



PERANCANGAN PROGRAM PROJECT MANAGEMENT BERBASIS ANDROID PADA SISTEM PMB

M Soleh Hapudin¹, Jani Sujatmoko²

^{1,2}Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta

¹hms_hapudin@yahoo.co.id, ²mokotomoya.urzu7@gmail.com

ABSTRAK

Kemudahan dalam memperoleh smartphone dan fitur-fitur yang bervariasi serta memiliki banyak kegunaan menyebabkan ketergantungan oleh pemakainya. Smartphone dengan basis Operating Software (OS) Android memiliki keunggulan dalam pengembangan software-nya. Sebab OS ini diadaptasi dari Linux yang bersifat Open Source, sehingga setiap orang dapat melakukan pengembangan software tanpa membayar fee lisensi namun wajib mengenalkan hasil dari pengembangannya dengan tujuan hasil pengembangan tersebut dapat dikembangkan oleh orang lain. Diharapkan ke depannya, smartphone dapat mempermudah dalam manajemen aktivitas penggunanya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang program yang berfungsi mengatur pekerjaan dengan baik bertujuan meningkatkan efektifitas dalam mengambil keputusan dan mempermudah perencanaan kegiatan untuk jangka waktu panjang khususnya dalam rangka penerimaan mahasiswa baru di Akademi Telkom Jakarta. Manajemen pekerjaan sangat dibutuhkan bagi panitia untuk bertindak seefisien mungkin dan terkoordinir dengan capaian hasil yang memuaskan. Project management penerimaan mahasiswa baru pada Akademi Telkom Jakarta digunakan untuk mempermudah bagi panitia dalam melakukan tugasnya meraih target mahasiswa baru, sehingga akhirnya mendapat hasil maksimal dalam upaya mendapatkan calon mahasiswa didik baru.

Hasil akhir dari program ini adalah mempermudah dalam mencapai target tujuan, mengetahui sejauh mana pekerjaan yang sudah dikerjakan, dan sebagai acuan untuk pengambilan keputusan atas pekerjaan yang sudah dilakukan.

Kata kunci: *smartphone, android, software, aktivitas, project management*

ABSTRACT

Ease to getting a smartphone and its variation features also have many uses make addictive for its smartphone user. smartphone based Android has an advantage in their development. because its adapt from linux OS that is open source, so people that experiment in development android have free will to develop its software without paying a license fee but the developer shall introduce their result in last development to people so the other can make further development. Expected for the future, smartphone can facilitate in managing their user activities.

The purpose of this research is to design a program that control task with care aimed at improving the effectiveness of decision-making and facilitate the planning of activities for the long term future, especially in the admission of new students in Akademi Telkom Jakarta. Job management is necessary for the committee to act as efficiently as possible and coordinated, with the achievements satisfactory results. Project management of new admissions at Akademi Telkom Jakarta used to make it easier for the committee to do its job to reach the target of new students, and eventually got the most prospective students in an effort to get new students.

Final results that expected from the author of this program are to facilitate designers in achieving the target goals, determine the extent of the work that has been done, and as a reference for decision-making on the work already done.

Keywords: *smartphone, android, software, activities, project management*

1.1. Latar Belakang

Di zaman dengan teknologi yang serba canggih ini ditambah dengan semakin mudah dan mudahnya cara berkomunikasi, kebutuhan akan telepon sudah bergeser dari kebutuhan tersier menjadi kebutuhan primer. Fungsi dasar telepon yang dulu hanya digunakan untuk berkomunikasi jarak jauh sekarang sudah mengarah dalam fungsi entertainment yang dulu hanya menjadi fungsi tambahan menjadi fungsi utama. Selain fungsi *entertainment*, fungsi

telepon makin bertambah dengan adanya aplikasi yang digunakan dalam berbagai aktivitas. Teknologi telepon dengan berbagai macam manfaat tersebut dikenal oleh masyarakat dengan *smartphone*. Untuk mendapatkannya calon pembeli tidak perlu bingung karena *vendor* penyedia *smartphone* berlomba-lomba dalam memberikan *smartphone* dengan kualitas yang bagus dan berdaya beli yang dapat disesuaikan oleh calon pembelinya.

Pemakaian *smartphone* ini menyebabkan ketergantungan oleh pemakainya. *Smartphone* dengan basis *Operating Software* Android memiliki keunggulan dalam pengembangan *software-nya*. Sebab OS ini diadaptasi dari Linux OS yang bersifat *Open Source*, sehingga setiap orang dapat melakukan pengembangan *software* tanpa membayar fee lisensi namun wajib mengenalkan hasil dari pengembangannya dengan tujuan hasil pengembangan tersebut dapat dikembangkan oleh orang lain. Diharapkan kedepannya, *smartphone* dapat mempermudah dalam manajemen aktivitas penggunaannya.

Manajemen pekerjaan yang baik dapat meningkatkan efektifitas dalam mengambil keputusan dan perencanaan kegiatan untuk jangka waktu panjang kedepan. Manajemen pekerjaan sangat dibutuhkan bagi orang yang memiliki banyak aktivitas dan kegiatan antara sangat penuh. *Project management* digunakan untuk mempermudah bagi orang yang memiliki segudang aktivitas dan membutuhkan sarana pengingat aktivitas agar tidak terjadi tumpang tindih antar aktivitas yang sudah padat.

Selain sebagai pengingat dalam menjalani aktivitas, *project management* juga bermanfaat untuk mengetahui sejauh mana aktivitas yang sudah dijalani dan dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan atas aktivitas yang sudah dilakukan, serta dapat dijadikan tolak ukur penilaian atas kinerja seseorang.

1.2. Maksud Dan Tujuan

Maksud dan tujuan dalam penyusunan penelitian ini adalah:

1. merancang bangun program *project management* menggunakan android untuk sistem penerimaan mahasiswa baru.
2. Mempermudah koordinasi panitia penerimaan mahasiswa baru di Akademi Telkom Jakarta dalam mengatur kegiatan penerimaan mahasiswa baru sehingga terpenuhi target yang ingin dicapai.
3. Mengetahui sejauh mana pekerjaan panitia penerima mahasiswa baru yang sudah dikerjakan.
4. Sebagai acuan untuk pengambilan keputusan atas pekerjaan yang sudah dilakukan panitia penerimaan mahasiswa baru.

1.3. Rumusan Masalah

Permasalahan yang ada dan akan dipecahkan dalam penelitian ini antara lain yaitu:

1. Bagaimana menghubungkan interface MySQL dengan Android
2. Bagaimana membuat manajemen *project* menjadi lebih mudah

1.4. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah serta sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka penulis perlu membatasi ruang lingkup penelitian. Adapun batasan masalah yang akan dibahas dalam penulisan penelitian ini diantaranya adalah:

1. Sistem *project management* ini hanya dibuat untuk dijalankan pada perangkat mobile berbasis Android
2. Ruang lingkup penggunaan aplikasi ini hanya dalam lingkungan Akademi Telkom Jakarta
3. Penulis menggunakan Eclipse sebagai lingkungan pengembang aplikasi, database Xampp untuk menyimpan data dan Google APIs (Google Inc)-API level 10. Platform Android 2.3 untuk koneksi Google API dan implementasi *project management*
4. Perangkat lunak server pendukung yang digunakan adalah Xampp 1.8.1
5. Aplikasi ini digunakan untuk memonitoring *project*, memantau kinerja pegawai berdasarkan hasil kerja terhadap waktu.

