

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK POLITEKNIK NEGERI MALANG BERBASIS MOBILE

LAPORAN AKHIR

Digunakan Sebagai Syarat Maju Ujian Diploma III

Politeknik Negeri Malang

Oleh :

DELA ARIFUL HARUTA 1231140084

HAIDAR ZAENANI 1231140089



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

JULI 2015

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK POLITEKNIK NEGERI MALANG BERBASIS MOBILE

Disusun Oleh:

DELA ARIFUL HARUTA NIM. 1231140084

HAIDAR ZAENANI NIM. 1231140089

Laporan Akhir ini telah diuji pada tanggal 3 Juli 2015

Disetujui oleh :

1. Penguji I : Budi Harijanto, ST., MMKOM.
NIP. 197803272003122002
2. Penguji II : Erfan Rohadi, ST., M.Eng, Ph.D.
NIP. 198108092010121002
3. Pembimbing I : Ahmad Yuli Ananta, ST.
NIP. 198107052005011002
4. Pembimbing II : Mungky Astiningrum, ST., M.KOM.
NIP. 197710302005012001




Mengetahui,

Ketua Jurusan
Teknologi Informasi



Rudi Ariyanto, ST., M.Cs.
NIP. 197111101999031002

Ketua Program Studi
Manajemen Informatika



Dr. Eng. Rosa Andrie Asmara, ST., M.T.
NIP. 198010102005011001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya / Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 24 Juni 2015

Dela Ariful Haruta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya / Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 24 Juni 2015

Haidar Zaenani

ABSTRAK

Haruta, Dela Ariful. Zaenani, Haidar. 2015. Pengembangan Sistem Informasi Akademik Politeknik Negeri Malang Berbasis Mobile. **Dosen Pembimbing :**(1) **Ahmad Yuli Ananta, ST (2) Mungky Astiningrum, ST .,M.KOM.**

Laporan Akhir, Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, 2015.

Sistem informasi akademik menjalankan aplikasi yang dibutuhkan oleh suatu sekolah maupun universitas, dimana informasi dari sekolah ataupun universitas menjadi sangat penting bagi murid-muridnya. Dengan adanya aplikasi sistem informasi akademik yang berbasis *mobile* akan mempermudah murid-murid mengetahui informasi dari sekolah ataupun universitasnya.

Sistem Informasi Akademik berbasis Android merupakan sebuah aplikasi yang mungkin akan dibutuhkan dalam *era modern* seperti sekarang. Terdapat beberapa *fitur* yang mungkin belum ada pada sistem informasi yang berbasis *web* seperti *notifikasi*. Dengan *user interface* yang menarik mungkin akan membuat para *user* untuk menggunakan aplikasi ini. Adanya *fitur notifikasi* tersebut mahasiswa akan lebih cepat mengetahui informasi dari suatu universitas. Dalam pembuatannya aplikasi ini menggunakan metode *waterfall* yang mungkin sangat populer dalam pembuatan suatu *project* dan menggunakan *software eclipse* dan *SDK* untuk *android*.

Berdasarkan hasil uji coba aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis *Android* yang telah dibuat aplikasi ini sudah sesuai kebutuhan para mahasiswa Politeknik Negeri Malang.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akademik, Politeknik Negeri Malang, Android

ABSTRACT

Haruta, Dela Ariful. Zaenani, Haidar. 2015. “Pengembangan Sistem Informasi Akademik Politeknik Negeri Malang Berbasis Mobile”. *Conseling Lecturer* :(1) Ahmad Yuli Ananta, ST (2) Mungky Astiningrum, ST .,M.KOM.

Final Report, Informatics Management Study Programme, Department of Information Technology, State Polytechnic of Malang, 2015.

Academic information systems run applications needed by a school or university, where the information from the school or university to be very important for his students. With the application of academic information system based on mobile will facilitate the students know the information from the school or university.

Academic Information System based on Android is an application that might be needed in the modern era like now. There are some features that might not exist in a web-based information systems such notification. With an attractive user interface will probably make the user to use this application. The notification feature students will more quickly find information of a university. In making this application using waterfall method that may be very popular in the manufacture of a project and use the eclipse software and SDK for Android.

Based on trial results Academic Information System-based applications that Android has made this application according to the needs of the students already Polytechnic of Malang.

Keywords: *Academic Information Systems, Polytechnic of Malang, Android*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya Laporan Akhir dengan judul “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK POLITEKNIK NEGERI MALANG BERBASIS MOBILE” ini dapat diselesaikan.

Penyusunan Laporan Akhir ini digunakan untuk memenuhi persyaratan maju ujian Diploma III di Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Malang.

Atas semua bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bpk. Rudi Ariyanto,ST.,MCS,Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Malang.
2. Bpk. Dr.Eng.Rosa Andrie Asmara,ST.,MT,selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
3. Bpk. Ahmad Yuli Ananta, ST, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam pengerjaan Tugas Akhir dan penyusunan Laporan Akhir ini hingga selesai.
4. Ibu Mungky Astiningrum, ST .,M.KOM, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam pengerjaan Tugas Akhir dan penyusunan Laporan Akhir ini hingga selesai.
5. Kedua orang tua beserta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan moral maupun spiritual.
6. Seluruh keluarga besar Politeknik Negeri Malang, teman-teman Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Malang angkatan 2012 dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan akhir ini yang tidak dapat disebut satu per satu.

Semoga hasil Tugass Akhir ini dapat memberikan nilai tambah dan pengalaman tersendiri bagi dunia pendidikan khususnya di bidang teknologi dan informasi. Penulis sadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih belum sempurna dan perlu dikembangkan lagi agar lebih sempurna.

Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi sempurnanya Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang bersangkutan dan membutuhkan.

Malang, 3 Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Laporan Akhir	2
1.3 Sistematika Penulisan	2
BAB II. LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Sistem Informasi	4
2.2 Sistem Informasi Akademik	4
2.3 Android	4
2.4 Java	6
2.5 XML.....	7
2.6 JSON.....	7
2.7 Webservice.....	7
2.8 PHP	8
2.9 XAMPP.....	8
2.10 Eclipse.....	9
2.11 Use Case	10

2.12 WBS.....	12
2.13 MySQL	13
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN	15
3.1 Metode Perancangan.....	15
3.1.1 Analisa Kebutuhan Sistem	15
3.1.2 Perancangan Sistem.....	15
3.1.3 Pembangunan Sistem	15
3.1.4 Pengujian Sistem	16
3.1.5 Pemeliharaan Sistem	16
3.2 Deskripsi Sistem	16
3.2.1 Usecase Diagram.....	18
3.2.2Flowchart.....	19
3.2.3ERD	20
3.2.4Class Diagram	21
3.2.5 Activity Diagram.....	22
3.2.6 WBS	23
3.3Analisa Kebutuhan Sistem.....	23
3.3.1 Perangkat Lunak atau Software.....	23
3.3.2 Perangkat Keras atau Hardware	23
3.4Desain Database.....	24
3.4.1 Tabel Login	24
3.4.2Tabel Absensi	24
3.4.3Tabel Biodata	25
3.4.4Tabel Keuangan.....	25
3.4.5Tabel Matkul	26
3.4.6Tabel Nilai	26
3.5Desain <i>Interface</i>	26
3.5.1 Desain <i>Interface</i> Aplikasi <i>Android</i>	27
BAB IV. IMPLEMENTASI	29
4.1 Implementasi <i>Database</i>	29
4.1.1 Tabel Absensi	29
4.1.2Tabel Biodata	30

4.1.3Tabel Keuangan.....	30
4.1.4Tabel Login	31
4.1.4Tabel Mata Kuliah.....	31
4.2 Implementasi Aplikasi Berbasis <i>Android</i>	31
4.2.1Halaman Login <i>Android</i>	32
4.2.2Halaman <i>Dashboard</i>	33
4.2.3 Halaman Absensi.....	34
4.2.4 Halaman Info Administrasi	35
4.2.5 Halaman Transkrip Nilai	36
4.2.6 Halaman Biodata	37
4.2.7 Halaman Pengaturan Akun.....	38
4.2.8 Halaman Kotak Masuk.....	39
4.3Pembuatan WebService	41
4.3.1Script <i>absensi.php</i> pada <i>WebService</i>	41
4.3.2Script <i>info.php</i> pada <i>WebService</i>	41
4.3.3Script <i>keuangan.php</i> pada <i>WebService</i>	42
4.3.4Script <i>login.php</i> pada <i>WebService</i>	42
4.3.5Script <i>nilai.php</i> pada <i>WebService</i>	43
4.3.6Script <i>update-pass.php</i> pada <i>WebService</i>	43
BAB V. UJI COBA.....	45
5.1 Pengujian atau Modul	45
5.1.1 Spesifikasi Perangkat Uji Coba.....	45
5.1.2 Spesifikasi Software Pengujian	45
5.1.3 Proses Uji Coba.....	46
5.2Pengujian Sistem.....	52
5.2.1 Pengujian Proses Login	52
5.2.2 Pengujian Menu Utama	52
5.2.3 Pengujian Peroses Ganti Password	53
BAB VI. PENUTUP	54
6.1 Kesimpulan	54
6.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo <i>Android</i>	5
Gambar 2.2 Logo Java	6
Gambar 2.3 Logo PHP	8
Gambar 2.4 Logo XAMPP	9
Gambar 2.5 Logo Eclipse	9
Gambar 2.6 Logo <i>Actor</i>	11
Gambar 2.7 Logo <i>Use Case</i>	11
Gambar 2.8 Logo MySQL	13
Gambar 3.1 Deskripsi Sistem Aplikasi	17
Gambar 3.2 Use Case Diagram	18
Gambar 3.3 Flowchart	19
Gambar 3.4 ERD	20
Gambar 3.5 Class Diagram	21
Gambar 3.6 Activity Diagram	22
Gambar 3.7 WBS	23
Gambar 3.8 Desain Halaman Login	27
Gambar 3.9 Desain Menu Utama	28
Gambar 4.1 Tabel_Absensi	29
Gambar 4.2 Tabel_Biodata	30
Gambar 4.3 Tabel_Kuangan	30
Gambar 4.4 Tabel_login	31
Gambar 4.5 Tabel_matkul	31
Gambar 4.6 Halaman Login Android	32
Gambar 4.7 Potongan <i>Source Code</i> Halaman Login	33
Gambar 4.8 Halaman Menu Utama	33
Gambar 4.9 Potongan <i>Source Code</i> Halaman Utama	34
Gambar 4.10 Menu absensi	34
Gambar 4.11 Potongan <i>Source Code</i> dari menu absensi	35
Gambar 4.12 Halaman Menu Administrasi	35

Gambar 4.13 Potongan <i>Source Code</i> Halaman Administrasi	36
Gambar 4.14 Menu Transkrip Nilai	36
Gambar 4.15 Potongan <i>Source Code</i> Transkrip Nilai.....	37
Gambar 4.16 Halaman Biodata	37
Gambar 4.17 Potongan <i>Source Code</i> Halaman Biodata	38
Gambar 4.18 Menu Pengaturan Akun.....	38
Gambar 4.19 Potongan <i>Source Code</i> Pengaturan Akun	39
Gambar 4.20 Tampilan Notifikasi.....	40
Gambar 4.21 Potongan <i>Source Code</i> Notifikasi	40
Gambar 4.22 Script Web Service Absensi	41
Gambar 4.23 Script Web Service info	42
Gambar 4.24 Script Web Service Keuangani.....	42
Gambar 4.25 Script Web Service Login	43
Gambar 4.26 Script Web Service Nilai	43
Gambar 4.27 Script Web Service update Password	44
Gambar 5.1 Uji Coba dengan nim dan password salah.....	46
Gambar 5.2 Uji Coba dengan nim dan password benar	47
Gambar 5.3 Layanan Info akademik	47
Gambar 5.4 Uji Coba Menu Absensi	48
Gambar 5.5 Uji Coba data Absensi	48
Gambar 5.6 Uji Coba Menu Keuangan	49
Gambar 5.7 Uji Coba Menu Nilai	50
Gambar 5.8 Uji Coba Menu Biodata.....	50
Gambar 5.9 Uji Coba Pengaturan akun gagal.....	51
Gambar 5.10 Uji Coba Pengaturan akun berhasil	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Tabel_login	24
Tabel 3.2Tabel_absensi.....	24
Tabel 3.3Tabel_biodata.....	24
Tabel 3.4Tabel_keuangan	25
Tabel 3.5 Tabel_matkul.....	26
Tabel 3.6Tabel_nilai.....	26
Tabel 5.1Spesifikasi software pengujian.....	45
Tabel 5.2pengujian proses login.....	52
Tabel 5.3pengujian menu utama	52
Tabel 5.4pengujian penggantian password	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Listing Program

Lampiran 2 Profil Penulis

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi akademik pada sebuah perguruan tinggi merupakan sesuatu yang sangat penting bagi para mahasiswanya. Sistem informasi akademik dapat digunakan untuk melihat jumlah presensi, melihat nilai dan indeks prestasi, sehingga sistem informasi tersebut harus senantiasa diberikan pemeliharaan (maintenance) dan pengembangan (development).

Pengembangan pada sistem informasi dilakukan agar sistem semakin baik performanya dan semakin sesuai dengan keinginan pengguna. Begitu juga dengan sistem informasi akademik yang ada di Politeknik Negeri Malang, yang berusaha menyempurnakan sistem informasinya. Namun, sampai saat ini sistem informasi akademik Politeknik Negeri Malang belum ada yang dikembangkan secara khusus berbasis mobile.

Faktanya, teknologi mobile saat ini berkembang sangat pesat di Indonesia. Perangkat mobile tersebut meliputi handphone, smartphone dan tablet. Melihat realita diatas, maka pengembangan sistem informasi akademik berbasis mobile sangat penting untuk dilakukan. Mahasiswa dapat dengan mudah mengakses sistem informasi akademik melalui perangkat mobile yang ada. Mereka dapat mengaksesnya dimanapun dan kapanpun selama mereka terhubung dalam jaringan internet.

Seiring banyaknya jenis sistem operasi yang ada pada perangkat mobile, maka hanya akan diujikan pada satu sistem operasi saja, yaitu Andorid.

Android merupakan platform yang lengkap mulai dari sistem operasi, aplikasi, developing tool (alat pengembang), pasar aplikasi, dukungan vendor industri handphone serta dukungan dari komunitas opensystem. Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk membuat sistem informasi akademik Politeknik Negeri Malang berbasis Android. Aplikasi ini diharapkan memiliki beberapa kelebihan, baik dari segi kemudahan operasional, kecepatan akses, serta kelengkapan fitur aplikasinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan sistem informasi akademik Politeknik Negeri Malang pada platform Android.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Sistem ini menggunakan sampel data mahasiswa Politeknik Negeri Malang.
2. Output berupa informasi biodata mahasiswa, nilai mahasiswa, nilai Indeks Prestasi (IP) Semester, nilai IP Kumulatif, presensi.
3. Implementasi sistem ini pada perangkat selular berupa smartphone dengan sistem operasi Android.

1.4 Tujuan Laporan Akhir

Tujuan dari pembuatan sistem informasi akademik mobile ini adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat mengetahui informasi mengenai nilainya dengan mudah.
2. Ada sistem yang dapat memberikan informasi tentang data akademik mahasiswa yang dapat diakses kapanpun dan dari manapun.
3. Untuk mengembangkan layanan informasi akademik Politeknik Negeri Malang pada platform Android.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi mengenai teori-teori yang mendasari dan digunakan dalam penyusunan proposal ini.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang desain system dari aplikasi dan cara kerja keseluruhan aplikasi yang dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang proses penerapan dari aplikasi yang telah dibuat, serta kebutuhan kelengkapan dari aplikasi berupa perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan.

