

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS ANDROID

Riska Nurtantyo Sarbini, Dian Efytra Yuliana, Diah Arie WK

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kadiri

Abstrak - Sistem Informasi Akademik pada sebuah perguruan tinggi merupakan sesuatu yang sangat penting bagi mahasiswanya. Dengan adanya sistem informasi akademik diharapkan dapat membantu kegiatan akademik dan perkuliahan bagi mahasiswa dan dosen, aplikasi sistem informasi akademik dapat digunakan untuk melihat jadwal kuliah, pengumuman, tugas dan melihat kartu hasil studi. Oleh karena itu dibuatlah sistem informasi akademik berbasis android yang berfungsi untuk mengakses informasi akademik ataupun perkuliahan melalui perangkat *mobile android*. Sistem informasi akademik ini dibuat dengan bahasa pemrograman java, menggunakan android studio untuk aplikasi handphone dan php untuk aplikasi web admin nya, sedangkan *database* menggunakan MySQL *database*. Mahasiswa dapat dengan mudah mengakses aplikasi melalui perangkat *mobile android* yang terhubung dengan web admin dan *database*. Dengan adanya aplikasi sistem informasi akademik berbasis *mobile android*, mahasiswa dapat mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam aktivitas akademik dan perkuliahan kapanpun dan dimanapun selama media masih terhubung dengan jaringan internet.

Kata Kunci : *Sistem informasi, Sistem Informasi Akademik, Android*

Abstrak - The Academic Information System at University is something that is very important for students. With the academic information, the system is expected to help academic activities and lecturer for students and lecturers. Academic information system applications can be used to view the schedule of lectures, announcements, tasks and to see the card results of the study.

Therefore, an academic-based information system android has been made that serves to access academic information or lectures through android mobile devices. This academic information system is made with java programming language, using android studio for mobile application and PHP for its web admin application, while the database uses MySQL database.

Students can easily access apps via android mobile devices that connect with web admins and database. With the application of academic information system based on mobile android, students can get the information needed in academic activities and lectures whenever and wherever as long as the media is still connected to the internet network.

Keywords : *Information System, Academic Information System, Android*

1. PENDAHULUAN

Android adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* yang banyak digunakan saat ini. Kelebihan android dibanding sistem operasi *smartphone* lainnya adalah android bersifat *opensource code* sehingga memudahkan para pengembang untuk menciptakan dan memodifikasi aplikasi atau fitur-fitur yang belum ada di sistem operasi android sesuai dengan keinginan sendiri.

Sistem informasi akademik pada sebuah perguruan tinggi merupakan sesuatu yang sangat penting bagi mahasiswanya. Sistem informasi akademik dapat digunakan untuk melihat informasi jadwal perkuliahan,

pengumuman, tugas dan melihat khs (kartu hasil studi). Aplikasi ini dapat dengan mudah diakses melalui perangkat *mobile android*, dan dengan adanya aplikasi sistem informasi akademik berbasis *mobile android*, mahasiswa dapat mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam aktivitas akademik dan perkuliahan.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka dalam penelitian ini akan dibuat sistem informasi akademik berbasis android yang dapat digunakan mahasiswa untuk mengakses informasi akademik melalui perangkat *mobile android*.

2. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Menurut Sutarman (2012:13), “Sistem informasi adalah ”Sistem dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi).

2.2 Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak. Versi android terbaru yaitu versi 3.0 pada tahun 2005 google mengakuisisi android Inc yang pada saat itu dimotori Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White.