6. User dapat menjadwalkan kegiatannya secara individu.

1.5. Metodologi Penulisan

Dalam pelaksanaan proyek akhir ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian untuk merealisasikan proyek akhir, yaitu:

1. Studi literatur
Metode ini dilakukan dengan melakukan studi literatur di perpustakaan kampus atau di perpustakaan lain yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas, dan membaca buku referensi.
2. Riset dan aplikasi
Melakukan penelitian tentang proses yang dilakukan dengan dibimbing oleh staf yang sudah ahli di bidangnya.
3. Browsing
Melakukan pengamatan ke berbagai macam website di internet yang menyediakan informasi yang relevan dengan permasalahan dalam pembuatan sistem ini.

1.6. Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab-bab dengan metode penyampaian sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini mengemukakan latar belakang masalah, maksud dan tujuan, rumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang mendukung dalam perancangan aplikasi sistem Manajemen Project Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) pada Akademi Telkom Jakarta.

Bab III Perancangan Aplikasi

Bab ini menjelaskan tentang analisa yang dilakukan dalam merancang dan membuat sistem Manajemen Project Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) pada Akademi Telkom Jakarta.

Bab IV Analisis dan Pengujian

Bab ini membahas tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan. Serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai yang diharapkan

Bab V Penutup

Pada bab ini mengemukakan kesimpulan dan saran-saran yang konstruktif untuk kesempurnaan proyek akhir ini.

2.1. Manajemen Proyek (Project Management)

Manajemen Proyek adalah penerapan dari pengetahuan, keahlian, alat dan teknik pada suatu aktifitas proyek untuk mendapatkan/menuhi kebutuhan dan harapan dari pihak yang terkait dari suatu proyek.

2.2. Aspek-aspek yang terdapat dalam Proyek

• Tujuan Proyek

1. Suatu proyek biasanya adalah suatu aktivitas yang berlangsung dalam waktu tertentu dengan hasil akhir tertentu.

2. Proyek dapat dibagi dalam sub-sub pekerjaan yang harus diselesaikan untuk mencapai tujuan proyek secara keseluruhan.
 3. Proyek biasanya cukup kompleks sehingga dibutuhkan koordinasi dan pengendalian terhadap setiap sub-sub pekerjaan dalam hal waktu, urutan pekerjaan, biaya dan performansi.
- Kompleksitas Proyek
 1. Proyek biasanya melibatkan beberapa fungsi organisasi (pemasaran, personalia, engineering, produksi, keuangan) karena diperlukan bermacam-macam ketrampilan dan bakat dari berbagai disiplin dalam menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan dalam proyek.
 2. Koordinasi antar fungsi organisasi sangat diperlukan untuk kesuksesan proyek sesuai dengan tujuan
 - Keunikan Proyek
 1. Setiap proyek mempunyai ciri tersendiri yang berbeda dari apa yang sudah pernah dikerjakan sebelumnya.
 2. Suatu proyek adalah suatu pekerjaan yang sekali terjadi, tidak pernah terulang dengan persis sama.
 - Tidak Permanen
 1. Proyek adalah aktivitas temporer.
 2. Organisasi sementara dibentuk untuk mengelola personalia, material dan fasilitas untuk mencapai tujuan tertentu, biasanya dalam jadwal tertentu, dan sekali tujuan tercapai, organisasi akan dibubarkan dan akan dibentuk organisasi baru untuk mencapai tujuan yang lain lagi.
 - Ketidakbiasaan
Proyek biasanya menggunakan teknologi baru dan memiliki elemen yang tidak pasti dan beresiko. Kegagalan suatu proyek bisa berakibat buruk bagi organisasi.
 - Siklus Hidup
Proyek adalah suatu proses bekerja untuk mencapai suatu tujuan, selama proses proyek akan melewati beberapa fase yang disebut siklus hidup proyek. Tugas-tugas, organisasi, orang dan sumber daya lain akan berubah bila proyek memasuki satu fase baru.
- Faktor-faktor yang menentukan keberhasilan proyek:
1. Dukungan eksekutif
 2. Keterlibatan pengguna
 3. Manajer proyek berpengalaman
 4. Tujuan bisnis yang jelas
 5. Lingkup yang diminimalisasi
 6. Infrastruktur perangkat lunak standar
 7. Kebutuhan dasar yang mantap
 8. Metodologi formal
 9. Estimasi yang handal
 10. Kriteria lain, seperti perencanaan yang tepat, staf yang kompeten, dan kepemilikan

2.1. Android

Android merupakan sebuah sistem operasi terbuka yang diperuntukan untuk perangkat bergerak (*mobile device*). Dikembangkan oleh Open Handset Alliance yang terdiri dari pengembang *software*, *hardware* dan *provider* seperti Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan NVIDIA yang bertujuan membuat sebuah standar terbuka untuk perangkat bergerak (*mobile device*).

Dalam pengembangan aplikasi Android menyediakan Android SDK yang menyediakan *tools* dan API untuk para pengembang aplikasi dengan *platform* Android. Android menggunakan Java sebagai bahasa pemrogramannya.

2.1.1. Fitur

Berikut ini berbagai fitur dari sistem operasi Android:

1. Rancangan *handset*.
2. Penyimpanan.
3. Konektivitas. Pesan.
4. *Web browser*.
5. Dukungan Java. Dukungan media.
6. Dukungan *hardware* lainnya.
7. Lingkungan *Development. Market*.
8. *Multi-touch*.

Selain mempunyai kelebihan Android juga masih mempunyai kekurangan atau bisa dikatakan sebagai kritik, yaitu Android tidak memperbolehkan aplikasi diinstal melalui kartu memori, Android tidak memakai standar Java yang sudah berkembang, seperti Java SE dan ME, hal ini membuat kompatibilitas antara aplikasi yang ditulis menggunakan Java dengan aplikasi platform Android menjadi tidak kompatibel.

2.1.2. Android SDK (Software Development Kit)

Android SDK mencakup perangkat *tools* pengembangan yang komprehensif. Android SDK terdiri dari *debugger*, *libraries*, *handset emulator*, dokumentasi, contoh kode program dan *tutorial*. Saat ini Android sudah mendukung arsitektur x86 pada Linux (distribusi Linux apapun untuk *desktop* modern), Mac OS X 10.4.8 atau lebih, Windows XP atau Vista. Persyaratan mencakup JDK, Apache Ant dan Python 2.2 atau lebih. IDE yang didukung secara resmi adalah Eclipse 3.2 atau lebih dengan menggunakan *plugin Android Development Tools (ADT)*, dengan ini pengembang dapat menggunakan IDE untuk mengedit dokumen Java dan XML serta menggunakan peralatan *command line* untuk menciptakan, membangun, melakukan *debug* aplikasi Android dan pengendalian perangkat Android (misalnya *reboot*, menginstal paket perangkat lunak).

