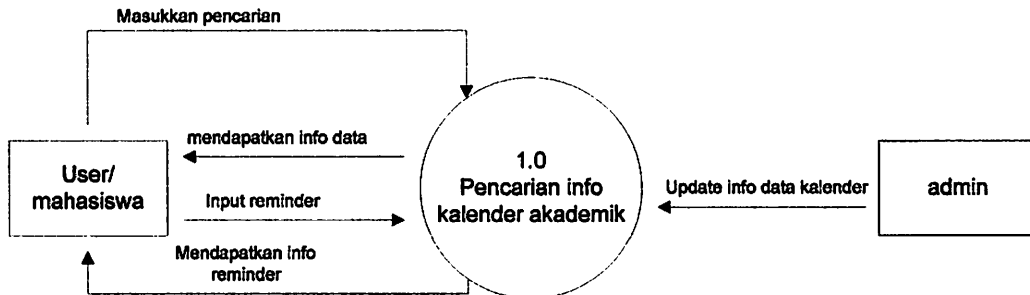
1. Input: Dilakukan input pemilihan parameter yang akan dilakukan oleh *user*.
2. Proses: Pada proses ini sistem akan mencari parameter yang telah diinputkan oleh *user*
3. Output: Akan didapat hasil pencarian parameter oleh user

3.2.3 Data Flow Diagram

DFD (Data Flow Diagram) adalah gambaran aliran informasi yang terlibat dalam suatu prosedur yang terdapat dalam suatu sistem. Diagram ini akan menjelaskan lebih lanjut proses yang terdapat pada diagram berjenjang dengan alur data yang terjadi pada setiap proses. Adapun Data Flow pembuatan aplikasi kalender akademik ITN menggunakan digambarkan sebagai berikut :

3.2.3.1 Data Flow Diagram Level 0

Dalam pembuatan aplikasi ini terdapat DFD sebagai keterlibatan suatu prosedur dengan suatu sistem dan dapat digambarkan pada gambar 3.2



gambar 3.2 Data Flow Diagram level 0

Keterangan:

1. User melakukan pencarian data pada kolom pencarian, dalam proses ini dilakukan metode auto searching yakni metode pencarian data tanpa memasukkan data lengkap
2. Dalam manajemen proses, data yang di inputkan user maka akan diolah sehingga mendapatkan informasi yang di inginkan
3. Admin bekerja sebagai update data tentang jadwal terbaru dan dimasukkan dalam program

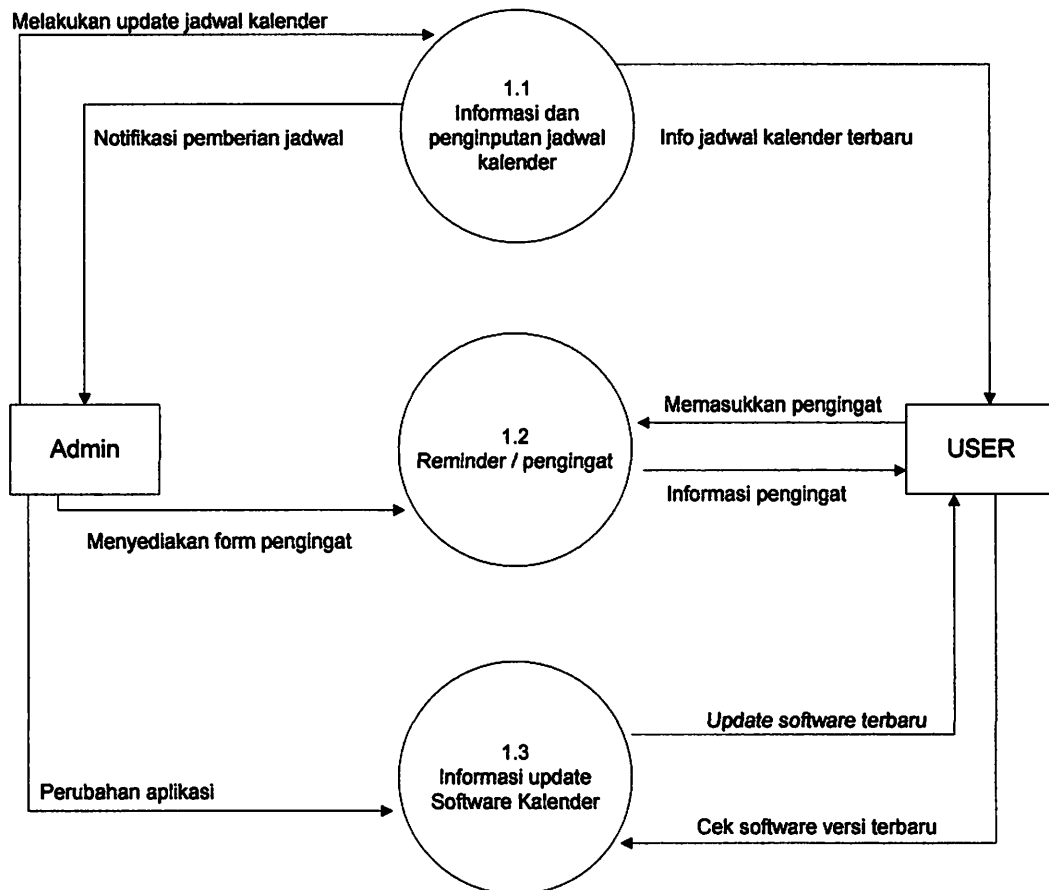
3.2.3.2 Data Flow Diagram Level 1

Terdapat beberapa proses, yang pertama proses informasi dan penginputan jadwal kalender. Admin mengupload jadwal kalender pada web base dimana admin dapat merubah jadwal kalender perkuliahan yang telah ditetapkan perkuliahan, sedangkan user mendapatkan jadwal kalender terbaru. Kemudian proses reminder / pengingat, admin menyediakan fitur pengingat dan user memasukkan jadwal pengingat sehingga tanggal yang telah ditandai keluar notifikasi pengingat.

Selanjutnya proses informasi update software kalender. Admin melakukan perubahan jadwal kalender selanjutnya diupload pada web base ITN. Dilanjutkan

User mengecek update program pada salah satu fitur aplikasi yakni update, selanjutnya jika telah ada versi program update terbaru maka user dapat mengunduh pada smartphone.

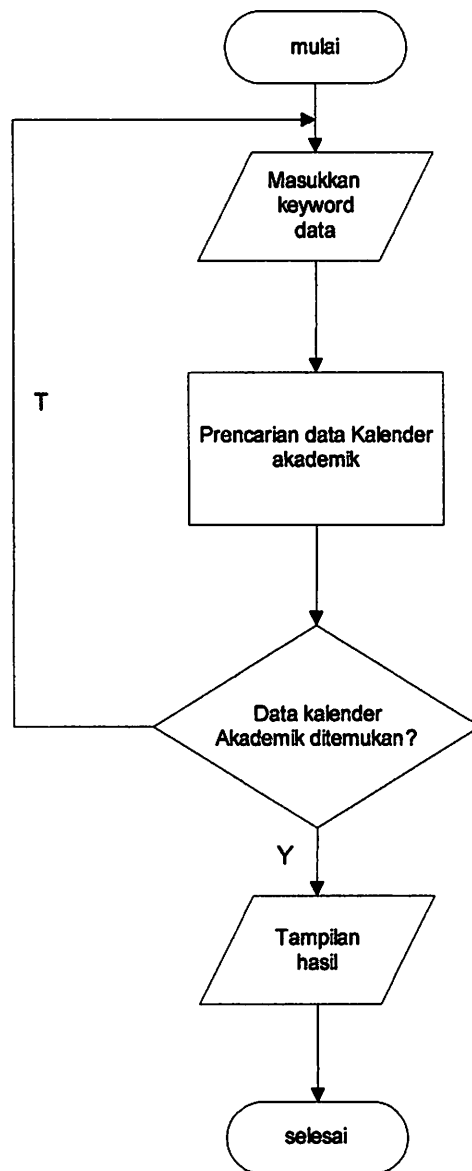
Untuk alur DFD ditunjukkan pada Gambar 3.3



Gambar 3.3 DFD Level 1

3.2.4 Flowchart untuk User

Untuk mengetahui alur dari user maka dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3.4. Flowchart Untuk User