BAB V UJI COBA

Bab ini menjelaskan tentang uraian jalannya uji coba bertahap serta hasil yang didapat dari proses pengujian aplikasi.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.

BAB II. LANDASAN TEORI

Dalam pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa dasar teori yang mendukung terbentuknya aplikasi. Diantaranya sebagai berikut:

2.1 Sistem Informasi

Dengan mengacu pada makna sistem dan informasi, sistem informasi dapat diartikan sebagai sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

2.2 Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik merupakan sistem mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademi yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik, keuangan, dan data atribut lainnya. Sistem informasi akademik melakukan kegiatan proses administrasi mahasiswa dalam melakukan kegiatan yang berkaitan dengan akademik.

2.3 Android

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.



Gambar 2.1 Logo *Android*

Secara umum arsitektur android di bagi 4 layer elemen. Bisa dilihat pada gambar skema pembagian elemen pada arsitektur Android dibawah ini.

a. *Layer Applications dan Widget*

Pada layer Application dan Widget inilah berjalan aplikasi-aplikasi ini. Seperti Email, SMS, Kalender, Browser, Peta, Kontak dan lain-lain. Bahasa Java digunakan untuk membuat aplikasi-aplikasi tersebut. Aplikasi yang kita buat akan berada di layer ini.

b. *Layer Applications Framework*

Application Framework adalah dimana beradanya komponen-komponen yang digunakan para pembuat aplikasi, untuk mengembangkan aplikasi mereka. Berikut contoh-contoh komponen yang masuk di dalam Applications Framework:

c. *Layer Libraries*

Pada layer Libraries inilah kita bisa temukan fitur-fitur dari Android. Untuk mengimplentasikan aplikasi biasanya mengakses libraries ini. Libraries ada dua, yaitu libraries media dimana ini memutar video

dan audio, dan libraries untuk menjalankan tampilan, seperti libraries graphic, libraries SQLite untuk support data base dan masih banyak library lainnya.

d. *Android RunTime*

Dilayer inilah aplikasi android dapat berjalan. Android RunTime dibagi jadi 2 bagian yaitu:

- Core Libraries : fungsinya untuk mentermahkan bahasa Java dan C.
- Dalvik Virtual Machine : berfungsi sebagai virtual mesin berbasis register yang bertugas mengoptimalkan jalannya fungsi-fungsi di Android agar lebih efisien.

e. *Linux Kernel*

Nah pada Linux Kernel inilah ini dari system operasi Android berada. Isinya adalah file-file system yang tugasnya mengelola system processing, memory, resource, drivers dan fungsi-fungsi system Android lain. Disini kita dapat melihat adanya kemiripan file system pada Android dan system operasi berbasis Linux. Kernel disini berbasis monolithic. Pada versi linux yang digunakan versi 2.6, versi 3.x dan pada Android versi 4.0 keatas.

2.4 Java

Java sendiri merupakan bahasa pemrograman yang berbasis objek , maksudnya adalah semua aspek yang terdapat pada java adalah objek sehingga sangat memudahkan untuk mendesain , membuat dan mengembangkan program java dengan cepat. Kelebihan ini membuat program java menjadi mudah untuk digunakan oleh banyak orang.

Bahasa pemrograman ini juga dapat digunakan oleh banyak sistem operasi, seperti: Microsoft Windows, Linux, Mac OS, dan Sun Solaris (Multiplatform).



Gambar 2.2 Logo *Java*

2.5 XML

XML adalah bahasa markup seperti HTML, tetapi tanpa format yang tetap. Sebuah bahasa markup menyediakan kata-kata dan tag yang menggambarkan dokumen dan mengidentifikasi bagian-bagiannya. HTML mengenai presentasi ketika XML bekerja untuk menyimpan dan mengirimkan data terstruktur. Semua file XML mengikuti beberapa aturan dasar untuk sintaks dan form.

Dari W3C yang merekomendasikan standar ini pada tanggal 10 Februari 1998 mengartikan bahwa eXtensibel Markup Language adalah sebuah format berbasis teks yang sederhana untuk mempresentasikan informasi yang terstruktur seperti dokumen, data, konfigurasi, buku, transaksi, invoice, dan masih banyak lagi. Ini berasal dari format standar yang lebih tua disebut SGML (ISO 8879), agar lebih cocok untuk digunakan Web.

Kegunaan XML :

XML merupakan salah satu format yang paling banyak digunakan untuk berbagi informasi terstruktur hari ini: antara program, antara orang-orang, antara komputer dan orang, baik lokal dan di seluruh jaringan.

2.6 JSON

JavaScript Object Notation (JSON) adalah format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (generate) oleh komputer. JSON merupakan format teks yang tidak bergantung pada bahasa pemrograman apapun karena menggunakan gaya bahasa yang umum digunakan oleh programmer keluarga C termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python, dll. Oleh karena sifat-sifat tersebut, menjadikan JSON ideal sebagai bahasa pertukaran data.

2.7 Web Service

Eclipse adalah IDE (integrated development Environment) merupakan aplikasi pengembangan java/android, eclipse memiliki plugin yang dapat membuat projec yang berbasis android. ADT (Android Development Tools) Eclipsi sangat diminati oleh para pengembang perangkat lunak, ini disebabkan karena eclipse merupakan software free dan open source. Eclipse juga menyediakan plugins untuk mengembangkan perangkat lunak yang digunakan untuk memodifikasi dan membuat aplikasi-aplikasi yang inovatif. Pada saat ini eclipse merupakan salah satu IDE favorite karena gratis dan open source berarti setiap orang boleh melihat kode program perangkat lunak ini. Selain itu kelebihan dari eclipse yang membuatnya populer adalah kemampuannya untuk dikembangkan oleh pengguna dengan membuat komponen yang disebut plugin.

2.8 PHP

PHP adalah sebuah kepanjangan dari Hypertext Preprocessor, PHP Atau Hypertext Preprocessor ialah sebuah bahasa pemrograman yang berupa kode atau script yang bisa ditambahkan ke dalam Bahasa Pemrograman HTML , PHP itu sendiri sering kali digunakan untuk hal merancang, membuat dan juga memprogram sebuah website. PHP juga

sangat sering digunakan untuk membuat sebuah ataupun beberapa CMS, CMS ialah sebuah software atau perangkat lunak yang mempunyai kegunaan untuk memanipulasi semua atau beberapa isi dari sebuah halaman website.



Gambar 2.3 Logo PHP

2.9 XAMPP

Pengertian XAMPP adalah perangkat lunak bebas (free software), yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program.

Fungsi xampp sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost) yang terdiri beberapa program antara lain: Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU (General Public License) dan bebas, merupakan web server yang mudah untuk digunakan yang dapat menampilkan halaman web yang dinamis.



Gambar 2.4 Logo XAMPP

2.10 Eclipse

Web service adalah suatu sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung interoperabilitas dan interaksi antar sistem pada suatu jaringan. Web service digunakan sebagai suatu fasilitas yang disediakan oleh suatu web site untuk menyediakan layanan (dalam bentuk informasi) kepada sistem lain, sehingga sistem lain dapat berinteraksi dengan sistem tersebut melalui layanan-layanan (service) yang disediakan oleh suatu sistem yang menyediakan web service. Web service menyimpan data informasi dalam format XML, sehingga data ini dapat diakses oleh sistem lain walaupun berbeda platform, sistem operasi, maupun bahasa compiler.

Web service bertujuan untuk meningkatkan kolaborasi antar pemrogram dan perusahaan, yang memungkinkan sebuah fungsi di dalam Web Service dapat dipinjam oleh aplikasi lain tanpa perlu mengetahui detail pemrograman yang terdapat di dalamnya.



Gambar 2.5 Logo *Eclipse*

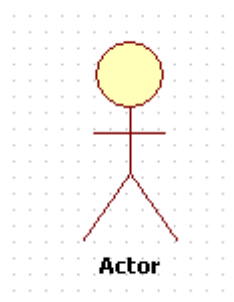
2.11 Use Case Diagram

Use case diagram ialah model fungsional sebuah system yang menggunakan actor dan use case. Use case adalah layanan (services) atau fungsi-fungsi yang disediakan oleh system untuk penggunaanya (Henderi et al, 2008). Use Case adalah suatu pola atau gambaran yang menunjukkan perilaku atau kebiasaan system. *Use Case* Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah system. Yang tekankan adalah “apa” yang dibuat system, dan bukan “bagaimana” sebuah use case menerangkan sebuah interaksi antar

actor dengan system. Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misal :login ke system, meng-create sebuah daftar belanja, dsb. Seorang sebuah actor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan system untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. *Use Case* Diagram dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun requirement sebuah system, mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan merancang test case untuk semua feature yang ada pada system. Sebuah use case yang meng-include dieksekusi secara normal. Sebuah use case dapat di-include oleh lebih dari satu use case lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsional yang common. Sebuah use case juga dapat meng-extended use case lain dengan behavior-nya sendiri. Sementara hubungan generalisasi antar use case menunjukkan bahwa use case yang satu merupakan spesialisasi dari yang lain.

a. Actor

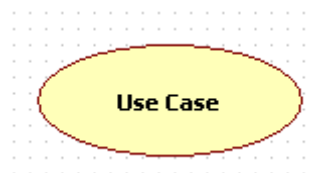
Actor tersebut mempresentasikan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem. Sebuah *actor* mungkin hanya memberikan informasi inputan pada sistem, hanya menerima informasi dari sistem atau keduanya menerima, dan memberi informasi pada sistem. *Actor* hanya berinteraksi dengan *use case*, tetapi tidak memiliki kontrol atas *use case*. *Actor* digambarkan dengan *stick man*. *Actor* dapat digambarkan secara umum atau spesifik, dimana untuk membedakannya kita dapat menggunakan *relationship*



Gambar 2.6 Logo Actor

b. ***Use Case***

Use case adalah gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga customer atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



Gambar 2.7 Logo *Use Case*

c. **Relasi dalam *use case***

Ada beberapa relasi yang terdapat pada use case diagram:

1. Association, menghubungkan link antar element.
2. Generalization, disebut juga inheritance (pewarisan), sebuah elemen dapat merupakan spesialisasi dari elemen lainnya.
3. Dependency, sebuah element bergantung dalam beberapa cara ke element lainnya.
4. Aggregation, bentuk assosiation dimana sebuah elemen berisi elemen lainnya.

Tipe relasi/ stereotype yang mungkin terjadi pada use case diagram:

1. <<include>> , yaitu kelakuan yang harus terpenuhi agar sebuah event dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case lainnya.
2. <<extends>>, kelakuan yang hanya berjalan di bawah kondisi tertentu seperti menggerakkan alarm.
3. <<communicates>>, mungkin ditambahkan untuk asosiasi yang menunjukkan asosiasinya adalah communicates association . Ini merupakan pilihan selama asosiasi hanya tipe relationship yang dibolehkan antara actor dan use case.

2.12 Work Breakdown Structure (WBS)

WBS adalah merupakan kependekan dari *Work Breakdown Structure*. *Work Breakdown Structure* merupakan proses awal dari *project management* yang membagi dalam fase-fase project.

WBS sangat penting dalam perencanaan project. Dengan WBS kita akan menuliskan tahapan-tahapan project secara mendetail. Dari tahapan-tahapan yang kita tuliskan kita kemudian akan menganalisa kebutuhan SDM (Sumber Daya Manusia) dan sumber-sumber daya lainnya seperti tempat, fasilitas, alat-alat yang diperlukan. Dari analisa sumber daya-sumber daya ini kemudian kita bisa tentukan total waktu yang dibutuhkan. Dari total waktu yang dibutuhkan dan pemakaian sumber-sumber daya lainnya kita bisa menentukan biaya project. Biaya project ditambah dengan keuntungan yang ingin kita peroleh maka didapatkan harga project.

Dalam WBS kita akan membuat daftar fase-fase pengerjaan *project*. Beberapa fase tergantung dari fase sebelumnya, tetapi ada juga beberapa fase yang bisa dikerjakan secara bersama-sama. Dari analisa ini kita bisa memperkirakan kapan project bisa dimulai dan kapan project bisa selesai.

2.13 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi *GNU General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.



Gambar 2.8 Logo MySQL

MySQL juga memiliki beberapa kelebihan, antara lain :

1. *Portability*

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti windows, Linux, FreeBSD, Solaris dan lain-lain.

2. *Open Source*

MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis), dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan cuma-cuma.

3. *Multi User*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

4. *Performance Tuning*

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5. *Coloumn Types*

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *integer*, *double*, *char*, *text*, *date* dan lain-lain.

6. *Command and Function*

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *select* dan *where* dalam *query*.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Metode perancangan

Metode ini digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Android pada Politeknik Negeri Malang ini adalah SDLC (System Development Life Cycle) dengan model waterfall. Gambaran Singkat metodologi penelitian dijelaskan sebagai berikut:

3.1.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Tahapan analisa kebutuhan sistem ini sangat diperlukan untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi ini, karena pada tahapan ini menganalisa kebutuhan apa saja yang dibutuhkan.

3.1.2 Perancangan Sistem

Tahapan ini menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan selama proses *analysis requirement*. Hasil akhirnya berupa spesifikasi rancangan sehingga mudah diwujudkan pada saat pembangunan sistem.

3.1.3 Pembangunan Sistem

Pada tahap ini dilakukan sebuah pembangunan sistem seperti pembangunan *database*, *web service* dan *interface* aplikasi. Dalam pembangunan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman java dan PHP.

3.1.4 Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem merupakan salah satu hal penting yang perlu dilakukan setelah aplikasi selesai. Pengujian dilakukan untuk mengukur kesesuaian semua fungsi aplikasi dengan yang direncanakan sebelumnya.

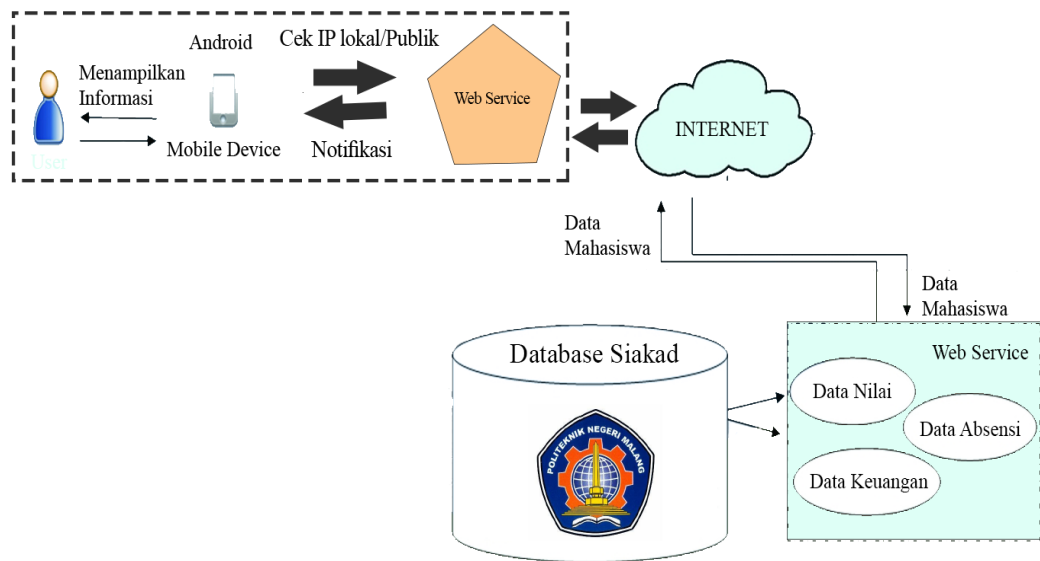
3.1.5 Pemeliharaan Sistem

Pada tahap ini dilakukan setelah aplikasi digunakan. Pemeliharaan dilakukan untuk proses pengembangan aplikasi menjadi lebih baik.

