

RANCANG BANGUN APLIKASI KEPUASAN LAYANAN AKADEMIK BERBASIS MOBILE STUDI KASUS: UNIVERSITAS BUDI LUHUR

Subandi¹⁾

¹⁾ Teknik Informatika Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur Jakarta
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Jakarta Selatan, 12260
E-mail : bandi_subandi@yahoo.com¹⁾

Abstract

The development of technology, communication and information is an opportunity that can be used by institutions to produce quality information, quickly and easily obtained by anyone, especially their stakeholders. Institutions should take advantage of these technological advances to make it easier for their stakeholders to obtain information. Budi Luhur University is one of Education institution located in South Jakarta. Currently, complaint related to academic service is still done by providing criticism section and suggestion that limited only in working hours, so if stakeholders in this case the students want to submit complaints related to academic services submitted to the section of criticism and suggestions accommodated and then submitted to the management. Seeing these problems the authors intend to create a Design of Applications Satisfaction Mobile-Based by using PHP, API Server and Mysql Database. It is expected to help Budi Luhur University to get information from students related to the services provided. Complaint information from students can be received directly by the management, so action can be done quickly.

Keywords: Academic Services, PHP, API Server.

Abstrak

Perkembangan teknologi, komunikasi dan informasi merupakan peluang yang dapat digunakan oleh institusi untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, cepat dan mudah didapatkan oleh siapapun khususnya para *stakeholder* mereka. Institusi harus memanfaatkan kemajuan teknologi ini untuk dapat memberikan kemudahan bagi *stakeholder* yang mereka punya untuk mendapatkan informasi. Universitas Budi Luhur merupakan salah satu institusi Pendidikan yang terletak di Selatan Jakarta, saat ini komplain terkait layanan akademik masih dilakukan dengan menyediakan bagian kritik dan saran yang terbatas hanya di jam kerja saja, sehingga bila *stakeholder* yang dalam hal ini mahasiswa ingin menyampaikan keluhan terkait layanan akademik disampaikan ke bagian kritik dan saran ditampung kemudian baru di sampaikan ke pihak manajemen. Melihat permasalahan tersebut penulis bermaksud untuk membuat suatu Rancang Bangun Aplikasi Kepuasan Layanan Akademik Berbasis Mobile dengan menggunakan PHP, API Server dan Database Mysql. Diharapkan dengan adanya Rancang Bangun Aplikasi Kepuasan Layanan Akademik Berbasis Mobile dapat membantu Universitas Budi Luhur untuk mendapatkan informasi dari mahasiswa terkait dengan pelayanan yang diberikan. Informasi keluhan dari mahasiswa dapat diterima secara langsung oleh pihak manajemen, sehingga tindakan dapat dilakukan dengan cepat.

Kata Kunci: layanan Akademik, PHP, API Server.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya teknologi, media komunikasi dan informasi semakin memberikan kemudahan terhadap pengguna untuk saling berinteraksi dan memudahkan dalam segala hal. *Smartphone* merupakan salah satu wujud dari perkembangan teknologi yang dapat mempersempit ruang dan waktu, *Smartphone* tidak hanya menjadi alat komunikasi saja akan tetapi sudah menjadi sarana bekerja dan juga gaya hidup.

Saat ini banyak aplikasi yang dikembangkan berbasis *mobile* tentu saja dengan tujuan agar dapat digunakan kapanpun dan dimanapun, sehingga kebutuhan akan informasi dapat diakses kapanpun tanpa terbatas ruang dan waktu.

Universitas Budi Luhur merupakan salah satu Universitas terkemuka yang terletak di selatan Jakarta. Universitas Budi Luhur selalu berusaha untuk memberikan layanan terbaik khususnya kepada para mahasiswa disegala hal tidak terkecuali di bidang akademik. Bagi banyak Universitas, kepuasan layanan akademik telah merupakan sebuah hal yang vital dalam rangka meningkatkan kualitas layanan akademiknya. Universitas harus terus melakukan perubahan-perubahan terhadap cara melayani mahasiswa. Permasalahan berkaitan dengan peningkatan kualitas pelayanan akademik melalui kinerja pelayanan yang baik dan berkualitas.