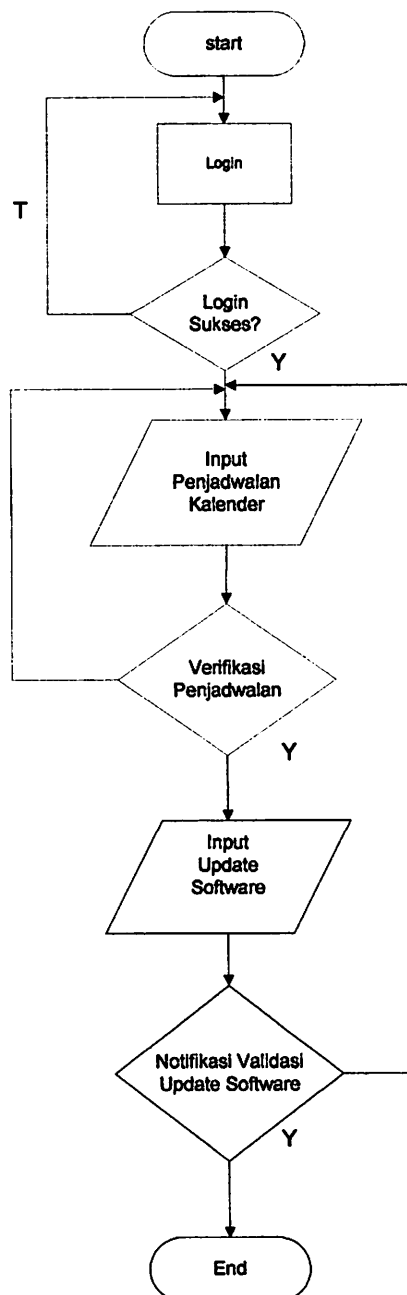
Keterangan

1. User menginputkan kata yang akan dicari
2. pencarian dimulai dari memasukkan kata dengan menggunakan metode auto searching dengan mencocokkan kata pertama dengan database

3. jika data yang ditemukan cocok dalam database maka akan ditampilkan hasil pencarian dan bila data tidak berhasil ditemukan maka akan diulang dengan kembali ke pencarian awal pada penginputan kata awal

3.2.4.2 Flowchart Admin

Untuk mengetahui alur dari *user* dapat dilihat Gambar 3.5



Gambar 3.5 Diagram Alir Admin

Keterangan:

Dari Gambar 3.5 dijelaskan proses yang pertama kali dilakukan oleh admin yaitu login, jika login gagal maka akan kembali pada tampilan awal, login admin ada pada web base untuk mengupload update program.

3.2.5 Analisa Kebutuhan

Fitur- fitur yang disediakan dalam aplikasi ini yaitu:

1. Mampu menampilkan kalender beserta jadwal yang ada
2. Proses pencarian data dipermudah dengan tambahan fitur *auto searching*
3. Penambahan agenda untuk jadwal kedepan

3.2.6 Kebutuhan Non Fungsional

Analisa kebutuhan non fungsional adalah suatu analisis untuk mengetahui elemen-elemen apa saja yang berhubungan dengan sistem. Analisa kebutuhan non fungsional meliputi *hardware* dan *software*.

3.2.6.1 Hardware

Dalam membuat aplikasi kalender akademik berbasis android ini diperlukan *Hardware* pendukung, diantaranya:

1. *Notebook*

Tabel 3.1 menunjukkan spesifikasi *notebook* yang digunakan untuk membangun program aplikasi kalender akademik ini. Pada *notebook* dibutuhkan ram minimal 2 GB (*gigabyte*) agar mempercepat proses *Compiling program*

Tabel 3. 1 Spesifikasi *Notebook*

Spesifikasi	Jenis
Produk	Acer Aspire 4738G
Processor	Intel Core i5-460M processor
VGA	Ati Mbility Radeon
RAM	4 GB DDR 3
Harddisk	500 GB HDD

2. *Device Android*

Tabel 3.3 menunjukkan spesifikasi *device android* yang digunakan untuk membuat aplikasi kalender akademik. Dibutuhkan *device* dengan layar yang cukup luas untuk menampilkan secara full aplikasi ini.

Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Android

No	Spesifikasi	Device A
1	CPU	MTK 6589
2	Layar	IPS LCD 720x1280 5,3 Inch
3	Memori	1 GB RAM
4	Jaringan	HSDPA, 7.2 Mbps

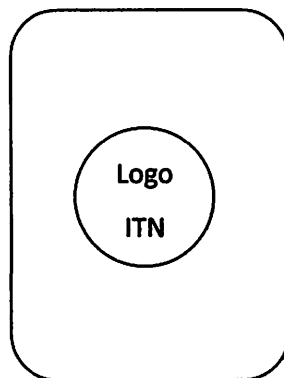
3.2.6.2 Software

Software pendukung pembuatan aplikasi kalender akademik menggunakan Eclipse Juno. Berikut spesifikasi software yang digunakan:

1. Jre-7-windows-i586 (Persiapan Windows)
2. Mingw-get-inst-20111118 (Persiapan Windows)
3. Eclipse Kepler
4. Installer Windows 7
5. ADT-22.1.0

3.2.7 Perancangan Layout

a. Halaman Awal

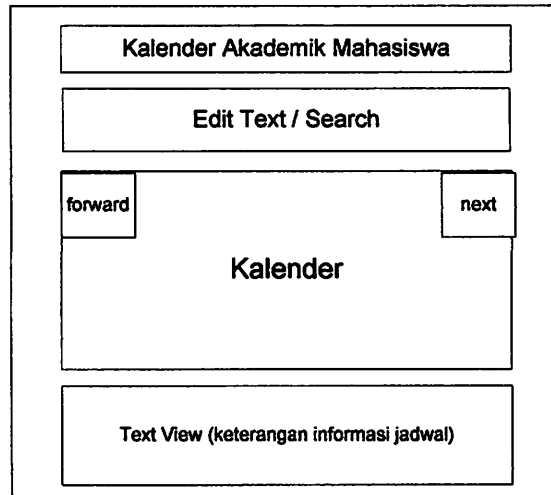


Gambar 3.6 Halaman awal

Pada Gambar 3.6 ditunjukkan logo awal ITN Malang sebagai identitas bahwa program ini dibuat untuk mahasiswa ITN khususnya jurusan Informatika, logo ini muncul pada awal program berjalan. Untuk warna dasar pada aplikasi dipilih warna biru

b. Halaman aplikasi kalender

Pada Gambar 3.7 ditampilkan halaman kalender, pada bawah tampilan kalender akan ditambahkan keterangan tentang perkuliahan

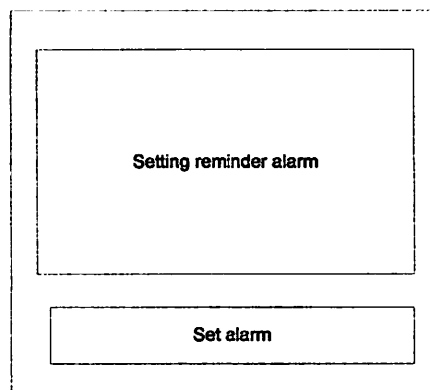


Gambar 3.7 Halaman pencarian data

Pada tampilan aplikasi kalender mahasiswa / *user* mendapatkan informasi jadwal kalender akademik dengan mencari kata kunci / *keywords* atau dengan menekan tombol next.

c. Halaman Reminder

Pada Tampilan ini terdapat button untuk mengatur alarm pada kalender ditunjukkan pada Gambar 3.8

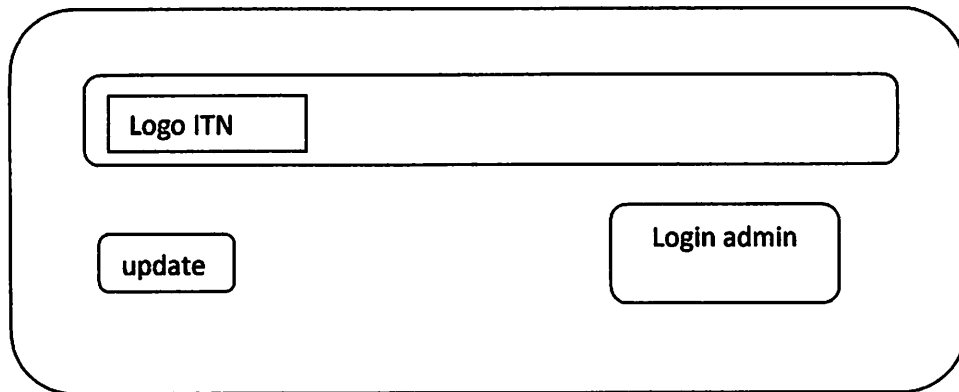


Gambar 3.8 Form Penambahan Reminder

Form reminder bertujuan agar user dapat mengatur jadwal kalender akademik dengan memberikan penanda alarm,

d. Halaman Update

Pada Gambar 3.9 halaman update, admin log in untuk memperbaharui informasi tentang jadwal perkuliahan. Dan user mengupdate program setelah admin mengupload pembaharuan versi program, terdapat pula button yang bila ditekan akan tersambung dengan web ITN jurusan Informatika



Gambar 3.9 halaman update

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Kebutuhan Sistem

Dalam melakukan implementasi dan pengujian sistem dibutuhkan suatu perangkat keras dan beberapa perangkat lunak agar sistem bisa berjalan dengan baik.