2.1.3. Pengembangan Aplikasi Android

Ada 4 hal mendasar yang harus kita pahami dalam membangun aplikasi berbasis Android.

1. *Activity*, adalah tampilan grafis yang kita lihat ketika menjalankan sebuah aplikasi. Aplikasi dapat memiliki lebih dari satu *Activity*.
2. *Intent*, adalah serangkaian nilai yang menunjukkan apa yang harus dilakukan ketika terjadi perpindahan layar.
3. *Service*, adalah layanan yang bekerja di belakang layar (*background*).
4. *Content provider*, memungkinkan sebuah aplikasi untuk dapat menyimpan dan menerima data dari *database*.

2.2. Java

Java adalah bahasa pemrograman *Object-oriented* yang dibuat dan diperkenalkan pertama kali oleh sebuah tim Sun Microsystems yang dipimpin oleh Patrick Naughton dan James Gosling pada tahun 1991 dengan *code name* Oak. Pada tahun 1995 Sun mengubah nama Oak tersebut menjadi Java. Ide pertama kali kenapa Java dibuat adalah karena adanya motivasi untuk membuat sebuah bahasa pemrograman yang bersifat *portable* dan *platform independent* (tidak tergantung pada mesin atau sistem operasi) yang dapat digunakan untuk membuat peranti lunak yang dapat ditanamkan (*embedded*) pada berbagai macam peralatan elektronik konsumen biasa, seperti *microwave*, *remote control*, telepon seluler, *card reader*, dan sebagainya. Seperti yang telah diketahui, peralatan elektronik konsumen ini dapat menggunakan berbagai macam CPU (*Central Processing Unit*) yang berbeda-beda yang digunakan sebagai *controller*. Ini mengakibatkan pembuatan peranti lunak untuk setiap peralatan elektronik ini menjadi sulit dan mahal. Karena alasan inilah maka muncul suatu ide yang kemudian mendasari dan melahirkan apa yang sekarang dikenal sebagai Java.

Saat ini distribusi Java dan *class* pendukungnya dibagi dalam tiga bagian yang masing-masing memiliki konsentrasi tersendiri, yaitu:

1. *Java 2 Enterprise Edition* (J2EE), untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasi-aplikasi Java pada lingkungan *enterprise*.
2. *Java 2 Standard Edition* (J2SE), untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasi-aplikasi Java pada lingkungan *desktop*.
3. *Java 2 Micro Edition* (J2ME), untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasi-aplikasi Java pada beberapa perangkat seperti telepon seluler, PDA (*Personal Digital Assistant*) dan Pocket PC.

2.2.1. Kelebihan dan Karakteristik Java

Sintaks bahasa yang digunakan dalam Java merupakan pengembangan dari bahasa C/C++. Hal ini dilakukan karena bahasa C/C++ merupakan bahasa pemrograman yang telah dikenal oleh banyak program sehingga mempelajari Java seharusnya bukan merupakan sesuatu yang sulit.

Berikut ini adalah rangkuman kelebihan dari bahasa Java dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya:

1. Bersifat *portable* dan *platform independent*.
2. Memiliki *garbage collection* yang dapat mendealokasikan memori secara otomatis.
3. Menghilangkan pewarisan berganda yang terdapat pada C++.
4. Mengurangi *pointer* aritmatika.
5. Mengurangi kerancuan antara pemberian nilai pada *conditional statement*.

Selain itu para perancang Java sendiri telah merangkum beberapa karakteristik dari bahasa Java yang telah dikembangkan, dimana karakteristik inilah yang membuat Java menjadi seperti apa yang dikenal sekarang ini sehingga dapat dikatakan sebagai ciri khas dari Java itu sendiri:

1. Berorientasi objek
2. *Robust*
3. *Portable*
4. *Multithreading*
5. *Dinamis*.
6. *Sederhana*
7. *Terdistribusi*
8. *Aman*
9. *Netral secara arsitektur*
10. *Interpreted*
11. *Berkinerja tinggi*

2.3. jQuery Mobile

jQuery Mobile adalah sebuah *platform* pengembangan dari jQuery. Contoh piranti yang didukung jQuery Mobile antara lain Android, BlackBerry OS6, Fennec (Mozilla), WebOS dari HP (Palm), iOS (iPhone, iPod Touch dan iPad), serta Opera Mobile.

jQuery Mobile adalah proyek pencabangan dari jQuery, yang mulai dipisahkan menjadi proyek independen mulai tanggal 11 Agustus 2010. Tujuannya adalah menggunakan jQuery untuk perangkat *mobile*.

jQuery Mobile adalah proyek baru yang ditujukan untuk mengatasi kekurangan ini. jQuery Mobile adalah *framework* yang dibangun di atas jQuery, yang menyediakan berbagai elemen *user-interface* dan fitur-fitur untuk digunakan dalam aplikasi *mobile*.

2.3.1. Sifat dan Fitur jQuery Mobile

jQuery dikembangkan menggunakan sifat-sifat tertentu. Beberapa di antara sifat jQuery Mobile adalah:

1. jQuery Mobile memudahkan pengembangan *user-interface* untuk *mobile web apps*.
2. Konfigurasi antarmukanya bersifat *markup-driven*, yang berarti Anda dapat membuat seluruh aplikasi antarmuka dasar dalam kode HTML, tanpa perlu menulis satu baris JavaScript.
3. Menyediakan serangkaian *event* khusus, mendeteksi *event* dari piranti *mobile* dan piranti *touchscreen* seperti *tap*, *tap-and-hold*, *swipe*, dan perubahan orientasi (misalnya merotasi piranti).
4. Memastikan bahwa *user-interface* bekerja pada *web browser*.

