PERANCANGAN APLIKASI PENGUMUMAN KAMPUS BERBASIS *ANDROID* PADA STKIP-PGRI LUBUK LINGGAU

Antoni Zulius

Dosen STMIK Mura Lubuk Linggau

Jl. Jend. Besar. H.M. Soeharto Km.13 rt.01 kel. Lubuk Kupang Kec. Lubuk Linggau selatan 1

E-Mail : antoni.zulius@yahoo.com

Abstract. *College of Teacher Training and Education (STKIP-PGRI) Lubuklinggau is one of the private universities in Lubuklinggau city, focusing on human resource development in teacher training and education. STKIP-PGRI Lubuklinggau currently has many students, including students who live in Lubuklinggau and others from outside the city of Lubuklinggau. Students who live far from the campus find it difficult to obtain academic-related academic information such as lecture announcement information, announcement of final semester exam schedule, announcement of exam schedule, announcement of thesis examination schedule, announcement of KRS retrieval schedule, and announcement of KHS taking schedule. As a solution of the problem of student difficulties, it must be made an application of Campus Based Announcement Application of Android on STKIP-PGRI Lubuklinggau so that students more quickly in obtaining information campus announcement STKIP-PGRI Lubuklinggau flexibly without boundaries of time and place.*

Keywords: *Survey, Service, Academic.*

Abstrak. Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP-PGRI) Lubuklinggau merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di kota Lubuklinggau, yang fokus pada pengembangan sumber daya manusia di bidang keguruan dan ilmu pendidikan. STKIP-PGRI Lubuklinggau saat ini telah memiliki banyak orang mahasiswa, antara lain mahasiswa yang tinggal di kota Lubuklinggau dan yang lain nya berasal dari luar kota Lubuklinggau. Para mahasiswa yang bertempat tinggal jauh dari kampus sangat kesulitan untuk mendapatkan informasi kampus yang berhubungan dengan akademik misalnya informasi pengumuman perkuliahan, pengumuman jadwal ujian akhir semester, pengumuman jadwal ujian proposal, pengumuman jadwal ujian skripsi, pengumuman jadwal pengambilan KRS, dan pengumuman jadwal pengambilan KHS. Sebagai solusi dari permasalahan kesulitan mahasiswa tersebut, maka harus dibuat sebuah aplikasi Aplikasi Pengumuman Kampus Berbasis *Android* pada STKIP-PGRI Lubuklinggau agar mahasiswa lebih cepat dalam mendapatkan informasi pengumuman kampus STKIP-PGRI Lubuklinggau secara fleksibel tanpa terbatas waktu dan tempat.

Kata Kunci : Survey, Pelayanan, Akademik

---

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP-PGRI) Lubuklinggau merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di kota Lubuklinggau, yang fokus pada pengembangan sumber daya manusia di bidang keguruan dan ilmu pendidikan. STKIP-PGRI Lubuklinggau saat ini telah memiliki banyak orang mahasiswa, antara lain mahasiswa yang tinggal di kota Lubuklinggau dan yang lain nya berasal dari luar kota Lubuklinggau. Jumlah mahasiswa yang semakin meningkat mendorong STKIP-PGRI Lubuklinggau untuk terus meningkatkan kualitas layanan baik dalam bidang akademik maupun non-akademik.

Wujud layanan STKIP-PGRI Lubuklinggau di bidang akademik salah satunya ialah tersedianya informasi pengumuman kegiatan mahasiswa. Media yang digunakan untuk menyampaikan informasi pengumuman saat ini ialah papan pengumuman dan situs web resmi kampus. Informasi pengumuman yang tersedia pada papan pengumuman antara lain informasi pengumuman perkuliahan, pengumuman jadwal ujian akhir semester, pengumuman jadwal ujian proposal, pengumuman jadwal ujian skripsi, pengumuman jadwal pengambilan KRS, dan pengumuman jadwal pengambilan KHS.

Penggunaan papan pengumuman memiliki kelebihan dapat menampilkan jumlah informasi pengumuman yang lengkap. Informasi yang terdapat pada papan pengumuman dapat diakses oleh mahasiswa dengan cara mendatangi dan melihat informasi tersebut secara langsung.

Metode mengakses secara langsung tentu menimbulkan kesulitan bagi mahasiswa, terutama bagi mahasiswa yang berasal dari luar kota Lubuklinggau dan yang berada pada tingkat akhir.

