



# Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik AKAKOM

Daniel Sintong Pardamean Simanjuntak<sup>1</sup>, FA Bambang Sukoco<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Manajemen Informatika, Universitas Dinamika Bangsa, Jl. Jendral Sudirman, Thehok, Jambi, 36138, Indonesia.

<sup>2</sup> Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jl. Jendral Sudirman, Thehok, Jambi, 36138, Indonesia.

## ABSTRACT

AKAKOM Stephen Jambi is one of the accounting and computer academy education institutions in Jambi City which has the potential to apply good information technology, for higher education institutions towards better quality changes. At AKAKOM Stephen Jambi, the current academic information system still uses the Microsoft Office Excel application program. Because the purpose of this research is to improve not only the quality of the subjects being studied, but also the academic information system that is used with AKAKOM Stephen Jambi, so AKAKOM Stephen Jambi seeks to improve good university governance (good university governance) of higher education. The limitation of this research is only limited to a prototype design with a display design of student data systems, course schedules, lecturer data, and student scores, so that this research can be used to design a good academic information system for AKAKOM Stephen Jambi.

Keywords: Information system, academic, academic information system, AKAKOM Stephen Jambi, prototype.

## ABSTRAK

AKAKOM Stephen Jambi merupakan salah satu lembaga pendidikan akademi akuntansi dan komputer yang terdapat di Kota Jambi yang berpotensi dalam menerapkan teknologi informasi baik, untuk aturan perguruan tinggi menuju perubahan mutu yang meningkat yang lebih baik. Pada AKAKOM Stephen Jambi sistem informasi akademik saat ini masih menggunakan program aplikasi microsoft office excel. Karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan tidak hanya kualitas mata pelajaran yang sedang dipelajari, tetapi juga sistem informasi akademik yang digunakan bersama AKAKOM Stephen Jambi, sehingga AKAKOM Stephen Jambi berupaya meningkatkan tata kelola (good university governance) perguruan tinggi yang baik. Batasan penelitian ini hanya sebatas rancangan *prototype* dengan rancangan tampilan sistem data mahasiswa, jadwal mata kuliah, data dosen, dan nilai mahasiswa, sehingga penelitian ini dapat digunakan untuk merancang sistem informasi akademik AKAKOM Stephen Jambi yang baik.

Kata Kunci: Sistem informasi, akademik, sistem informasi akademik, AKAKOM Stephen Jambi, *prototype*.

## 1. PENDAHULUAN

AKAKOM Stephen Jambi merupakan salah satu lembaga pendidikan akademi akuntansi dan komputer yang terdapat di Kota Jambi. Program Studi yang ditawarkan di AKAKOM Stephen Jambi ini terdiri dari 2 (dua) Program Studi Komputerisasi Akuntansi (Sistem Informasi Akuntansi) dan Manajemen Informatika (Sistem Informasi).

*Corporate Governance* suatu proses mengendalikan dan mengarahkan suatu perguruan tinggi atau instansi agar operasinya sejalan dengan tujuan para pemangku kepentingan (stakeholders) dikenal dengan tata kelola perusahaan. *Good Corporate Governance* (GCG) yaitu mengacu ke sistem, prosedur, bentuk, dan struktur yang digunakan oleh perguruan tinggi atau lembaga pemerintah dalam upaya memberikan nilai yang baik kepada organisasi atau lembaga pemerintah dalam jangka waktu yang lama dengan tetap berpedoman pada kepentingan pemangku kepentingan lainnya dan berdasarkan aturan, etika, serta moral dan budaya yang berlaku [1].

Stakeholder adalah bagian terpenting dari perguruan tinggi. Stakeholder terdapat Internal dan External, internal berupa mahasiswa, dosen, karyawan, external berupa Pemerintah, Badan penyelenggara akreditasi, Hukum, Penyelenggara (Yayasan) dan Masyarakat. Stakeholder harus bisa dengan cepat mengakses informasi dari jadwal mata kuliah, rincian biaya kuliah, dosen pengampu, total sks, serta silabus mata kuliah.