Universitas dalam menyajikan informasi secara update terhadap pimpinan untuk mengetahui atau mengukur kualitas kinerja dari unit pelayanan akademik dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa diperlukan media agar pimpinan dapat

informasi secara update tentang layanan akademik tentang kinerja pegawai layanan akademik. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengambil rancang bangun aplikasi kepuasan layanan akademik berbasis Mobile sebagai media informasi pimpinan untuk pengambilan keputusan untuk perbaikan layanan akademik.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sebuah Aplikasi Kepuasan Layanan Akademik berbasis *Mobile* ?

1.3. Batasan Masalah

- Sistem ini memproses transaksi kinerja pegawai layanan akademik dan grafik.
- Aplikasi ini hanya bisa dijalankan melalui handphone android dan atau *android emulator*.
- Studi kasus dilakukan di layanan Akademik Universitas Budi Luhur

1.4. Tujuan Penelitian

- Menyediakan rancang bangun aplikasi kepuasan layanan akademik berbasis *mobile*.
- Menghasilkan data yang akurat sebagai informasi pimpinan Universitas Budi Luhur.

1.5. Manfaat Penelitian

Dari perancangan sistem ini diharapkan akan diperoleh manfaat sebagai berikut :

- Mempermudah pimpinan untuk mengontrol kinerja staff layanan akademik agar pelayanan akademik yang diberikan sesuai dengan SOP.
- Menghasilkan laporan yang berguna dalam pengambilan keputusan bagi Universitas.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan output dari setiap informasi yang dibutuhkan dalam proses bisnis serta aplikasi yang digunakan melalui perangkat lunak, database dan bahkan proses manual yang terkait (Satzinger, Jackson, dan Burd, 2012:4).

2.2. Website

Website merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara, animasi, sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi” (Adelheid, 2015:11)

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *website* adalah kumpulan dari banyak komponen seperti teks, gambar, suara dan lain-lain yang disediakan melalui jalur internet sebagai media informasi yang menarik untuk dikunjungi.

2.3. Android

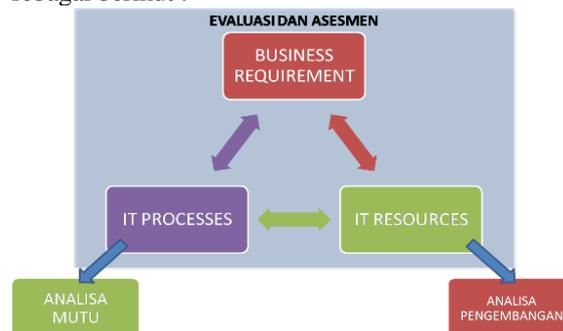
Android merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para

pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak (Nazaruddin, 2012:1)

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metodologi Umum

Dalam merancang Aplikasi Kepuasan Layanan Akademik berbasis *Mobile* ini kami menggunakan metodologi yang tepat agar Aplikasi Kepuasan Layanan Akademik ini dapat mengakomodir kebutuhan user untuk pengembangan aplikasi, adapun metodologi umum yang kami gunakan sebagai berikut :



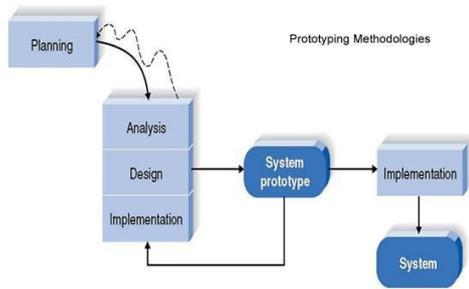
Gambar 1. Metodologi Umum

Hasil evaluasi dan asesmen dipergunakan untuk (1) Analisa pengembangan sistem yang merupakan bagian dari area *IT Resources*, (2) Analisa mutu sistem yang merupakan bagian dari area *IT Processes*. Evaluasi dan *asesment* memegang peranan kunci dan menentukan tingkat keberhasilan kegiatan rancang bangun Aplikasi Kepuasan Layanan Akademik berbasis *Mobile*.