Bagi mahasiswa yang berasal dari luar kota Lubuklinggau kesulitan terjadi terutama ketika mereka pulang ke daerah asal mereka setelah ujian akhir semester. Kesulitan tersebut terjadi karena pada saat berada di kampung halaman, mahasiswa yang berasal dari luar kota Lubuklinggau tetap membutuhkan informasi pengumuman terkini dari kampus. Kesulitan mengakses informasi jadwal yang dialami oleh mahasiswa tingkat akhir terjadi saat mereka ingin mengakses informasi jadwal ujian proposal dan jadwal ujian skripsi. Kondisi tersebut biasanya terjadi karena frekuensi kehadiran mahasiswa tingkat akhir di kampus sudah berkurang. Situs web resmi kampus dalam penyampaian informasi pengumuman juga belum efektif dan efisien.

Kehadiran *smartphone Android* sebagai salah satu produk teknologi terbaru di bidang selular diharapkan dapat membantu mahasiswa mengakses informasi pengumuman kampus STKIP-PGRI Lubuklinggau dengan efektif dan efisien. Kemampuan *smartphone Android* untuk selalu terkoneksi dengan internet dapat membantu mahasiswa memantau pengumuman kampus secara realtime. Sifat *smartphone Android* yang mudah dibawa dapat memudahkan mahasiswa untuk mengakses informasi pengumuman kampus dimana saja

identifikasi masalah dalam penelitian ini: Pihak Kampus STKIP-PGRI Lubuklinggau kesulitan dalam menyampaikan

informasi penting kepada mahasiswa, seperti keterbatasan pada waktu dan tempat, Pengumuman yang dipasang pada tiap di dalam kampus hanya dapat dilihat oleh mahasiswa yang sedang berada di kampus saja, Pengumuman yang memiliki tenggat waktu tertentu masih sering terlewatkan oleh mahasiswa dan Pengumuman yang akan disampaikan pada umumnya masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan cara di ketik kemudian di cetak kemudian di tempel pada papan pengumuman.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

Mengumpulkan data secara langsung dari objek yang diteliti. Adapun cara-cara yang dipakai untuk mengumpulkan data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Metode *Observasi* (Pengamatan Langsung)

Metode pengamatan adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan langsung pada STKIP-PGRI Lubuklinggau.

2. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah metode mengumpulkan data dengan cara melakukan Tanya jawab langsung kepada sumber-sumber yang berhubungan dengan penelitian, yaitu bagian akademik dan mahasiswa STKIP-PGRI Lubuklinggau.

3. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku literatur atau dokumen - dokumen yang berhubungan dengan topik penelitian.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem dalam perancangan aplikasi ini menggunakan metode Waterfall. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu dari sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan. Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut ini : Analisa, Desain, *Code* dan *Testing*, Penerapan dan pemeliharaan.

a. Analisa

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau *study* literatur. Seorang sistem analis akan menggali informasi dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang akan dilakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut.

b. Desain

Dalam tahapan ini membuat rancangan awal yang akan penulis buat yaitu: (i)pembuatan rancangan dari aplikasi ini meliputi background, button, gambar menggunakan adobe photoshop. Pembuatan

dilakukan dengan membuat komponen dan memasukkan data yang digunakan untuk berbagai tampilan. (ii) pengolahan animasi: pengolahan animasi dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan software picaion. (iii) import gambar kedalam kedalam software eclipse pada meuu drawable.

c. Coding

Mengetik *action script* pada setiap menu *class*, menu *xml*, menu *android Manifest*. Kemudian menghubungkan setiap menu *class* ke menu *xml*, lalu membuat *database* MySQL. Tahapan penerjemah data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemograman tertentu kedalam bahasa yang dimengerti computer.

d. Testing

Adapun metode pengujian system yang penulis pakai adalah dengan metode *Black Box*. Pengujian yang mengabaikan mekanisme internal sistem atau komponen dan fokus semata-mata pada *output* yang dihasilkan yang merespon *input* yang dipilih dan kondisi eksekusi. *Black Box Testing*, Pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi pemenuhan sistem atau komponen dengan kebutuhan fungsional tertentu. Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Dari keluaran yang dihasilkan, kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat di ketahui kesalahan-kesalahannya.

e. Penerapan

Tahapan ini bisa dilakukan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user.

2.3. Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (system flowchart), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukan urutan-urutan proses dari sistem (Syifaun Nafisah, 2003 : 2)

2.4. Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju.(Ahmad,2013:10), adapun karakteristik aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi merupakan elemen sistem logik dan bukan elemen sistem fisik seperti perangkat keras.
2. Elemen aplikasi bisa rusak.
3. Elemen aplikasi bisa direkayasa atau dikembangkan dan bukan dibuat di pabrik, seperti halnya perangkat keras.
4. Aplikasi tidak bisa dirakit atau disusun.

2.5. PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

PHP : Hypertext Preprocessor dikenal sebagai sebuah bahasa scripting yang menyatu dengan tag – tag HTML. Yang dieksekusi diserver dan digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis seperti *guestbook*, statistik pengunjung, polling, *email*, *upload* foto, *blog* dan masih banyak lagi (Faisal, 2011:3).

Menurut Adhi Prasetyo (2012:122) PHP (*PHP : Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa script yang ditanam disisi *server*. Artinya Prosesor PHP dijalankan di *server* (*Windows* atau *Linux*), saat sebuah halaman dibuka dan mengandung kode PHP, Prosesor itu akan menerjemahkan dan mengeksekusi semua perintah dalam halaman tersebut, dan kemudian menampilkan hasilnya ke browser sebagai halaman HTML biasa

2.6. MySQL

MySQL merupakan *database server* yang bersifat multiuser dan multi-threaded. SQL adalah bahasa database standar yang memudahkan penyimpanan, pengubahan, dan data akses informasi. Pada MySQL dikenal istilah database dan tabel (Faisal, 2011:126).

2.7. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem informasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySSQL *database*, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl (Alan : 2011:16)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Pengumuman yang sekarang berjalan masih secara konvensional, pengumuman konvensional memiliki kelebihan dapat menampilkan jumlah informasi pengumuman yang lengkap. Informasi yang terdapat pada papan pengumuman dapat diakses oleh mahasiswa dengan cara mendatangi dan melihat informasi tersebut secara langsung. Metode mengakses secara langsung tentu menimbulkan kesulitan bagi mahasiswa, terutama bagi mahasiswa yang berasal dari luar kota Lubuklinggau dan yang berada pada tingkat akhir.

Bagi mahasiswa yang berasal dari luar kota Lubuklinggau kesulitan terjadi terutama ketika mereka pulang ke daerah asal mereka setelah ujian akhir semester. Kesulitan tersebut terjadi karena pada saat berada di kampung halaman, mahasiswa yang berasal dari luar kota Lubuklinggau tetap membutuhkan informasi pengumuman terkini dari kampus. Kesulitan mengakses informasi jadwal yang dialami oleh mahasiswa tingkat akhir terjadi saat mereka ingin mengakses informasi jadwal ujian proposal dan jadwal ujian skripsi. Kondisi tersebut biasanya terjadi karena frekuensi kehadiran mahasiswa tingkat akhir di kampus sudah berkurang. Situs web resmi kampus dalam penyampaian informasi pengumuman juga belum efektif dan efisien.

3.2. Alternatif Pemecahan Masalah

Sebagai solusi dari permasalahan sulitnya penyampaian informasi pengumuman kampus yang cepat dan tepat kepada mahasiswa STKIP-PGRI Lubuklinggau, maka akan di bangun aplikasi pengumuman kampus berbasis *android*

mobile, agar mudah di akses dan dapat membantu penyampaian informasi kampus secara *up to date*.

3.3. Perancangan Sistem

Perancangan adalah suatu bagian dari metodologi pengembangan pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan untuk memberikan gambaran secara terperinci.

Berdasarkan uraian diatas perancangan sistem merupakan tahapan dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

3.5. Perancangan dengan menggunakan UML

(*Unified Modelling Language*)

3.5.1. Use Case Diagram

Diagram *use case* merupakan gambaran dari interaksi antara komponen-komponen suatu sistem yang akan dibangun.

Gambar 1. Use Case Diagram

3.5.2. Activity Diagram

Diagram Aktivitas menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan akhir dari aktivitas. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

a) Activity Diagram Aplikasi Frontend

Gambar 2 . Diagram Activity Aplikasi Frontend

Gambar 3. Diagram Activity Back End

3.5.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan bentuk diagram yang menggambarkan komunikasi / interaksi antar objek dalam suatu *use case* dalam tingkat yang lebih detail. Dapat dilihat dari dua contoh diagram *sequence* sebagai berikut.

b) *Diagram Activity Back End Pengumuman*

a) *Sequence Diagram Front End Application*

Gambar 4. Sequence Diagram Front End

b) Sequence Diagram Back End
Pengumuman

Gambar 5 Sequence Diagram Back End Pengumuman

3.5.4. Class Diagram

Gambar 6 Class Diagram

3.6. Desain Basis Data

Tabel 1. Rancangan Tabel Admin

Nama Field	Type	Lenght	Keterangan
Id_admin	Integer	50	Not Null
Nama	Varchar	50	Not Null
Username	varchar	95	Not Null
Password	Varchar		
tanggal	date		

Tabel 2. Rancangan Tabel Mahasiswa

Nama Field	Type	Lenght	Keterangan
Username	int	5	Not Null
Password	Varchar	50	Not Null
Nama	Varchar	95	Not Null
Status	varchar	95	Not Null
Id_link	int	5	Not Null

Tabel 3. Rancangan Tabel Pengumuman

Nama Field	Type	Lenght	Keterangan
Id	int	5	Not Null
Titile	Varchar	50	Not Null
postingDate	Varchar	95	Not Null
content	varchar	95	Not Null

3.7. Rancangan Tampilan Input Dan Output

Rancangan Tampilan adalah perancangan tampilan ini akan ditampilkan rancangan *interface* dari awal eksekusi program hingga menampilkan hasil output yang dicari. Adapun rancangan tampilan pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

3.8. Hasil

Dari hasil penelitian dan perancangan desain sistem maka dihasilkan aplikasi pengumuman kampus STKIP-PGRI Lubuklinggau serta terdapat beberapa menu yang dibuat berdasarkan rancangan sistem, yaitu :

1. Menu *Login Front End*
2. Menu *Front End*
3. Menu Info
4. Menu Detail Info
5. Menu *Login Back End*
6. Menu Pengolahan Pengumuman
7. Menu Pengolahan Data mahasiswa

3.8.1. Pembahasan Halaman Aplikasi Pengumuman Kampus Berbasis Android

1) Halaman *Login Front End*

Halaman *login front end* adalah halaman pertama yang di tampilkan oleh aplikasi dan proses login berhasil maka akan menuju halaman menu

Gambar 7 Halaman *Login Front End*

2) Halaman Menu *Front End*

Pada halaman menu di tampilkan semua menu yang ada pada aplikasi, untuk lebih jelas bisa di lihat pada gambar.

Gambar 8 Halaman Menu *Front End*

3) Halaman Menu Info

Halaman menu info adalah halaman yang menampilkan semua info yang ada pada aplikasi info kampus STKIP-PGRI Lubuklinggau, jika info di klik maka akan menuju halaman detail info.

Gambar 9 Hasil Menu Info

4) Halaman Detail Info

Halaman Halaman ini adalah menampilkan detail info hasil dari eksekusi user ketika memilih salah satu info yang ingin di tampilkan

Gambar 10 Halaman Detail Info

5) Halaman Pengaturan Akun

Halaman Halaman ini adalah halaman yang halaman user untuk merubah password

Gambar 11 Halaman Pengaturan Akun

6) Halaman *Login Back End*

Jika Halaman ini adalah halaman *login admin* untuk pengolahan seluruh data mahasiswa, pengumuman dan data *user admin*

Gambar 12 Halaman *Login Back End*

7) Halaman Pengolahan Pengumuman

Halaman pengolahan data pengumuman adalah halaman yang bisa di akses oleh user admin untuk melakukan pengolahan data pengumuman, baik itu penambahan pengumuman, edit pengumuman dan hapus pengumuman

Gambar 13 Halaman Pengolahan Pengumuman

8) Halaman Pengolahan Mahasiswa

Halaman ini adalah halaman pengolahan data mahasiswa, di halaman ini user admin bisa melakukan pengolahan data mahasiswa

Gambar 14 Halaman Pengolahan Mahasiswa

4. SIMPULAN

Setelah melalui proses pembangunan dan melihat dari pengujian Aplikasi Pengumuman Kampus STKIP-PGRI Lubuklinggau, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengumuman Kampus STKIP-PGRI Lubuklinggau yang dibangun dapat menjadi alternatif media informasi untuk menyampaikan pengumuman terkini kampus STKIP-PGRI Lubuklinggau dengan dibaca

pengguna serta mudah digunakan dimanapun.

2. Aplikasi pengumuman kampus STKIP-PGRI Lubuklinggau yang dibangun telah mempermudah civitas akademika STKIP-PGRI Lubuklinggau dalam proses penyampaian informasi pengumuman baik menyampaikan informasi maupun menerima informasi.
3. Aplikasi pengumuman kampus STKIP-PGRI Lubuklinggau dapat mempermudah mahasiswa yang jauh dari kampus untuk mengikuti perkembangan terkini dari informasi pengumuman kampus.

DAFTAR RUJUKAN

- Aditya, Alan Nur, 2011, *"Jago php & MySql"*, Penerbit dunia komputer :Bekasi
- A.S Rosa dan Salahuddin M, 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Modula, Bandung.
- Ahmad, Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenada Media Group, Jakarta
- Bunafit Nugroho, *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan Mysql dengan Dreamwaver*, Gava Media, Yogyakarta, 2009.
- Faisal S.Si, *Aplikasi Berbasis Web dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta;2011
- Madiun Madcoms, 2011, *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP-MySQL*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

- Nur Aditya, Alan, 2011, *Jago Php dan MySQL*,
Penerbit Dunia Komputer, Bekasi,
Jawa Barat
- Nafisah, Syifaun, Nazrul Effendy, 2007,
*Implementasi Sistem Pakar Dalam
Bidang Farmakologi dan Terapi
Sebagai Pendukung Keputusan
Berbasis Web*, Teknik Informatika,
Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran", Yogyakarta
- Prasetio Adhi, 2012, *Buku Pintar
Pemrograman Web*, Penerbit Media
Kita, Jakarta Selatan