Berdasarkan dari kementerian keuangan Peraturan No: 119/PMK.05/2007 pasal 5, tentang apa itu bentuk tata kelola peraturan dalam kampus menetapkan bahwa suatu perguruan tinggi dan tata laksana dari struktur atau bentuk organisasi, pengelompokan fungsi dan cara kerja yang logis, untuk pengembangan dan efisiensi dan ketersediaan sumber daya manusia; akuntabilitas tersebut dari mekanisme prosedur atau kebijakan peraturan, periodisasi, media bertanggungjawab, mempertanggungjawabkan program, keuangan dan kegiatan dalam rangka tercapainya tujuan yang telah dibuat, dan transparansi, dengan mengutamakan asas keterbukaan dengan dibangun atas dasar kemudahan mendapatkan informasi yang membutuhkan [1].

*Good University Governance* (GUG) dalam tata kelola perguruan tinggi mengarah dalam meningkatnya kualitas perguruan tinggi yang menuju lebih baik. *Good University Governance* adalah suatu sistem tata kelola universitas (perguruan tinggi) yang meningkat dengan mengandung prinsip dari *good governance*, "Dasar yang diterapkan dalam *good university governance* yaitu: *Transparency* (*Transparency*), Kesetaraan dan inklusi, efisiensi, daya tanggap, dan independensi dari undang-undang lain, Partisipasi (*Participation*) dan kepolisian yang tidak korup dan imparial, Orientasi pada Konsensus (*Consensus oriented*), Akuntabilitas (*Accountability*) [2].

Tantangan besar yang dihadapi perguruan tinggi di Indonesia ialah peningkatan bentuk dari tata kelola *good university governance* (GUG) universitas atau perguruan tinggi haruslah baik, dimana untuk peningkatan persaingan antar perguruan tinggi harus mendukung peranan dan pemanfaatan dari teknologi informasi dan Komunikasi (TIK), yang diharapkan agar perguruan tinggi dengan TIK bisa menciptakan dan meningkatkan efisiensi.

Sehingga saat ini AKAKOM STEPHEN Jambi tidak adanya sasaran untuk mengelola dan memudahkan dalam memberikan informasi akademik, karena itu untuk mengelola data akademik hanya tersimpan di Database dan untuk mengelola laporan masih menggunakan aplikasi Microsoft office.

Dengan masalah tersebut dan AKAKOM STEPHEN Jambi berupaya meningkatkan tata kelola (*good university governance*) perguruan tinggi yang baik, maka dibuat sebuah sistem informasi akademik yang menjadi baik dengan Prinsip-prinsip *good university governance*, sehingga penulis membuat penelitian Sistem Informasi Akademi AKAKOM, dengan perancangan sistem ini meningkatkan proses pengolahan data akademik di AKAKOM.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Penelitian Sebelumnya**

Penelitian dalam pengembangan sistem informasi akademik telah banyak dibuat oleh peneliti lain. *Designing an E-academic System Architecture with a Digital Campus Concept Using the Unified Software Development Process* [3]. selanjutnya adalah *Implementation of Student Information Terminal Development in Student Academic Services* [4].

### **2.2. Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah sebuah langkah untuk mencari dan mendapatkan, mengolah dan menyimpan data, sehingga menjadi informasi yang berguna bagi perusahaan atau organisasi untuk mendukung tujuan yang telah ditentukan [5].

### **2.3. Sistem Informasi Akademik**

Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang memudahkan mahasiswa untuk mencari informasi seputar akademik, seperti materi kuliah, kalender, waktu perkuliahan, dan kegiatan kampus [6].

### **2.4. Analisa Dan Desain Sistem**

#### **2.4.1. Analisa Sistem**

Analisis sistem meliputi tahap awal, selama sistem sudah ada atau beroperasi, prosedur dan aliran sistem, dan pemeriksaan masalah dan identifikasi persyaratan yang muncul selama desain dan pengembangan sistem. Siklus hidup pengembangan sistem mencakup analisis sistem [7].

#### **2.4.2. Desain Sistem**

Desain sistem merupakan tahap yang menentukan apa yang harus di proses dan apa saja data yang diperlukan di sistem baru, ini gambaran secara semua mengenai urutan dari pengolahan data dari persiapan sampai menghasilkan desain sistem dan laporan yang dibutuhkan [8].

### **2.5. System Model**

### **2.6. Prototype**

Prototype bertujuan untuk mendapatkan gambaran dan implementasi bagaimana sistem atau produk berjalan sesuai dengan baik sesuai dan fungsi, dengan pengguna atau pemakainherinteraksi dengan sistem [9].

### **2.7. Web Engineering**

Penerapan pendekatan metodis, disiplin, dan terukur untuk pembuatan, pengoperasian, dan pemeliharaan aplikasi berbasis web dikenal sebagai rekayasa web [10].

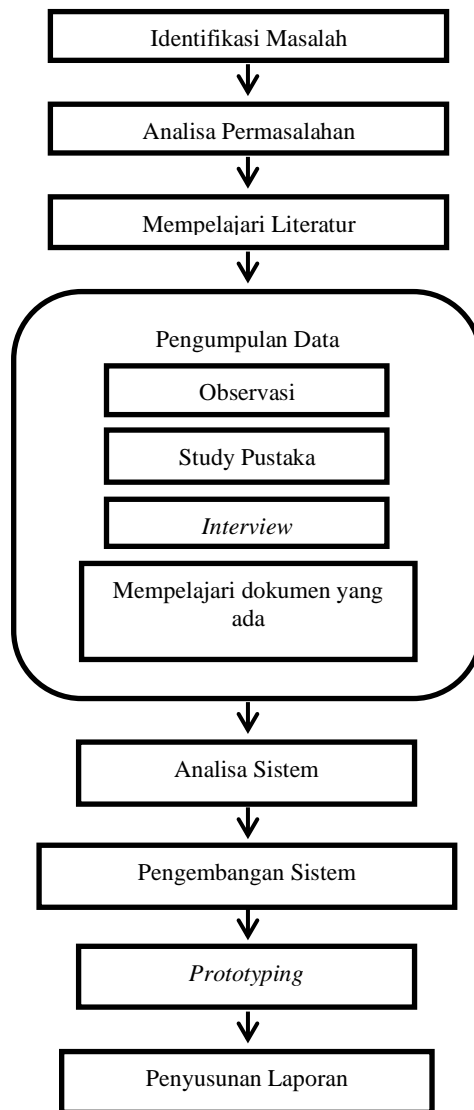
## **3. METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Tempat Penelitian**

Dalam menjalankan penelitian ini, penulis menjalankan penelitian di AKAKOM STEPHEN JAMBI yang beralamat di Jl. Halim Perdana Kusuma No 7 B-C, kecamatan rawasari.

### **3.2 Kerangka Penelitian**

Untuk langkah-langkah dalam mengerjakan penelitian ini, maka peneliti membuat tahap atau langkah penelitian yang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram kerangka penelitian

Adapun langkah-langkah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah  
 Untuk tahap pertama ini maka penulis merumuskan masalah yang terjadi di AKAKOM, perumusan masalah dimulai dari menentukan masalah apa saja yang terjadi di AKAKOM serta memberikan batasan untuk penelitian dari permasalahan yang diteliti.  
 Data akademik adalah hal yang terpenting di AKAKOM Stephen Jambi, maka haruslah ada pengolahan dan kemudahan dalam menyajikan informasi ke Stakeholder untuk meningkatkan tata kelola yang baik, dalam hal ini dibutuhkan sistem informasi akademik yang baik.
2. Analisa Permasalahan  
 Di dalam analisa masalah peneliti harus memahami masalah dan batasan. Dengan menganalisa permasalahan di AKAKOM Stephen Jambi yang telah ditetapkan penulis, maka diharapkan permasalahan dapat dimengerti dengan baik.
3. Mempelajari Literatur  
 Setelah indentifikasi masalah dan analisa permasalahan tahap selanjutnya mempelajari literatur, dengan mendalami literatur yang ada sehingga ditentukan tujuan untuk pedoman atau dasar yang dicapai untuk penelitian ini. sehingga kedepannya ditentukan apa saja capaian yang menjadi target, sehingga dapat menyiasati permasalahan di AKAKOM. Setelah itu, masalahnya dilihat, dan literatur yang relevan dilihat. Dimungkinkan untuk memilih bagian mana dari literatur yang dipelajari yang akan digunakan dan diterapkan dalam penelitian ini. Sumber literatur meliputi artikel, buku, jurnal, dan perpustakaan yang membahas tentang akademik.
4. Pengumpulan Data  
 Untuk mengumpulkan data-data dalam menganalisis dan perancangan sistem informasi akademik dilakukan beberapa cara:
  - 1) Observasi.  
 Dengan meneliti dan meneliti secara langsung keadaan sistem informasi akademik AKAKOM STEPHEN JAMBI sehingga dapat ditemukan kebutuhan tampilan dari aplikasi yang dirancang meliputi perangkat lunak, perangkat keras, dan pengamatan lainnya. Mencari dan mengambil data juga merupakan bagian dari observasi.

2) Study Pustaka.

Membaca buku, jurnal, dan artikel yang mendukung untuk dapat menganalisis data dan informasi yang diperoleh untuk perencanaan dan perancangan tampilan aplikasi sebagai bagian dari literature review.

3) Interview.

Untuk mendapatkan informasi dan data yang diperlukan untuk merancang sistem aplikasi, dilakukan wawancara langsung dengan AKAKOM STEPHEN JAMBI.

4) Mempelajari dokumen-dokumen yang terkait.

Memepelajari dokumen-dokumen yang ada pada AKAKOM STEPHEN JAMBI yang berhubungan dengan sistem informasi akademik.

5. Analisis Sistem.

Setelah melakukan Identifikasi Masalah, Analisa Permasalahan, Mempelajari Literatur dan Pengumpulan Data. Pada tahap analisis sistem ini melakukan analisis terhadap sistem yang lama di AKAKOM Stephen Jambi dan di lanjutkan dengan menganalisa sistem yang baru.

Dengan melakukan menganalisis sistem yang baru bertujuan peningkatan tata kelola perguruan tinggi haruslah baik.

6. Perancangan Sistem.

Setelah melakukan analisis sistem, maka kemudian diteruskan ke perancangan sistem dari analisa sistem yang lama dengan analisis sistem yang baru yang telah dilakukan sebelumnya.

Perancangan sistem ini dengan rancangan tampilan aplikasi program yang dibutuhkan.

7. Prototyping

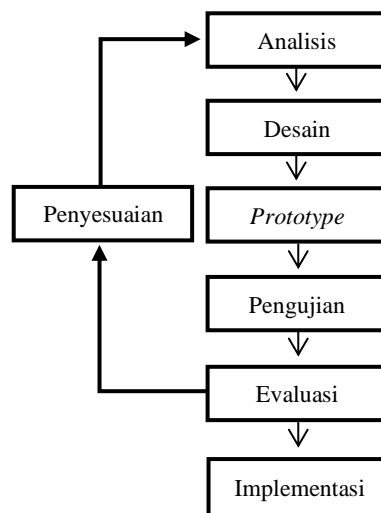
Untuk prototyping ini memanfaatkan aplikasi Notepad++, langkah ke tujuh ini di buat prototipe sistem untuk user interface dengan memudahkan komunikasi antara pengguna dengan sistem.

8. Penyusunan Laporan

Pembuatan laporan penelitian merupakan tahap akhir dari penelitian. Hal-hal yang dilakukan selama penelitian serta temuan penelitian ini dituangkan dalam laporan. setelah prototipe dibuat agar hasil penelitian dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi akademik. Objek yang dipelajari oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu analisis dan desain prototipe sistem informasi akademik, teori-teori yang diadopsi oleh peneliti sebagai landasan penelitian, metode yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian, dan temuan penelitian—menimbulkan tantangan dan menawarkan solusi potensial.

### 3.3 Metode Pengembangan Sistem

Di Metode yang digunakan dalam membangun sistem pada penelitian ini adalah model *prototyping*, Berikut adalah gambar *Prototyping*:



Gambar 2. Diagram tahapan prototyping

Penjelasan model *prototyping*:

- Analisa  
Pada analisa ini, masalah penelitian dilihat dan cara terbaik untuk menyelesaikannya diputuskan.
- Desain  
Desain sistem dibangun menggunakan beberapa diagram bantu, seperti Entity Relationship Diagram (ERD), State Transition Diagram (STD), Program Flowchart (Bagan Alir Program), dalam desain ini.
- Prototype  
Aplikasi berbasis web dibangun pada tahap ini sesuai dengan kebutuhan sistem dan desain tampilan.
- Pengujian  
Pada tahap ke empat pengembangan sistem melibatkan menempatkan fungsi web bawaan melalui langkah mereka.
- Evaluasi  
Pada titik ini, kinerja web dievaluasi untuk melihat apakah memenuhi harapan. Jika tidak, perubahan dilakukan, dan jika ya, pembuatan prototipe dilakukan.
- Penyesuaian

Tahapan ini melakukan penyesuaian dan penyempurnaan web sesuai dengan kebutuhan jika evaluasi kinerja web kurang memadai dan memerlukan perbaikan.

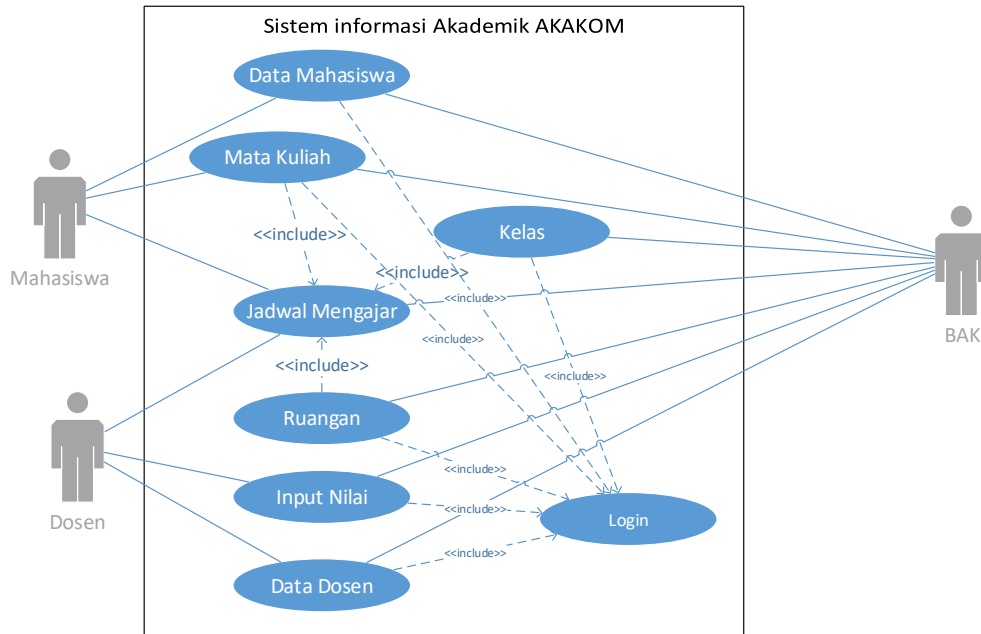
g. Implementasi

Pada tahap ini web yang dijalankan, diuji dan evaluasi sesuai dengan kebutuhan yang menjadi keinginan maka web siap untuk digunakan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Use Case

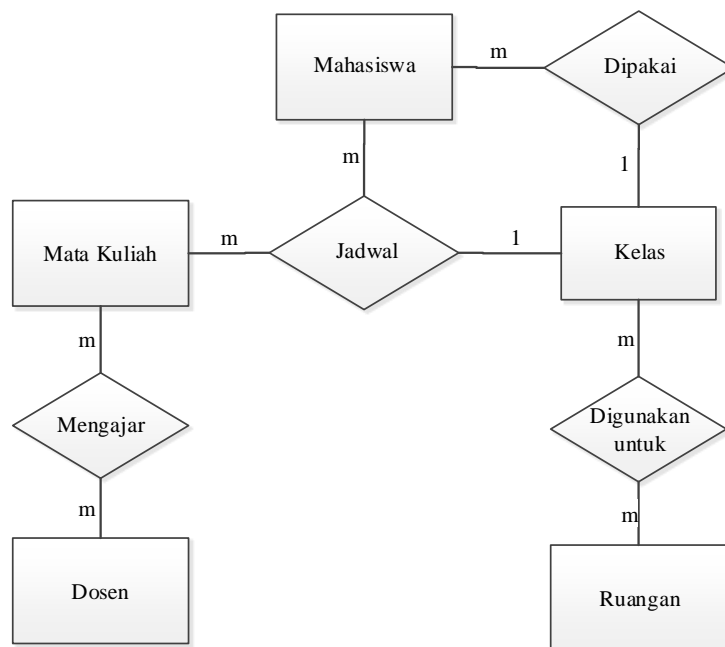
Use case diagram menjelaskan gambaran interaksi antara sistem dan lingkungannya, yang dilakukan oleh aktor eksternal untuk mencapai suatu tujuan dari sistem [11].



Gambar 3. Use Case Sistem Informasi Akademik AKAKOM

##### 4.2 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah gambar jaringan yang secara abstrak menggambarkan sistem yang dibuat, disimpan, dan digunakan data atau informasi. ERD Adalah perancangan memodelan dari sebuah pemodelan suatu basis data [12].



Gambar 4. ERD Sistem Informasi Akademik AKAKOM

### 4.3 Perancangan Prototype Program

#### 1. Tampilan Halaman Home AKAKOM Stephen Jambi

Pengunjung web secara umum adalah orang pertama yang melihat halaman home. Pada halaman home terdapat 5 menu yang berupa link untuk mengakses halaman lain.



Gambar 5. Halaman Home AKAKOM

#### 2. Tampilan Halaman Admin

Pengunjung Admin adalah seseorang yang bisa melihat halaman ini. Untuk halaman ini admin terdapat beberapa menu yang berupa link untuk mengakses halaman lain.



Gambar 6. Halaman utama Admin

### 3. Tampilan Halaman Dosen

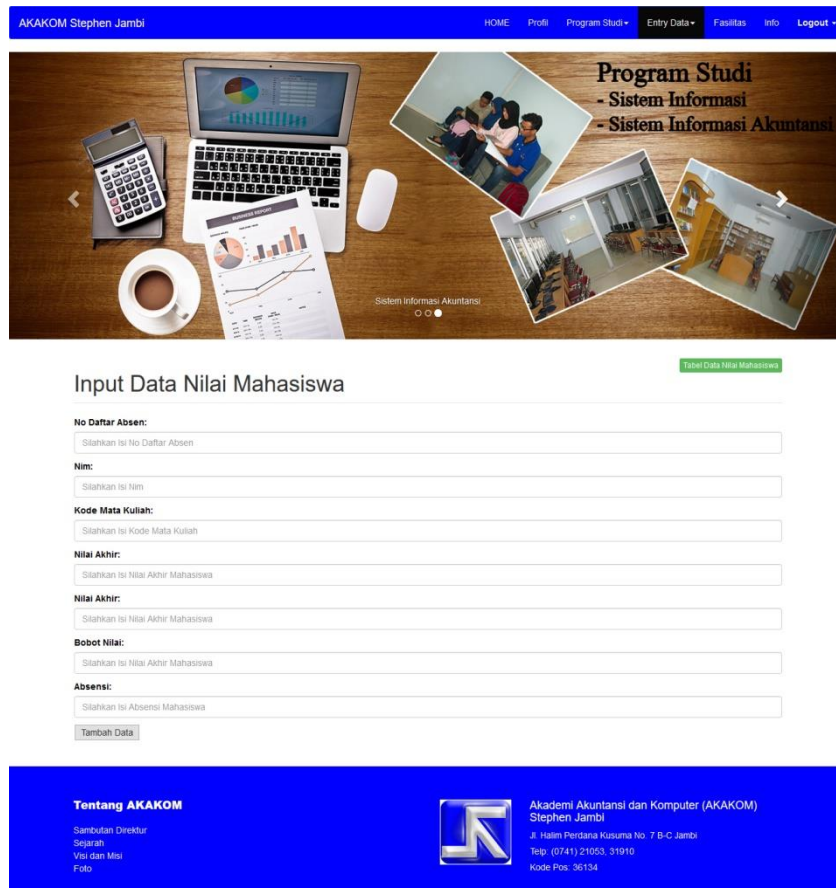
Dosen AKAKOM adalah seseorang yang bisa melihat halaman ini. Pada halaman ini dosen dapat mengolah data sesuai hak akses dosen.



Gambar 7. Halaman Dosen

### 4. Tampilan Halaman Input Nilai dan Absensi

Admin adalah seseorang yang bisa melihat halaman ini atau dosen AKAKOM Stephen Jambi. Pada halaman ini dosen dapat menginput data nilai dan absensi mahasiswa.



Gambar 8. Input Nilai dan Absen

## 5. Tampilan Halaman Laporan Data Mahasiswa

Laporan ini merupakan laporan data mahasiswa AKAKOM Stephen Jambi yang akan di serahkan kepada direktur.



### YAYASAN STEPHEN JAMBI AKADEMI AKUNTANSI DAN KOMPUTER AKAKOM STEPHEN JAMBI

Jl. Halim Perdana Kusuma No. 7 B-C Jambi Telp. (0741) 21053 – 31910

#### DATA MAHASISWA Program Diploma III

No	NIM	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Telp
1	164010006	Devi Ade Kristina Nad Devi	1997-07-27	Mangsang RT 04 Kec. bayung lencir	081367907859
2	164010007	Yuni Tra Elida	1996-06-17	Jl. Pendidikan Rt 02 Kel Tempino	085789254337
3	164010008	Gama Ramadhan	1995-02-22	Jl Perabu Siliwangi Rt 24 Rw 05	089683346252
4	164010010	Ira Parwati	1997-06-09	Paal Merah Jaya	08970158242
5	164010011	Silvana Isba	1998-04-14	Jl Raden Wijaya Kebun Kopi	089642031334
6	164010014	Dwi Septian Nugroho	1995-09-23	Villa Kenali Permai Rt 37 blok p2 no 02	08192597968
7	164010015	Rapindo	1995-10-15	Jl Abo Kartawirana	082391439682
8	164010016	Siti Komariah	1995-10-06	Jl Rasuna Said Rt 05 Kel Rajawali	085357248319
9	164010018	Riandika Rizky Abi Y	1997-11-15	Jl Guntur Kasang Luar	089608957863
10	164010019	Nisa Sarlifah	1997-05-02	Jl. Lingkar Selatan Pal Merah Lama	085357101093
11	164010021	Yuliana	1996-07-28	Sipin Kel. Solok	085380244072
12	164010022	Muhammad Abdi Pradana	1997-06-20	Jl Amangkurat Rt 26 Rw 07 Jambi Timur	074133945
13	164010026	Miranti Ayu Setiaji	1997-04-17	Jl Yusuf Nasrirtos no 05 Kel Wijayapura	089624803166
14	164010027	Ikmal Heriyanto	1996-05-15	Jerambah Bolong Perumahan Batara Regency	085382590577
15	164010028	Sri Rahayu	1997-01-19	Jl Sunangiri Rt 10 Kel Simpang Tiga Sipin	089695867680
16	164010034	Siti Nofiasari	1997-11-08	Jl Yos Sudarsono Kasang Jaya	08993186595
17	164010035	Novi Yami Dismayanti	1997-11-10	Jl. Prabusiliwangi Rt 21 Rw 04	
18	164010036	Nandya Nesha Fitry	1997-05-01	Jl Mkukuh Rt 12 Rw 03 No 27 Paal V Kota Baru	085266443893

Jambi, 06 July 2018

ttd

**B A A K**

Dokumen ini sah tanpa tanda tangan/stempel Akademik Akuntansi Dan Komputer Stephen Jambi

Gambar 9. Laporan Data Mahasiswa

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan untuk penelitian ini dari perancangan sistem informasi akademik AKAKOM Stephen Jambi ini disimpulkan:

- 1) Pengolahan sistem informasi akademik pada AKAKOM Stephen Jambi belum menerapkan system berbasis Graphic User Interface (GUI).
- 2) Menghasilkan rancangan prototype sistem informasi akademik yang menyediakan layanan informasi terdiri dari: informasi pendaftaran mahasiswa, biodata mahasiswa, informasi tentang profil AKAKOM Stephen Jambi, jadwal mata kuliah, data dosen di AKAKOM Stephen Jambi.
- 3) Setelah dilakukan rancangan tampilan dan prototype sistem informasi akademik berbasis web ini, maka dapat diimplementasikan dan disempurnakan lebih lanjut sehingga menghasilkan sistem informasi akademik yang baik dan dapat diterapkan pada AKAKOM Stephen Jambi.



## 5.2. Saran

Rekomendasi berikut dibuat berdasarkan penelitian yang telah dilakukan:

- 1) Agar benar-benar dapat digunakan dengan AKAKOM Stephen Jambi untuk mendukung seluruh proses akademik, desain sistem ini perlu dikembangkan.
- 2) Untuk mendapatkan sistem yang baik berjalan maka perlunya Sumber Daya Manusia yang baik dan spesifikasi yang baik untuk mendapatkan implementasi dari sistem sehingga berjalan dengan baik.
- 3) Perlu dilakukan pengujian sistem informasi akademik dengan mahasiswa, admin, dan dosen jika ingin diimplementasikan. sehingga kita dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari desain dan prototipe tampilan sistem informasi akademik yang direkomendasikan ini.
- 4) Sistem informasi akademik ini belum memiliki masalah keamanan data yang baik, sehingga dapat dilengkapi dengan sistem keamanan data untuk penelitian selanjutnya.
- 5) Dalam pembuatan sistem informasi akademik Database belum dimasukkan semua tabel pada phpmyadmin, maka untuk penelitian lebih lanjut dapat dilengkapi Databasenya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. H. Muljo, A. Wicaksono, and I. E. Riantono, "Optimalisasi Penerapan Prinsip Good Governance Bidang Akademik dalam Upaya Mewujudkan Good University Governance," *Binus Bus. Rev.*, vol. 5, no. 1, p. 91, 2014, doi: 10.21512/bbr.v5i1.1199.
- [2] S. Rahayu and A. A. Wahab, "Pengaruh Penerapan Prinsip-Prinsip Good University Governance Terhadap Citra Serta Implikasinya Pada Keunggulan Bersaing Perguruan Tinggi Negeri Pasca Perubahan Status Menjadi Bhmn," *J. Adm. Pendidik. Indones.*, vol. 17, no. 1, pp. 154–173, 2013.
- [3] D. Kurniadi, "Perancangan Arsitektur Sistem E-academic dengan Konsep Kampus Digital Menggunakan Unified Software Development Process (USDP)," *J. Wawasan Ilm.*, vol. 5, no. 10, pp. 1–16, 2014, [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/publication/308938744\\_Perancangan\\_Arsitektur\\_Sistem\\_E-academic\\_dengan\\_Konsep\\_Kampus\\_Digital\\_Menggunakan\\_Unified\\_Software\\_Development\\_Process\\_USDP](https://www.researchgate.net/publication/308938744_Perancangan_Arsitektur_Sistem_E-academic_dengan_Konsep_Kampus_Digital_Menggunakan_Unified_Software_Development_Process_USDP).
- [4] M. R. Ridha, U. Usman, and D. Y. Prasetyo, "Desain dan Implementasi Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indragiri)," *J. Buana Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 131–142, 2015, doi: 10.24002/jbi.v6i2.406.
- [5] P. D. Igiyany, "Systematic Review: Faktor yang Mempengaruhi Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Systematic Review: Most Implementing Factor of Hospital Management Information System (HMIS)," *Semin. Nas. Ina.*, p. 2019, 2019.
- [6] I. G. N. A. Suaryana, E. Damayanthi, and L. Merkusiwati, "Kualitas dan Kepuasan Pengguna Terhadap Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *J. Ilm. Akunt. dan Bisnis*, vol. 11, no. 2, p. 84, 2017, doi: 10.24843/jiab.2016.v11.i02.p03.
- [7] Firna Yenila, Mutiana Pratiwi, Devia Kartika, Rima Liana Gema, and Gustiawan Efendi, "Analisa Sistem Informasi Pemeliharaan Prasarana Jalan dan Jembatan Dinas Pekerjaan Umum (PU)," *J. Teknol.*, vol. 9, no. 1, pp. 21–26, 2019, doi: 10.35134/jitekin.v9i1.6.
- [8] T. D. Rosmalasari, M. A. Lestari, F. Dewantoro, and E. Russel, "Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, p. 27, 2020, doi: 10.33365/jta.v1i1.671.
- [9] S. S. Kute and S. D. Thorat, "A Review on Various Software Development Life Cycle (SDLC) Models," *Int. J. Res. Comput. Commun. Technol.*, vol. 3, no. 7, pp. 776–781, 2014.
- [10] C. J. Torrecilla-Salinas, J. Sedeño, M. J. Escalona, and M. Mejías, "Agile, Web Engineering and Capability Maturity Model Integration: A systematic literature review," *Inf. Softw. Technol.*, vol. 71, pp. 92–107, 2016, doi: 10.1016/j.infsof.2015.11.002.
- [11] A. Fantechi, S. Gnesi, G. Lami, and A. Maccari, "Applications of linguistic techniques for use case analysis," *Requir. Eng.*, vol. 8, no. 3, pp. 161–170, 2003, doi: 10.1007/s00766-003-0174-0.
- [12] N. A. Istiqomah, K. Imayah, N. Saidah, and M. A. Yaqin, "Pengembangan Arsitektur Data Sistem Informasi Pondok Pesantren," *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.)*, vol. 5, no. 1, p. 27, 2020, doi: 10.30645/jurasik.v5i1.166.