4.1.1 Kebutuhan Hardware

Perangkat keras ataupun spesifikasi komputer yang digunakan dalam pembuatan dan pengujian aplikasi ini adalah :

1. Intel Core i5 CPU M640 @2.53GHz
2. Memory 4.00MB
3. Harddisk 5000 GB
4. Monitor 14"
5. *Mouse dan Keyboard*

4.1.2 Kebutuhan Software

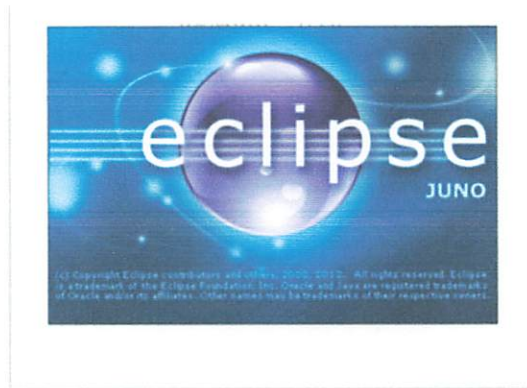
Perangkat lunak yang digunakan dalam melakukan pembuatan dan pengujian aplikasi ini adalah :

1. Sistem Operasi Windows 7
2. Install Java Development Kit
3. Install Android SDK
4. Menjalankan Eclipse Kepler

4.2 Implementasi Aplikasi

Implementasi merupakan pelaksanaan atau implementasi dari sebuah rancangan yang telah dibangun. Implementasi pembuatan aplikasi kalender akademik berbasis android menggunakan eclipse juno.

4.2.1 Pembuatan Aplikasi Menggunakan Eclipse



Gambar 4.1 Eclipse

Pembuatan aplikasi Kalender akademik berbasis Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Gambar 4.1 menunjukkan proses pembuatan aplikasi menggunakan Eclipse. Saat menjalankan eclipse, diminta terlebih dahulu untuk memilih directory penyimpanan workspace. Langkah ini sebagai penyimpanan lembar kerja dalam eclipse.

4.2.2 Implementasi Halaman Awal

Halaman awal seperti ditunjukkan pada gambar 4.2 terdapat logo ITN Malang menandakan aplikasi tersebut dapat dipakai oleh mahasiswa ITN Malang khususnya jurusan Informatika



Gambar 4.2 Halaman awal

4.2.3 Implementasi Halaman Utama

Halaman utama seperti ditunjukkan pada gambar 4.3 memberikan sub menu yang dapat dilakukan oleh aplikasi ini, seperti menu pencarian , kalender ang berisi tentang informasi tanggal dengan warna yang berbeda. Terdapat sebuah *Textfield* yang berguna untuk memasukkan kata untuk proses pencarian data



Gambar 4.3 Halaman Utama Aplikasi

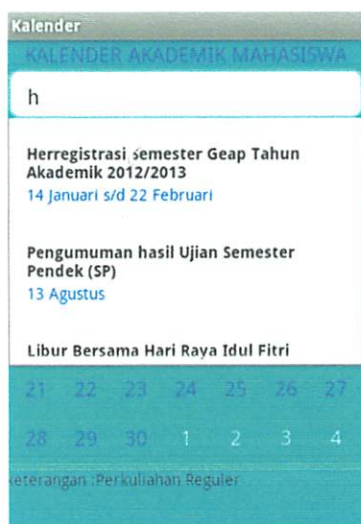
Tombol (<), (>) adalah *button* untuk berpindah pada bulan berikutnya, untuk keterangan tentang perkuliahannya terdapat pada bawah kalender. Untuk

penambahan catatan dapat dilakukan dengan mengklik salah satu tanggal pada kalender, seperti dijelaskan pada Gambar 4.6

4.2.4 Implementasi Tampilan Search data

pada proses pencarian data dimasukkan pada *textfield*. Proses pencarian data menggunakan metode *auto-complete* yakni data yang dicari akan mudah didapatkan, jadi ketika proses memasukkan data yang diinginkan tidak harus lengkap pencarian

Proses pencarian menggunakan metode *auto-complete* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.4



Gambar 4.4 pencarian data

Pada halaman ini user memasukkan pilihan pencarian dengan memasukkan kata awal dari kata kunci jadwal kalender yang ditandai, sistem mencari kata awal untuk ditampilkan pada user, dengan sistem ini *user*/mahasiswa dapat langsung mencari jadwal yang dicari tanpa harus melihat tanggal tanggal selanjutnya

4.2.5 Implementasi Tampilan Menu Option

Pada Gambar 4.5 ditunjukkan tampilan pada menu option.



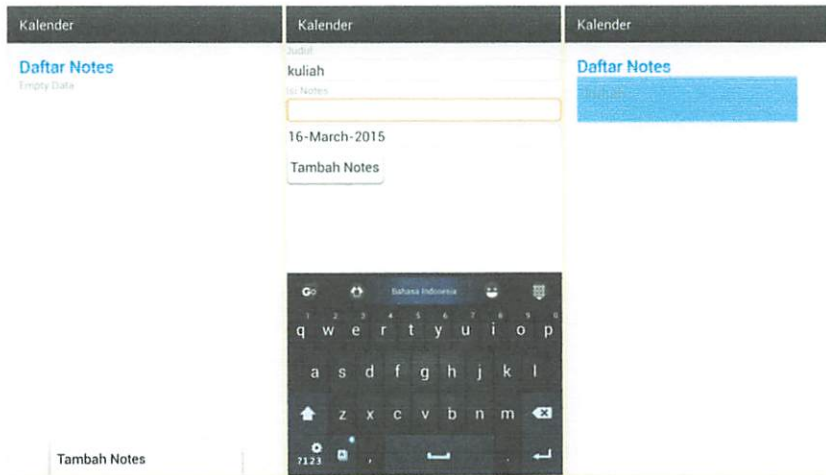
Gambar 4.5 tampilan menu option

Pada saat menekan menu terdapat 4 pilihan, yang pertama *update* yakni untuk memperbaharui versi terbaru dari aplikasi kalender akademik, selanjutnya profil, yakni berisi tentang data diri pengembang / admin, pilihan selanjutnya adalah jadwal, pilihan ini berfungsi untuk memberikan informasi tentang jadwal ujian.

