

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LAYANAN AKADEMIK DI STMIK STIKOM INDONESIA BERBASIS WEB

Ketut Jaya Atmaja¹, Ni Kade Ayu Nirwana²

^{1,2}Teknik Informatika, STMIK STIKOM Indonesia
Denpasar, Indonesia

e-mail: ketutjayaatmaja@stiki-indonesia.ac.id¹, nikadekayunirwana@gmail.com²

Abstrak

STMIK STIKOM Indonesia merupakan salah satu perguruan tinggi komputer swasta di Denpasar. Sebagai institusi yang bergerak dibidang pendidikan, salah satu proses bisnis utama yang ada adalah memberikan fasilitas bidang akademik yang salah satunya dilakukan oleh Biro Administrasi & Akademik (BAAK). Selama ini proses pengajuan pindah kelas, semester pendek, pengajuan surat pindah kampus, surat cuti, surat masih kuliah, surat pengantar survey, dilakukan oleh mahasiswa dengan cara datang ke BAAK. Setelah itu BAAK mencatat dan memproses sesuai pengajuan dari mahasiswa. Dengan cara ini terjadi beberapa kendala yaitu BAAK harus meluangkan waktu untuk melayani dan mencatat kebutuhan mahasiswa satu per satu. Hal tersebut dirasa kurang dari segi efisiensi waktu, terutama pada saat BAAK sedang mengerjakan tugas administrasi atau layanan lain yang memiliki tingkat urgensi lebih tinggi. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem terkomputerisasi yang dapat mengakomodir proses pengajuan pindah kelas, semester pendek, surat pindah kampus, surat cuti, surat masih kuliah, surat pengantar survey.

Kata Kunci: sistem informasi, sistem informasi manajemen, layanan akademik, Biro Administrasi & Akademik.

Abstract

STMIK STIKOM Indonesia is one of the computer colleges in Denpasar. As an institution engaged in education, one of the main business processes that exist is to provide academic facilities, one of which is carried out by the Administrative & Academic Bureau (BAAK). During this time the process of submitting a transfer class, short semester, submission of campus transfer letters, leave letters, letters still studying, survey covering letters, carried out by students by coming to BAAK. After that BAAK records and processes according to the submission from students. In this way several obstacles occur, namely BAAK must take time to serve and record the needs of students one by one. This is felt to be lacking in terms of time efficiency, especially when BAAK is working on administrative or other services that have a higher level of urgency. So we need a computerized system that can accommodate the process of applying for moving classes, short semesters, letters of moving campus, leave letters, letters still in college, letters of survey..

Keywords : information system, management information system, academic services

PENDAHULUAN

STMIK STIKOM Indonesia merupakan salah satu perguruan tinggi komputer swasta di Denpasar. Sebagai

institusi yang bergerak dibidang pendidikan, salah satu proses bisnis utama yang ada adalah memberikan fasilitas bidang akademik yang salah satunya

dilakukan oleh Biro Administrasi & Akademik (BAAK). BAAK dalam hal ini sebagai biro yang memiliki beberapa fungsi yaitu menyiapkan dan melayani keperluan dosen dari sebelum mengajar sampai dengan selesai mengajar, mencetak absensi, menginput absensi ke dalam sistem, menerima pengajuan surat pengantar survey, pengajuan surat cuti kuliah, pengajuan surat keterangan masih kuliah, mempersiapkan jadwal kuliah, menerima pengajuan surat pindah kampus, pengajuan pindah kelas, pengajuan semester pendek, mempersiapkan kebutuhan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester, menerima hasil rekapitulasi nilai dari dosen pengajar dll.

Selama ini proses pengajuan pindah kelas, pengajuan surat pindah kampus pengajuan surat cuti atau surat masih kuliah, surat pengantar survey, dan semester pendek dilakukan oleh mahasiswa dengan cara datang ke BAAK. Setelah itu BAAK akan melakukan pencatatan dan memproses sesuai pengajuan dari mahasiswa. Dengan cara ini terjadi beberapa kendala yaitu BAAK harus meluangkan waktu untuk melayani dan mencatat kebutuhan mahasiswa satu per satu. Hal tersebut dirasa kurang dari segi efisiensi waktu, terutama pada saat BAAK sedang mengerjakan tugas administrasi atau layanan lain yang memiliki tingkat urgensi lebih tinggi. Khusus untuk semester pendek, seringkali kelas semester pendek yang telah disiapkan oleh BAAK menjadi percuma karena mahasiswa jarang mengkonfirmasi ulang ke BAAK pada saat batal mengajukan semester pendek.