3.2. Metodologi Khusus

Metodologi khusus yang kami gunakan dalam melakukan rancang bangun Aplikasi Kepuasan Layanan Akademik berbasis *Mobile* sebagai berikut :

- Menggunakan *Application Programming Interface (API)*/ web API yang memungkinkan developer untuk mengintegrasikan dua bagian dari aplikasi atau dengan aplikasi yang berbeda secara bersamaan. yaitu menggunakan PHP 5, CSS 3 dan *database* Mysql.
- Menggunakan *Rapid Application Development (RAD)*. *Rapid application development (RAD)* atau *rapid prototyping* adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik *incremental* (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat (Mustakini, 2008)



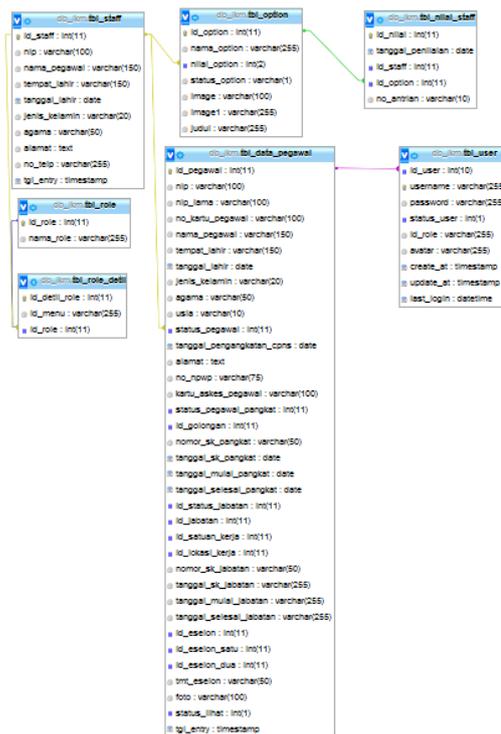
Gambar 2. Rapid Application Development (RAD)

- Menggunakan framework CI (*codeigniter*) yang merupakan sebuah *web application* network yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis (Sakur, 2011). *CodeIgniter* menjadi sebuah *framework* PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*). Selain ringan dan cepat, *CodeIgniter* juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya.

3.3. Perancangan Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur, dan juga batasan-batasan data yang akan disimpan (Kadir, 2009). Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi dimana basis data merupakan gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut. Basis data menjadi penting karena dapat menghindari duplikasi data, hubungan antar data yang tidak jelas, organisasi data, dan juga *update* yang rumit (Tohari, 2014).

Dengan menggunakan basis data maka data yang selama ini tersimpan secara fisik dapat disimpan secara *logic*, sehingga pencarian terhadap data menjadi lebih mudah dikarenakan menggunakan formula (*query*) tertentu. Kemudahan pencarian data ini menjadi sangat penting, sehingga informasi dapat dihasilkan secara tepat, cepat dan akurat (Utomo, 2011). Arsitektur *database* Aplikasi Kepuasan Layanan Akademik berbasis *Mobile* sebagai berikut :

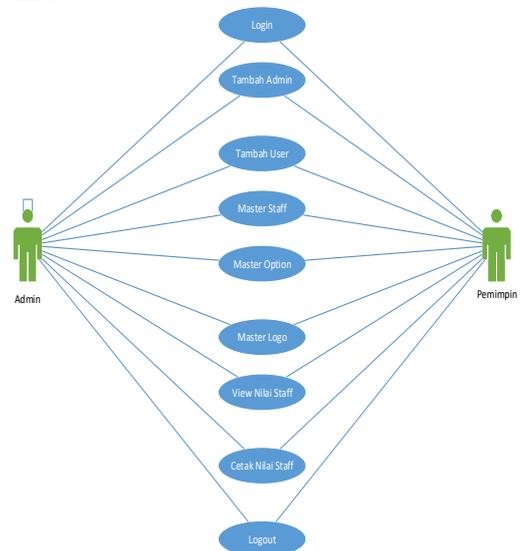


Gambar 3. Arsitektur Basis Data

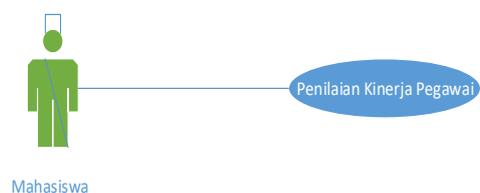
4. HASIL DAN DISKUSI

4.1. Analisis Kebutuhan

Untuk menganalisa kebutuhan penulisa menggunakan pemodelan *use case*. Berikut ini merupakan gambar diagram *use case* sistem yang di susulkan:



Gambar 5. Use Case Diagram Pimpinan



Gambar 6. Use Case Diagram Mahasiswa

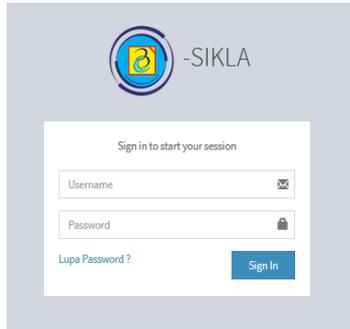
4.2. Rancangan Antar Muka

Rancangan antar Muka pada Perancangan sistem ini terdiri dari rancangan antar muka *Front End* dan *Back end*

4.2.1. Rancangan Layar *Back End*

4.2.1.1. Struktur menu login

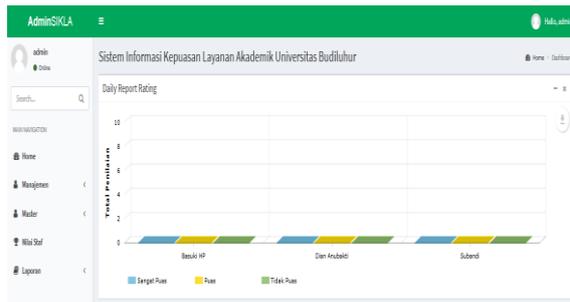
Username dan password user ditentukan oleh admin untuk masuk kedalam aplikasi.



Gambar 7. Tampilan Login

4.2.1.2. Grafik

Tampilan grafik akan terlihat setelah ada tampilan layar front end disentuh oleh responden/mahasiswa.



Gambar 8. Tampilan Grafik

4.2.1.3. Manajemen Admin

Manajemen admin berfungsi untuk mengatur, menambahkan dan mengedit user staff yang akan dinilai oleh responden.

No.	Username	Role	Status	Action
1	admin	Administratur	aktif	[Ubah Data] [Non-Aktif]
2	oly	User	aktif	[Ubah Data] [Non-Aktif]

Gambar 9. Tampilan Manajemen Admin

4.2.1.4. Data Staff

Data staff merupakan staff yang berfungsi melayani sistem akademik yang akan dinilai oleh mahasiswa.

No.	Nip	Nama Pegawai	Tempat Lahir	Jenis Kelamin	No. Telp	Action
1	01	Subardi	2890-01-01	Pria	08080808	[Ubah] [Hapus]
2	02	Dian Andani	2890-02-10	Pria	08080808	[Ubah] [Hapus]
3	03	Berkas HP	2890-02-10	Pria	08080808	[Ubah] [Hapus]

Gambar 10. Tampilan Data Staff

4.2.1.5. Data Option

Data option adalah menu untuk merubah icon option tampilan yang ada di front end sesuai dengan kebutuhan icon tampilan.

No.	Nama Option	Status	Action
1	Sangat Baik	aktif	[Ubah] [Hapus]
2	Baik	aktif	[Ubah] [Hapus]
3	Tidak Baik	aktif	[Ubah] [Hapus]

Gambar 11. Tampilan Data Option

4.2.1.6. Data Logo

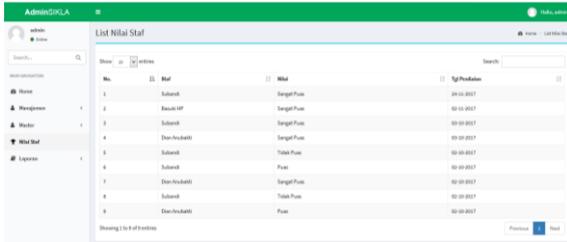
Data Logo adalah menu untuk merubah logo secara dinamis.