Pada *button* terakhir berfungsi untuk alarm notifikasi, akan di implementasikan pada Gambar 4.7

4.2.6 Implementasi Tambah Catatan (*notes*)

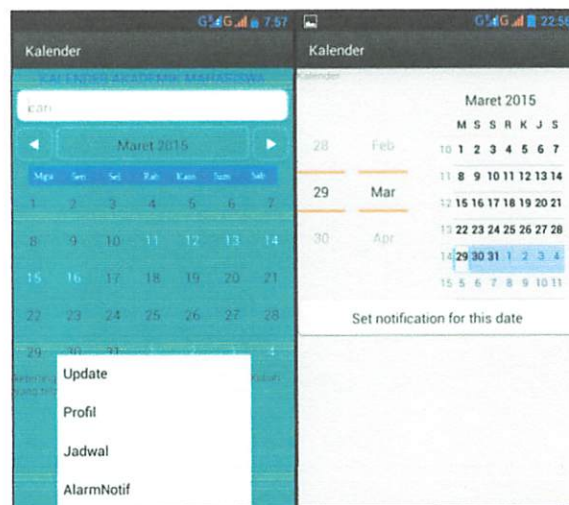
Dalam gambar 4.6 terdapat tampilan tambah data. Halaman tambah data berisi *field-field* yang akan diisi oleh user. Setiap *Field-field* di dalamnya jika telah selesai diisi akan tersimpan ke dalam *database*. Terdapat dua buah *text field* untuk menginputkan data yakni input judul data yang diinputkan dan isi catatan



Gambar 4.6 Tambah Data

4.2.7 Implementasi Notifikasi *Reminder*

Pada Gambar 4.7 diterangkan tentang tampilan setting untuk menambahkan pengingat dalam bentuk alarm.



Gambar 4.7 reminder

User menambahkan notifikasi dengan menekan tombol alarm notif, dilanjutkan dengan mengatur tanggal dan bulan yang akan diset alarm, untuk waktu notifikasi di set pada pukul 00.00

4.3 Pengujian Fungsional Sistem

Tahap pengujian dilakukan untuk mengetahui hasil dari implementasi yang sudah dipaparkan pada sub bab sebelumnya. Pengujian menggunakan *device android "A"*

Berikut tabel pengujian Fungsional Sistem yang dilakukan diantaranya fungsi menampilkan menu utama, pencarian data, penambahan *reminder* / *alarm*, dan update program

Tabel 4.1 Pengujian Fungsional Sistem

No	Prosedur	Hasil
1	Menampilkan menu utama aplikasi	Sesuai
2	Pencarian data	Sesuai
3	Penambahan agenda	Sesuai
4	Penambahan notifikasi / <i>alarm</i>	Sesuai
5	Fitur update versi aplikasi	Sesuai

Pada pengujian real aplikasi menggunakan *device* A ditampilkan sesuai, karena resolusi layar lebih dari 4 inch yakni 5,2 Inch. Untuk menampilkan menu utama tidak ada bagian yang terpotong sehingga data tampil secara *fullscreen*

Menunjukkan hasil pengujian real aplikasi yang gagal. Aplikasi ini di uji cobakan pada *device* "B". Resolusi layar yang dimiliki *device* "B" inch masih belum sesuai untuk menampilkan aplikasi secara utuh. Sehingga tidak berjalannya aplikasi secara maksimal. Aplikasi sebenarnya berjalan dengan semestinya, tetapi dikarenakan data yang dimunculkan pada layar tidak penuh *fullscreen* ada bagian tombol yang hilang.

4.3.1 Pengujian Terhadap *Device*

Dilakukan juga pengujian terhadap beberapa *device* yang berbeda guna mengetahui hasil yang diberikan.

Tabel 4.2 Pengujian Terhadap Beberapa *Device*

No	Jenis	Prosedur	Hasil	Keterangan
1	<i>Device</i> "A" Spesifikasi : Layar IPS 5,3 inch,	Menampilkan menu utama aplikasi	Sesuai	Tampilan awal dapat ditampilkan dengan sempurna
		Pencarian data	Sesuai	
		Penambahan agenda	Sesuai	

	<i>Os jelly bean</i>	Penambahan notifikasi / <i>alarm</i>	Sesuai	
		Fitur update versi aplikasi	Sesuai	
2	<i>Device "B"</i> Spesifikasi: Layar 7 inch OS ICS	Menampilkan menu utama aplikasi	Sesuai	
		Pencarian data	Sesuai	
		Penambahan agenda	Sesuai	
		Penambahan notifikasi / <i>alarm</i>	Sesuai	
		Fitur update versi aplikasi	Sesuai	
3	<i>Device "C"</i> Spesifikasi: Layar 4,2 inch OS ICS	Menampilkan menu utama aplikasi	Sesuai	
		Pencarian data	Sesuai	
		Penambahan agenda	Sesuai	
		Penambahan notifikasi / <i>alarm</i>	Sesuai	
		Fitur update versi aplikasi	Sesuai	

4	<i>Device "D"</i> Spesifikasi Layar 3,7 inch OS <i>Gingerbread</i>	Menampilkan menu utama aplikasi	Tidak sesuai	Tampilan <i>Input Data</i> tidak tampil sempurna, button tidak bisa ditampilkan sempurna
		Pencarian data	Tidak sesuai	
		Penambahan agenda	Tidak sesuai	
		Penambahan notifikasi / <i>alarm</i>	Tidak sesuai	

		Fitur update versi aplikasi	Tidak sesuai	
--	--	-----------------------------	--------------	--

4.2.2 Pengujian Terhadap User

Dilakukan juga pengujian terhadap user, untuk mengetahui acuan penilaian terhadap aplikasi Kalender Akademik. Hasil pengujian ditampilkan dalam tabel 4.3

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan dengan baik atau belum, pengujian dilakukan pada 10 responden. Kuisisioner berisi 4 pertanyaan tentang program aplikasi kalender akademik berbasis android dengan 3 aspek penilaian antara baik, cukup, kurang.

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Terhadap *User*

No	Preosedur	Baik	Cukup	Kurang
1	Tampilan program	60%	30%	10%
2	Fitur yang disediakan	40%	30%	30%
3	Kemudahan penggunaan program	50%	20%	30%
4	Pemahaman informasi	60%	30%	20%

merupakan hasil dari pendapat user yang telah mencoba aplikasi Kalender. Pengambilan nilai dilakukan dengan mengisi kuisisioner yang telah disediakan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari seluruh hasil penelitian dan pengujian yang dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan mengenai aplikasi Kalender akademik Berbasis android:

1. Aplikasi ini membutuhkan kapasitas layar berdimensi minimal 3.7” atau lebih untuk menampilkan seluruh konten aplikasi, sehingga dapat melakukan input data secara menyeluruh.
2. Berdasarkan hasil pengujian user, 70% user menilai baik pada segi tampilan, dan menilai 70% baik pada segi penambahan agenda, dan 60% user menilai kurang baik pada proses pencarian data, karena membutuhkan waktu yang sedikit lama

5.2 Saran

Agar dalam aplikasi ini berjalan dengan baik untuk kedepannya, maka ada beberapa hal yang perlu dilakukan yaitu sebagai berikut

1. untuk kedepannya diharapkan Aplikasi Kalender akademik ini untuk jadwal ujiannya bukan hanya untuk Jurusan Informatika saja melainkan untuk seluruh jurusan di ITN malang
2. Untuk pengembangan membuat tampilan lebih dinamis dan dapat digunakan pada device Android berlayar dibawah 3,7 *inch*
3. penggunaan aplikasi bukan hanya untuk android *user* saja, melainkan kompatibel dengan OS smartphone selain *android*

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andri Kristanto. *Kupas Tuntas PHP & MySQL*. Klaten :Cable Book
- [2] Ivan Michel Siregar,S.T., M.T. 2011. *Membongkar Source Code Berbagai Aplikasi ANDROID*. Yogyakarta : Gava Media.
- [3] wikipedia., 2013 kalender <http://id.wikipedia.org/wiki/Kalender> (15 februari2013)
- [4] ITN Malang. *Buku Pedoman Kurikulum dan Silabus 2009-2014*.Malang : ITN malang
- [5] Arif Akbarul Huda. *Membuat sendiri Aplikasi Android untuk Pemula*.Yogyakarta
- [6] Octia Nuraeni, 2011,Pengenalan Android <http://octianaeni.blogspot.com/2011/11/pengenalan-android.html> (4 April 2012)
- [7] SQLite 2013 (<http://id.wikipedia.org/wiki/SQLite> (20 Juli 20113))

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Pernyataan



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Raya Karanglo Km.2 Kampus 2 ITN Malang

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : IGNASIUS TRIATMOJO
NIM : 08.18.113
Jurusan / Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri (FTI)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul ” **APLIKASI KALENDER AKADEMIK ITN MALANG JURUSAN INFORMATIKA BERBASIS ANDROID** ” yang saya buat adalah hasil karya sendiri, tidak merupakan plagiatisasi dari karya orang lain. Dalam skripsi ini tidak memuat karya orang lain, kecuali dicantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, dan apabila dikemudian hari ada pelanggaran atas surat pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksinya.

Malang, Agustus 2013

Yang Membuat Pernyataan,



IGNASIUS TRIATMOJO

Lampiran 2 : Surat Bimbingan Skripsi



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Raya Karanglo Km.2 Kampus 2 ITN Malang

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : IGNASIUS TRIATMOJO
NIM : 08.18.113
Masa Bimbingan : 11 MEI 2013 – 11 NOPEMBER 2013
Judul Skripsi : APLIKASI KALENDER AKADEMIK ITN MALANG
JURUSAN INFORMATIKA BERBASIS ANDROID

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	23/05 13	Pengajuan BAB I, A	
2	16/06 13	Revisi BAB I, B	
3	6/07 13	Pengajuan BAB III, IV	
4	10/07 13	Demo Program	
5	23/07 13	Revisi BAB IV, IV	
6	07/08 13	Revisi Program	
7	10/08 13	Pengajuan BAB IV	
8	10/08 13	ACC Lembar Pengesahan	
9			
10			

Malang, Agustus 2013
Dosen Pembimbing,

Michael Ardita, ST, MT
NIP.P. 1031000434






Lampiran 2 : Surat Bimbingan Skripsi



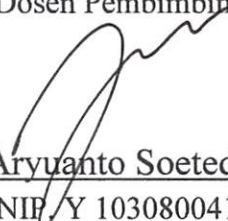
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Raya Karanglo Km.2 Kampus 2 ITN Malang

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : IGNASIUS TRIATMOJO
NIM : 08.18.113
Masa Bimbingan : 11 MEI 2013 – 11 NOPEMBER 2013
Judul Skripsi : APLIKASI KALENDER AKADEMIK ITN MALANG
JURUSAN INFORMATIKA BERBASIS ANDROID

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	27/06 13	Pengajuan BAB I. A, II	 ✓
2	10/07 13	Revisi BAB I. A, III	 ✓
3	23/07/13	Pengajuan Matakah Semhas	 ✓
4	2/08 13	ACC Matakah Semhas	 ✓
5	2/08 13	ACC Lembar Pengesahan	 ✓
6			
7			
8			
9			
10			

Malang, Agustus 2013
Dosen Pembimbing,


Dr. Eng. Aryunto Soetedjo, ST. MT
NIP. Y 1030800417



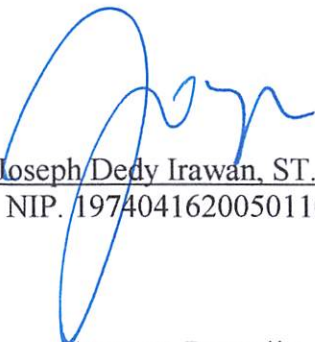
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Raya Karanglo Km.2 Kampus 2 ITN Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : IGNASIUS TRIATMOJO
NIM : 08.18.113
JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA S-1
JUDUL : APLIKASI KALENDER AKADEMIK ITN MALANG
JURUSAN INFORMATIKA BERBASIS ANDROID

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :
Hari : Rabu
Tanggal : 21 Agustus 2013
Nilai : A

Panitia Ujian Skripsi :
Ketua Majelis Penguji


Joseph/Dedy Irawan, ST. MT
NIP. 197404162005011002


Anggota Penguji :

Dosen Penguji I



Sandy Nataly Mantja, Skom
NIP.P. 1030800418

Dosen Penguji II



Karina Auliasari, ST, M. Eng
NIP.P. 1031000426

Lampiran4 : Formulir Perbaikan Skripsi



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Raya Karanglo Km.2 Kampus 2 ITN Malang

FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : IGNASIUS TRIATMOJO
NIM : 08.18.113
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : APLIKASI KALENDER AKADEMIK ITN MALANG
JURUSAN INFORMATIKA BERBASIS ANDROID

	Perbaikan	Paraf
Penguji 1	<ol style="list-style-type: none">1. Hilangkan BAB II yang tidak perlu2. BAB III DFD, Flowchart, Blok Diagram3. Hilangkan merk pada BAB IV4. Merubah judul menjadi "APLIKASI KALENDER AKADEMIK ITN MALANG JURUSAN INFORMATIKA BERBASIS ANDROID"	
Penguji 2	<ol style="list-style-type: none">1. Penambahan Fitur reminder2. Pada BAB I Latar Belakang, Rumusan masalah3. Pada BAB II hilangkan pembahasan yang tidak perlu4. Perbaiki Flowchart, DFD pada BAB II	

Anggota Penguji :

Dosen Penguji I

Sandy Nataly Mantja, Skom
NIP.P. 1030800418

Dosen Penguji II

Karina Auliasari, ST, M. Eng
NIP.P. 1031000426

Mengetahui :

Dosen Pembimbing I

Dr. Eng. Aryananto Soetedjo, ST, MT
NIP. Y 1030800417

Dosen Pembimbing II

Michael Ardita, ST, MT
NIP.P. 1031000434



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor : ITN-112/T.INF/TA/2012
2012

17 Oktober

Lampiran : -
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Sdr. Michael Ardita, ST, MT
Dosen Pembimbing Program Studi Teknik Informatika S1
Institut Teknologi Nasional
M a l a n g

Dengan hormat

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa :


Nama : IGNASIUS TRIATMOJO
Nim : 0818113
Prodi : Teknik Informatika S1
Fakultas : Teknologi Industri

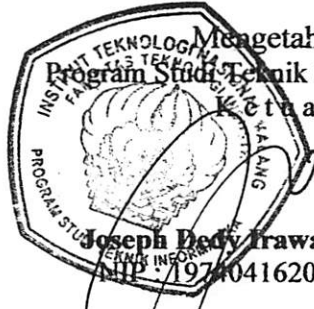
Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama masa waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal ;

17 Oktober 2012 – 17 April 2013

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S1
Ketua,

Joseph Bedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005021002



Form S-4a



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Nomor : ITN-112/T.INF/TA/2012 17 Oktober
2012
Lampiran : -
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Sdr. Dr. Aryunto Soetedjo, ST. MT.
Dosen Pembimbing Program Studi Teknik Informatika S1
Institut Teknologi Nasional
M a l a n g

Dengan hormat
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa :

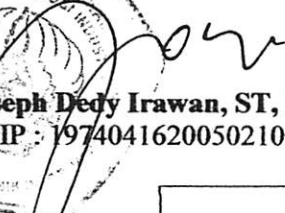
Nama : IGNASIUS TRIATMOJO
Nim : 0818113
Prodi : Teknik Informatika S1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama masa waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal ;

17 Oktober 2012 – 17 April 2013

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S1
Ketua,

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP : 197404162005021002

Form S-4a

Lampiran5 : Source Code

Source Code Kalender dan pencarian auto complete

```
public class SimpleCalendarViewActivity extends Activity
implements OnClickListener
{
    private static final String tag =
"SimpleCalendarViewActivity";

    private ImageView calendarToJournalButton;
// private Button selectedDayMonthYearButton;
    private Button currentMonth;
    private ImageView prevMonth;
    private ImageView nextMonth;
    private GridView calendarView;
    private GridCellAdapter adapter;
    private Calendar _calendar;
    private int month, year;
    private final DateFormat dateFormatter = new
DateFormat ();
    private static final String dateTemplate = "MMMM
yyyy";

    private SimpleCalendarViewActivity this class =
this;
    private TextView keterangan;

    final Context context = this;

    //mengirim tanggal
    public static final String KEY_TGL =
"tgl";

    //pencarian autocomplete
    AutoCompleteTextView searchQueryTextView;
    List<Info> info;
    DbAdapter dbAdapter = new DbAdapter(this);
    static final String KEY_KEG = "kegiatan";
    static final String KEY_WKT = "waktu";

    /** Called when the activity is first created. */
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState)
    {
        super.onCreate(savedInstanceState);

        setContentView(R.layout.simple_calendar_view);

        _calendar =
Calendar.getInstance(Locale.getDefault());
        month = _calendar.get(Calendar.MONTH)
+ 1;
```


Lampiran5 : Source Code

```
        // Keys used in Hashmap
        String[] from = { "agenda", "waktu"};

        // Ids of views in listview_layout
        int[] to = {
R.id.kegiatanText, R.id.waktuText};

        // Instantiating an adapter to store each
items
        SimpleAdapter adapter = new
SimpleAdapter(getApplicationContext(), entryList,
R.layout.list_view, from, to);

        CustomAutoCompleteTextView autoComplete =
( CustomAutoCompleteTextView)
findViewById(R.id.autocomplete);

        /** Setting the adapter to the listView
*/
        autoComplete.setAdapter(adapter);
        autoComplete.setThreshold(1);

        // ===== generate data awal =====
    }

    * @param month
    * @param year
    */
    private void setGridCellAdapterToDate(int month,
int year)
    {
        adapter = new
GridCellAdapter(getApplicationContext(),
R.id.calendar_day_gridcell, month, year);
        _calendar.set(year, month - 1,
_calendar.get(Calendar.DAY_OF_MONTH));

        currentMonth.setText(dateFormatter.format(dateTemplate
, _calendar.getTime()));
        adapter.notifyDataSetChanged();
        calendarView.setAdapter(adapter);
    }

    @Override
    public void onClick(View v)
    {
        if (v == prevMonth)
        {
            if (month <= 1)
            {
                month = 12;
                year--;
            }
        }
    }
}
```

Lampiran5 : Source Code

```
        }
        else
        {
            month--;
        }
        Log.d(tag, "Setting Prev
Month in GridCellAdapter: " + "Month: " + month + " Year: "
+ year);

        setGridCellAdapterToDate(month, year);
    }
    if (v == nextMonth)
    {
        if (month > 11)
        {
            month = 1;
            year++;
        }
        else
        {
            month++;
        }
        Log.d(tag, "Setting Next
Month in GridCellAdapter: " + "Month: " + month + " Year: "
+ year);

        setGridCellAdapterToDate(month, year);
    }
}

@Override
public void onDestroy()
{
    Log.d(tag, "Destroying View ...");
    super.onDestroy();
}

//////////////////////////////////////
// Inner Class
public class GridCellAdapter extends BaseAdapter
implements OnClickListener
{
    private static final String tag =
"GridCellAdapter";
    private final Context _context;

    private final List<String> list;
    private static final int DAY_OFFSET =
1;
    private final String[] weekdays = new
String[]{"Sun", "Mon", "Tue", "Wed", "Thu", "Fri", "Sat"};
```

Lampiran5 : Source Code

```
        private final String[] months =
{"January", "February", "March", "April", "May", "June",
"July", "August", "September", "October", "November",
"December"};
        private final int[] daysOfMonth = {31,
28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31};
        private final int month, year;
        private int daysInMonth,
prevMonthDays;
        private int currentDayOfMonth;
        private int currentWeekDay;
        private Button gridcell;
        private TextView num_events_per_day;
        private final HashMap
eventsPerMonthMap;
        private final SimpleDateFormat
dateFormatter = new SimpleDateFormat("dd-MMM-yyyy");

        // Days in Current Month
        public GridCellAdapter(Context
context, int textViewResourceId, int month, int year)
        {
            super();
            this._context = context;
            this.list = new
ArrayList<String>();
            this.month = month;
            this.year = year;

            Log.d(tag, "=> Passed in
Date FOR Month: " + month + " " + "Year: " + year);
            Calendar calendar =
Calendar.getInstance();

            setCurrentDayOfMonth(calendar.get(Calendar.DAY_OF_MONT
H));

            setCurrentWeekDay(calendar.get(Calendar.DAY_OF_WEEK));
            Log.d(tag, "New Calendar:=
" + calendar.getTime().toString());
            Log.d(tag,
"CurrentDayOfWeek :" + getCurrentWeekDay());
            Log.d(tag,
"CurrentDayOfMonth :" + getCurrentDayOfMonth());

            // Print Month
            printMonth(month, year);

            // Find Number of Events
            eventsPerMonthMap =
findNumberOfEventsPerMonth(year, month);
        }
        private String getMonthAsString(int i)
```

Lampiran5 : Source Code

```
        {
            return months[i];
        }

    private String getWeekDayAsString(int i)
    {
        return weekdays[i];
    }

    private int getNumberOfDaysOfMonth(int i)
    {
        return daysOfMonth[i];
    }

    public String getItem(int position)
    {
        return list.get(position);
    }

    @Override
    public int getCount()
    {
        return list.size();
    }

    /**
     * Prints Month
     *
     * @param mm
     * @param yy
     */
    private void printMonth(int mm, int yy)
    {
        Log.d(tag, "==> printMonth:
mm: " + mm + " " + "yy: " + yy);
        // The number of days to
leave blank at
        // the start of this month.
        int trailingSpaces = 0;
        int leadSpaces = 0;
        int daysInPrevMonth = 0;
        int prevMonth = 0;
        int prevYear = 0;
        int nextMonth = 0;
        int nextYear = 0;
        int currentMonth = mm - 1;
        String currentMonthName =
getMonthAsString(currentMonth);
        daysInMonth =
getNumberOfDaysOfMonth(currentMonth);

        Log.d(tag, "Current Month:
" + " " + currentMonthName + " having " + daysInMonth + "
days.");
    }
}
```

Lampiran5 : Source Code

```

// Gregorian Calendar :
MINUS 1, set to FIRST OF MONTH
GregorianCalendar cal = new
GregorianCalendar(yy, currentMonth, 1);
Log.d(tag, "Gregorian
Calendar:= " + cal.getTime().toString());

    if (currentMonth == 11)
    {
        prevMonth =
currentMonth - 1;
        daysInPrevMonth
= getNumberOfDaysOfMonth(prevMonth);
        nextMonth = 0;
        prevYear = yy;
        nextYear = yy +
1;
        Log.d(tag, "*-
>PrevYear: " + prevYear + " PrevMonth:" + prevMonth + "
NextMonth: " + nextMonth + " NextYear: " + nextYear);
    }
    else if (currentMonth == 0)
    {
        prevMonth = 11;
        prevYear = yy - 1;
        nextYear = yy;
        daysInPrevMonth
= getNumberOfDaysOfMonth(prevMonth);
        nextMonth = 1;
        Log.d(tag, "***--
> PrevYear: " + prevYear + " PrevMonth:" + prevMonth + "
NextMonth: " + nextMonth + " NextYear: " + nextYear);
    }
    else
    {
        prevMonth =
currentMonth - 1;
        nextMonth =
currentMonth + 1;
        nextYear = yy;
        prevYear = yy;
        daysInPrevMonth =
getNumberOfDaysOfMonth(prevMonth);
        Log.d(tag, "****-
--> PrevYear: " + prevYear + " PrevMonth:" + prevMonth + "
NextMonth: " + nextMonth + " NextYear: " + nextYear);
    }

    int currentWeekDay =
cal.get(Calendar.DAY_OF_WEEK) - 1;
    trailingSpaces =
currentWeekDay;
```


Lampiran5 : Source Code

```

        Log.d(tag, "Week Day:" +
currentWeekDay + " is " +
getWeekDayAsString(currentWeekDay));
        Log.d(tag, "No. Trailing
space to Add: " + trailingSpaces);
        Log.d(tag, "No. of Days in
Previous Month: " + daysInPrevMonth);

        if
(cal.isLeapYear(cal.get(Calendar.YEAR)) && mm == 1)
        {
            ++daysInMonth;
        }
        // Trailing Month days
        for (int i = 0; i < trailingSpaces; i++)
        {
            Log.d(tag, "PREV
MONTH:= " + prevMonth + " => " + getMonthAsString(prevMonth)
+ " " + String.valueOf((daysInPrevMonth - trailingSpaces +
DAY_OFFSET) + i));

            list.add(String.valueOf((daysInPrevMonth -
trailingSpaces + DAY_OFFSET) + i) + "-GREY" + "-" +
getMonthAsString(prevMonth) + "-" + prevYear);
        }
        // Current Month Days
        for (int i = 1; i <=
daysInMonth; i++)
        {

            Log.d(currentMonthName, String.valueOf(i) + " " +
getMonthAsString(currentMonth) + " " + yy);
            if (i ==
getCurrentDayOfMonth() && month == currentMonth)
            {

                list.add(String.valueOf(i) + "-BLUE" + "-" +
getMonthAsString(currentMonth) + "-" + yy);
            }
            // tambahan untuk menampilkan
jadwal di tiap bulan
            else if(month ==
1 && i == 2)
            {

                list.add(String.valueOf(i) + "-GREEN" + "-" +
getMonthAsString(currentMonth) + "-" + yy);
            }
            else if (month
== 2 && (i == 4 || i == 5 || i == 6 || i == 7 || i == 8 || i
== 9 || i == 10 || i == 11 || i == 12 || i == 13 || i == 14
|| i == 15 || i == 16
```

Lampiran5 : Source Code

```

|| i
== 17 || i == 18 || i == 19 || i == 20 || i == 21 || i ==
22))
        {
            list.add(String.valueOf(i) + "-GREEN" + "-" +
getMonthAsString(currentMonth) + "-" + yy);

            keterangan.setText(getResources().getString(R.string.k
eter)+getResources().getString(R.string.herreg) +"\n"+
getResources().getString(R.string.cuti));
        }
        else if(month ==
3 && (i == 11 || i == 12 || i == 13 || i == 14 || i == 15 ||
i == 16 ))
        {
            list.add(String.valueOf(i) + "-YELLOW" + "-" +
getMonthAsString(currentMonth) + "-" + yy);

            keterangan.setText(getResources().getString(R.string.k
eter)+getResources().getString(R.string.revisimk));
        }
        else if(month ==
4)
        {
            list.add(String.valueOf(i) + "-
BLACK" + "-" + getMonthAsString(currentMonth) + "-" + yy);

            keterangan.setText(getResources().getString(R.string.k
eter)+getResources().getString(R.string.reguler));
        }
        else if(month ==
5 && (i == 1 || i == 2 || i == 3 || i == 4 || i == 5 || i ==
6
|| i
== 7 || i == 8 || i == 9 || i == 10 || i == 11))
        {
            list.add(String.valueOf(i) + "-BLUE" + "-" +
getMonthAsString(currentMonth) + "-" + yy);

            keterangan.setText(getResources().getString(R.string.k
eter)+getResources().getString(R.string.utsgenap));
        }
        else if(month ==
6 && (i == 24 || i == 25 || i == 26 || i == 27 || i == 28 ||
i == 29 || i == 30))
        {
            list.add(String.valueOf(i) + "-BLUE" + "-" +
getMonthAsString(currentMonth) + "-" + yy);

```

Lampiran5 : Source Code

```
keterangan.setText(getResources().getString(R.string.k
eter)+getResources().getString(R.string.reguler) +"\n"
    + getResources().getString(R.string.sp));
    }
    else if(month ==
7 && (i == 2 || i == 3 || i == 4 || i == 5 || i == 6
    || i
== 7 || i == 8 || i == 9 || i == 10 || i == 11 || i == 12 ||
i == 13 || i == 15 || i == 24))
    {
        list.add(String.valueOf(i) + "-BLUE" + "-" +
getMonthAsString(currentMonth) + "-" + yy);

        keterangan.setText(getResources().getString(R.string.k
eter)+getResources().getString(R.string.uasgenap) +"\n"

        + getResources().getString(R.string.sp) +"\n"

        + getResources().getString(R.string.kuliahsp));
    }
    else if(month ==
8 && (i == 1 || i == 2 || i == 3 || i == 5 || i == 6
    || i
== 7 || i == 8 || i == 9 || i == 10 || i == 13 || i == 21 ||
i == 24))
    {
        list.add(String.valueOf(i) + "-BLUE" + "-" +
getMonthAsString(currentMonth) + "-" + yy);

        keterangan.setText(getResources().getString(R.string.k
eter)+getResources().getString(R.string.ujiansp) +"\n"

        + getResources().getString(R.string.hasilsp) +"\n"

        + getResources().getString(R.string.ujianskripsi)
+"\n"

        + getResources().getString(R.string.yudisiumdua) +"\n"

        + getResources().getString(R.string.liburbersama));
    }
    else if(month ==
9 && (i == 28))
    {
        list.add(String.valueOf(i) + "-BLUE" + "-" +
getMonthAsString(currentMonth) + "-" + yy);

        keterangan.setText(getResources().getString(R.string.k
eter)+getResources().getString(R.string.wisudalimapuluh));
```

Lampiran5 : Source Code

```

    }
    else if(year ==
2012 && month == 11 && i == 20)
    {
        list.add(String.valueOf(i) + "-YELLOW" + "-" +
getMonthAsString(currentMonth) + "-" + yy);

        keterangan.setText("test");
    }
    else
    {
        list.add(String.valueOf(i)
+ "-BLACK" + "-" + getMonthAsString(currentMonth) + "-" +
yy);
    }
}
// Leading Month days
for (int i = 0; i <
list.size() % 7; i++)
    {
        Log.d(tag, "NEXT
MONTH:= " + getMonthAsString(nextMonth));

        list.add(String.valueOf(i + 1) + "-GREY" + "-" +
getMonthAsString(nextMonth) + "-" + nextYear);
    }
}

```

Source Code update program

```

package com.akademik.kalender;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.webkit.WebView;

public class Update extends Activity{

    private WebView webView;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState)
    {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.updateweb);

        webView = (WebView) findViewById(R.id.webView1);
        webView.getSettings().setJavaScriptEnabled(true);
        webView.loadUrl("file:///android_asset/www/kalenderweb
/index.html");
    }
}

```

Lampiran5 : Ssource Code

Widget Kalender

```
public class WidgetKalender extends AppWidgetProvider {

    @Override
    public void onUpdate(Context context, AppWidgetManager
appWidgetManager, int[] appWidgetIds) {

        Timer timer = new Timer();
        timer.scheduleAtFixedRate(new MyTime(context,
appWidgetManager), 1, 1000);
    }

    private class MyTime extends TimerTask {
        RemoteViews remoteViews;
        AppWidgetManager appWidgetManager;
        ComponentName thisWidget;
        DateFormat format =
SimpleDateFormat.getDateInstance(SimpleDateFormat.MEDIUM,
Locale.getDefault());
        Calendar kal = Calendar.getInstance();
        int tahun = kal.get(Calendar.YEAR);
        int bulan = kal.get(Calendar.MONTH)+1;
        int i = kal.get(Calendar.DAY_OF_MONTH);

        public MyTime(Context context, AppWidgetManager
appWidgetManager) {
            this.appWidgetManager = appWidgetManager;
            remoteViews = new
RemoteViews(context.getPackageName(), R.layout.widget);
            thisWidget = new ComponentName(context,
WidgetKalender.class);
        }

        @Override
        public void run() {
            remoteViews.setTextViewText(R.id.widget_textview,
"Date = " +format.format(new Date()));

            String ket;
            if (tahun == 2013 && bulan == 5 && (i == 1 || i == 2
|| i == 3 || i == 4 || i == 5 || i == 6
|| i == 7 || i == 8 || i == 9 || i == 10
|| i == 11)){
                ket = "1-11 Mei -> Ujian Tengah Semester (UTS)";
            }else if (tahun == 2013 && bulan == 6 && i ==24){
                ket = "pemrograman dan pembayaran SP untuk
kuliah semester ganjil";
            }else if (tahun == 2013 && bulan == 7 && (i == 2 || i
== 3 || i == 4 || i == 5 || i == 6
|| i == 7 || i == 8 || i == 9 || i == 10
|| i == 11 || i == 12 || i ==13)){
                ket ="Ujian Akhir Semester (UAS)";
            }else if (tahun == 2013 && bulan == 7 && i == 20){
```

Lampiran5 : Source Code

```
        ket ="Batasan penyerahan nilai UAS semester
Genap 2012/2013";
    }else if (tahun == 2013 && bulan == 7 && i == 15){
        ket ="Perkuliahan semester pendek (SP)";
    }else if (tahun == 2013 && bulan == 7 && i == 29){
        ket ="Pembagian KHS semester genap 2012/2013";
    }else if (tahun == 2013 && bulan == 8 && (i == 1 || 1
== 2 || i == 3)){
        ket ="Ujian Semester Pendek (SP)";
    }else if (tahun == 2013 && bulan == 8 && i == 13){
        ket ="Pengumuman hasil Ujian Semester Pendek
(SP)";
    }else if (tahun == 2013 && bulan == 8 && i == 21){
        ket ="Ujian Skripsi/Tugas Akhir, paling lambat
hari ini";
    }else if (tahun == 2013 && bulan == 8 && i == 24){
        ket ="Yudisium Periode II Tahun 2013";
    }else if (tahun == 2013 && bulan == 8 && (i == 5 || i
== 6 || i == 7 || i == 8
        || i == 9 || i == 10)){
        ket ="Libur Bersama Hari Raya Idul Fitri";
    }else if (tahun == 2013 && bulan == 9 && i == 28){
        ket ="Pengumuman hasil Ujian Semester Pendek
(SP)";
    }else{
        ket = "reguler / no event";
    }

    remoteViews.setTextViewText(R.id.widget_tgl, ket);
    appWidgetManager.updateAppWidget(thisWidget,
remoteViews);
}
}
}
```

KUISIONER

Kelayakan Aplikasi Kalender Akademik ITN Malang Jurusan Informatika Untuk Smartphone Berbasis Android Menggunakan Eclipse

Nama : Edi Dwi A

NIM : 1018028

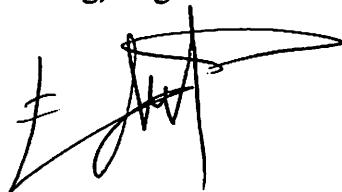
Pengujian

No.	Pengujian	Penelitian		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Bagaimana tampilan menu utama aplikasi?	✓		
2	Bagaimana proses pencarian data?	✓		
3	Bagaimana proses penambahan data?			✓
4	Apakah tampilan ujian sesuai dengan keinginan user?		✓	
5	Bagaimana proses update aplikasi?			✓

Keterangan:

.....
.....

Malang, Agustus 2013



Edi Dwi A

KUISIONER

Kelayakan Aplikasi Kalender Akademik ITN Malang Jurusan Informatika Untuk Smartphone Berbasis Android Menggunakan Eclipse

Nama : Eko Cahyono

NIM : 1018086


Pengujian

No.	Pengujian	Penelitian		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Bagaimana tampilan menu utama aplikasi?		✓	
2	Bagaimana proses pencarian data?			✓
3	Bagaimana proses penambahan data?	✓		
4	Apakah tampilan ujian sesuai dengan keinginan user?		✓	
5	Bagaimana proses update aplikasi?		✓	

Keterangan:

..... proses update aplikasi tampilan cukup baik
.....

Malang, Agustus 2013


..... Eko Cahyono

KUISIONER

Kelayakan Aplikasi Kalender Akademik ITN Malang Jurusan Informatika Untuk Smartphone Berbasis Android Menggunakan Eclipse

Nama : Miftahul Huda
NIM : 1018177

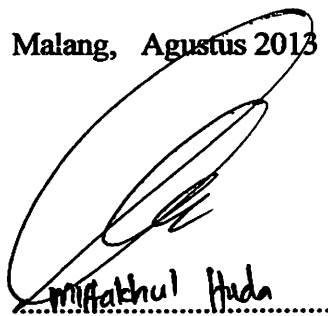
Pengujian

No.	Pengujian	Penelitian		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Bagaimana tampilan menu utama aplikasi?		✓	
2	Bagaimana proses pencarian data?			✓
3	Bagaimana proses penambahan data?	✓		
4	Apakah tampilan ujian sesuai dengan keinginan user?	✓		
5	Bagaimana proses update aplikasi?		✓	

Keterangan:

.....
.....

Malang, Agustus 2013


.....
Miftahul Huda

KUISIONER

Kelayakan Aplikasi Kalender Akademik ITN Malang Jurusan Informatika Untuk Smartphone Berbasis Android Menggunakan Eclipse

Nama : Sandy E. K.

NIM : 0818058

Pengujian

No.	Pengujian	Penelitian		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Bagaimana tampilan menu utama aplikasi?	✓		
2	Bagaimana proses pencarian data?		✓	
3	Bagaimana proses penambahan data?		✓	
4	Apakah tampilan ujian sesuai dengan keinginan user?			✓
5	Bagaimana proses update aplikasi?	✓		

Keterangan:

Proses pencarian data terlalu lama

Malang, Agustus 2013



Sandy

KUISIONER

Kelayakan Aplikasi Kalender Akademik ITN Malang Jurusan Informatika Untuk Smartphone Berbasis Android Menggunakan Eclipse

Nama : *Khusnul Khotimah*

NIM : *0918017*

Pengujian

No.	Pengujian	Penelitian		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Bagaimana tampilan menu utama aplikasi?	✓		
2	Bagaimana proses pencarian data?		✓	
3	Bagaimana proses penambahan data?		✓	
4	Apakah tampilan ujian sesuai dengan keinginan user?			✓
5	Bagaimana proses update aplikasi?	✓		

Keterangan:

Tampilan ujian monetan

.....

.....

Malang, Agustus 2013

Khusnul K.

Khusnul K.

.....

KUISIONER

Kelayakan Aplikasi Kalender Akademik ITN Malang Jurusan Informatika Untuk Smartphone Berbasis Android Menggunakan Eclipse

Nama : *Hidayatul Karimah*
NIM : *0918111*

Pengujian

No.	Pengujian	Penelitian		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Bagaimana tampilan menu utama aplikasi?		✓	
2	Bagaimana proses pencarian data?		✓	
3	Bagaimana proses penambahan data?		✓	
4	Apakah tampilan ujian sesuai dengan keinginan user?	✓		
5	Bagaimana proses update aplikasi?	✓		

Keterangan:

.....
.....

Malang, Agustus 2013



.....
Hidayatul. K.

KUISIONER

Kelayakan Aplikasi Kalender Akademik ITN Malang Jurusan Informatika Untuk Smartphone Berbasis Android Menggunakan Eclipse

Nama : *Flaris Hardi Susanto*

NIM : *0918097*

Pengujian

No.	Pengujian	Penelitian		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Bagaimana tampilan menu utama aplikasi?	✓		
2	Bagaimana proses pencarian data?	✓		
3	Bagaimana proses penambahan data?			✓
4	Apakah tampilan ujian sesuai dengan keinginan user?			✓
5	Bagaimana proses update aplikasi?	✓		

Keterangan:

.....
.....

Malang, Agustus 2013


.....
Flaris Hardi S.

KUISIONER

Kelayakan Aplikasi Kalender Akademik ITN Malang Jurusan Informatika Untuk Smartphone Berbasis Android Menggunakan Eclipse

Nama : Setyo Handoyo

NIM : 0910124

Pengujian

No.	Pengujian	Penelitian		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Bagaimana tampilan menu utama aplikasi?	✓		
2	Bagaimana proses pencarian data?	✓		
3	Bagaimana proses penambahan data?			✓
4	Apakah tampilan ujian sesuai dengan keinginan user?	✓		
5	Bagaimana proses update aplikasi?	✓		

Keterangan:

.....
.....

Malang, Agustus 2013


.....
Setyo Handoyo

KUISIONER

Kelayakan Aplikasi Kalender Akademik ITN Malang Jurusan Informatika Untuk Smartphone Berbasis Android Menggunakan Eclipse

Nama : *A. Fakhri IS*
NIM : *0810172*

Pengujian

No.	Pengujian	Penelitian		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Bagaimana tampilan menu utama aplikasi?			✓
2	Bagaimana proses pencarian data?			✓
3	Bagaimana proses penambahan data?	✓		
4	Apakah tampilan ujian sesuai dengan keinginan user?	✓		
5	Bagaimana proses update aplikasi?	✓		

Keterangan:

tampilan menu kurang sesuai

.....

.....

Malang, Agustus 2013



.....

KUISIONER

Kelayakan Aplikasi Kalender Akademik ITN Malang Jurusan Informatika Untuk Smartphone Berbasis Android Menggunakan Eclipse

Nama : Aswin Febriyanto
NIM : 0818088

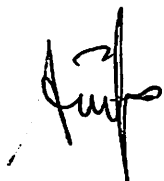
Pengujian

No.	Pengujian	Penelitian		
		Baik	Cukup	Kurang
1	Bagaimana tampilan menu utama aplikasi?	✓		
2	Bagaimana proses pencarian data?		✓	
3	Bagaimana proses penambahan data?	✓		
4	Apakah tampilan ujian sesuai dengan keinginan user?	✓		
5	Bagaimana proses update aplikasi?	✓		

Keterangan:

.....
.....

Malang, Agustus 2013


.....Aswin F.....