Berikut ini beberapa fitur utama dari jQuery Mobile:

1. Dibangun di atas *core* jQuery, sehingga sintaksnya lebih familiar dan konsisten serta belajarnya lebih mudah bagi mereka yang sudah mengenal kode dan pola jQuery.
2. Kompatibel dengan semua piranti mobile, tablet, e-reader, dan desktop terkini serta semua browser lainnya. Tentu dengan kompatibilitas yang berbeda-beda.
3. Ukurannya ringan dan dependensi dengan *image* sangat rendah, sehingga lebih cepat.
4. Memiliki arsitektur modular untuk *custom build*. Ini memiliki fitur yang bias disesuaikan untuk aplikasi khusus.
5. Konfigurasi HTML5 yang *markup driven* untuk pengembangan yang cepat dan *scripting* yang minimal.
6. Selalu ditingkatkan, yang memungkinkan fungsionalitas untuk membangun aplikasi di mobile, tablet, dan desktop.
7. Desain dan *tool*-nya responsif, yang memungkinkan kode dasar yang sama dipakai untuk *smartphone* dan juga layar *desktop*.
8. *System* navigasi yang powerful berbasis AJAX, yang memungkinkan transisi halaman dianimasikan dengan tetap *me-maintenance* tombol *back*, *bookmark*, dan bisa menggunakan URL yang *clean via pushState*.
9. Ada fitur lain seperti WAI-ARIA, yang memungkinkan halaman yang dibuat bisa bekerja dengan *screen reader* (misalnya *VoiceOver* di iOS) dan teknologi lainnya.
10. Dukungan terhadap *touch* dan *mouse event*, sehingga memudahkan proses pemrograman ketika *handle touch*, *mouse*, dan fokus kursor dengan menggunakan API yang sederhana.
11. *Widget* antarmuka yang seragam, memudahkan kontrol *native* dengan optimasi pada *touch*. Bisa diatur temanya sehingga mudah dipakai.
12. Punya *theme framework* serta aplikasi *ThemeRoller*, sehingga memudahkan dalam pembuatan *theme*.
13. Mempermudah akses dan memanipulasi elemen tertentu pada dokumen.
14. Mempermudah modifikasi/perubahan tampilan halaman *web*.
15. Mempersingkat AJAX (*Asynchronous Javascript and XML*).
16. Memiliki API (*Application Programming Interface*).
17. Mampu merespon interaksi antara *user* dengan halaman *web* dengan lebih cepat.
18. Menyediakan fasilitas untuk membuat animasi sekelas Flash dengan mudah.

2.4. Javascript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang khusus untuk halaman *web* agar halaman *web* menjadi lebih hidup. Kalau dilihat dari suku katanya terdiri dari dua suku kata, yaitu Java dan *Script*. Java adalah Bahasa pemrograman berorientasi objek, sedangkan *Script* adalah serangkaian instruksi program.

2.5. CSS (Cascading Style Sheet)

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan salah satu bahasa pemrograman *web* untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Sama halnya *styles* dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa *style*, misalnya *heading*, *subbab*, *bodytext*, *footer*, *images*, dan *style* lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa file. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman *web* yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.

CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

2.6. Tools Pendukung

2.6.1. Eclipse

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

Beberapa sifat Eclipse

- Multi-platform*
- Multi-language*.
- Multi-role*

Eclipse didistribusikan dalam beberapa proyek sesuai kebutuhan spesifik:

- Sebagai Java IDE (fungsi utama)
- C++ IDE
- Java mobile/embedded device IDE 22
- Web development, dan sebagainya.

2.6.2. Adobe Dreamweaver CS 5.5

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web dari Adobe Systems yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver dari Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang lengkap serta kemudahan dalam penggunaannya.

Adobe Dreamweaver memiliki banyak tool-tool yang memudahkan seorang web design untuk mengedit dan membuat kode-kode dalam halaman web. Fasilitas yang terdapat didalamnya antara lain: Referensi HTML, CSS dan Javascript, Javascript debugger, dan editor kode (tampilan kode dan Code inspector) yang mengizinkan kita mengedit kode Javascript, XML, HTML, CSS, TEMPLATING dan dokumen teks lain secara langsung. Teknologi Roundtrip HTML yang dimilikinya mampu mengimpor dokumen HTML tanpa perlu memformat ulang kode tersebut dan kita dapat menggunakan Dreamweaver pula untuk membersihkan dan memformat ulang HTML tanpa susah payah.

Fitur-fitur Adobe Dreamweaver CS 5.5:

- Template web yang menarik
- Penambahan efek pada web
- Preview web
- Mendukung beberapa bahasa pemrograman web (PHP, ASP dll.)
- Support windows XP / Windows 7 32 dan 64 bit.
- Dan fitur menarik lainnya

2.6.3. XAMPP

XAMPP adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server mysql dan support php programming. Keuntungan dari XAMPP adalah cukup menginstal satu kali sudah tersedia Apache Web

Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya.

2.6.3.1. MySQL

MySQL adalah sebuah server database open source yang terkenal yang digunakan berbagai aplikasi terutama untuk server atau membuat WEB. Mysql berfungsi sebagai SQL (Structured Query Language) yang dimiliki sendiri dan sudah diperluas oleh Mysql umumnya digunakan bersamaan dengan PHP untuk membuat aplikasi server yang dinamis dan powerfull.

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

2.6.3.1.1. Keistimewaan MySQL

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

- Portabilitas. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi.
- Perangkat lunak sumber terbuka.
- Multi-user.
- Performance tuning
- Ragam tipe data. MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya,
- Perintah dan Fungsi. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam perintah (query).
- Keamanan. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan.
- Skalabilitas dan Pembatasan.
- Konektivitas.
- Lokalisasi. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa.
- Antar Muka. MySQL memiliki antar muka (interface) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).
- Klien dan Peralatan. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (tool) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.
- Struktur tabel. MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

2.6.3.2. Apache

Server HTTP Apache atau Server Web/WWW Apache adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web/www ini menggunakan HTTP.

2.6.3.2.1. Kelebihan dan Kekurangan Apache

Apache adalah komponen server web dari paket perangkat lunak LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP/Perl/bahasa pemrograman Python).

Karena berbagai keunggulan dan kelebihan yang dimiliki web server apache, server web ini menjadi sebuah web server yang paling populer dikalangan pengguna dengan berbagai kelebihan sebagai berikut:

1. Open Source, Free software

2. Apache dapat berjalan di beberapa sistem operasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya).
3. Apache memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigurasi, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. Apache juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan server menjadi mudah.
4. Fleksibel, mudah settingnya (fleksibilitas untuk di setting dengan PHP dan MySQL).
5. Keandalannya telah teruji.

2.6.3.3. PHP

PHP merupakan singkatan dari "Hypertext Preprocessor", PHP adalah sebuah bahasa *scripting* atau sering disebut bahasa pemrograman yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaksnya mirip dengan bahasa pemrograman C, Java, asp dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik dan mudah dimengerti. Sejarah PHP, awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (situs personal) dan PHP itu sendiri pertama kali di buat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995, dan pada saat PHP masih bernama FI (*Form Interpreter*), yang wujudnya berupa sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data *form* dari web dan selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP.

Kegunaan dari PHP adalah untuk membuat tampilan web menjadi lebih dinamis, dengan PHP kita bisa menampilkan atau menjalankan beberapa *file* dalam 1 *file* dengan cara di *include* atau *require*, dan php itu sendiri sudah bisa berinteraksi dengan beberapa *database* walaupun dengan kelengkapan yang berbeda, yaitu seperti

- DBM,
- FilePro (Personic, Inc),
- Informix,
- Ingres,
- InterBase,
- Microsoft Access,
- MSSQL,
- MySQL,
- Oracle
- PostgreSQL,
- Sybase.

Salah satu *server side scripting* (berjalan pada sisi server) yang populer saat ini adalah PHP. Selain dapat digunakan untuk berbagai sistem operasi, koneksi *database* yang sangat mudah, dan gratis menyebabkan PHP banyak digunakan.

Konsep kerja PHP diawali dengan permintaan suatu halaman *web* (*file.php*) oleh *browser* atau *klien*. Kemudian berdasarkan alamat di Internet (URL), *browser* mendapatkan alamat dari *web server*, yang akan mengidentifikasi halaman yang diminta, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh *web server*.

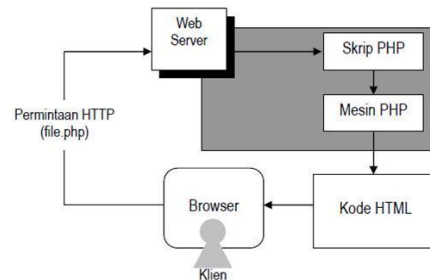
Selanjutnya, ketika *file PHP* yang diminta didapatkan oleh *web server*, isinya segera dikirimkan ke mesin PHP untuk diproses dan memberikan hasilnya (berupa kode HTML) ke *web server*, lalu menyampaikannya ke *klien*.

Salah satu kelebihan unggulan dari PHP adalah mampu berkomunikasi dengan berbagai *database* terkenal, seperti dBASE, Informix, Interbase, Access, MSQ, MySQL, Oracle, PostgreSQL, Sybase, dan masih banyak lagi. Dengan demikian, untuk menampilkan data yang bersifat dinamis (yang diambil dari *database*), merupakan hal yang mudah untuk diimplementasikan. Itulah sebabnya sering dikatakan bahwa PHP sangat cocok untuk membangun

halaman-halaman dinamis, baik di lingkungan *web* maupun WAP.

PHP sudah menyediakan fungsi-fungsi bawaan (*built-in*) untuk mengakses *database* dan menampilkan data-data yang terdapat di dalamnya. Selain itu, PHP juga bisa memasukkan perintah-perintah SQL untuk pengolahan *database* lebih lanjut, seperti untuk menambah, menghapus, mencari dan mengedit data yang terdapat di *database*.

Untuk lebih jelasnya, konsep kerja PHP dapat dilihat pada gambar berikut:

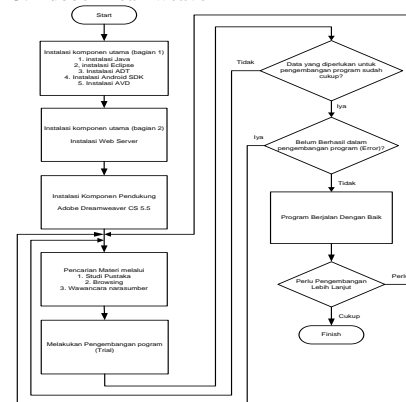


Gambar 2.2 Konsep Kerja PHP

3.1. Instalasi Program yang Diperlukan

Instalasi program aplikasi yang dibutuhkan dalam pengembangan program *project management* berbasis android ini antara lain:

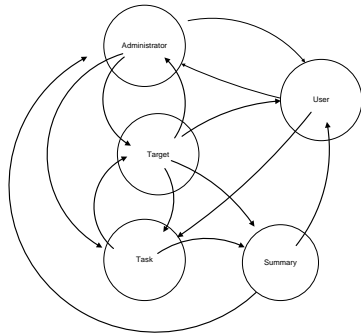
1. Web dan Database Server Xampp
2. Java + Eclipse + ADT + AVD
3. Adobe Dreamweaver



Gambar 3.1 Diagram Alur Perancangan Program

3.2. Berhubungan dengan Manajemen Proyek (*Project Management*)

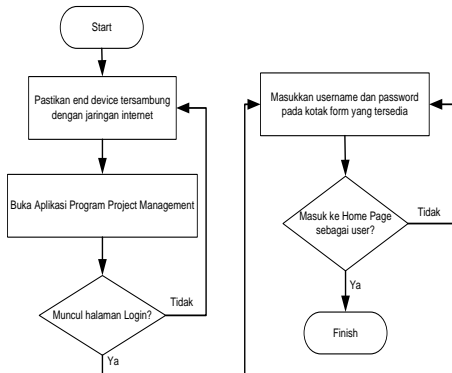
Di dalam *project management PMB* Akademi Telkom terdapat komponen-komponen penting yang menyusunnya antara lain adalah *administrator*, *user*, *task*, *target*, dan *summary*. Tanpa dukungan antar setiap komponen, layanan *project management* ini akan mempengaruhi kinerja di dalam system. Hubungan antar komponen-komponen tersebut dapat dilihat pada gambar *data flow diagram* di bawah ini.



Gambar 3.2 Data Flow Diagram Project Management PMB Akademi Telkom

3.2.1. Login ke dalam Project Management

Untuk dapat menggunakan fitur-fitur yang tersedia dalam project management, seorang user diwajibkan untuk masuk (login). Parameter-parameter yang diperlukan untuk mengaksesnya antar lain adalah end device yang terhubung dalam jaringan internet, dan username beserta password yang sebelumnya sudah didaftarkan oleh administrator. Langkah-langkah untuk dapat mengakses project management dapat dilihat pada gambar flowchart di bawah ini.



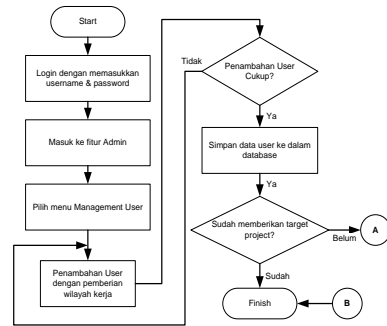
Gambar 3.3 Diagram Alur Proses Login

3.2.2. Pembuatan user dan pemberian target pengerjaan proyek

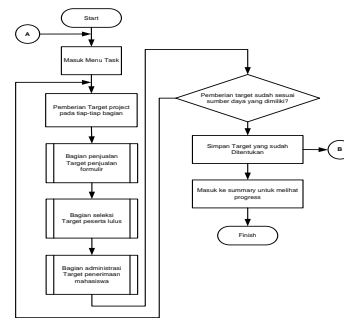
Hal pertama yang dilakukan pada project PMB Akademi Telkom yang akan dibangun adalah mendaftarkan user yang diberikan akses untuk mengerjakan proyek sesuai bidang wilayah kerja. Setiap User dalam suatu bidang kerja akan bertanggung jawab terhadap tugas-tugas (target) yang diberikan.

Agar suatu proyek memiliki pandangan ke depan yang terarah, diperlukan tolak ukur berupa titik pencapaian/target. Dengan adanya target maka timbul motif untuk melakukan pekerjaan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Penentuan target perlu memperhatikan aspek sumber daya yang dimiliki agar nantinya target yang sudah ditentukan dapat tercapai (tidak jauh dari harapan).