No.	Judul	Logo	Action
1	Pilih dan ganti logo dengan keinginan anda	img/logo	[Ubah] [Hapus]

Gambar 12. Tampilan Data Logo

4.2.1.7. Hasil Penilaian Data Staff

Hasil penilaian data staff merupakan keterangan dari range penilaian yang menggunakan teori likert dengan range 3= sangat puas 2=puas 1=tidak puas.

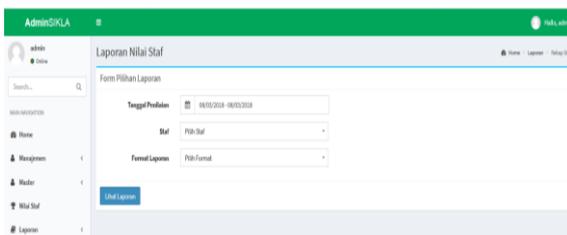


No.	Staf	Nilai	Tgl Penilaian
1	Subandi	Sangat Puas	09-09-2017
2	Subandi	Sangat Puas	09-09-2017
3	Subandi	Sangat Puas	09-09-2017
4	Dean Rochadi	Sangat Puas	09-09-2017
5	Subandi	Tidak Puas	09-09-2017
6	Subandi	Puas	09-09-2017
7	Dean Rochadi	Sangat Puas	09-09-2017
8	Subandi	Tidak Puas	09-09-2017
9	Dean Rochadi	Puas	09-09-2017

Gambar 13. Tampilan Hasil Penilaian Data Staff

4.2.1.8. Laporan Data Staff

Laporan data staff merupakan output penyajian hasil penilaian dari layer front end.



Form Pilihan Laporan

Tanggal Periode: 09/09/2018 - 09/09/2018

Staf: Pilih Staf

Format Laporan: Pilih Format

[Lihat Laporan]

Gambar 14. Tampilan Laporan Data Staff

4.2.2. Rancangan Layar Front End

Merupakan tampilan luar/ layout dari Aplikasi Kepuasan Layanan Akademik



Gambar 15. Rancangan layer Front end

4.3. Rencana Implementasi

Setelah melakukan proses analisa dan desain sistem secara rinci, maka tahap berikutnya adalah merencanakan proses implementasi. Rencana implementasi dimaksudkan terutama untuk mengatur biaya dan waktu yang dibutuhkan selama tahap implementasi sistem.

5. SIMPULAN

Dengan adanya rancang bangun kepuasan layanan akademik berbasis mobile pada Universitas Budi Luhur diharapkan dapat membantu para pimpinan dan manajerial mendapatkan data terkait layanan akademik yang telah dilakukan, dimana informasi ini dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan. Aplikasi yang dikembangkan memungkinkan untuk menampilkan data yang telah diinput menjadi bentuk grafik yang berupa hasil analisa, sehingga membantu para pengguna untuk membantu mengambil sebuah keputusan.

6. PENGHARGAAN

Terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam Jurnal BIT.

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alfatta, Hanif. 2007. Analisis dan perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta : ANDI
- [2] Anhar. 2010. Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta: Media Kita.
- [3] AS, Rosa dan M. Shalahuddin 2011, Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak, Modula, Bandung.
- [4] Hidayattullah, Priyanto, dan Jauhari Khairul Kawistara. 2015. Pemrograman Web. Bandung: Informatika.
- [5] Oetomo, Budi Sutedjo Dharma 2002, Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.
- [6] Raharjo, Budi, Imam Heryanto dan E. Rosdiana K. 2014. Pemrograman WEB (HTML, PHP, & MySQL). Bandung: Modula.
- [7] Sianipar, R.. 2015. jQuery & Ajax untuk Web Designer. Yogyakarta: C.V. Andi Offset.
- [8] Sidik, Betha, dan Husni Iskandar Pohan. 2014. Pemrograman Web dengan HTML.. Bandung: Informatika.
- [9] Sukanto, Rosa Ariyani, dan M. Shalahuddin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika.