

Rancang bangun Aplikasi Mobile Kemajuan Akademik Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar

Design and build of Mobile Applications for Academic Progress of Students of the Information System Department at the Faculty of Science and Technology UIN Alauddin Makassar

Farida Yusuf¹⁾, Gunawan²⁾, Zulfiana Rahman³⁾,
^{1,2,3} Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

E-mail: faridayusuf19@gmail.com¹⁾, gunawan@uin-alauddin.ac.id²⁾, 60900116048@uin-alauddin.ac.id³⁾

Abstrak – Pengolahan data kemajuan mahasiswa saat ini dilakukan melalui pencatatan pada buku (logbook). Proses ini dilakukan oleh dosen penasehat akademik. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi mobile kemajuan akademik mahasiswa Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif serta pengembangan aplikasinya menggunakan metode waterfall. Rancang Bangun Aplikasi Mobile Kemajuan Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman berbasis android dengan pemrograman berbasis web (PHP), MySQL, sebagai basis datanya dan sistem ini menggunakan metode pengujian Black Box. Hasil dari penelitian ini menghasilkan aplikasi mobile kemajuan mahasiswa Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar. Dimana berdasarkan kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan dan disebar ke 27 responden maka diperoleh hasil akhir rata – rata total persentase sebanyak 81.2% yang artinya responden sangat setuju dengan adanya sistem ini.

Kata Kunci: *Aplikasi Mobile, Kemajuan Mahasiswa, PHP, MYSQL*

Abstract – Processing of student progress data is currently done through recording in a book (logbook). This process is carried out by academic advisory lecturers. The purpose of this research is to create a mobile application for the academic progress of students of the Information Systems Department at the Faculty of Science and Technology, UIN Alauddin Makassar. The research method used is qualitative and the application development uses the waterfall method. The Design and Build of Mobile Applications for Student Progress in the Information Systems Department at the Faculty of Science and Technology UIN Alauddin Makassar was created using an android-based programming language with web-based programming (PHP), MySQL, as the database and this system uses the Black Box testing method. The results of this study resulted in a mobile application for the progress of students of the Department of Information Systems at the Faculty of Science and Technology, UIN Alauddin Makassar. Where based on a questionnaire consisting of 10 questions and distributed to 27 respondents, the final result obtained is an average total percentage of 81.2%, which means that respondents strongly agree with this system.

Keywords: *Mobile Application, Student Progress, PHP, MYSQL*

PENDAHULUAN

Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan proses belajar dan mengajar dalam waktu yang cukup lama oleh karena itu Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar memberikan pelayanan informasi semakin bermutu bagi para mahasiswa, dosen dan stafnya. Khususnya dosen dalam melaporkan hasil nilai mahasiswanya dan Penasehat Akademik (PA) dalam memberikan penilaian Buku Kemajuan Mahasiswa

(BKM) yang telah dijelaskan dalam Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar 2019.

Sistem pengolahan data kemajuan mahasiswa saat ini dilakukan secara konvensional melalui pencatatan pada buku (logbook) yang telah disediakan oleh tingkat universitas. Proses ini dilakukan pada masing-masing dosen PA yang telah ditunjuk yang dibuktikan dengan menulis semua aktivitas mahasiswa secara tertulis serta memberi paraf bukti pemantauan pada pertengahan semester dan akhir semester. Kemudian hasil pemeriksaan dilaporkan kepada jurusan sebagai bahan

analisis perkembangan perkuliahan dan penentuan hak mahasiswa untuk mengikuti ujian akhir semester

Proses perkembangan teknologi informasi seperti ini dapat dikembangkan dengan cara yang lebih mudah dan praktis jika layanan tersebut dapat dilakukan secara online berbasis mobile. Keunggulan dalam menggunakan aplikasi mobile dapat digunakan diberbagai tempat dan dapat digunakan kapan saja dengan adanya aplikasi ini pengguna langsung dapat mengakses dari smartphone android. Selain itu pada implementasi sistem mobile berbasis android dapat integrasi dengan website sehingga dosen dan penasehat akademik dapat memberikan penilaian secara langsung dengan aplikasi mobile penilaian dapat berupa simbol atau fitur lainnya. Kemajuan mahasiswa dapat dilakukan melalui perangkat berbasis mobile. Layanan ini pencatatan kemajuan mahasiswa oleh mahasiswa dan penasehat akademik tidak dapat dilakukan jika aplikasi pendukung belum tersedia, yaitu aplikasi yang terinstal di smartphone pengguna layanan ini

Seperti yang telah dijelaskan diatas untuk memperoleh kemudahan dalam pengolahan data perlu adanya aplikasi kemajuan mahasiswa agar pengolahan data lebih mudah dan efisien dengan mempertimbangkan masalah yang telah dijelaskan pada latar belakang maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “ Rancang Bangun Aplikasi Mobile Kemajuan Akademik Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar “.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Pada penelitian skripsi ini penulis menggunakan penelitian kualitatif. Dimana penelitian kualitatif adalah usaha yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan pengolahan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang.

2. Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan Data yang dikumpulkan secara langsung seperti

kuesioner yang telah dibagikan kepada dosen dan mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi sedangkan Data sekunder adalah data yang telah ada sebelumnya dan dengan sengaja dikumpulkan oleh peneliti yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan data penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data mahasiswa, data mata kuliah, dan data dosen

3. Metode Pengumpulan data

a. Observasi

Observasi yang dilakukan yaitu melihat secara langsung oleh dosen untuk mengetahui gambaran yang lebih jelas mengenai permasalahan yang diteliti.

b. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan dosen dan penasehat akademik.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan pencarian sumber informasi sebagai referensi dalam penyusunan penelitian yang berkaitan dengan objek masalah yang akan diteliti. Mencari buku-buku referensi di perpustakaan kampus dan mencari secara online melalui internet. Setelah informasi telah di dapat melalui beberapa referensi maka digunakan dalam penyusunan landasan teori, metodologi penelitian serta dalam pembuatan rancangan sistem.

d. Kuesioner

Kuesioner adalah metode survei yang dilakukan dalam mengumpulkan data dari responden. Kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab responden. Kemudian jawaban dari pertanyaan tersebut diolah dan dijadikan kesimpulan.

4. Analisis Data

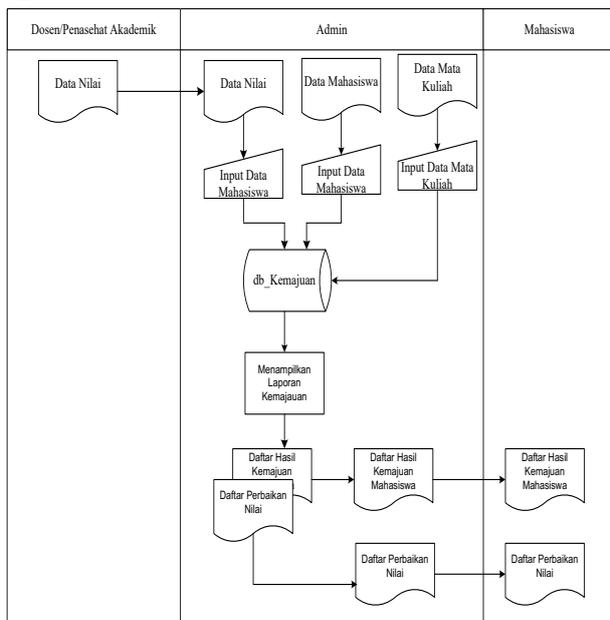
Teknik analisis data mempunyai tujuan untuk menguraikan dan memecahkan

masalah yang berdasarkan data yang diperoleh. Analisis dan kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan, memilah-milah, mengklasifikasikan, dan mencatat yang dihasilkan catatan lapangan serta memberikan kode agar sumber datanya tetap dapat ditelusuri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan merupakan suatu gambaran tentang sistem yang diamati dan sedang berjalan saat ini, sehingga kelebihan dan kekurangan dapat diketahui. Analisis sistem yang berjalan juga dapat memudahkan dalam perancangan sistem yang baru. Adapun alur sistem yang berjalan saat ini adalah sebagai berikut:



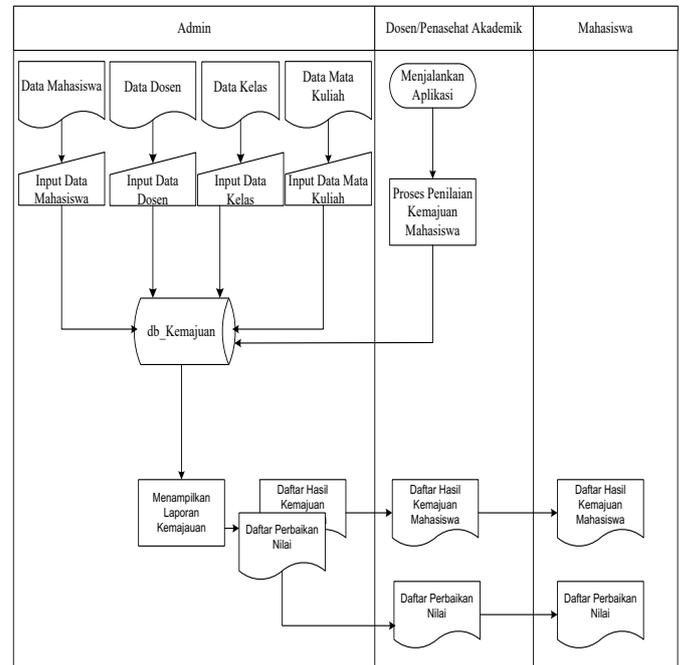
Gambar 1 Flowmap berjalan

Gambar diatas merupakan gambar flowmap system yang berjalan dimana terdapat tiga entitas user diantaranya penasehat akademik, admin dan mahasiswa. Dosen atau penasehat akademik memberikan penilaian kemudian memberikan ke 24 admin untuk menginput data nilai mahasiswa, admin juga melakukan pengelolaan data berupa data mahasiswa dan data mata kuliah kemudian akan membuat laporan hasil kemajuan mahasiswa yang berupa daftar hasil kemajuan mahasiswa dan daftar perbaikan nilai

2. Analisis yang di usulkan

Admin mengolah data berupa data dosen, data mahasiswa, data kelas dan data mata kuliah, kemudian

dosen atau penasehat akademik dapat melakukan penilaian menggunakan aplikasi. Dengan menjalankan aplikasi kemudian mengakses menu utama dan melakukan proses penilaian mahasiswa dan akan terkirim ke database kemudian akan diproses dan dibuatkan laporan berupa laporan daftar hasil kemajuan mahasiswa dan daftar perbaikan nilai yang dapat dilihat oleh mahasiswa seperti yang terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2 Flowmap Diusulkan

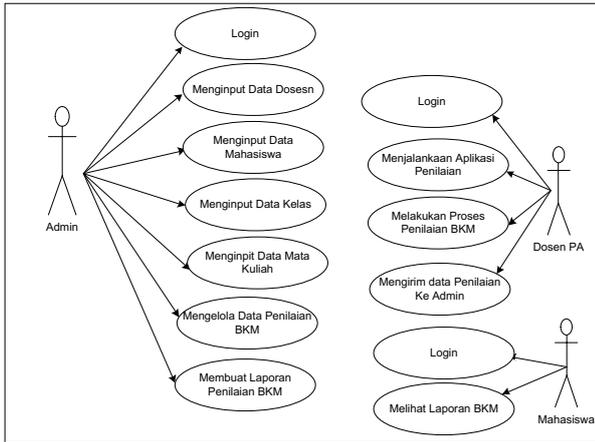
Gambar diatas menjelaskan tentang bagaimana proses analisis sistem yang diusulkan dimana pada sistem ada tiga yaitu admin, dosen penasehat akademik dan mahasiswa. Admin mengolah data berupa data dosen, data mahasiswa, data kelas dan data mata kuliah, kemudian dosen atau penasehat akademik dapat melakukan penilaian menggunakan aplikasi. Dengan menjalankan aplikasi kemudian mengakses menu utama dan melakukan proses penilaian mahasiswa dan akan terkirim ke database kemudian akan diproses dan dibuatkan laporan berupa laporan daftar hasil kemajuan mahasiswa dan daftar perbaikan nilai yang dapat dilihat oleh mahasiswa.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu sistem kegiatan yang dilakukan untuk mendesain suatu sistem yang mempunyai tahapan-tahapan kerja yang tersusun secara logis, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan guna pelaksanaan perancangan tersebut. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan guna menentukan

batasan-batasan sistem, kemudian melangkah lebih jauh lagi yakni merancang sistem tersebut.

Diagram Usecase



Gambar 3 Diagram Usecase

Gambar diatas merupakan gambar diagram use case yang berfungsi menjelaskan alur kerja sistem ada tiga aktor yaitu admin, dosen penasehat akademik dan mahasiswa. Admin mengolah data berupa data dosen, data mahasiswa, data kelas dan data mata kuliah, kemudian dosen atau penasehat akademik dapat melakukan penilaian menggunakan aplikasi. Dengan menjalankan aplikasi kemudian mengakses menu utama dan melakukan proses penilaian mahasiswa dan akan terkirim kedatabase kemudian akan diproses dan dibuatkan laporan berupa laporan daftar hasil kemajuan mahasiswa dan daftar perbaikan nilai yang dapat dilihat oleh mahasiswa.

Perancangan Database

1. Tabel User

| Nama Field | Type | Width | Keterangan |
|------------|---------|-------|-------------|
| Id user | Int | 11 | Primary key |
| Username | Varchar | 30 | - |
| Password | Varchar | 16 | - |

2. Tabel Kelas

| Nama Field | Type | Width | Keterangan |
|------------|---------|-------|-------------|
| Kd_kelas | Int | 11 | Primary key |
| Semester | Varchar | 30 | - |
| Kd_makul | Varchar | 16 | - |
| Sks | Varchar | 16 | - |
| Id_dosen | Date | - | - |

3. Tabel Dosen

| Nama Field | Type | Width | Ket |
|------------|------|-------|-----|
|------------|------|-------|-----|

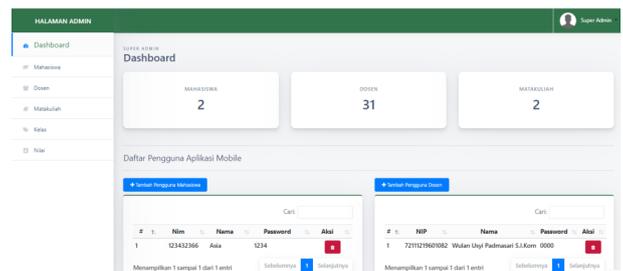
| Id | Int | 11 | Primary Key |
|------------|---------|----|-------------|
| Nama dosen | Varchar | 20 | - |
| Nip | Varchar | 40 | - |

4. Tabel Mahasiswa

| Nama Field | Type | Width | Ket |
|-------------|---------|-------|-------------|
| Nim | Int | 11 | Primary Key |
| Nama | Varchar | 30 | - |
| Jkel | Varchar | 35 | - |
| Ttl | Varchar | 50 | - |
| Agama | Varchar | 40 | - |
| Anak ke | Int | 5 | - |
| Status | Varchar | 40 | - |
| Alamat | Varchar | 45 | - |
| Telpon | int | 12 | - |
| Diterima | Varchar | 40 | - |
| Nama ortu | Varchar | 35 | - |
| Sekolahasal | Varchar | 40 | - |
| Alamat ortu | Varchar | 45 | - |
| Pekerjaan | Varchar | 45 | - |
| Pendapatan | Int | 12 | - |

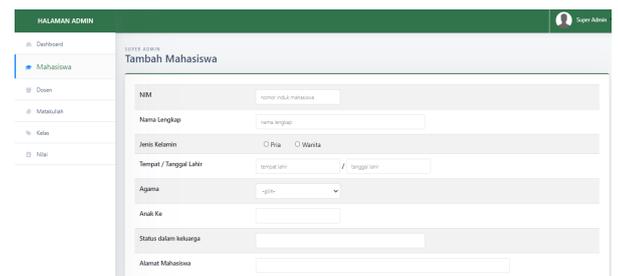
IMPLEMENTASI

1. Tampilan Utama Web



Gambar 4 Tampilan utama web

2. Tampilan Data Mahasiswa



Gambar 5 Tampilan Data Mahasiswa

3. Tampilan Android



Gambar 6 Tampilan Android

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Mobile Kemajuan Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar untuk mempermudah dosen dan penasehat akademik dalam memberikan penilaian yang dapat menopang kemajuan mahasiswa telah berjalan dengan baik sesuai fungsinya. Hal ini dibuktikan berdasarkan kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan dan disebar ke 27 responden maka diperoleh hasil akhir rata – rata total presentase sebanyak 81,2% yang artinya responden sangat setuju dengan adanya sistem ini

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Herwin. 2018. Rancang Bangun Aplikasi Pembacaan Meteran Air Secara Real Time dan Tersinkronisasi Berbasis Android. Skripsi. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Dyka. 2015. Sistem Pelaporan Orang Asing Online Berbasis Android, Skripsi. Yogyakarta: Elektronika Negeri Surabaya Institut Teknologi Sepuluh November
- Harjono. 2015. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur. Yogyakarta: Andi.
- Harjono. 2015. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur. Yogyakarta: Andi.
- Jogianto. 2005. Analisis Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi. Yogyakarta: Erlangga.
- Junadhi. 2019. Sistem Layanan Informasi Laporan Prestasi Mahasiswa STMIK Amik Riau VOL. 4, NO. 1.
- Sanifa, Jamilatus Laili. 2018. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Sikap Keluarga Tentang Perawatan ADL Pada Lansia Dusun Candimulya

Kabupaten Jombang. Skripsi. Jombang: STIKES Insan Cendekia Media.

- Sampebua, M. 2008. Perancangan Sistem Penilaian Akademik Untuk Memantau Kemajuan Studi Mahasiswa. Jurnal Forum Teknik. Vol. 32, No.3. Fakultas Teknik UGM.
- Sestri, Ellya. 2013. Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode A HP (Studi Kasus di STIE Ahmad Dahlan Jakarta). Jurnal Liquidity, Vol. 2. No. 1. Januari-Juni.
- Subhan, Mohamad. 2012. Analisa Perancangan Sistem. Jakarta : Lentera Ilmu Cendekia.
- Tim penyusun Universitas Islam Negeri Alauddin. 2019. Pedoman Edukasi. Makassar.
- Tim penyusun Universitas Islam Negeri Alauddin. 2017. Buku Kemajuan Mahasiswa. Makassar.