3.2 Deskripsi Sistem

Aplikasi SIAKAD berbasis *Android* Politeknik Negeri Malang merupakan aplikasi yang diberikan kepada mahasiswa untuk melihat info berupa nilai, absensi biodata dan lain-lain. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Berdasarkan tugas dan fungsinya di dalam aplikasi sistem informasi akademik berbasis android ini, pengguna sistem aplikasi ini hanyalah sebatas mahasiswa polinema saja. Hak akses dari mahasiswa ini adalah memperoleh informasi tentang akademik.



Gambar 3.1 Deskripsi Sistem aplikasi

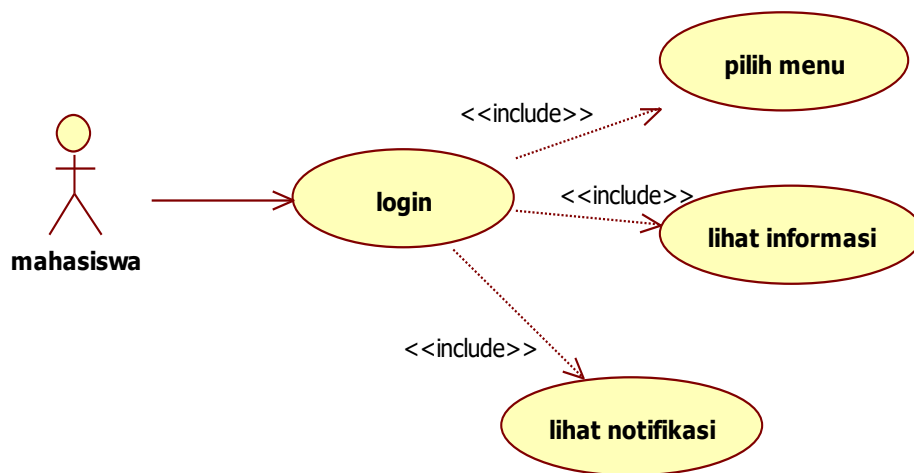
Pada gambar deskripsi sistem diatas, digambarkan bahwa pengguna sistem yaitu adalah mahasiswa.

Berikut penjelasan cara kerja sistem :

- Pengguna android atau mahasiswa melakukan instalasi aplikasi android pada smartphone mereka, setelah instalasi aplikasi dijalankan akan muncul tampilan awal yaitu login user. Login disini diisi dengan username dan password mahasiswa Politeknik Negeri Malang. Pada saat login membutuhkan koneksi internet dan IP tersebut dicek apakah IP lokal atau public.
- Setelah file *PHP* yang digunakan sebagai web service merequest permintaan login ke server maka data akan dicocokkan apakah benar, jika benar maka akan masuk pada tampilan menu aplikasi.
- Selanjutnya data yang direquest tadi akan direspon dari database siakad Puskom Polinema dan dikirimkan kepada user.

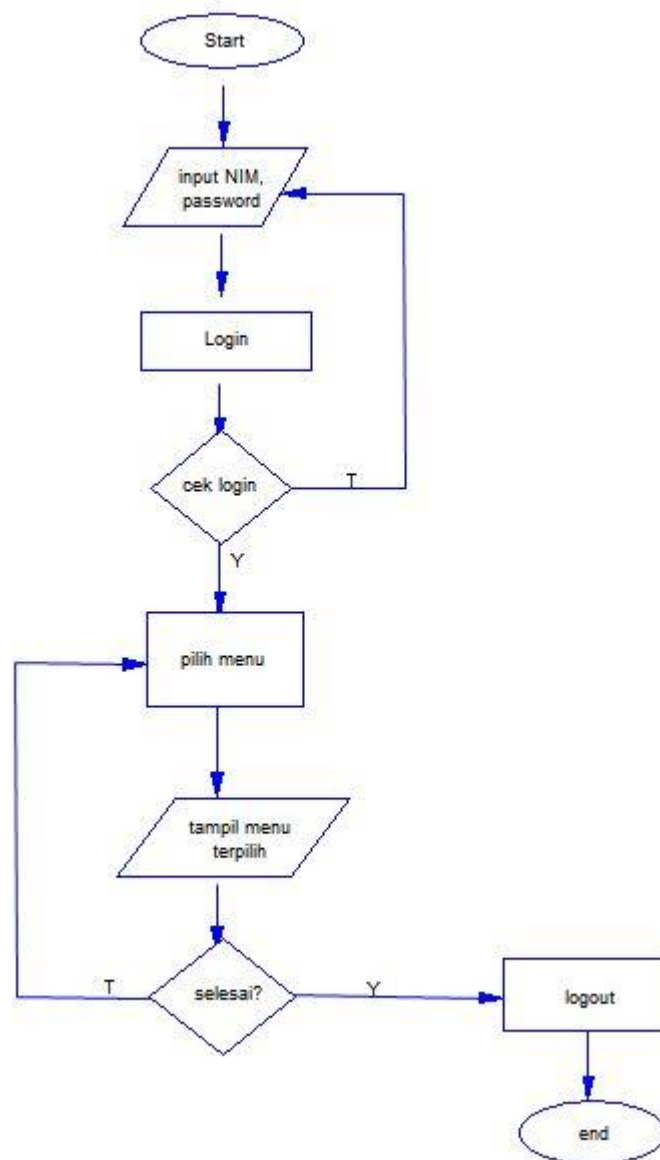
- d. Data yang akan ditampilkan adalah data akademik yaitu absensi, transkrip nilai, biodata, keuangan dan kotak masuk atau *inbox*
- e. Aplikasi ini menggunakan koneksi internet dikarenakan jika ada perubahan data dari server maka akan muncul sebuah notifikasi.

3.2.1 Use case Diagram



Gambar 3.2 Use Case diagram

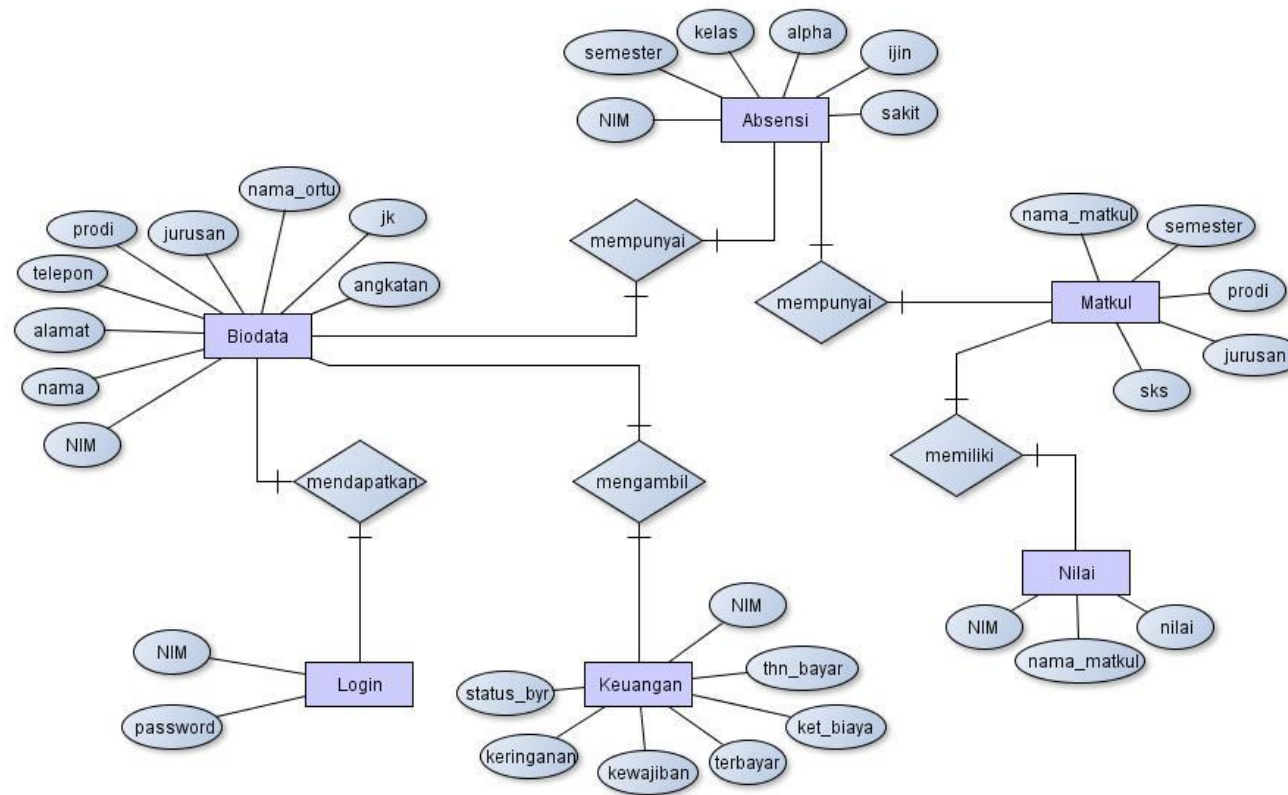
3.2.2 Flowchart



Gambar 3.3 Flowchart

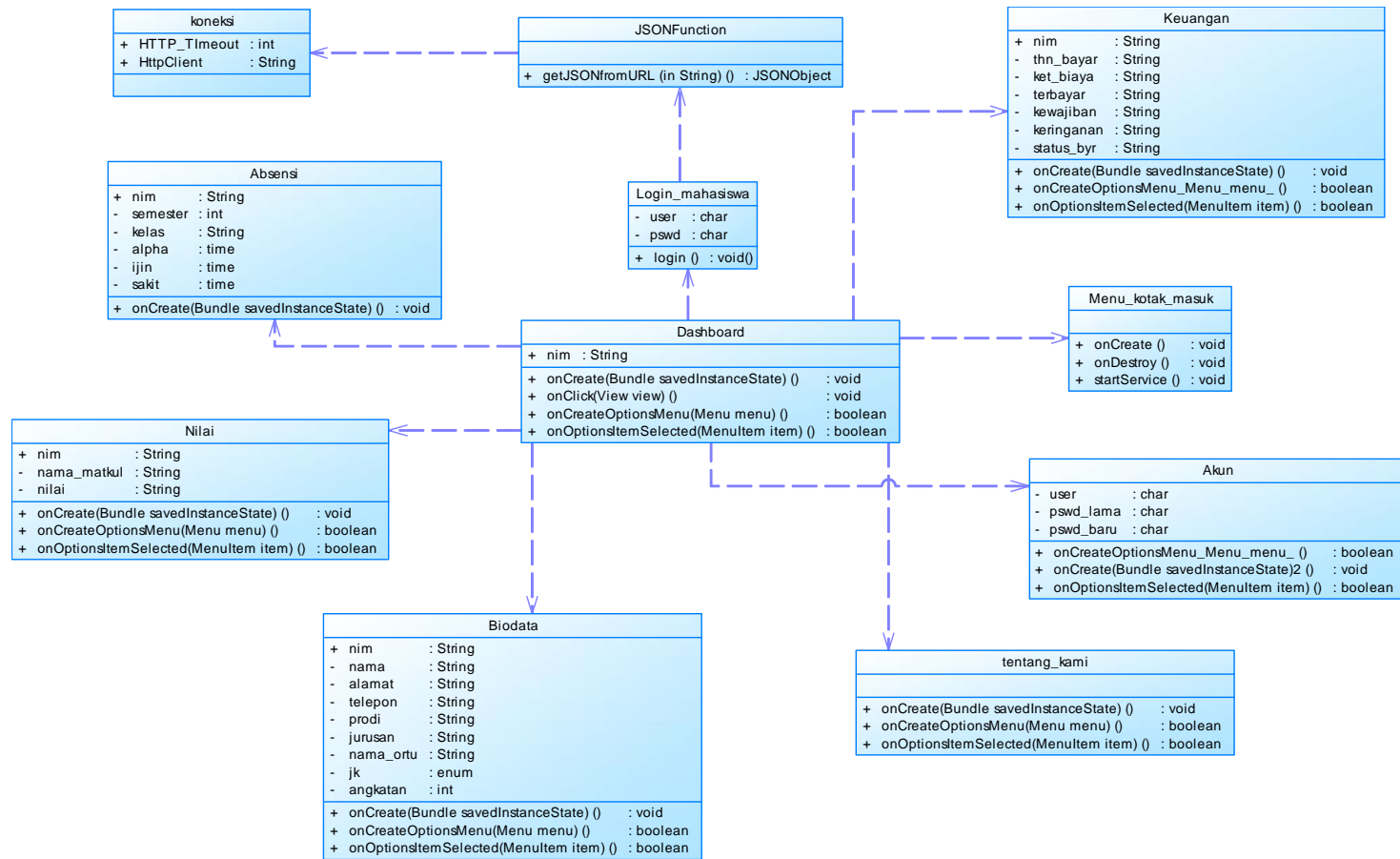
Alur Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Android

3.2.3 ERD (Entity Relationship Diagram)



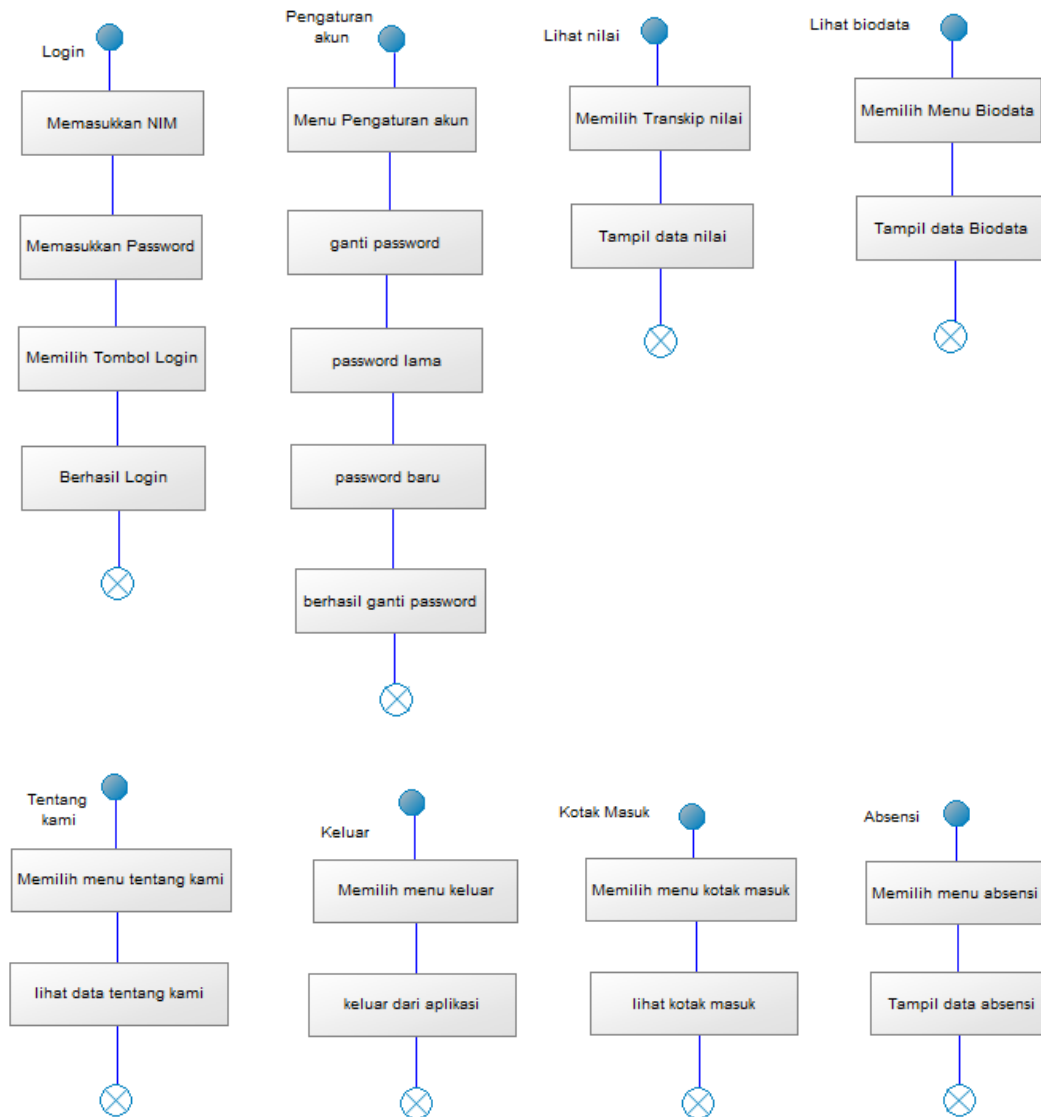
Gambar 3.4 ERD

3.2.4 Class Diagram



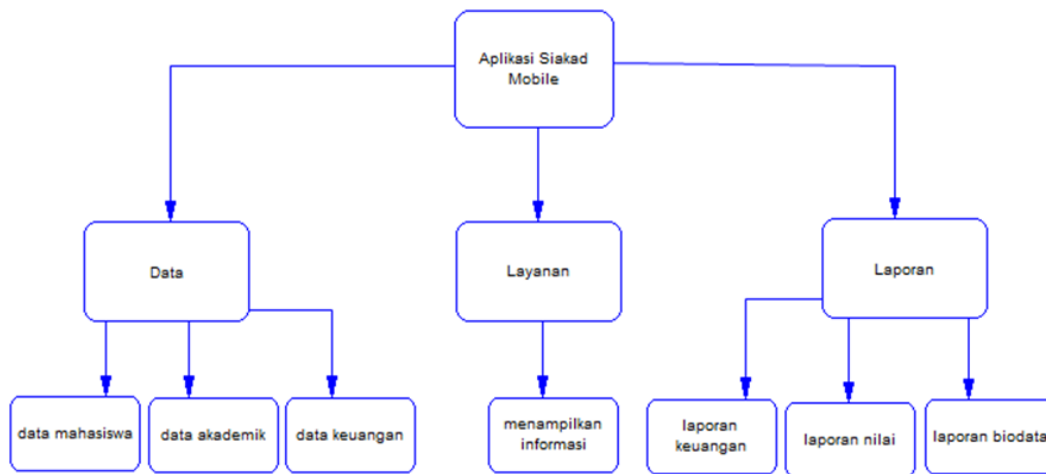
Gambar 3.5 Class Diagram

3.2.5 Activity Diagram



Gambar 3.6 Activity Diagram

3.2.6 WBS (Work Breakdown Structure)



Gambar 3.7 Work Breakdown Structure

3.3 Analisis kebutuhan sistem

3.3.1 Perangkat lunak/software

- a. Eclipse Juno
- b. Android Minimal *Ice Cream Sandwich* (4.0.3)
- c. Database MySQL
- d. Bahasa Pemrogramman : PHP, Java
- e. Text Editor (Notepad ++)
- f. Web Browser : Mozilla Firefox

3.3.2 Perangkat keras/hardware

- a. PC atau Laptop dengan spesifikasi : intel core i5 2,5 GHz, Ram 4GB.
- b. Sistem operasi Microsoft Windows 8.1 64 Bit
- c. HP atau smartphone dengan spesifikasi minimal *Android Ice Cream Sandwich* (4.0.3)

3.4 Desain Database

3.4.1 Tabel_login

Nama field	Tipe data	Panjang data
NIM	varchar	10
password	varchar	10

Tabel 3.1 tabel_login

Tabel login berisi data NIM dan Password yang digunakan untuk data login dalam aplikasi.

3.4.2 Tabel_absensi

Nama field	Tipe data	Panjang data
NIM	varchar	10
Semester	int	5
kelas	varchar	2
aplha	Time	
ijin	Time	
sakit	Time	

Tabel 3.2 tabel_absensi

Pada tabel ini berisi tentang semua data yang berkaitan dengan absensi mulai dari NIM, semester, kelas, alpha, ijin, sakit.

3.4.3 Tabel_biodata

Nama field	Tipe data	Panjang data
NIM	varchar	10
Nama	varchar	100
Alamat	varchar	255
Telepon	Varchar	20
Prodi	Varchar	20
jurusan	Varchar	20
Nama_ortu	varchar	100
jk	enum	
angkatan	int	4

Tabel 3.3 tabel_biodata

Table berikut adalah tabel yang berisi semua data diri dari mahasiswa yang bersangkutan.

3.4.4 Tabel_keuangan

Nama field	Tipe data	Panjang data
NIM	varchar	10
thn_bayar	varchar	20
ket_biaya	varchar	255
terbayar	Varchar	50
kewajiban	Varchar	255
keringanan	Varchar	255
Status_byr	varchar	255

Tabel 3.4 tabel_keuangan

Tabel keuangan adalah tabel yang berisi tentang keuangan atau administrasi dari mahasiswa.

3.4.5 Tabel_matkul

Nama field	Tipe data	Panjang data
nama_matkul	varchar	100
semester	varchar	5
Prodi	varchar	20
jurusan	Varchar	20
Sks	int	5

Tabel 3.5 tabel_matkul

Tabel matkul atau matakuliah adalah tabel yang berisi tentang data mata kuliah yang ada di POLINEMA.

3.4.6 Tabel_nilai

Nama field	Tipe data	Panjang data
NIM	varchar	10
nama_matkul	varchar	100
nilai	varchar	2

Tabel 3.6 tabel_nilai

Tabel nilai adalah tabel yang berisi data nilai dari mahasiswa yang terdiri dari NIM, mata kuliah, dan nilai itu sendiri.

3.5 Desain Interface

Pada tahap ini dilakukan perancangan desain interface agar sesuai target dan dapat memenuhi kebutuhan.

3.5.1 Desain *Interface* aplikasi android

Perancangan desain interface aplikasi untuk Layanan Informasi Akademik pada Politeknik Negeri Malang adalah sebagai berikut:

a. Desain halaman aplikasi login

POLITEKNIK NEGERI MALANG
Logo
NIM
PASSWORD
Login
www.polinema.ac.id

Gambar 3.8 Desain Halaman Login

Gambar Desain Halaman *Login* aplikasi *Android*.

Rancangan input login pada tampilan awal aplikasi *Android*, wajib memasukkan *nim* dan *password* yang telah ditentukan oleh pihak admin agar bisa masuk ke dalam menu selanjutnya.

b. Desain halaman aplikasi login

POLITEKNIK NEGERI MALANG
<div>Logo</div>
<div>NIM</div>
<div>PASSWORD</div>
<div>Login</div>
<div>www.polinema.ac.id</div>

Gambar 3.8 Desain Halaman Login

Gambar Desain Halaman *Login* aplikasi *Android*.

Rancangan input login pada tampilan awal aplikasi *Android*, wajib memasukkan *nim* dan *password* yang telah ditentukan oleh pihak admin agar bisa masuk ke dalam menu selanjutnya.

a. **Desain halaman aplikasi login**

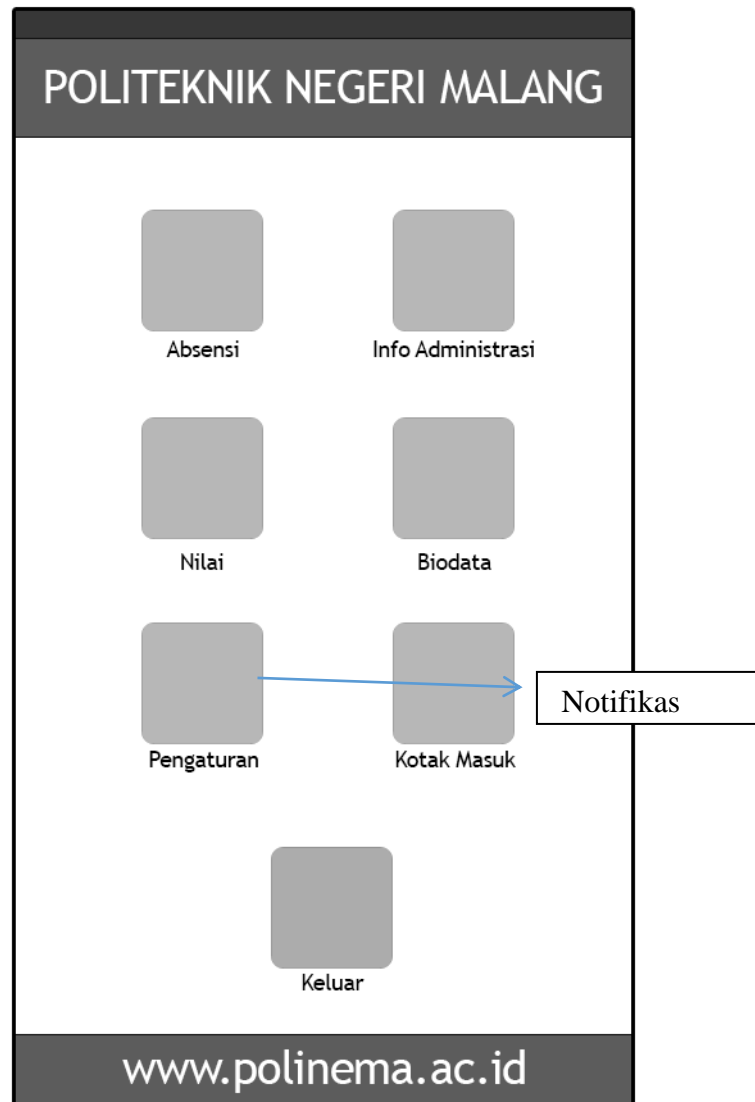
POLITEKNIK NEGERI MALANG
<div>Logo</div>
<div>NIM</div>
<div>PASSWORD</div>
<div>Login</div>
<div>www.polinema.ac.id</div>

Gambar 3.8 Desain Halaman Login

Gambar Desain Halaman *Login* aplikasi *Android*.

Rancangan input login pada tampilan awal aplikasi *Android*, wajib memasukkan *nim* dan *password* yang telah ditentukan oleh pihak admin agar bisa masuk ke dalam menu selanjutnya.

b. Desain halaman utama Aplikasi *Android*



Gambar 3.9 Desain Halaman Menu Utama

Gambar Desain Halaman Utama Aplikasi *Android*

Rancangan dari menu pada aplikasi *Android*. Pada menu ini terdapat 6 menu yang nantinya dapat memberikan informasi bagi pengguna. Masing – masing dari fungsi menu tersebut menampilkan informasi yang berbeda satu sama lain.

BAB IV. IMPLEMENTASI

Implementasi merupakan tahap selanjutnya dari perancangan sistem yang telah dilakukan. Pada tahap ini merupakan tahap penerapan rancangan kedalam sistem yang dibentuk sesungguhnya sebagai wujud dari dibangunnya sebuah sistem secara riil. Kegiatan yang dilakukan sesuai urutan dari awal hingga akhir dalam pembangunan sistem.

4.1 Implementasi Database

Database dari sistem aplikasi ini dirancang untuk dapat diakses melalui koneksi internet, maka dari itu database ini diletakkan di *server hosting*. *Database* dari sistem aplikasi ini menggunakan *database MySQL*. Untuk membangun *database* tersebut menggunakan aplikasi berbasis *website* dengan menggunakan *PHPMysqlAdmin* sebagai *interface* yang dapat memudahkan dalam pembangunan *database*. Berikut adalah *database* dari sistem akademik:

4.1.1 Tabel Absensi (absensi)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>NIM</u>	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None
2	<u>semester</u>	int(5)			No	None
3	kelas	varchar(2)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL
4	alpha	time			Yes	NULL
5	ijin	time			Yes	NULL
6	sakit	time			Yes	NULL

Gambar 4.1 Tabel_absensi

Berikut adalah tabel database dari absensi yang berisi NIM, semester, kelas, alpha, ijin, sakit.

4.1.2 Tabel Biodata (biodata)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>NIM</u>	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None
2	nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None
3	alamat	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL
4	telepon	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL
5	prodi	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None
6	jurusan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None
7	nama_ortu	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL
8	jk	enum('L', 'P')	latin1_swedish_ci		Yes	NULL
9	angkatan	int(4)			Yes	NULL

Gambar 4.2 Tabel_biodata

Tabel biodata berisi tentang data diri dari mahasiswa tersebut yang berisi data NIM, nama, alamat, telepon, program studi, jurusan, nama orang tua, jenis kelamin, angkatan.

4.1.3 Tabel Keuangan (keuangan)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	NIM	int(11)			No	None
2	thn_bayar	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None
3	ket_biaya	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None
4	terbayar	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
5	kewajiban	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None
6	keringanan	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None
7	status_byr	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None

Gambar 4.3 Tabel_keuangan

Tabel keuangan berisi tentang data administrasi mahasiswa yang terdiri dari data NIM, tahun bayar, keterangan biaya, terbayar, kewajiban, keringanan, status bayar.

4.1.4 Tabel Login (login)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>NIM</u>	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None
2	password	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None

Gambar 4.4 Tabel_login

Tabel ini digunakan untuk data login yang berisi NIM dan Password.

4.1.5 Tabel Mata Kuliah (matkul)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>nama_matkul</u>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None
2	semester	varchar(5)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL
3	prodi	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL
4	jurusan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL
5	sks	int(5)			Yes	NULL

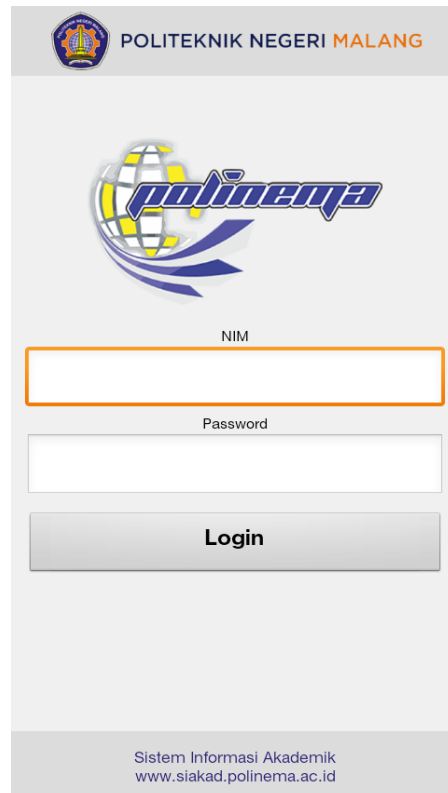
Gambar 4.5 Tabel_matkul

Tabel matku berisi data dari mata kuliah yang dipelajari selama kuliah yang berisi nama mata kuliah, semester, program studi, jurusan, SKS.

4.2 Implementasi Aplikasi Berbasis *Android*

Aplikasi SIAKAD *Android* ini diperuntukan bagi mahasiswa yang mempunyai *smartphone Android*. Fungsi dari aplikasi ini adalah untuk mempermudah mahasiswa untuk dapat melihat Nilai, Absensi, Administrasi, Biodata yang diberikan oleh pihak sekolah dengan cara *mobile* dan dapat diakses kapan pun melalui *smartphone* berbasis *android* yang dimiliki oleh mahasiswa.

4.2.1 Halaman Login *Android*



The screenshot displays the login screen of the Polinema application. At the top, the Politeknik Negeri Malang logo and name are visible. Below this is the Polinema logo, which features a stylized globe and the word 'polinema' in a blue, italicized font. The login form consists of two input fields: the first is labeled 'NIM' and has an orange border; the second is labeled 'Password' and has a white border. Below these fields is a grey 'Login' button. At the bottom of the screen, the text 'Sistem Informasi Akademik' and the URL 'www.siakad.polinema.ac.id' are displayed.

Gambar 4.6 Halaman Login *Android*

Halaman login diatas merupakan halaman utama dari aplikasi yang dijalankan pertama kali saat membuka aplikasi SIAKAD ini. Didalam halaman ini terdapat fungsi yaitu memasukan *NIM* dan *Password* masing – masing mahasiswa agar dapat diakses dan masuk kedalam halaman berikutnya.

Berikut ini merupakan potongan *source code* halaman login :

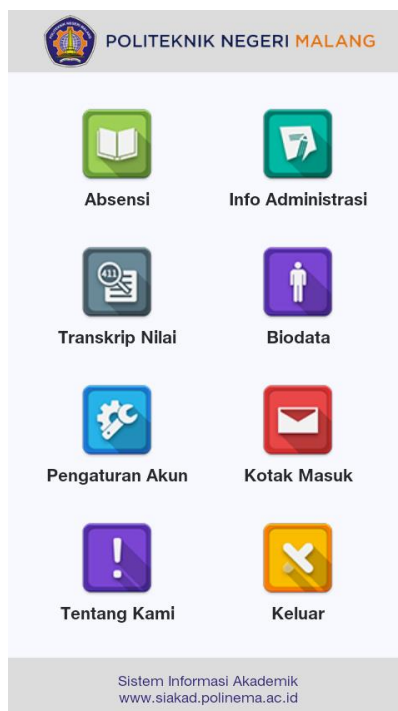
```

1 package dlmkg.pkg.sistem.akademik;
2
3 import org.json.JSONArray;
38
39 public class SiakadPolinema extends Activity {
40
41     /** Called when the activity is first created. */
42     //Deklarasi variabel view object
43     TextView status;
44     Button btnLogin;
45     EditText user, pass;
46     HttpPost httpPost;
47     StringBuffer buffer;
48     HttpResponse httpResponse;
49     HttpClient httpClient;
50     List<NameValuePair> nameValuePairs;
51     ProgressDialog dialog = null;
52     private SessionManager sessionManager;
53
54
55     /** Called when the activity is first created. */
56     @Override
57
58     public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
59
60         super.onCreate(savedInstanceState);
61         requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);

```

Gambar 4.7 potongan *source code* halaman login

4.2.2 Halaman *Dashboard* (menu utama android)



Gambar 4.8 Halaman Menu utama

Setelah berhasil login maka tampil menu layanan akademik pada tampilan *Android*. Pada menu *Android* ditampilkan daftar menu yaitu Absensi, Info Administrasi, Transkrip Nilai, Biodata, Pengaturan Akun, Kotak Masuk, Tentang Kami, Keluar.

Berikut ini potongan *source code* pada halaman menu utama :

```
package dlmkg.pkgg.sistem.akademik;

import android.app.Activity;

public class DashBoardActivity extends Activity {

    public String nim;
    private SessionManager sessionManager;
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

        super.onCreate(savedInstanceState);
        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);
        getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN, WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
        setContentView(R.layout.panel_dashboard);

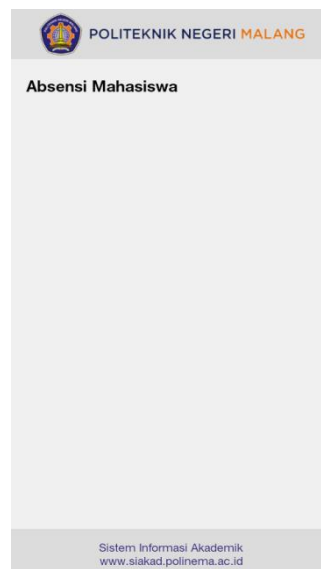
        sessionManager = new SessionManager(getApplicationContext());
        sessionManager.checkLogin();

        //strictmode
        if (android.os.Build.VERSION.SDK_INT > 9) {
            StrictMode.ThreadPolicy policy = new StrictMode.ThreadPolicy.Builder().permitAll().build();
            StrictMode.setThreadPolicy(policy);
        }

        Bundle b = getIntent().getExtras();
        nim = b.getString("nim");
    }
}
```

Gambar 4.9 potongan *source code* halaman menu utama

4.2.3 Halaman Absensi



Gambar 4.10 Menu Absensi

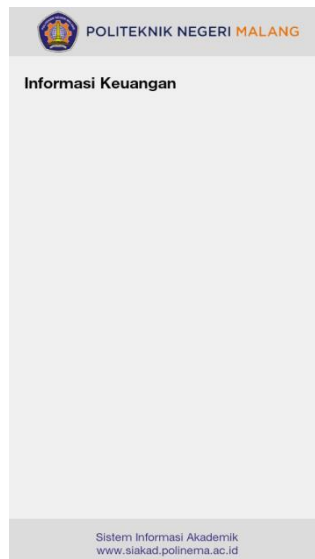
Setelah memilih tombol atau menu Absensi, maka akan ditampilkan hasil Absensi yang ada di Polinema. Di dalam menu Absensi ini mahasiswa akan memilih menu semester kemudian akan keluar hasil absensi antara lain Alpha, Ijin, dan Sakit.

Berikut ini potongan *source code* dari menu absensi :

```
1 package dlmbg.pckg.sistem.akademik;
2
3 import java.util.ArrayList;
4
5 public class AbsensiActivity extends Activity {
6
7     public String nim;
8     JSONArray str_login = null;
9     private ListView listview;
10    private TextView txtAlpha, txtIjin, txtSakit;
11    private HashMap<String, String> ls;
12    private ArrayList<HashMap<String, String>> daftar;
13    private RelativeLayout rl;
14
15    @Override
16    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
17        super.onCreate(savedInstanceState);
18        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);
19        getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN, WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
20        setContentView(R.layout.panel_absensi);
21        daftar = new ArrayList<HashMap<String, String>>();
22        Bundle b = getIntent().getExtras();
23        nim = b.getString("par_kode");
24        listview = (ListView) findViewById(R.id.listView1);
25        txtAlpha = (TextView) findViewById(R.id.txt_absensi_alpha);
26        txtIjin = (TextView) findViewById(R.id.txt_absensi_ijin);
27        txtSakit = (TextView) findViewById(R.id.txt_absensi_sakit);
28        rl = (RelativeLayout) findViewById(R.id.rl_keterangan);
29    }
30 }
```

Gambar 4.11 potongan *source code* dari menu absensi

4.2.4 Halaman Info Administrasi



Gambar 4.12 Halaman Menu Administrasi

Didalam halaman ini mahasiswa dapat melihat data Administrasi seperti yang ada di web siakad.polinema.ac.id pada bagian administrasi.

Berikut ini potongan *source code* pada halaman menu keuangan :

```
package dlmkg.pkg.sistem.akademik;

import java.util.ArrayList;

public class KeuanganActivity extends Activity {

    private ListView listView;
    public String nim;
    JSONArray str_login = null;

    ArrayList<HashMap<String, String>> angkatan = new ArrayList<HashMap<String, String>>();

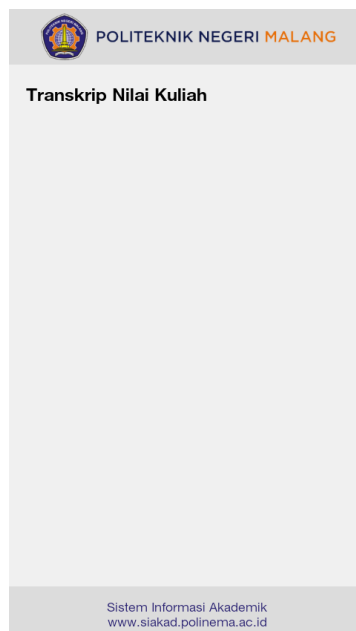
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);
        getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN, WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
        setContentView(R.layout.panel_khs);
        listView = (ListView) findViewById(R.id.listViewk);

        Bundle b = getIntent().getExtras();
        nim = b.getString("par_kode");
        load();
    }

    private void load(){
        JSONParser jsonParser = new JSONParser();
        ArrayList<NameValuePair> param = new ArrayList<NameValuePair>();
        param.add(new BasicNameValuePair("nim", nim));
    }
}
```

Gambar 4.13 potongan *source code* halaman menu keuangan

4.2.5 Halaman Transkrip Nilai



Gambar 4.14 Menu Transkrip Nilai

Berikutnya adalah halaman Transkrip Nilai yang berisi tentang nilai-nilai yang diperoleh oleh mahasiswa. Didalam halaman ini terdapat nama mata pelajaran beserta nilai yang diperoleh.

Berikut ini potongan *source code* pada halaman menu nilai :

```
package dlmkg.pckg.sistem.akademik;

import java.util.ArrayList;

public class TranskripActivity extends Activity {

    public String nim;
    JSONArray str_login = null;
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);
        getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN, WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
        setContentView(R.layout.panel_transkrip);

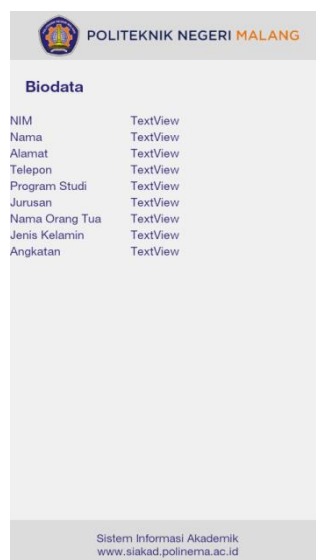
        Bundle b = getIntent().getExtras();
        nim = b.getString("par_kode");

        String link_url = "http://192.168.43.14/siakad-andro/nilai.php";
        //String link_url = "http://10.0.2.2/siakad-andro/transkrip.php?nim=1109100350";
        JSONParser jParser = new JSONParser();
        ArrayList<NameValuePair> params = new ArrayList<NameValuePair>();
        params.add(new BasicNameValuePair("nim", nim));
        JSONObject json = jParser.getJSONFromUrl(link_url, params);

        try {
```

Gambar 4.15 potongan *source code* halaman menu nilai

4.2.6 Halaman Biodata



POLITEKNIK NEGERI MALANG	
Biodata	
NIM	TextView
Nama	TextView
Alamat	TextView
Telepon	TextView
Program Studi	TextView
Jurusan	TextView
Nama Orang Tua	TextView
Jenis Kelamin	TextView
Angkatan	TextView

Sistem Informasi Akademik
www.siakad.polinema.ac.id

Gambar 4.16 Halaman Biodata

Halaman biodata adalah halaman yang berisi tentang data diri mahasiswa yang ada di Polinema dan mahasiswa hanya bisa melihat data-data antara lain

NIM, Nama, Alamat, Telepon, Program Studi, Jurusan, Nama Orangtua, Angkatan.

Berikut ini potongan *source code* pada halaman menu biodata :

```
package dlmkg.pckg.sistem.akademik;

import java.util.ArrayList;

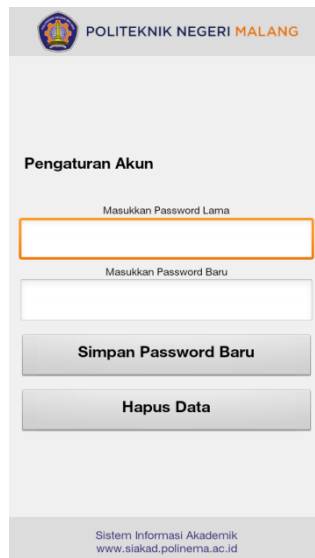
public class InfoKampusActivity extends Activity {

    public String nim;
    private TextView txtNim, txtNama, txtAlamat, txtTelp, txtProdi, txtJurusan, txtOrtu, txtJk, txtAngkatan;
    JSONArray str_login = null;
    ArrayList<HashMap<String, String>> angkatan = new ArrayList<HashMap<String, String>>();
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);
        getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN, WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
        setContentView(R.layout.panel_info);
        txtNim = (TextView) findViewById(R.id.textnim);
        txtNama = (TextView) findViewById(R.id.textnama);
        txtAlamat = (TextView) findViewById(R.id.textalamat);
        txtTelp = (TextView) findViewById(R.id.texttelp);
        txtProdi = (TextView) findViewById(R.id.textprodi);
        txtJurusan = (TextView) findViewById(R.id.textjurusan);
        txtOrtu = (TextView) findViewById(R.id.textortu);
        txtJk = (TextView) findViewById(R.id.textjk);
        txtAngkatan = (TextView) findViewById(R.id.textangkatan);

        Bundle b = getIntent().getExtras();
    }
}
```

Gambar 4.17 potongan *source code* halaman biodata

4.2.7 Halaman Pengaturan Akun



Gambar 4.18 Menu Pengaturan Akun

Selanjutnya adalah Halaman Pengaturan Akun yang berfungsi untuk mengganti *password* siacad dari aplikasi ini. *Password* ini digunakan untuk login dan masuk kedalam aplikasi.

Berikut ini potongan *source code* pada halaman menu pengaturan akun :

```

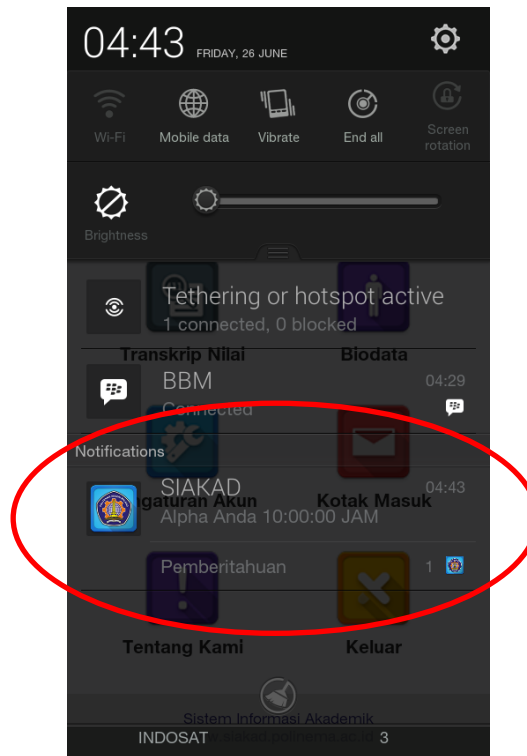
1 package dlmkg.pkgg.sistem.akademik;
2
3 import java.util.ArrayList;
4
5 public class AkunActivity extends Activity {
6     String var_pass_lama,var_pass,nim;
7     EditText psw_lama, psw_baru;
8     JSONArray str_login = null;
9
10    /** Called when the activity is first created. */
11    @Override
12    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
13        super.onCreate(savedInstanceState);
14        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);
15        getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN, WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
16        setContentView(R.layout.panel_akun);
17
18        Bundle b = getIntent().getExtras();
19        nim = b.getString("par_kode");
20
21        psw_lama = (EditText) findViewById(R.id.txt_pass_lama);
22        psw_baru = (EditText) findViewById(R.id.txt_pass_baru);
23
24        Button reset = (Button) findViewById(R.id.btn_hapus_pass);
25        reset.setOnClickListener(new OnClickListener() {
26            public void onClick(View v) {
27                psw_lama.setText("");
28                psw_baru.setText("");
29            }
30        });
31    }
32 }

```

Gambar 4.19 potongan *source code* pada halaman menu pengaturan akun

4.2.8 Halaman Kotak Masuk

Menu ini digunakan untuk melihat notifikasi yang masuk, berikut ini tampilan notifikasi yang muncul pada perubahan absensi



Gambar 4.20 Tampilan Notifikasi

```

timer.scheduleAtFixedRate(new mainTask(), 0, 5000);
}

private class mainTask extends TimerTask
{
    public void run()
    {
        toastHandler.sendEmptyMessage(0);
    }
}

private final Handler toastHandler = new Handler()
{
    @SuppressWarnings("static-access")
    @Override
    public void handleMessage(Message msg)
    {
        if(sessionManager.isLoggedIn()){
            HashMap<String, String> user = sessionManager.getUserDetails();
            String nim = user.get("nim");
            try{
                if(absen.isCek()){
                    cek(nim);
                    HashMap<String, String> dt = absen.getAbsen();
                    if(!alpha.equals(dt.get("alpha"))){
                        SikadNotif sikadNotif = new SikadNotif();
                        sikadNotif.notify(ctx, alpha+"", 1);
                        absen.createAbsenSession(nim,alpha,ijin,sakit);
                    }else {
                        absen.createAbsenSession(nim,alpha,ijin,sakit);
                    }
                }else {
                    cek(nim);
                    absen.createAbsenSession(nim,alpha,ijin,sakit);
                    SikadNotif sikadNotif = new SikadNotif();

```

Gambar 4.21 potongan *source code* notifikasi

4.3 Pembuatan *WebService*

4.3.1 *Script absensi.php* Pada *WebService*

```
if (isset($_POST['nim'])){
    $nim = $_POST['nim'];
    $q = mysql_query("SELECT NIM, MID(semester,1,4) tahun, RIGHT(semester,1) semester , kelas, alpha, ijin, sakit FROM absensi WHERE NIM = '$nim'");
    $arr['result'] = array();
    while($r = mysql_fetch_array($q)){
        $item = array(
            'NIM'=>$r['NIM'],
            'semester'=>$r['semester'],
            'tahun'=>$r['tahun'],
            'kelas'=>$r['kelas'],
            'alpha'=>$r['alpha'],
            'ijin'=>$r['ijin'],
            'sakit'=>$r['sakit']
        );
        array_push($arr['result'],$item);
    }
    echo json_encode($arr);
}
```

Gambar 4.22 *Script WebService absensi*

Pada potongan *script absensi.php* diatas berfungsi sebagai *server* yang digunakan untuk menerima data absensi yang dikirim dari *client*.