2 ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.2 PERANCANGAN SISTEM

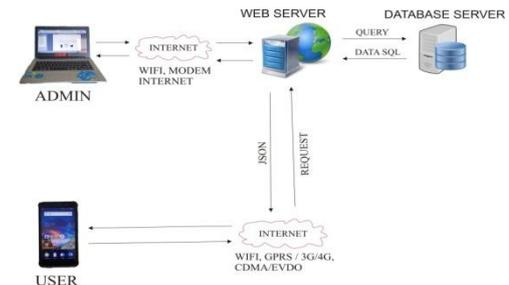
Adapun desain perancangan yang akan dibangun terdiri dari :

- a. Aplikasi Web Admin
Web server admin inilah nantinya yang akan mengatur data dan akan ditampilkan pada aplikasi android.
- b. Aplikasi Android
Aplikasi inilah yang akan di aplikasikan pada *user*, sehingga nantinya melakukan komunikasi dengan web server admin.
- c. Database MySQL
Database ini nantinya akan menyimpan data-data operasional sebagai simulasi dari pemrosesan sistem.

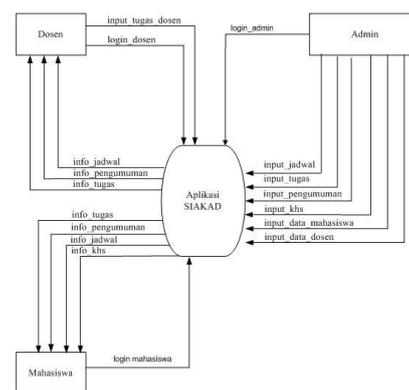
3.3 ARSITEKTUR SISTEM

Arsitektur Sistem adalah gambaran cara kerja sistem, sehingga mempermudah pemahaman user mengenai cara kerja sistem informasi android berbasis *mobile*. Desain arsitektur sistem di gambarkan sebagai berikut :

Gambar 3.1 Arsitektur Sistem



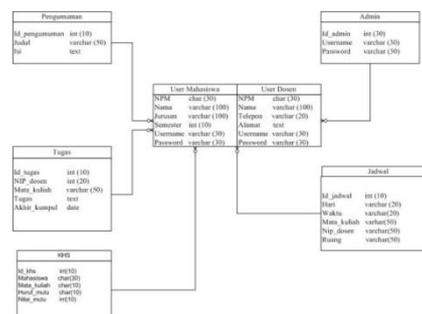
3.4 DFD LEVEL KONTEKS



Gambar 3.2 : DFD Level Konteks

3.5 Desain Basis Data

Gambar 3.3 : Desain Basis Data



4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pada Aplikasi Handphone

a. Hasil Tampilan Menu Login

Sebelum masuk ke menu utama mahasiswa diharuskan login dengan memasukkan nama dan password sesuai yang telah didaftarkan pada admin.



Gambar 4.1 : Gambar Login Aplikasi Handphone.

b. Hasil Tampilan Menu Utama

Menu ini terdiri dari pengumuman, jadwal kuliah, tugas, dan menu kartu hasil studi.



Gambar 4.2 : Tampilan Menu Utama Aplikasi Handphone.

4.2. Hasil Pada Aplikasi Admin

a. Hasil Tampilan Login Admin

Sebelum masuk ke menu utama admin diharuskan login dengan memasukkan nama dan password.



Gambar 4.3 : Tampilan Login Aplikasi Admin.

b. Halaman Menu Utama Admin

Halaman ini merupakan pusat akses untuk mengakses fitur-fitur didalam aplikasi admin web ini.



Gambar 4.3 : Tampilan Menu Utama Aplikasi Admin

4.3. Tabel Hasil Pengujian

Tabel 4.1 : Tabel Hasil Pengujian

No	Aplikasi	Fungsi	Progres		
1	Handphone Android	Login	Sukses		
		Lihat Pengumuman	Sukses		
		Lihat Tugas	Sukses		
		Lihat Jadwal	Sukses		
		Lihat KHS	Sukses		
		Tambah Tugas Dosen	Sukses		
		Update Tugas Dosen	Sukses		
		Delete Tugas Dosen	Sukses		
		2	Web Admin	Login	Sukses
				Tambah Data Mahasiswa	Sukses
Tambah Data Dosen	Sukses				
Tambah Data Tugas	Sukses				
Tambah Data Jadwal	Sukses				
Tambah Data KHS	Sukses				
Tambah Data Pengumuman	Sukses				
Update Data Mahasiswa	Sukses				
Update Data Dosen	Sukses				
Update Data Jadwal	Sukses				
Update Data Pengumuman	Sukses				
Update Data KHS	Sukses				
Update Data Tugas	Sukses				
Delete Data Mahasiswa	Sukses				
Delete Data Dosen	Sukses				
Delete Data Tugas	Sukses				
Delete Data Jadwal	Sukses				
Delete Data Pengumuman	Sukses				
Delete Data KHS	Sukses				

Tabel 4.1 : Tabel Hasil Pengujian

4.4 Uji Kelayakan Aplikasi

Setelah dilakukan pengujian sistem aplikasi, maka tahap selanjutnya yaitu pengujian kelayakan aplikasi, apakah aplikasi sistem informasi akademik berbasis android ini layak atau tidak untuk diterapkan.

4.5 Tabel Kriteria Penilaian

Tabel 4.2 : Tabel Kriteria Penilaian

No	Interval Penilaian	Kriteria
1	76% < prosentase < 100%	Sangat Setuju
2	51% < prosentase < 75%	Setuju
3	26% < prosentase < 50%	Tidak Setuju
4	0% < prosentase < 25%	Sangat Tidak Setuju

Tabel 4.2 : Tabel Kriteria Penilaian

4.6 Perhitungan Penilaian Kelayakan

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner terhadap 50 mahasiswa, di dapatkan hasil penilaian jumlah total skor sebesar 319 dengan prosentase 83,1%.

5. Kesimpulan

Setelah melakukan perancangan dan implementasi sistem informasi akademik berbasis android, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Akademik yang di implementasikan pada *platform mobile* android dapat diakses kapan saja dan dimana saja oleh mahasiswa dan dosen selama media terkoneksi dengan internet yang memudahkan dosen, mahasiswa dan staff admin dalam mengakses informasi akademik dan perkuliahan.

2. Pada aplikasi *handphone*, untuk pengaksesanya harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan cara terdaftar menjadi *member* mahasiswa dan *member* dosen dengan cara mendaftar pada staff admin. Proses *login* admin melalui aplikasi aplikasi web admin yang telah dirancang untuk mengelola *database* keseluruhan dalam aplikasi sistem informasi akademik.

3. Pengujian terhadap aplikasi sistem informasi *mobile* android maupun web admin ialah mengakses parameter-parameter yang telah ditentukan yang sudah dilampirkan pada tabel pengujian aplikasi.

4. Saran

Hal-hal yang dapat dikembangkan atau diberikan sebagai saran berkaitan dengan perancangan dan pembuatan sistem ini antara lain :

1. Menyediakan menu untuk mengisi *form* Kartu Rencana Studi (KRS)
2. Menambahkan *upload file* pada menu tugas dosen.
3. Memperbaiki menu setting yang tidak berfungsi.

Daftar Pustaka

- [1] Kurniawati, Rachel dkk. 2015. *Interaksi Aplikasi Android dengan JSON Web Service berbasis PHP*. Yogyakarta : Cahaya Atma Pustaka.
- [2] Satyaputra, Alfa dan Eva Maulina Aritonang. 2016. *Let's Build Your Android Apps with Android Studio*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- [3] Purbadian, Yenda. 2016. *Framework Code Igniter 3; Membangun Aplikasi Penggajian Untuk Panduan Skripsi*. Cirebon : CV. ASFA Solution Software Development, IT & Publishing.
- [4] [http://indri8.ilearning.me/bab-1/bab-ii-landasan-teori/2-3-konsep-dasar-sistem - informasi](http://indri8.ilearning.me/bab-1/bab-ii-landasan-teori/2-3-konsep-dasar-sistem-informasi).