Untuk proses pembuatan target dapat dilihat pada gambar flowchart di bawah ini.

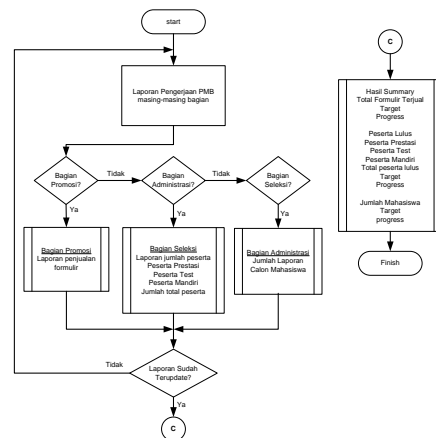


Gambar 3.4 Diagram Alur Pembuatan User



Gambar 3.5 Diagram Alur Pemberian target

3.2.3. Pemaparan Hasil Pekerjaan (Summary)



Gambar 3.6 Diagram Alur proses data (summary)

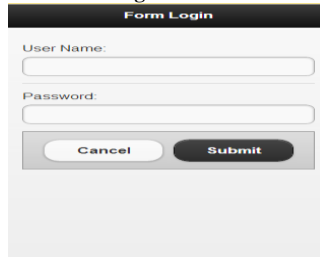
Hasil pekerjaan tiap komponen (user) akan terlihat dalam summary. Summary ini berfungsi mengetahui sejauh mana hasil yang sudah dicapai untuk memenuhi target. Selain itu, summary juga memberikan informasi berupa performansi kerja user dan mengetahui keefektifan metode yang sudah dilakukan dalam memenuhi target. Untuk gambaran jelasnya dapat dilihat pada gambar flowchart pemaparan hasil pekerjaan (Summary).

4.1. Interkoneksi Antar Bagian

Aplikasi project management berbasis android pada sistem PMB Akademi Telkom Jakarta memiliki 2 hak akses dalam menggunakan fitur-fitur dalam menjalankan aplikasi. Hak akses tersebut terbagi menjadi hak akses administrator dan hak akses user. Tentunya tidak semua pengguna dapat memanfaatkan aplikasi ini memiliki keleluasaan dalam mengakomodir semua layanan. Terdapat batasan-batasan

dimana pengguna memiliki akses menggunakan fitur-fitur dari aplikasi. Untuk informasi lebih jelasnya terdapat bagian berikut.

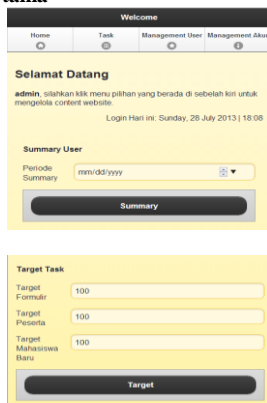
4.1.1. Masuk ke Halaman Login



Gambar 4.1 Tampilan login program

Pada gambar di atas menampilkan halaman login aplikasi *Project Management* yang terdiri dari *username*, dan *password*. Agar pengguna dapat masuk ke dalam aplikasi, maka pengguna perlu memberi input-an berupa *username* dan *password* yang sudah terdaftar. Setelah memasukkan *username* dan *password* yang benar, tekan tombol submit untuk menyelesaikan proses.

4.1.2. Halaman Utama

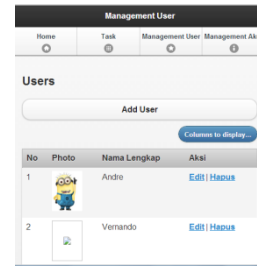


Gambar 4.2 Halaman utama program

Ketika pengguna berhasil menjalankan proses login program, maka tampilan halaman utama akan segera muncul seperti gambar di atas. Terdapat menu-menu yang terdiri dari menu *home*, *task*, *management user*, dan *management akun*. Tampilan menu *management user* akan muncul jika pengguna memiliki hak akses sebagai administrator program. Melalui menu *management user*, administrator dapat melakukan fungsi dalam perubahan jumlah *user* yang bekerja dalam program *project management*.

Pada tampilan *home* aplikasi terdapat kolom *summary* pekerjaan yang berfungsi melihat hasil kinerja dari *user* yang bekerja, diperlukan input-an berupa tanggal untuk melihat hasil kinerja *user* pada periode tertentu. Selain itu terdapat kolom untuk meng-inputkan target kerja yang harus dicapai. Kolom pencapaian target ini hanya berfungsi jika pengguna memiliki hak akses sebagai administrator.

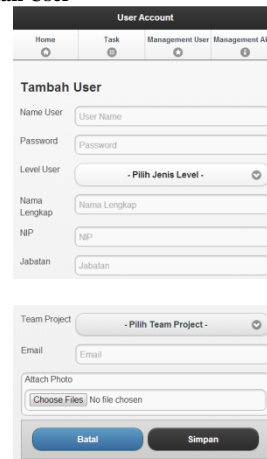
4.1.3. Management User



Gambar 4.3 Tampilan *management user*

Gambar di atas merupakan tampilan program yang berfungsi sebagai pengaturan *user-user* yang akan mengerjakan proyek. Agar *user* dapat menjalankan fitur-fitur dari *project management* PMB, terlebih dahulu *user* harus didaftarkan ke dalam database. Untuk menuju tampilan ini, dapat diakses melalui pilihan tab *management user*. Fasilitas ini hanya dimiliki oleh administrator dalam proyek. Dalam hal ini, *Administrator* dapat mengatur *user* yang akan mengerjakan proyek.

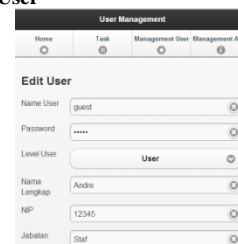
4.1.4. Penambahan User

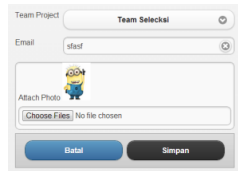


Gambar 4.4 Tampilan *add user*

Pada halaman ini akan muncul apabila memilih *button add user* pada tampilan *management user project*. Melalui tampilan ini administrator dapat mendaftarkan *user-user* yang akan melakukan proyek. Terdapat pilihan kolom *username*, *password* dan level *user* yang harus diisi oleh administrator dalam mendaftarkan seorang *user*. *Username* dan *password* dibutuhkan oleh *user* dalam proses login ke dalam aplikasi, sedangkan level *user* berfungsi untuk menentukan hak akses dari *user* apakah *user* tersebut hanya bertindak sebagai *user* biasa atau *user* yang memiliki hak akses seperti administrator (pendaftaran admin system yang baru).

4.1.5. Perubahan User

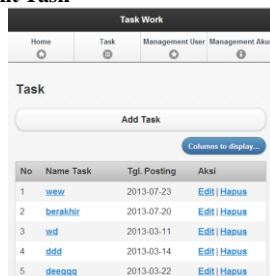




Gambar 4.5 Tampilan *edit user*

Pada halaman ini akan muncul apabila memilih tab *management account*. Melalui tampilan ini setiap *user* dapat merubah data-data pribadi yang bertujuan memberikan transparansi informasi mengenai jati diri *user* (perubahan data pribadi tidak berlaku pada kolom *username* dan level *user*). Melalui tampilan ini juga *user* dapat menambahkan informasi jati diri yang mungkin belum didaftarkan oleh administrator.

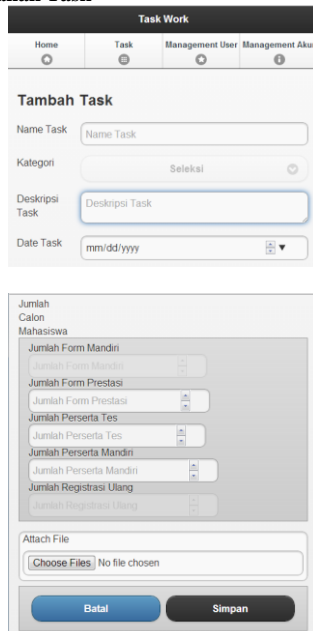
4.1.6. Management Task



Gambar 4.6 Tampilan *management task*

Gambar di atas merupakan tampilan program mengenai tugas-tugas (*task*) yang sudah didaftarkan ke dalam *database* proyek. Setiap *user* hanya dapat merubah/update tugas-tugas (*tasks*) yang didaftarkan sendiri sehingga tidak dapat merubah pekerjaan *user* lain.

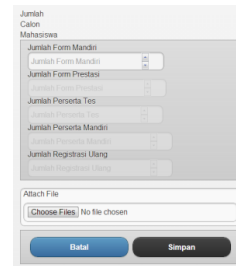
4.1.7. Penambahan Task



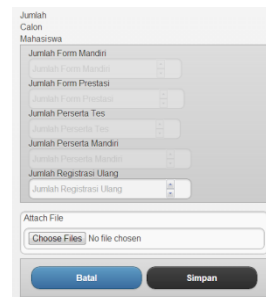
Gambar 4.7 Tampilan penambahan *task*

Melalui tampilan ini *user* dapat mendaftarkan tugas-tugas (*tasks*) yang akan dilakukan. Pembagian tugas ini tergantung dari bidang wilayah/kategori kerja (promosi, seleksi, atau administrasi). Date *task* harus diberikan

informasinya sebab data ini dibutuhkan oleh *user* dalam proses hasil kerja (*summary*). Terdapat fasilitas attach file jika dalam memberikan laporan pekerjaan diperlukan bukti pengerjaan kegiatan.

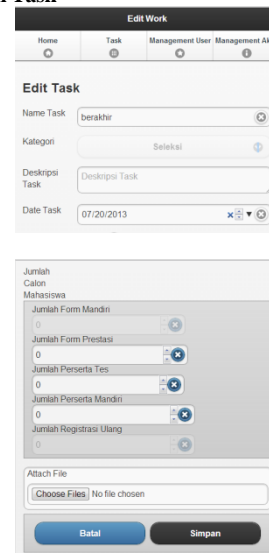


Gambar 4.8 Tampilan penambahan *task* untuk kategori promosi



Gambar 4.9 Tampilan penambahan *task* untuk kategori administrasi

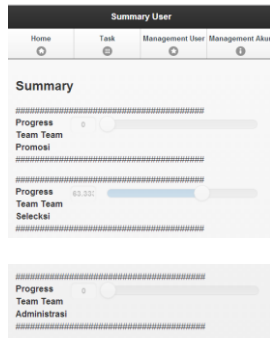
4.1.8. Perubahan Task



Gambar 4.10 Tampilan perubahan *task*

Melalui tampilan ini setiap *user* dapat merubah laporan pekerjaan yang bertujuan memberikan informasi yang terbaru (up to date) mengenai kegiatan yang sudah dilakukan oleh *user*. Pembaharuan laporan kegiatan bertujuan untuk mendapatkan hasil pekerjaan yang akurat atas pekerjaan yang sudah dilakukan dan hasilnya dapat diketahui pada *summary* pekerjaan.

4.1.9. Output Program



Gambar 4.11 Tampilan *summary* (output) program

Summary berisi progress pekerjaan yang dilakukan oleh *user* berdasarkan target pencapaian yang sebelumnya didaftarkan oleh administrator per bagian bidang pekerjaan. Berdasarkan *summary* ini *user* dapat mengetahui sejauh mana hasil pekerjaan yang sudah dilakukan, mengetahui performansi kinerja *user*, dan mengambil solusi terhadap keefektifitas kerja untuk memenuhi target.

4.2. Kapasitas Database

Kapasitas database yang mampu diberikan program aplikasi *project management* PMB Akademi Telkom Jakarta memiliki kemampuan yang bertolak ukur dari kemampuan performansi web server selaku perangkat lunak system database yang digunakan dan performansi perangkat server yang digunakan. Semakin baik perangkat server yang digunakan akan berbanding lurus dengan performansi kinerja system yang ditawarkan.

Dalam hal ini penyisipan file laporan tugas yang sudah dikerjakan dalam format yang didukung oleh perangkat android memiliki pembatasan hanya mampu menyimpan 1 file saja. Pembatasan tersebut dimaksudkan agar kestabilan kinerja system *project management* PMB Akademi Telkom Jakarta tetap terjaga. Apabila fitur tersebut dipaksakan (mampu menyimpan banyak file) maka perlu dilakukan perbaharuan system perangkat server yang digunakan sebagai penyimpanan dalam jangka waktu tertentu untuk mengimbangi laju penyimpanan data yang semakin banyak. Selain itu, perangkat server akan bekerja lebih berat dalam membaca file-file yang jumlahnya banyak dan beragam (dapat dianalogikan pada file-file pada folder komputer, semakin banyak dan beragam file yang terdapat dalam satu folder maka perangkat komputer akan membutuhkan waktu yang agak lama dari waktu normalnya untuk membaca seluruh file-file tersebut).

Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, *user-user* dalam menyisipkan file-file laporan yang jumlahnya banyak dan bervariasi dapat memanfaatkan fasilitas file hosting yang tersedia dalam jumlah banyak dengan biaya yang lebih murah (bahkan gratis) daripada rutin meng-upgrade performa server. Pemanfaatan file hosting ini juga mempermudah dalam melakukan pelaporan pekerjaan, *user* hanya perlu menyisipkan tautan unduh tempat file disimpan pada file hosting.

Jumlah entri user dan task yang dapat disimpan ke dalam basis data tergantung dari tipe data yang digunakan. Dalam perangkat lunak basis data MySQL aplikasi *project management*, tipe data entri user dan task menggunakan tipe data integer (bilangan bulat) yang mempunyai rentang angka -2.147.483.648 hingga +2.147.483.648. Dengan menggunakan tipe data integer sebagai tipe data yang digunakan sebagai nomor urut data user dan task, maka jumlah data yang dapat di daftarkan hingga 4.294.967.295 entri.