4.3.2 *Script info.php* Pada *WebService*

```
if(isset($_POST['nim'])){
    $nim = $_POST['nim'];
    $q = mysql_query("SELECT * FROM biodata WHERE NIM = '$nim'");

    $r = mysql_fetch_object($q);
    $data['error'] = false;
    $data['result'] = $r;
    echo json_encode($data);
}else{
    $data['error'] = true;
    $data['msg'] = '';
    echo json_encode($data);
}
,
```

Gambar 4.23 *Script WebService info*

Pada potongan *script info.php* diatas berfungsi sebagai *server* yang digunakan untuk menerima data biodata yang dikirim dari *client*.

4.3.3 Script keuangan.php Pada Webservice

```

if (isset($_POST['nim'])){
    $nim = $_POST['nim'];
    $q = mysql_query("SELECT NIM, MID(thn_bayar, 1, 4) as thn, MID(thn_bayar, 8) as semester, terbayar, kewajiban, keringanan, ket_biaya, status_byr FROM");
    $sarr['result'] = array();
    while($r = mysql_fetch_array($q)){
        $item = array(
            'NIM'=>$r['NIM'],
            'tahun'=>$r['thn'],
            'semester'=>$r['semester'],
            'ket_biaya'=>$r['ket_biaya'],
            'terbayar'=>$r['terbayar'],
            'kewajiban'=>$r['kewajiban'],
            'keringanan'=>$r['keringanan'],
            'status_byr'=>$r['status_byr']
        );
        array_push($sarr['result'],$item);
    }
    $sarr['error'] = false;
    echo json_encode($sarr);
} else {
    $sarr['error'] = true;
}

```

Gambar 4.24 *Script Webservice keuangan*

Pada potongan *script keuangan.php* diatas berfungsi sebagai *server* yang digunakan untuk menerima data administrasi yang dikirim dari *client*.

4.3.4 Script login.php Pada Webservice

```

if (isset($_POST['username']) && isset($_POST['pass'])){
    $username = $_POST['username'];
    $pass = $_POST['pass'];
    $q = mysql_query('
    SELECT * FROM login where NIM="'.$username.'" and password="'.$pass.'"
    ');
    if(mysql_num_rows($q)>0)
    {
        $data['status'] = true;
        $data['NIM'] = $username;
        $data['msg'] = "Login Berhasil";
        echo json_encode($data);
    }
    else
    {
        $data['status'] = false;
        $data['msg'] = "Login Gagal";
        echo json_encode($data);
    }
}

```

Gambar 4.25 *Script Webservice login*

Pada potongan *script login.php* diatas berfungsi sebagai *server* yang digunakan untuk menerima data login yang dikirim dari *client*.

4.3.5 Script nilai.php Pada Webservice

```

include("koneksi.php");
if (isset($_POST['nim'])){
    $nim = $_POST['nim'];
    $q = mysql_query("SELECT * FROM nilai WHERE NIM = '$nim'");
    $arr['result'] = array();
    while($r = mysql_fetch_array($q)){
        $item = array(
            'NIM'=>$r['NIM'],
            'nama_matkul'=>$r['nama_matkul'],
            'nilai'=>$r['nilai']
        );
        array_push($arr['result'],$item);
    }
    echo json_encode($arr);
}else{

```

Gambar 4.26 *Script WebService nilai*

Pada potongan *script nilai.php* diatas berfungsi sebagai *server* yang digunakan untuk menerima data transkrip nilai yang dikirim dari *client*.

4.3.6 Script *update-pass.php* Pada WebService

```

$data['error']=true;
if (isset($_POST['nim'])){
    $nim = $_POST['nim'];
    $psw = $_POST['psw'];
    $pswbaru = $_POST['pswbaru'];

    $data['tt'] = array(
        '1'=>$nim,
        '2'=>$psw,
        '3'=>$pswbaru
    );
    $q1 = mysql_query("SELECT * FROM login WHERE nim='$nim'");
    if(mysql_num_rows($q1)>0){
        $log = mysql_fetch_object($q1);
        if($log->password==$psw){
            mysql_query("update login set password='$pswbaru' where nim='$nim'");
            $data['error'] = false;
        }else{
            $data['error'] = true;
        }
    }else{
        $data['error'] = true;
    }
}else{
    $data['error'] = true;
}
echo json_encode($data);

```

Gambar 4.27 *Script WebService update password*

Pada potongan *script update-pass.php* diatas berfungsi sebagai *server* yang digunakan untuk menerima data pengaturan akun atau ganti password yang dikirim dari *client*.

BAB V. UJI COBA

5.1 Pengujian atau Modul

5.1.1 Spesifikasi Perangkat Uji Coba

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat yang digunakan untuk uji coba yaitu Uji coba aplikasi siakad Android

- 1) Handphone : Oppo Neo R831, OS Android Jelly Bean (4.2), *Prosesor 1,3 GHz Dual Core, RAM 512 Mb*, Ukuran Layar 4,5 inchi.
- 2) Koneksi Internet Menggunakan *Hotspot Portable* Sim Card 3 atau Koneksi Wifi

5.1.2 Spesifikasi Software Pengujian

Perangkat Lunak	Keterangan
Notepad ++	Software yang digunakan untuk membuat Web Service dengan Bahasa PHP
Eclipse	Software yang digunakan membuat aplikasi ini
Java	Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem informasi ini.
XAMPP	Digunakan sebagai <i>web server</i> Sistem Informasi Koperasi Juletram di Kampar Riau agar bisa dijalankan.
Mozilla Firefox, Google Chrome	Web browser yang digunakan untuk mengecek apakah <i>web service error</i> atau tidak.
Android Virtual Device	Digunakan untuk menjalankan aplikasi android

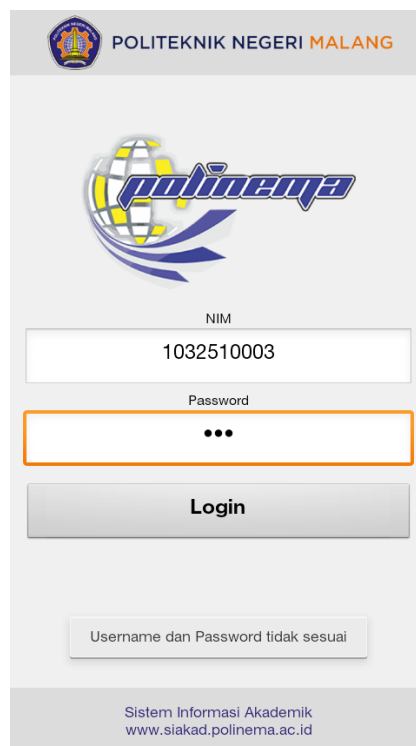
Tabel 5.1 Spesifikasi *Software* Pengujian

5.1.3 Proses Uji Coba

Uji coba dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan system pada aplikasi yang telah dibuat. Proses uji coba dilakukan pada perangkat smartphone sistem *Android* dengan melibatkan calon user.

- **Uji coba pada Smartphone *Android***

Dengan media perangkat uji coba seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, skenario uji coba dimulai dari *user* melakukan instalasi file *sistemakademik.apk*, setelah berhasil user melakukan login dengan menggunakan nim dan password yang sesuai, maka user akan melihat 8 menu utama yang ada dalam layanan informasi akademik tersebut. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui apakah menu-menu dalam aplikasi tersebut telah berfungsi dengan baik atau tidak.



POLITEKNIK NEGERI MALANG

polinema

NIM

1032510003

Password

...

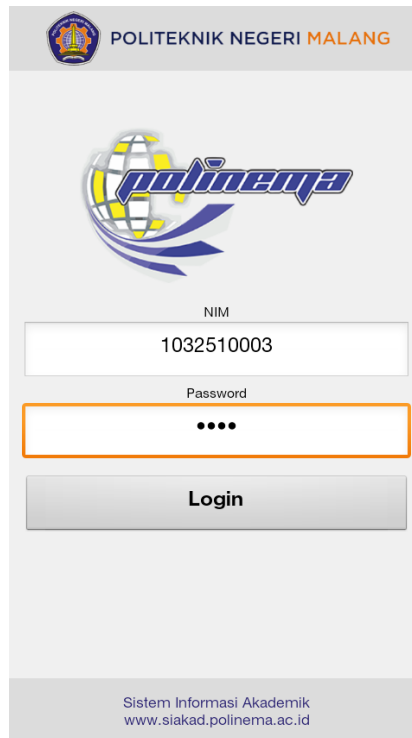
Login

Username dan Password tidak sesuai

Sistem Informasi Akademik
www.siakad.polinema.ac.id

Gambar 5.1 Uji coba dengan Nim dan Password salah

Login akan berhasil jika memasukkan nim dan password sesuai dengan database.



POLITEKNIK NEGERI MALANG

polinema

NIM

1032510003

Password

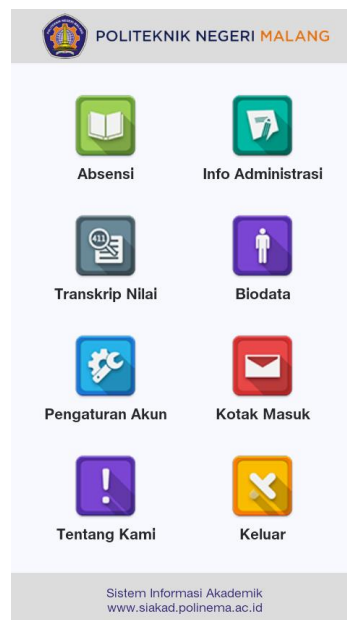
••••

Login

Sistem Informasi Akademik
www.siakad.polinema.ac.id

Gambar 5.2 Uji coba dengan nim dan password benar

Setelah *login* berhasil maka akan ditampilkan 8 menu utama pada aplikasi.



Gambar 5.3 Uji coba Layanan Informasi Akademik

Berikut ini hasil uji coba pada menu absensi :



POLITEKNIK NEGERI MALANG

Absensi Mahasiswa

Tahun : 2010, Semester : 1

Tahun : 2010, Semester : 2

Sistem Informasi Akademik
www.siakad.polinema.ac.id

Gambar 5.4 Uji coba Menu Absensi

Jika salah satu dari data tersebut ditekan maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini :



POLITEKNIK NEGERI MALANG

Absensi Mahasiswa

Tahun : 2010, Semester : 1

Tahun : 2010, Semester : 2

Keterangan

Alpha	00:00:00
Ijin	02:00:00
Sakit	08:00:00

Sistem Informasi Akademik
www.siakad.polinema.ac.id

Gambar 5.5 Uji coba Data Absensi

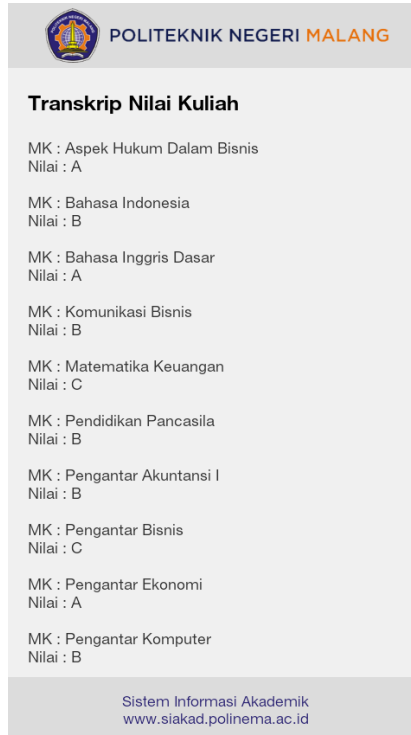
Selanjutnya dilanjutkan pada menu adminitrasi :

 POLITEKNIK NEGERI MALANG	
Informasi Keuangan	
Semester	Ganjil
Keterangan Biaya	Jas Lab dan Seragam wajib dibayar mahasiswa baru
Terbayar	975,000.00
Kewajiban	975,000.00
Keringanan	0.00
Status	LUNAS
Tahun	2010
Semester	Ganjil
Keterangan Biaya	Dana Kegiatan Mahasiswa Baru / Diklatsar
Terbayar	600,000.00
Kewajiban	600,000.00
Keringanan	0.00
Status	LUNAS
Tahun	2010
Semester	Ganjil
Keterangan Biaya	Uang Kuliah Praktikum wajib dibayar tiap Semester
Terbayar	2,100,000.00
Kewajiban	2,100,000.00
Keringanan	0.00
Status	LUNAS
Tahun	2010
Semester	Ganjil

Sistem Informasi Akademik
www.siakad.polinema.ac.id

Gambar 5.6 Uji coba Menu keuangan

Pengujian dilanjutkan pada menu transkrip nilai apakah data tersebut bisa tampil atau belum



POLITEKNIK NEGERI MALANG

Transkrip Nilai Kuliah

MK : Aspek Hukum Dalam Bisnis
Nilai : A

MK : Bahasa Indonesia
Nilai : B

MK : Bahasa Inggris Dasar
Nilai : A

MK : Komunikasi Bisnis
Nilai : B

MK : Matematika Keuangan
Nilai : C

MK : Pendidikan Pancasila
Nilai : B

MK : Pengantar Akuntansi I
Nilai : B

MK : Pengantar Bisnis
Nilai : C

MK : Pengantar Ekonomi
Nilai : A

MK : Pengantar Komputer
Nilai : B

Sistem Informasi Akademik
www.siakad.polinema.ac.id

Gambar 5.7 Uji coba Menu nilai

Setelah itu berlanjut pada menu biodata



POLITEKNIK NEGERI MALANG

Biodata


NIM	1032510003
Nama	SILVIANA GUNARSIH
Alamat	Jl. P. TRUNOJOYO NO. 225 A Gg. 6 PATEMON PAMEKASAN PAMEKASAN
Telepon	null
Program Studi	D-III Akuntansi
Jurusan	AKUNTANSI
Nama Orang Tua	DRS. FATHOR RASYID
Jenis Kelamin	P
Angkatan	2010

Sistem Informasi Akademik
www.siakad.polinema.ac.id

Gambar 5.8 Uji coba Menu biodata

Di menu pengaturan akun adalah menu untuk mengganti password.

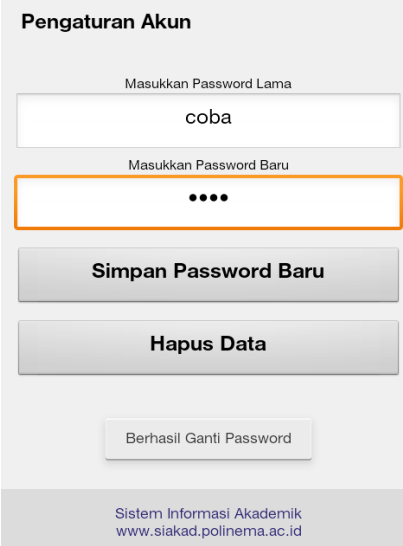
Uji coba pertama jika password lama tidak sesuai, ada pesan “gagal ganti password”.



The screenshot shows a web form titled "Pengaturan Akun". It contains two input fields: "Masukkan Password Lama" (Enter Old Password) with the text "ouvlI" and "Masukkan Password Baru" (Enter New Password) with four dots. Below the fields are three buttons: "Simpan Password Baru" (Save New Password), "Hapus Data" (Delete Data), and "Gagal Ganti Password" (Failed to Change Password). The footer text reads "Sistem Informasi Akademik" and "www.siakad.polinema.ac.id".

Gambar 5.9 Uji coba Menu pengaturan akun gagal

Selanjutnya jika password lama sudah sesuai dengan *database* maka akan muncul pesan “Berhasil ganti password”.



The screenshot shows the same "Pengaturan Akun" form. The "Masukkan Password Lama" field now contains the text "coba". The "Masukkan Password Baru" field still has four dots. The buttons are the same, but the message "Berhasil Ganti Password" (Successfully Changed Password) is displayed instead of the failure message. The footer text remains "Sistem Informasi Akademik" and "www.siakad.polinema.ac.id".

Gambar 5.10 Uji coba Menu pengaturan akun berhasil

5.2 Pengujian Sistem

5.2.1 Pengujian Proses *Login*

no	Langkah	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesalahan
1	Nim = 1032510003 Password = ouvll	Login berhasil dan user masuk pada aplikasi.	Sesuai	-
2	Nim = 1032510003 Password = OUVLL	Login berhasil dan user masuk pada aplikasi.	Sesuai	-
3	Nim = 1032510003 Password = abcde	Pesan “nim dan password tidak sesuai”	Sesuai	-
4	Nim = 1032510004 Password = ouvll	Pesan “nim dan password tidak sesuai”	Sesuai	-

Tabel 5.2 Pengujian Proses Login

5.2.2 Pengujian Menu Utama

no	Nama menu	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesalahan
1	Absensi	Tampil data absensi	Sesuai	-
2	Keuangan	Tampil data keuangan	Sesuai	-
3	Nilai	Tampil data nilai	Sesuai	-
4	Biodata	Tampil data biodata	Sesuai	-
5	Prngaturan akun	Tampil data ganti password	Sesuai	-
6	Kotak masuk	Tampil data notifikasi pesan baru dari server		

7	Tentang	Tampil data biodata pembuat		
8	keluar	Keluar dari aplikasi	Sesuai	-

Tabel 5.3 Pengujian menu utama

5.2.3 Pengujian proses ganti password

no	Langkah	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesalahan
1	Password di database = "OUVLL" Password lama = "OUVLL" Password baru = "coba"	Muncul pesan "berhasil ganti password"	Sesuai	-
2	Password di database = "OUVLL" Password lama = "ouvll" Password baru = "coba"	Muncul pesan "gagal mengganti password"	Sesuai	-
3	Password di database = "OUVLL" Password lama = "coba" Password baru = "coba"	Muncul pesan "gagal mengganti password"	sesuai	-

Tabel 5.4 Pengujian penggantian password

BAB VI. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Sesuai dengan hasil penelitian dan tujuan pembuatan Pengembangan Sistem Informasi Akademik Politeknik Negeri Malang maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik ini mempermudah mahasiswa dalam memperoleh informasi akademik secara *mobile* dengan menggunakan smartphone berbasis *Android*.
2. Penambahan fitur notifikasi mempermudah mahasiswa dalam mengetahui informasi akademik secara *up to date*.

6.2 Saran

Pada Laporan Akhir ini Penulis mengajukan saran untuk pengembangan sistem yang telah dibuat, yaitu aplikasi ini diharapkan bisa dikembangkan pada *platform* lain selain *Android*, bisa juga ditambahkan fitur lain untuk mengoptimalkan kinerja aplikasi Siakad Politeknik Negeri Malang ini.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Listing Program

Script untuk membuat fungsi login SiakadPolinema.java

```
package dlmbg.pckg.sistem.akademik;

import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import android.app.Activity;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.view.View.OnClickListener;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
import android.app.AlertDialog;
import android.app.ProgressDialog;
import org.apache.http.HttpResponse;
import org.apache.http.NameValuePair;
import org.apache.http.client.HttpClient;
import org.apache.http.client.ResponseHandler;
import org.apache.http.client.entity.UrlEncodedFormEntity;
import org.apache.http.client.methods.HttpPost;
import org.apache.http.impl.client.BasicResponseHandler;
import org.apache.http.impl.client.DefaultHttpClient;
import org.apache.http.message.BasicNameValuePair;
import android.widget.Toast;
import android.os.StrictMode;

public class SiakadPolinema extends Activity {
```



```

/** Called when the activity is first created. */
//Deklarasi variabel view object
TextView status;
Button btnLogin;
EditText user, pass;
HttpPost httpPost;
StringBuffer buffer;
HttpResponse httpResponse;
HttpClient httpClient;
List<NameValuePair> nameValuePairs;
ProgressDialog dialog = null;
private SessionManager sessionManager;

/** Called when the activity is first created. */
@Override

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

    super.onCreate(savedInstanceState);
    requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);

getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN, WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
    setContentView(R.layout.panel_login);
    sessionManager = new SessionManager(getApplicationContext());
    Intent intent = new Intent(SiakadPolinema.this, Notif.class);
    startService(intent);
    if(sessionManager.isLoggedIn()){
        Intent i = new Intent(SiakadPolinema.this,
DashBoardActivity.class);
        Bundle b = new Bundle();
        b.putString("nim",
sessionManager.getUserDetails().get("nim").toString());
        i.putExtras(b);
        startActivity(i);
    }
    //strictMode
    if (android.os.Build.VERSION.SDK_INT > 9) {
        StrictMode.ThreadPolicy policy = new
StrictMode.ThreadPolicy.Builder().permitAll().build();
        StrictMode.setThreadPolicy(policy);
    }
    status = (TextView) findViewById(R.id.txtStatus);
    btnLogin = (Button) findViewById(R.id.btn_login);
    user = (EditText) findViewById(R.id.txt_username);
    pass = (EditText) findViewById(R.id.txt_pass);

```

```

btnLogin.setOnClickListener(new OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {

        login();
    }
});
}

void login(){
    try{

        JSONParser json = new JSONParser();
        ArrayList<NameValuePair> nameValuePairs = new
ArrayList<NameValuePair>();
        // Always use the same variable name for posting i.e the android side
variable name and php side variable name should be similar,
        nameValuePairs.add(new
BasicNameValuePair("username",user.getText().toString().trim())); //
$Edittext_value = $_POST['Edittext_value'];
        nameValuePairs.add(new
BasicNameValuePair("pass",pass.getText().toString().trim()));
        //httpPost.setEntity(new UrlEncodedFormEntity(nameValuePairs));

        JSONObject jsonObject =
json.getJSONFromUrl("http://192.168.43.14/siakad-
andro/login.php",nameValuePairs);
        boolean status = jsonObject.getBoolean("status");

        if(status){

            Intent i = new Intent(SiakadPolinema.this,
DashBoardActivity.class);
            Bundle b = new Bundle();
            sessionManager.createLoginSession("1",
user.getText().toString().trim());
            b.putString("nim", user.getText().toString().trim());
            i.putExtras(b);
            startActivity(i);

        }else{
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Username dan
Password tidak sesuai", Toast.LENGTH_LONG).show();
        }

    }catch(JSONException e){
        Toast.makeText(getApplicationContext(), e.toString(),

```

```

Toast.LENGTH_LONG).show();
    }catch(Exception e){
        //dialog.dismiss();
        Toast.makeText(getApplicationContext(), e.toString(),
Toast.LENGTH_LONG).show();
        System.out.println("Exception : " + e.getMessage());
    }
}
}
}

```

Script untuk menampilkan menu utama DashboardActivity.java

```

package dlmbg.pckg.sistem.akademik;

import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.os.StrictMode;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import android.widget.Button;
import android.os.StrictMode;

public class DashBoardActivity extends Activity {

    public String nim;
    private SessionManager sessionManager;
    private SessionAbsen sesAbsen;
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

        super.onCreate(savedInstanceState);
        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);

        getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN, WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
        setContentView(R.layout.panel_dashboard);

        sessionManager = new SessionManager(getApplicationContext());
        sessionManager.checkLogin();
    }
}

```

```

        sesAbsen = new SessionAbsen(getApplicationContext());

        //strictmode
        if (android.os.Build.VERSION.SDK_INT > 9) {
            StrictMode.ThreadPolicy policy = new
StrictMode.ThreadPolicy.Builder().permitAll().build();
            StrictMode.setThreadPolicy(policy);
        }

        Bundle b = getIntent().getExtras();
        nim = b.getString("nim");

        Button btn_jadwal = (Button) findViewById(R.id.btn_jadwal);
        Button btn_khs = (Button) findViewById(R.id.btn_khs);
        Button btn_transkrip = (Button) findViewById(R.id.btn_transkrip);
        //Button btn_rangking = (Button) findViewById(R.id.btn_rangking);
        Button btn_info = (Button) findViewById(R.id.btn_info);
        //Button btn_keuangan = (Button) findViewById(R.id.btn_keuangan);
        Button btn_akun = (Button) findViewById(R.id.btn_akun);
        Button btn_logout = (Button) findViewById(R.id.btn_logout);

        btn_jadwal.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {

                Intent i = new Intent(DashBoardActivity.this,
AbsensiActivity.class);
                Bundle b = new Bundle();
                b.putString("par_kode", nim);
                i.putExtras(b);
                startActivity(i);
            }
        });

        btn_transkrip.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {

                Intent i = new Intent(getApplicationContext(),
TranskripActivity.class);
                Bundle b = new Bundle();
                b.putString("par_kode", nim);
                i.putExtras(b);
                startActivity(i);
            }
        });

        btn_akun.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

```

```

        @Override
        public void onClick(View view) {

            Intent i = new Intent(getApplicationContext(),
AkunActivity.class);
            Bundle b = new Bundle();
            b.putString("par_kode", nim);
            i.putExtras(b);
            startActivity(i);

        }

    });

    btn_info.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {

            Intent i = new Intent(getApplicationContext(),
InfoKampusActivity.class);
            Bundle b = new Bundle();
            b.putString("par_kode", nim);
            i.putExtras(b);
            startActivity(i);

        }

    });

    btn_khs.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {

            Intent i = new Intent(getApplicationContext(),
KeuanganActivity.class);
            Bundle b = new Bundle();
            b.putString("par_kode", nim);
            i.putExtras(b);
            startActivity(i);

        }

    });

    btn_logout.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            sessionManager.logoutUser();
            sesAbsen.clear();

        }
    });

```

```

    });
}

public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    MenuInflater inflater = getMenuInflater();
    inflater.inflate(R.menu.opt_menu, menu);
    return true;
}

public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
    switch (item.getItemId()) {
        case R.id.url:
            Intent intent = null;
            intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
Uri.parse("http://polinema.ac.id"));
            startActivity(intent);
            return true;
        case R.id.tentang:
            AlertDialog alertDialog;
            alertDialog = new AlertDialog.Builder(this).create();
            alertDialog.setTitle("SIAKAD POLINEMA");
            alertDialog.setMessage("Aplikasi SIAKAD berbasis Android
ini merupakan " +
                                " Semoga aplikasi ini bisa bermanfaat untuk " +
                                " Mahasiswa Politeknik Negeri
Malang.\n\nSalam, Dela & Haidar");
            alertDialog.setButton("#OKOK", new
DialogInterface.OnClickListener() {
                @Override
                public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                    dialog.dismiss();
                }
            });
            alertDialog.show();
            return true;
        default:
            return super.onOptionsItemSelected(item);
    }
}

public void onBackPressed(){
    if(sessionManager.isLoggedIn()){
        finish();
    }
}
}

```

Script untuk menampilkan menu absensi**AbsensiActivity.java**

```

package dlmbg.pckg.sistem.akademik;

import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;

import org.apache.http.NameValuePair;
import org.apache.http.message.BasicNameValuePair;
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ListAdapter;
import android.widget.ListView;
import android.widget.RelativeLayout;
import android.widget.TextView;

public class AbsensiActivity extends Activity {

    public String nim;
    JSONArray str_login = null;
    private ListView listview;
    private TextView txtAlpha, txtIjin, txtSakit;
    private HashMap<String, String> ls;
    private ArrayList<HashMap<String, String>> daftar;
    private RelativeLayout rl;

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);
    }

```

```

getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,
    WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
    setContentView(R.layout.panel_absensi);
    daftar = new ArrayList<HashMap<String,String>>();
    Bundle b = getIntent().getExtras();
        nim = b.getString("par_kode");
        listview = (ListView) findViewById(R.id.listView1);
        txtAlpha = (TextView)
findViewById(R.id.txt_absensi_alpha);
        txtIjin = (TextView) findViewById(R.id.txt_absensi_ijin);
        txtSakit = (TextView) findViewById(R.id.txt_absensi_sakit);
        rl = (RelativeLayout) findViewById(R.id.rl_keterangan);
        rl.setVisibility(View.GONE);

        try {
String link_url = "http://192.168.43.14/siakad-andro/absensi.php";
ArrayList<NameValuePair> params = new ArrayList<NameValuePair>();
params.add(new BasicNameValuePair("nim", nim));
JSONParser jParser = new JSONParser();
JSONObject json = jParser.getJSONFromUrl(link_url, params);

JSONArray arr = json.getJSONArray("result");
ArrayList<String> menu = new ArrayList<String>();
if (arr.length()>0){
for(int a=0; a<arr.length(); a++){
ls = new HashMap<String, String>();
                                JSONObject data =
arr.getJSONObject(a);
                                ls.put("alpha", data.getString("alpha"));
                                ls.put("ijin", data.getString("ijin"));
                                ls.put("sakit", data.getString("sakit"));
                                daftar.add(ls);
                                menu.add("Tahun :
"+data.getString("tahun")+"", Semester : "+data.getString("semester"));
                                }
                                ArrayAdapter<String> adapter = new
ArrayAdapter<String>(getBaseContext(), R.layout.list_item_1,menu);
                                listview.setAdapter(adapter);
                                listview.setOnItemClickListener(new
OnItemClickListener() {

@Override
public void onItemClick(AdapterView<?> arg0, View arg1,
int arg2, long arg3) {
                                rl.setVisibility(View.VISIBLE);
                                HashMap<String, String> item = daftar.get(arg2);

```



```

        txtAlpha.setText(item.get("alpha"));
        txtIjin.setText(item.get("ijin"));

        txtSakit.setText(item.get("sakit"));
    }
});
}
} catch (JSONException e) {
    e.printStackTrace();
}
}
}
}

```

Script untuk menampilkan menu keuangan **KeuanganActivity.java**

```

package dlmbg.pckg.sistem.akademik;

import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;

import org.apache.http.NameValuePair;
import org.apache.http.message.BasicNameValuePair;
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.app.ListActivity;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ListView;
import android.widget.SimpleAdapter;
import android.widget.TextView;

```

```

import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.Toast;

public class KeuanganActivity extends Activity {

    private ListView listView;
    public String nim;
    JSONArray str_login = null;

    ArrayList<HashMap<String, String>> angkatan = new
    ArrayList<HashMap<String, String>>();
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);

        getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,
        WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
        setContentView(R.layout.panel_khs);
        listView = (ListView) findViewById(R.id.listViewk);

        Bundle b = getIntent().getExtras();
        nim = b.getString("par_kode");
        load();
    }

    private void load(){
        JSONParser jsonParser = new JSONParser();
        ArrayList<NameValuePair> param = new
        ArrayList<NameValuePair>();
        param.add(new BasicNameValuePair("nim", nim));

        JSONObject jsonObject =
        jsonParser.getJSONFromUrl("http://192.168.43.14/siakad-
        andro/keuangan.php", param);

        try{
            Boolean error = jsonObject.getBoolean("error");
            if(!error){
                JSONArray jsonArray =
                jsonObject.getJSONArray("result");
                HashMap<String, String> dt;
                ArrayList<HashMap<String, String>> item = new
                ArrayList<HashMap<String, String>>();
                for(int a=0; a<javascriptArray.length(); a++){
                    JSONObject jObj =
                    jsonArray.getJSONObject(a);
                    dt = new HashMap<String, String>();

```

```

        dt.put("TAHUN", jsonObj.getString("tahun"));
        dt.put("SEMESTER",
jsonObj.getString("semester"));
        dt.put("KETERANGAN",
jsonObj.getString("ket_biaya"));
        dt.put("TERBAYAR",
jsonObj.getString("terbayar"));
        dt.put("KEWAJIBAN",
jsonObj.getString("kewajiban"));
        dt.put("KERINGANAN",
jsonObj.getString("keringanan"));
        dt.put("STATUS",
jsonObj.getString("status_byr"));
        item.add(dt);
    }

    ListAdapter adapter = new SimpleAdapter(
        getApplicationContext(),
        item,
        R.layout.list_item,
        new String[] { "TAHUN",
"SEMESTER", "KETERANGAN", "TERBAYAR", "KEWAJIBAN",
"KERINGANAN", "STATUS"},
        new int[] { R.id.txt_keuangan_tahun,
R.id.txt_keuangan_semester,
R.id.txt_keuangan_keterangan,R.id.txt_keuangan_kewajiban,
R.id.txt_keuangan_terbayar,
R.id.txt_keuangan_keringanan,R.id.txt_keuangan_status}
    );
    listView.setAdapter(adapter);
} else {
}
} catch (JSONException e) {
} catch (Exception e) {
    // TODO: handle exception
}
}
}

```

Script untuk membuat link pada button

Stage1.cs

```

using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using System.Collections;

public class Stage1 : MonoBehaviour {

```

```
public Canvas Text1;
public Canvas Text2;
public Canvas Text3;
public Canvas Text4;
public Canvas Text5;
public Button Bubble1;
public Button Bubble2;
public Button Bubble3;
public Button Bubble4;
public Button Bubble5;
public Button Bubble6;

void Start ()
{
    Text1 = Text1.GetComponent<Canvas> ();
    Text2 = Text2.GetComponent<Canvas> ();
    Text3 = Text3.GetComponent<Canvas> ();
    Text4 = Text4.GetComponent<Canvas> ();
    Text5 = Text5.GetComponent<Canvas> ();
    Bubble1 = Bubble1.GetComponent<Button> ();
    Bubble2 = Bubble2.GetComponent<Button> ();
    Bubble3 = Bubble3.GetComponent<Button> ();
    Bubble4 = Bubble4.GetComponent<Button> ();
    Bubble5 = Bubble4.GetComponent<Button> ();
    Bubble6 = Bubble4.GetComponent<Button> ();
    Text1.enabled = true;
    Text2.enabled = false;
    Text3.enabled = false;
    Text4.enabled = false;
    Text5.enabled = false;
}

public void Text1Press()
{
    Text1.enabled = false;
    Text2.enabled = true;
    Text3.enabled = false;
    Text4.enabled = false;
    Text5.enabled = false;
}

public void Text2Press()
{
    Text1.enabled = false;
    Text2.enabled = false;
    Text3.enabled = true;
```

```

        Text4.enabled = false;
        Text5.enabled = false;
    }

    public void Text3Press()
    {
        Text1.enabled = false;
        Text2.enabled = false;
        Text3.enabled = false;
        Text4.enabled = true;
        Text5.enabled = false;
    }

    public void Text4Press()
    {
        Text1.enabled = false;
        Text2.enabled = false;
        Text3.enabled = false;
        Text4.enabled = false;
        Text5.enabled = true;
    }

    public void Text5Press()
    {
        Application.LoadLevel ("Stage1_2");
    }

    public void Text6Press()
    {
        Application.LoadLevel ("Prolog");
    }
}

```

**Script untuk menampilkan menu nilai
TranskripActivity.java**

```

package dlmbg.pckg.sistem.akademik;

import java.util.ArrayList;

import org.apache.http.NameValuePair;
import org.apache.http.message.BasicNameValuePair;
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;

```

```

import org.json.JSONObject;

import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import android.widget.TextView;

public class TranskripActivity extends Activity {

    public String nim;
    JSONArray str_login = null;
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);

        getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,
        WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
        setContentView(R.layout.panel_transkrip);

        Bundle b = getIntent().getExtras();
        nim = b.getString("par_kode");

        String link_url = "http://192.168.43.14/siakad-
        andro/nilai.php";
        //String link_url = "http://10.0.2.2/siakad-
        andro/transkrip.php?nim=1109100350";
        JSONObject jParser = new JSONObject();
        ArrayList<NameValuePair> params = new
        ArrayList<NameValuePair>();
        params.add(new BasicNameValuePair("nim", nim));
        JSONObject json = jParser.getJSONObject(link_url,
        params);

        try {
            str_login = json.getJSONArray("result");
            String transkrip = "";
            TextView isi = (TextView) findViewById(R.id.tnilai);
            for(int i = 0; i < str_login.length(); i++){

```

```

        JSONObject ar = str_login.getJSONObject(i);
        transkrip += "MK :
"+ar.getString("nama_matkul")+"\n"+"Nilai : "+ar.getString("nilai")+"\n\n";
    }
    isi.setText(transkrip);

    } catch (JSONException e) {
        e.printStackTrace();
    }

}

public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    MenuInflater inflater = getMenuInflater();
    inflater.inflate(R.menu.opt_menu, menu);
    return true;
}

public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
    switch (item.getItemId()) {
        case R.id.url:
            Intent intent = null;
            intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
Uri.parse("http://stikombanyuwangi.ac.id"));
            startActivity(intent);
            return true;
        case R.id.tentang:
            AlertDialog alertDialog;
            alertDialog = new AlertDialog.Builder(this).create();
            alertDialog.setTitle("SIKAD STIKOM BANYUWANGI");
            alertDialog.setMessage("Aplikasi SIKAD berbasis Android
ini merupakan salah satu dari sekian banyak proyek 2M" +
                " serta segelintir penelitian yang saya kerjakan
di kampus. Semoga aplikasi ini bisa bermanfaat untuk " +
                " kita semua.\n\nSalam, Gede
Lambung\nhttp://gedelambung.com");
            alertDialog.setButton("#OKOK", new
DialogInterface.OnClickListener() {
                @Override
                public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                    dialog.dismiss();
                }
            });
            alertDialog.show();
            return true;
        default:
            return super.onOptionsItemSelected(item);
    }
}

```

```

    }
}
}

```

Script untuk menampilkan pegaturan akun **AkunActivity.java**

```

package dlmbg.pckg.sistem.akademik;

import java.util.ArrayList;

import org.apache.http.NameValuePair;
import org.apache.http.message.BasicNameValuePair;
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.view.View.OnClickListener;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

public class AkunActivity extends Activity {
    String var_pass_lama,var_pass,nim;
    EditText psw_lama, psw_baru;
    JSONArray str_login = null;

    /** Called when the activity is first created. */
    @Override

```



```

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);

    getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,
        WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
    setContentView(R.layout.panel_akun);

    Bundle b = getIntent().getExtras();
    nim = b.getString("par_kode");

    psw_lama = (EditText) findViewById(R.id.txt_pass_lama);
    psw_baru = (EditText) findViewById(R.id.txt_pass_baru);

    Button reset = (Button) findViewById(R.id.btn_hapus_pass);
    reset.setOnClickListener(new OnClickListener() {
        public void onClick(View v) {
            psw_lama.setText("");
            psw_baru.setText("");
        }
    });

    Button submit = (Button) findViewById(R.id.btn_simpan_pass);
    submit.setOnClickListener(new OnClickListener() {
        public void onClick(View v) {

            var_pass_lama = psw_lama.getText().toString();
            var_pass = psw_baru.getText().toString();
            String stts = "";
            String link_url = "http://192.168.43.14/siakad-
andro/update-pass.php";
            ArrayList<NameValuePair> param = new
ArrayList<NameValuePair>();
            param.add(new BasicNameValuePair("nim", nim));
            param.add(new BasicNameValuePair("psw",
var_pass_lama));
            param.add(new BasicNameValuePair("pswbaru",
var_pass));
            JSONParser jParser = new JSONParser();
            JSONObject json = jParser.getJSONFromUrl(link_url,
param);

```

```

        try {
            Boolean error = json.getBoolean("error");
            if(!error){

                Toast.makeText(getApplicationContext(), "Berhasil Ganti Password",
                Toast.LENGTH_LONG).show();
            }else{

                Toast.makeText(getApplicationContext(), "Gagal Ganti Password",
                Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
        } catch (JSONException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
});
}

public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    MenuInflater inflater = getMenuInflater();
    inflater.inflate(R.menu.opt_menu, menu);
    return true;
}

public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
    switch (item.getItemId()) {
        case R.id.url:
            Intent intent = null;
            intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
            Uri.parse("http://siakad.polinema.ac.id"));
            startActivity(intent);
            return true;
        case R.id.tentang:
            AlertDialog alertDialog;
            alertDialog = new AlertDialog.Builder(this).create();
            alertDialog.setTitle("SIKAD POLINEMA");
            alertDialog.setMessage("siakad.polinema.ac.id");
            alertDialog.setButton("#OKOK", new
            DialogInterface.OnClickListener() {
                @Override
                public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                    dialog.dismiss();
                }
            });

```

```

        }
    });
    alertDialog.show();
    return true;
default:
    return super.onOptionsItemSelected(item);
}
}
}

```

Script untuk menampilkan biodata InfokampusActivity.java

```

package dlmbg.pckg.sistem.akademik;

import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;

import org.apache.http.NameValuePair;
import org.apache.http.message.BasicNameValuePair;
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.app.ListActivity;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.view.Window;
import android.view.WindowManager;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ListAdapter;
import android.widget.SimpleAdapter;
import android.widget.TextView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;

```

```

public class InfoKampusActivity extends Activity {

    public String nim;
    private TextView txtNim, txtNama, txtAlamat, txtTelp, txtProdi,
txtJurusan, txtOrtu, txtJk, txtAngkatan;
    JSONArray str_login = null;
    ArrayList<HashMap<String, String>> angkatan = new
ArrayList<HashMap<String, String>>();
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);

getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,
WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
        setContentView(R.layout.panel_info);
        txtNim = (TextView) findViewById(R.id.textnim);
        txtNama = (TextView) findViewById(R.id.textnama);
        txtAlamat = (TextView) findViewById(R.id.textalamat);
        txtTelp = (TextView) findViewById(R.id.texttelp);
        txtProdi = (TextView) findViewById(R.id.textprodi);
        txtJurusan = (TextView) findViewById(R.id.textjurusan);
        txtOrtu = (TextView) findViewById(R.id.textortu);
        txtJk = (TextView) findViewById(R.id.textjk);
        txtAngkatan = (TextView) findViewById(R.id.textangkatan);

        Bundle b = getIntent().getExtras();
        nim = b.getString("par_kode");

        JSONParser jParser = new JSONParser();
        String link_url = "http://192.168.43.14/siakad-andro/info.php";
        ArrayList<NameValuePair> params = new
ArrayList<NameValuePair>();
        params.add(new BasicNameValuePair("nim", nim));
        JSONObject json = jParser.getJSONFromUrl(link_url,
params);

        try {
            Boolean error = json.getBoolean("error");
            if(!error){
                JSONObject jsonObj =
json.getJSONObject("result");

```

```

        txtNim.setText(jObj.getString("NIM"));
        txtNama.setText(jObj.getString("nama"));
        txtAlamat.setText(jObj.getString("alamat"));
        txtTelp.setText(jObj.getString("telepon"));
        txtProdi.setText(jObj.getString("prodi"));
        txtJurusan.setText(jObj.getString("jurusan"));
        txtOrtu.setText(jObj.getString("nama_ortu"));
        txtJk.setText(jObj.getString("jk"));

        txtAngkatan.setText(jObj.getString("angkatan"));

        }else{

        }

    } catch (JSONException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (Exception e) {
        // TODO: handle exception
    }

}

    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        MenuInflater inflater = getMenuInflater();
        inflater.inflate(R.menu.opt_menu, menu);
        return true;
    }

    public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
        switch (item.getItemId()) {
            case R.id.url:
                Intent intent = null;
                intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
Uri.parse("http://siakad.polinema.ac.id"));
                startActivity(intent);
                return true;
            case R.id.tentang:
                AlertDialog alertDialog;
                alertDialog = new AlertDialog.Builder(this).create();
                alertDialog.setTitle("SIKAD POLINEMA");
                alertDialog.setMessage("siakad.polinema.ac.id");

```

```
        alertDialog.setButton("#OKOK", new
DialogInterface.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
                dialog.dismiss();
            }
        });
        alertDialog.show();
        return true;
    default:
        return super.onOptionsItemSelected(item);
    }
}
```

Lampiran 2

DATA DIRI

Nama Lengkap : Dela Ariful Haruta
 Tempat & Tanggal lahir : Malang, 24 Mei 1994
 Alamat : Jl. Diponegoro I no 4 RT
 26 RW 01 kec. Karangan
 kab. Trenggalek
 No. Telp/ HP : 08975928432
 Email : dela9c07@gmail.com



Pendidikan

2012 – 2015	D3 Politeknik Negeri Malang, Jurusan Teknologi Informasi, Program Studi Manajemen Informatika
2009 – 2012	SMA Negeri 2 Trenggalek
2006 – 2009	SMP Negeri 1 Trenggalek
2000 – 2006	SD Negeri 3 Karangan

DATA DIRI

Nama Lengkap : Haidar Zaenani
 Tempat & Tanggal lahir : Tulungagung, 20 Agustus 1993
 Alamat : Jl. Demuk No.10 LK5 Ngunut
 Tulungagung, Jawa Timur
 No. Telp/ HP : 08563641473
 Email : haidarzaenani@gmail.com

**Pendidikan**

2012 – 2015 D3 Politeknik Negeri Malang, Jurusan
 Teknologi Informasi, Program Studi
 Manajemen Informatika
2009 – 2012 SMA Negeri 1 Ngunut
2006 – 2009 SMP Negeri 1 Ngunut
2000 – 2006 SDN 06 Ngunut