4.3. Keamanan Sistem

Sistem keamanan yang digunakan pada program aplikasi *project management* PMB Akademi Telkom Jakarta terletak ketika pengguna ingin mengakses masuk ke dalam sistem. Program aplikasi ini menggunakan *username* dan *password* untuk mengakses program. Pada pembuatan akun pengguna dalam program diperlukan kata sandi dengan format yang bebas (terdiri dari huruf, angka, atau simbol) sehingga menurunkan tingkat kebocoran sandi. *Username* dan *password* yang dimasukkan dalam mengakses pun tidak akan tersimpan ke dalam sistem (no history). Jika dilakukan pemberian informasi yang kurang tepat maka sistem akan menolak akses. Selain itu, dalam melakukan perubahan informasi laporan hanya dapat dilakukan stakeholder yang berwenang. Pembatasan ini dilakukan untuk menghindari tumpang tindih antar stakeholder yang bertugas mencapai suatu target.

5.1. Kesimpulan

Pada bagian ini dapat diambil beberapa kesimpulan dari materi yang telah didapatkan dari proses perancangan program, pembimbing kampus dan dosen-dosen yang memberikan masukan, serta tentunya apa yang telah ditulis dalam penelitian ini, yaitu:

1. Perancangan program *project management* berbasis android pada sistem PMB Akademi Telkom Jakarta dimaksudkan untuk mempermudah dalam mengkoordinasi panitia-panitia penerima mahasiswa baru dengan memaksimalkan sumber daya manusia yang ada untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Selain itu dengan memanfaatkan program ini dapat mengetahui kinerja dari *stakeholders* dalam mencapai suatu target.
2. Alasan digunakan media *smartphone* android dalam perancangan program ini dikarenakan kemudahan-kemudahan yang ditawarkan *smartphone* berbasis android. Kemudahan-kemudahan tersebut antara lain, keterjangkauannya terhadap kalangan menengah kebawah, pengembangan *software* yang luas, biaya operasional layanan data dari provider telekomunikasi yang murah dan volume data yang besar, serta dukungan banyak vendor dalam memberikan layanan terhadap konsumennya.
3. Aplikasi yang digunakan dalam pengembangan program ini antara lain, Eclipse dengan android SDK sebagai pengembang androidnya, XAMPP sebagai aplikasi basis data dan Adobe Dreamweaver CS 5 sebagai *editor script* bahasa pemrogramannya.
4. Dalam aplikasi ini, administrator dapat mendaftarkan *users* (stakeholders) untuk menyelesaikan sebuah target ke dalam sistem dalam jumlah yang tidak terbatas. Namun, terdapat pembatasan dari file-file yang digunakan pada pelaporan hasil kerja dalam sistem *project management* PMB. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga kestabilan kinerja sistem.
5. Jumlah *entri user* dan *task* yang dapat disimpan ke dalam basis data tergantung dari tipe data yang digunakan. Dalam perangkat lunak basis data MySQL aplikasi *project management*, tipe data *entri user* dan *task* menggunakan tipe data *integer* (bilangan bulat) yang mempunyai rentang angka -2.147.483.648 hingga +2.147.483.648. Dengan menggunakan tipe data *integer* sebagai tipe data yang digunakan sebagai nomor urut data user dan task, maka jumlah data yang dapat di daftarkan hingga 4.294.967.295 entri.
6. Penambahan file-file laporan yang banyak dapat memanfaatkan fasilitas file hosting yang menawarkan kapasitas penyimpanan data besar dan gratis sehingga dalam pelaporan hasil tugas cukup menyisipkan tautan unduh file-file tersebut.
7. Pemanfaatan layanan file hosting disebabkan untuk mengefisiensi biaya yang besar dalam pengadaan perangkat server yang cukup mahal. Selain itu, pengadaan perangkat server yang *high end* bukan

pilihan yang tepat, sebab dalam hal ini data yang diolah adalah data mengenai jumlah mahasiswa masuk, bukan mengenai data keuangan atau barang yang bersifat komersil seperti pada perusahaan besar.

8. Berbicara mengenai keamanan sistem, untuk mengakses masuk ke dalam sistem diperlukan verifikasi berupa *username* dan *password* yang terdaftar. *Password* yang didaftarkan dapat terdiri dari kombinasi huruf besar/kecil, angka, ataupun simbol-simbol tertentu sehingga meningkatkan tingkat keamanan. *Username* dan *password* yang di masukkan pun tidak akan tersimpan dalam program (*no history*). Selain itu, hanya stakeholder berwenang yang dapat melakukan perubahan terhadap tugas yang dilakukan.

[10] Building Web Apps in WebView. Diakses dari <http://developer.android.com/guide/webapps/webview.html>, 15 Mei 2013.

[11] Jurnal Manajemen Proyek. Diakses dari <http://manajemenproyekindonesia.wordpress.com/2011/03/19/jurnal-manajemen-proyek/>, 9 Maret 2013.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil laporan ini, diharapkan kedepannya muncul pengembangan aplikasi serupa yang memiliki cakupan area yang lebih umum dengan permasalahan yang lebih kompleks, seperti aplikasi yang mengatur segala aktivitas harian baik di dalam rumah maupun aktivitas kantor dengan memberikan fasilitas penyimpanan data server yang lebih baik. Selain itu juga terdapat fasilitas pengingat yang akan memberikan notifikasi terhadap suatu aktivitas yang harus dilakukan. Ke depannya muncul aplikasi yang dapat bekerja seperti memiliki sekretaris pribadi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Safaat Nazruddin. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung. 2012.
- [2] Zaki Ali dan Edy. *Membuat Web Mobile dengan jQuery Mobile*. Elex Media Computindo. Jakarta. 2012.
- [3] Ken Haryo. *Project Manajement Application For Mobile Device*. Politeknik Telkom. Bandung. 2012.
- [4] Sihombing Evalin Marta Damayanti. *Pembangunan Aplikasi Sistem Informasi Dosen Politeknik Telkom Pada Smartphone Berbasis Android*. Politeknik Telkom. Bandung. 2012.
- [5] Muhtadi Ahdi. *Manajemen Proyek Berbasis Efisiensi Waktu Pelaksanaan Pembangunan Gedung Polres Kabupaten Probolinggo*. Probolinggo. 2009.
- [6] Haq Ismail. *Aplikasi User Manager Pada Mikrotik Berbasis Android*. Politeknik Telkom. Bandung. 2012.
- [7] Nurhasan Dani. *Manajemen Proyek*. Universitas Gunadarma. Jakarta. 2010.
- [8] Astarina Rina. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Kendari. 2011.
- [9] Webview and Android Eclipse. Diakses dari <http://stackoverflow.com/questions/14448741/webview-and-android-eclipse>, 14 Mei 2013.