Dari sisi mahasiswa hal itu juga akan kurang efisien dari segi waktu, terutama pada saat harus melakukan antri, disamping itu mahasiswa tidak dapat memantau perkembangan dari apa yang diajukan apakah sudah selesai dikerjakan atau belum. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem terkomputerisasi yang dapat membantu mahasiswa dalam melakukan proses pengajuan pindah kelas, pengajuan surat pindah kampus pengajuan surat cuti atau surat masih kuliah, surat pengantar survey, dan semester pendek. Dari sistem tersebut diharapkan mahasiswa juga dapat

memantau perkembangan dari pengajuan yang dilakukan. Dari sisi BAAK, sistem ini diharapkan dapat membantu menerima dan merekap pengajuan yang dilakukan mahasiswa, sehingga dapat dilakukan proses lebih lanjut secara kolektif. BAAK juga dapat melihat data pengajuan semester dari sistem ini, sehingga dapat dilakukan perkiraan kelas apa saja yang dibutuhkan mahasiswa untuk semester pendek.

Dari uraian diatas, dipandang perlu untuk dibangun "Sistem Informasi Manajemen Layanan Akademik di STMIK STIKOM Indonesia Berbasis *Web*" untuk mengatasi masalah yang ada. Sehingga setiap pengajuan mahasiswa bisa dilakukan melalui sistem informasi berbasis web yang dibuat.

Studi Literatur

Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan merupakan kegiatan strategi dari suatu organisasi, serta menyediakan laporan yang diperlukan [1]. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu kumpulan data yang saling berkaitan atau terorganisasi [2]. Informasi merupakan data yang telah diolah yang sangat penting dalam pengambilan keputusan [3].

Data Flow Diagram (DFD) merupakan perancangan suatu sistem yang menggunakan symbol dalam mengilustrasikan aliran data melalui proses yang saling berkaitan. *DFD* dikembangkan secara berjenjang yang diawali dengan Diagram Konteks [4].

Conceptual Data Model (CDM) merupakan pandangan proses secara terstruktur dari data yang diperlukan untuk mendukung suatu proses bisnis. Pemodelan ini berfokus pada pengidentifikasian data yang digunakan dalam proses namun tidak pada aliran karakteristik fisik [5]. Karakteristik fisik ini mewakili struktur aktual dari basis data menggunakan pemodelan data *Physical Data Model (PDM)* yang menggambarkan tabel dan kolom dari sebuah basis data.

Tabel ini diwakili dari entitas pada pemodelan *PDM*, sedangkan relasi antar tabel direpresentasikan melalui *foreign key* pada tabel [6].

PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang merupakan salah satu bahasa pemrograman *web* dan bersifat *open source* [7]. *PHP* dirancang untuk membangun aplikasi *web* yang bersifat dinamis, yang dimaksud dinamis adalah data serta informasi yang ditampilkan dapat berubah dalam kurun waktu tertentu tanpa harus mengubah struktur kodenya secara manual. *PHP* juga dapat dikomunikasikan dengan berbagai *database*, sehingga memungkinkan menampilkan data yang diambil dari sebuah *database*.

MySQL merupakan salah satu jenis *database server* yang banyak digunakan oleh programmer untuk mengolah *database*. *MySQL* banyak digunakan karena menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database*, selain itu *MySQL* juga bersifat *open source*. *MySQL* termasuk jenis *RDBMS (Relational Database Management System)* [7].

Berdasarkan penelitian oleh [8] yang berjudul "Implementasi *Framework* Laravel Pada Aplikasi Digitalisasi Arsip Sekretariat Organisasi Mahasiswa STMIK STIKOM Bali" pada penelitian ini dibuat implementasi aplikasi yang digunakan untuk mengelola arsip dalam bentuk digital. Aplikasi tersebut menggunakan *Framework* Laravel yang merupakan salah satu kerangka kerja alam pemrograman *web* berbasis *MVC (Model View Controller)*. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan *DFD (Data Flow Diagram)* untuk menggambarkan aliran data pada sistem, sedangkan untuk pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan pengujian *blackbox*.

Penelitian oleh [9] yang berjudul "Implementasi *Framework* Laravel Pada Aplikasi Pengolah Nilai Akademik Berbasis *Web*". Pada penelitian ini dilakukan pembuatan aplikasi *web* untuk pengolahan nilai siswa untuk mengatasi proses pengolahan nilai yang lambat. Pada aplikasi *web* ini penilaian diproses berdasarkan standar kurikulum 2013 yang memiliki tiga kompetensi nilai yang terdiri dari

pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diproses sehingga menghasilkan nilai rapor. Pembuatan aplikasi berbasis *web* ini menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dan penyimpanan basis data *MySQL*. Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa Aplikasi *Web* Pengolahan Nilai merupakan solusi yang membantu proses pengolahan nilai bagi wali kelas dan kemudahan bagi siswa untuk melihat nilai.

Penelitian oleh [10] yang berjudul "Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis *Web* Pada Pengadilan Tinggi Medan" pada penelitian ini dilakukan pembuatan sistem informasi pengagendaan surat berdasarkan perancangan sistem yang telah disusun menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem informasi yang dibuat adalah Bahasa *PHP*, dengan menggunakan *MySQL* sebagai pengelola basisdata. Sistem informasi yang dibuat pada penelitian tersebut digunakan untuk dapat membantu kinerja pada Pengadilan Tinggi Medan dalam hal surat menyurat.

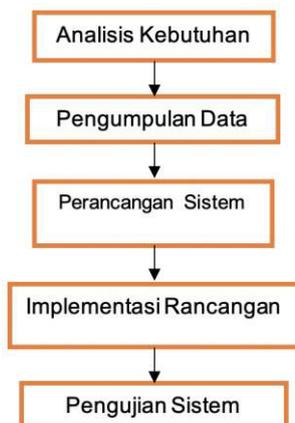
Penelitian oleh [11] yang berjudul "Aplikasi Rapor Akademik Berbasis *Web* Menggunakan *Framework* Laravel Pada Smp IT Fitrah Insani Bandar Lampung" pada penelitian ini dibuat aplikasi untuk membantu kegiatan penyimpanan dan perhitungan nilai siswa secara *online*. Pembuatan aplikasi menggunakan metode *FAST (Framework of the Application of System Thinking)* dan menggunakan *DFD (Data Flow Diagram)* untuk perancangan sistem. Metode pengujian *blackbox* digunakan sebagai metode untuk pengujian sistem

METODE

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap yaitu analisis kebutuhan, pengumpulan data, perancangan sistem, implementasi rancangan, dan pengujian sistem. Tahapan pertama adalah analisis kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem yang ada pada kampus

STMIK STIKOM Indonesia terkait kendala yang saat ini terjadi di BAAK dengan cara dilakukan wawancara kepada koordinator BAAK yang membahas tentang proses pengajuan pindah kelas, pengajuan surat cuti, surat keterangan masih kuliah, surat pengantar survey, dan semester pendek. Tahap selanjutnya adalah pengumpulan data, pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk memecahkan masalah berdasarkan tahapan analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Tahap ketiga adalah perancangan sistem, pada tahap ini dibuat rancangan dari sistem yang akan dibuat berdasarkan tahapan alur penelitian yang dilakukan sebelumnya. Selanjutnya dilakukan implementasi rancangan, pada tahap ini dilakukan implementasi menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *HTML* untuk sistem yang akan dibuat, serta menggunakan *MySQL* untuk manajemen basis data berdasarkan rancangan yang dibuat. Tahap selanjutnya setelah implementasi rancangan adalah tahap pengujian sistem. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem menggunakan teknik pengujian *blackbox testing* untuk memastikan sistem yang dibuat berjalan dengan baik dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Teknik pengujian ini berfokus pada spesifikasi fungsional sistem sehingga pengembang sistem memungkinkan untuk membuat himpunan masukan untuk melatih seluruh syarat fungsional sistem [12]. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Rancangan *Data Flow Diagram*

Pembuatan rancangan *Data Flow Diagram* (*DFD*) ini bertujuan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan pengguna sistem, serta fungsionalitas sistem dari masing-masing pengguna. *DFD* merupakan suatu model logika atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana masukkan data, dan kemana hasil keluaran data, dan dimana data disimpan [13]. Rancangan *DFD* dibuat dalam Diagram Konteks yang terlihat pada Gambar 2. Diagram konteks merupakan tahapan pertama dalam perancangan sistem menggunakan *DFD* [14], dimana diagram konteks mencakup masukan dan keluaran dasar yang terdiri dari satu proses sistem secara keseluruhan [15]. Seperti terlihat pada Gambar 2, terdapat 3 entitas yang terlibat dalam sistem yang terdiri dari Admin, Mahasiswa, dan BAAK. Admin adalah entitas yang mengelola data master seperti data *user*, data mahasiswa, data dosen, data tahun akademik, data mata kuliah, dll. Mahasiswa merupakan entitas yang dapat memasukkan data pengajuan semester pendek, pindah kelas, pengajuan surat survey, surat aktif kuliah, surat cuti, dan pengajuan surat pindah kuliah ke sistem. BAAK merupakan entitas yang dapat mengakses data yang dimasukkan mahasiswa dan BAAK dapat mengelola data status atau keterangan dari proses pengajuan yang dilakukan mahasiswa apakah sudah selesai atau masih dalam proses pengerjaan.

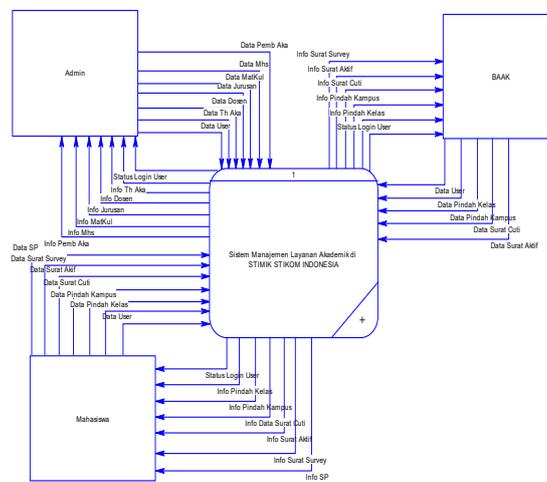
Rancangan Basis Data

Rancangan basis data dari sistem, dibuat dengan menggunakan pemodelan *Conceptual Data Model* (*CDM*) berdasarkan analisis kebutuhan dan rancangan *DFD* yang ada pada Gambar 2. Adapun pemodelan *CDM* yang dibuat terdapat delapan entitas yang terdiri dari entitas *user*, *mhs*, dosen, matakuliah, jurusan, surataktif, suratpindahkuliah, pindahkelas seperti terlihat pada Gambar 3. *User* merupakan entitas yang memiliki beberapa atribut yang berhubungan dengan data pengguna sistem. *Mhs* merupakan entitas

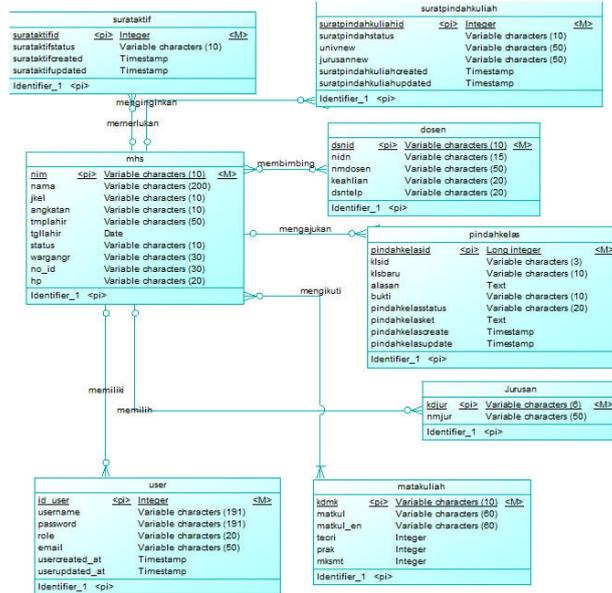
yang memiliki atribut yang berhubungan dengan data mahasiswa. Dosen merupakan entitas yang memiliki atribut yang berhubungan dengan data dosen. Matakuliah adalah entitas yang memiliki atribut yang menyangkut dengan data mata kuliah sedangkan entitas jurusan merupakan entitas yang memiliki atribut yang menyangkut dengan data jurusan atau program studi yang ada. Entitas surataktif merupakan entitas yang berhubungan dengan data pengajuan surat aktif. Entitas suratpindahkuliah merupakan entitas yang berhubungan dengan data pengajuan surat pindah kuliah. Terakhir, entitas pindahkuliah merupakan entitas yang berhubungan dengan data pengajuan surat aktif.

CDM yang telah dibuat dilakukan proses *generate* sehingga menghasilkan pemodelan *Physical Data Model (PDM)*

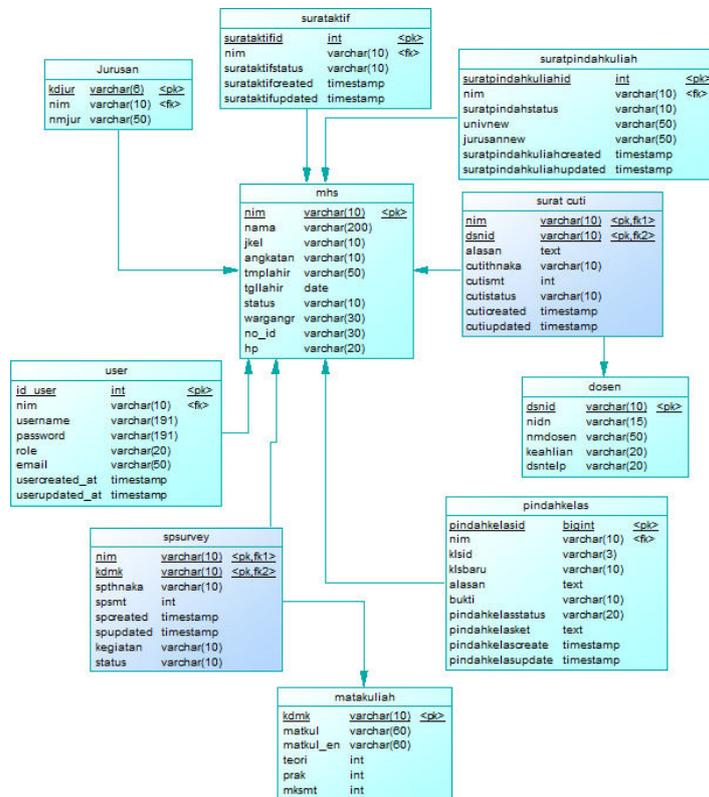
seperti terlihat pada Gambar 4. *PDM* yang ada pada Gambar 4 tersebut dijadikan sebagai dasar struktur tabel basis data dari sistem yang dibuat dimana basis data yang digunakan adalah *MySQL*. Jika dibandingkan *CDM* yang dibuat dengan *PDM* yang dihasilkan, pada pemodelan *PDM* terdapat dua tabel baru yaitu tabel suratcuti, tabel suratsurvey, dan tabel semesterpendek. Tabel suratcuti merupakan tabel yang memiliki kolom yang berkaitan dengan proses pengajuan suratcuti. Tabel suratcuti terbentuk karena relasi dari entitas mhs dan entitas dosen pada *CDM* memiliki kardinalitas *many to many*. Tabel spsurvey merupakan tabel yang terbentuk karena entitas mhs dan entitas matakuliah memiliki kardinalitas *many to many*



Gambar 2 Diagram Konteks



Gambar 3 Conceptual Data Model



Gambar 4 Physical Data Model

HASIL DAN PEMBAHASAN Implementasi Rancangan

Berdasarkan perancangan yang dibuat, dilakukan implementasi rancangan.

Berikut beberapa hasil implementasi rancangan yang telah dibuat.

Halaman Antarmuka Login

Halaman form *login* merupakan halaman yang pertama kali muncul sebelum masuk ke sistem utama. Untuk masuk ke sistem, pengguna perlu memasukkan nama pengguna dan kata kunci yang sesuai. Jika kedua masukan tersebut sesuai, maka sistem mengarahkan sesuai dengan masukan pada saat *login* apakah sebagai Admin, BAAK, atau sebagai mahasiswa. Adapun tampilan dari halaman form *login* seperti terlihat pada Gambar 5

Halaman Antarmuka Admin

Admin merupakan pengguna sistem yang mengelola data master, salah satunya data *user*. Masukkan data yang dibutuhkan untuk menambah data user ada lima data. Pertama adalah data alamat *e-mail*, diikuti dengan *username* atau nama pengguna, *password*, *confirm password* dimana *password* dan *confirm password* harus memiliki masukan data yang sama, dan kelima ada data *role user* dimana terdiri dari dua pilihan yaitu sebagai BAAK dan Mahasiswa. Adapun halaman antarmuka pengelolaan data *user* tersebut seperti terlihat pada Gambar 6.

Halaman Antarmuka BAAK

Halaman antarmuka BAAK merupakan antarmuka untuk melihat data pengajuan semester pendek, melihat data pengajuan pindah kelas, serta data pengajuan surat seperti aktif/masih kuliah, surat cuti kuliah, surat pindah kuliah, dan data pengajuan surat survey yang telah dilakukan oleh mahasiswa. Dari halaman antarmuka ini BAAK dapat mengetahui siapa yang mahasiswa yang telah melakukan pengajuan. Seperti terlihat pada Gambar 7 yang merupakan halaman yang menampilkan data mahasiswa yang mengajukan semester pendek. Pada

halaman tersebut ditampilkan data nim dan nama mahasiswa yang melakukan pengajuan semester pendek, diikuti dengan data mata kuliah yang diajukan pada semester pendek. Sedangkan pada Gambar 8 merupakan halaman antarmuka yang menampilkan data pengajuan surat pindah kuliah. Seperti terlihat pada Gambar 8, contoh data nomor 1 merupakan contoh data pada saat proses pengajuan dilakukan. Pada halaman antarmuka tersebut BAAK dapat mencetak surat pindah kuliah dan dapat memberikan konfirmasi kepada mahasiswa melalui sistem pada saat proses pengerjaan surat telah selesai dilakukan.

Halaman Antarmuka Mahasiswa

Halaman antarmuka mahasiswa melakukan pengajuan semester pendek, pengajuan pindah kelas, serta pengajuan surat seperti surat aktif/masih kuliah, surat cuti kuliah, surat pindah kuliah, dan surat survey. Pada Gambar 9(a) merupakan halaman antarmuka untuk mahasiswa memilih mata kuliah yang diajukan di semester pendek, sedangkan Gambar 9(b) merupakan halaman antarmuka yang menampilkan data mata kuliah yang diajukan mahasiswa di semester pendek, dari halaman antarmuka tersebut mahasiswa juga dapat melakukan pembatalan pengajuan melalui sistem tanpa harus datang langsung ke BAAK melalui tombol "Batal" yang ada pada halaman antarmuka sistem. Pada Gambar 10(a) merupakan halaman antarmuka untuk melakukan pengajuan surat cuti kuliah. Mahasiswa akan diminta mengisi data pada form tersebut Pada Gambar 10(b) merupakan halaman antarmuka yang menampilkan status dari proses pengajuan surat cuti kuliah yang dilakukan mahasiswa.

Login

Username

Password

Remember Me

Login
[Forgot Your Password?](#)

Gambar 5 Halaman *Login*

Register

E-Mail Address

Username

Password

Confirm Password

Role User Mahasiswa ▼

Register

Gambar 6 Halaman *Penambahan User*

STIKI Miss BAAK Pengajuan > Semester Pendek

Data Pengajuan Semester Pendek

Show 10 entries Search:

NIM	Nama	Semester	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Teori	Praktikum
18101028	I Putu Mellana Ari Artawan	4	MPK-205	Bahasa Indonesia	3	0
18101028	I Putu Mellana Ari Artawan	4	MPK-204	Bahasa Inggris III	2	0
18101028	I Putu Mellana Ari Artawan	4	MKB-208	Software Engineering	3	0
18101029	Ni Kadek Putri Astari	3	MKK-010	Akuntansi	2	0
18101029	Ni Kadek Putri Astari	3	MKB-202	Pemrograman Web II	3	1
18101029	Ni Kadek Putri Astari	2	MKK-007	Aljabar Linier	3	0

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous
1
Next

Gambar 7 Halaman *Dashboard* Pengajuan Semester Pendek

STIKI Miss BAAK Pengajuan > Surat Pindah Kuliah

Pengajuan Surat Pindah Kuliah

Show 10 entries Search:

No	NIM	Nama	Perguruan Tinggi Baru	Jurusan di PT Baru	Tanggal Pengajuan	Status Pengajuan	Cetak Surat	Aksi
1	18101028	I Putu Mellana Ari Artawan	Universitas Teknologi Indonesia	Desain Komunikasi Visual	2019-12-08 11:10:43	Sedang Diproses	Cetak Surat	Konfirmasi Mahasiswa
2	18101029	Ni Kadek Putri Astari	Universitas Mataram	Manajemen	2019-12-08 20:18:15	Proses Selesai		

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous **1** Next

Gambar 8 Halaman *Dashboard* Pengajuan Surat Pindah Kuliah

STIKI Miss BAAK Semester Pendek > Form Pengajuan Semester Pendek

Pilih Semester

Pilih Semester

Pengajuan Kelas Semester Pendek

Semester	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Teori	Praktikum	Cek
					<input type="button" value="Input"/>

Pengajuan Kelas Semester Pendek

Semester	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Teori	Praktikum	Cek
2	MKK-007	Aljabar Linier	3	0	<input checked="" type="checkbox"/>
2	MPK-005	Kewarganegaraan	2	0	<input type="checkbox"/>
2	MPK-006	Bahasa Indonesia	2	0	<input type="checkbox"/>
2	MPK-007	Bahasa Inggris II	2	0	<input type="checkbox"/>

9(a)

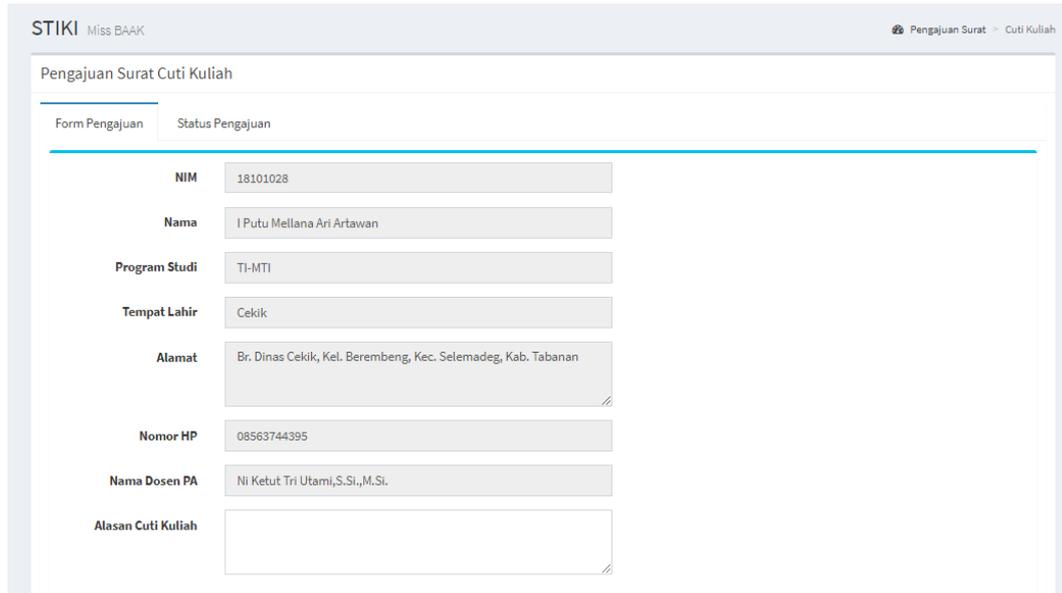
STIKI Miss BAAK Semester Pendek > Data Pengajuan Semester Pendek

Data Pengajuan Kelas Semester Pendek

Semester	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Teori	Praktikum	Aksi
3	MKK-010	Akuntansi	2	0	<input type="button" value="Batal"/>
3	MKB-202	Pemrograman Web II	3	1	<input type="button" value="Batal"/>
2	MKK-007	Aljabar Linier	3	0	<input type="button" value="Batal"/>

9(b)

Gambar 9 (a)Halaman Form Pengajuan Semester Pendek, Gambar 9(b) Halaman Data Pengajuan Semester Pendek



STIKI Miss BAAK Pengajuan Surat > Cuti Kuliah

Pengajuan Surat Cuti Kuliah

Form Pengajuan Status Pengajuan

NIM: 18101028

Nama: I Putu Mellana Ari Artawan

Program Studi: TI-MTI

Tempat Lahir: Cekik

Alamat: Br. Dinas Cekik, Kel. Berembeng, Kec. Selemadeg, Kab. Tabanan

Nomor HP: 08563744395

Nama Dosen PA: Ni Ketut Tri Utami, S.Si., M.Si.

Alasan Cuti Kuliah:

10(a)



STIKI Miss BAAK Pengajuan Surat > Cuti Kuliah

Pengajuan Surat Cuti Kuliah

Form Pengajuan Status Pengajuan

Riwayat Pengajuan Surat Aktif Kuliah

No.	Dosen PA	Alasan Cuti	Tahun Akademik	Tanggal Pengajuan	Status Pengajuan	Aksi
1	Ni Ketut Tri Utami, S.Si., M.Si.	Akan mengikuti diklat di luar kota	2018/2019 Genap	2019-12-08 10:56:41	Sedang Diproses	Batal

10(b)

Gambar 10(a) Halaman Pengajuan Surat Cuti Kuliah, Gambar 10(b) Halaman Monitoring Status Pengajuan Surat Cuti Kuliah

Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian sistem menggunakan metode pengujian *blackbox*, dimana dalam metode ini dilakukan uji fungsionalitas dari fitur sistem yang telah dibuat. Pengujian dilakukan oleh Koordinator BAAK, satu orang staf BAAK, dan seorang mahasiswa. Berikut merupakan hasil pengujian yang dilakukan.

Tabel 1 merupakan skenario pengujian *blackbox* dari proses *login*. Pada saat *user* memasukkan *username* dan *password* yang sesuai, *user* akan menampilkan tampilan sesuai dengan role masing-masing *user* yang sesuai.

Sedangkan jika *username* dan *password* yang dimasukkan salah, maka sistem akan menampilkan kembali halaman login. Untuk lebih jelas bisa dilihat pada Tabel 1.

Tabel 2 merupakan skenario pengujian *blackbox* dari semua proses interaksi yang dapat dilakukan mahasiswa pada sistem. Untuk detail skenario pengujian *blackbox* yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 3 merupakan skenario pengujian *blackbox* dari semua proses interaksi yang dapat dilakukan BAAK pada sistem. Detail skenario pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1 Pengujian *Blackbox* Proses Login

Proses	Harapan	Hasil
User memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sesuai.	Sistem menampilkan tampilan sesuai dengan <i>role</i> masing-masing <i>user</i>	Sesuai
User memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah.	User dikembalikan ke halaman <i>login</i>	Sesuai

Tabel 2 Pengujian *Blackbox* Dari Mahasiswa

Proses	Harapan	Hasil
Mahasiswa memilih semester	Sistem menampilkan daftar mata kuliah sesuai dengan program studi mahasiswa dan semester yang dipilih	Sesuai
Mahasiswa memilih mata kuliah yang akan diajukan pada semester pendek dan klik tombol "Ajukan"	Sistem menyimpan mata kuliah yang diajukan mahasiswa ke <i>database</i>	Sesuai
Mahasiswa memasukan data pada form pengajuan kelas secara lengkap dan klik tombol simpan	Muncul pesan data pengajuan telah tersimpan, dan sistem menyimpan data yang dimasukan <i>user</i> ke dalam <i>database</i>	Sesuai
Mahasiswa memasukan data pada form pengajuan kelas secara tidak lengkap dan klik tombol simpan	Muncul pesan kesalahan	Sesuai
Mahasiswa memasukan data pada form pengajuan surat aktif dan klik tombol simpan	Muncul pesan data pengajuan telah tersimpan, dan sistem menyimpan data yang dimasukan <i>user</i> ke dalam <i>database</i>	Sesuai
Mahasiswa memasukan data pada form pengajuan surat cuti dan klik tombol simpan	Muncul pesan data pengajuan telah tersimpan, dan sistem menyimpan data yang dimasukan <i>user</i> ke dalam <i>database</i>	Sesuai
Mahasiswa memasukan data pada form pengajuan surat pindah kuliah dan klik tombol simpan	Muncul pesan data pengajuan telah tersimpan, dan sistem menyimpan data yang dimasukan <i>user</i> ke dalam <i>database</i>	Sesuai

Mahasiswa memasukan data pada form pengajuan surat survey dan klik tombol simpan	Muncul pesan data pengajuan telah tersimpan, dan sistem menyimpan data yang dimasukan <i>user</i> ke dalam <i>database</i>	Sesuai
--	--	--------

Tabel 3 Pengujian *Blackbox* Dari BAAK

Proses	Harapan	Hasil
BAAK melihat data mata kuliah semester pendek yang diajukan mahasiswa	Sistem menampilkan daftar mata kuliah yang diajukan mahasiswa	Sesuai
BAAK mengelola data pengajuan pindah kelas mahasiswa	Status pengajuan di <i>database</i> berubah menjadi diterima	Sesuai
BAAK mengelola data pengajuan surat aktif kuliah mahasiswa	Status pengajuan di <i>database</i> berubah menjadi selesai	Sesuai
BAAK mengunduh surat aktif kuliah mahasiswa	Sistem membuat file surat aktif kuliah berupa pdf	Sesuai
BAAK mengelola data pengajuan surat cuti kuliah mahasiswa	Status pengajuan di <i>database</i> berubah menjadi selesai	Sesuai
BAAK mengunduh surat cuti kuliah mahasiswa	Sistem membuat file surat cuti kuliah berupa pdf	Sesuai
BAAK mengelola data pengajuan surat pindah kuliah mahasiswa	Status pengajuan di <i>database</i> berubah menjadi selesai	Sesuai
BAAK mengunduh surat pindah kuliah mahasiswa	Sistem membuat file surat pindah kuliah berupa pdf	Sesuai
BAAK mengelola data pengajuan surat survey mahasiswa	Status pengajuan di <i>database</i> berubah menjadi selesai	Sesuai
BAAK mengunduh surat survey mahasiswa	Sistem membuat file surat survey berupa pdf	Sesuai

SIMPULAN

Sistem informasi berbasis *web* memiliki kelebihan berupa kemudahan akses yang bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja selama terjangkau dalam suatu jaringan *internet*, sehingga pelayanan dari BAAK bisa dilakukan tanpa harus datang langsung ke BAAK. Disamping itu proses konfirmasi bisa dilakukan melalui sistem informasi yang dibuat, sehingga mahasiswa lebih mudah dalam melakukan konfirmasi ke BAAK misalkan dalam hal pembatalan

pengajuan mata kuliah semester pendek. Hal ini dapat membantu BAAK agar dapat lebih efisien dalam menyiapkan kelas semester pendek. Berdasarkan tahapan penelitian yang dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi manajemen layanan akademik yang dibuat berdasarkan rancangan sistem yang dibuat menggunakan rancangan Diagram Konteks, sedangkan rancangan basis

data dibuat menggunakan pemodelan *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model*. Rancangan sistem dan rancangan basis data tersebut dibuat berdasarkan analisa kebutuhan dan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara wawancara kepada Koordinator BAAK.

2. Berdasarkan rancangan sistem dan rancangan basis data yang telah dibuat, dilakukan implementasi rancangan sistem dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Implementasi rancangan basis data dilakukan dengan menggunakan manajemen sistem basis data *MySQL*.
3. Tahapan penelitian yang terakhir adalah dilakukan pengujian sistem menggunakan pengujian *blackbox*. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui apakah implementasi rancangan yang dilakukan sesuai dengan rancangan dan kebutuhan yang ada berdasarkan tahapan penelitian yang dilakukan.
4. Informasi yang didapat dari sistem manajemen layanan akademik yang dibuat berupa informasi data pengajuan semester pendek, pindah kelas, pengajuan surat survey, surat aktif kuliah, surat cuti, dan pengajuan surat pindah kuliah.

REFERENSI

- [1] Kusriani, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: ANDI, 2007.
- [2] K. A. Prasetyo, "SISTEM INFORMASI PERKULIAHAN ONLINE PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO LAMPUNG," vol. 8, pp. 12–21, 2019.
- [3] R. Pamungkas, "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Administrasi SMK Negeri 1 Jiwan," *INTENSIF*, 2017.
- [4] K. Hapsari, Y. Priyadi, S. Manajemen, B. Telekomunikasi, F. Ekonomi, and U. Telkom, "Perancangan Model Data Flow Diagram Untuk Mengukur Kualitas Website Menggunakan Webqual 4.0," vol. 01, pp. 66–72, 2017.
- [5] "Conceptual Data Model - an overview | ScienceDirect Topics." [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/conceptual-data-model>. [Accessed: 18-Apr-2020].
- [6] "Physical Data Model - an overview | ScienceDirect Topics." [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/physical-data-model>. [Accessed: 18-Apr-2020].
- [7] A. Kadir, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: ANDI, 2008.
- [8] L. Yuningsih, "Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Digitalisasi Arsip Sekretariat Organisasi Mahasiswa STMIK STIKOM Bali," *E-Proceedings KNS& STIKOM Bali*, pp. 379–383, 2017.
- [9] S. Susanti, E. Junianto, and R. Rachman, "Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Pengolah Nilai Akademik Berbasis Web," *J. Inform. UBSI*, vol. 4, no. 1, 2017.
- [10] H. T. Sitohang, "Sistem Informasi Pengagendaaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan," *J. Inform. Pelita Nusant. Vol. 3 No 1 Maret 2018 e-ISSN 2541-3724*, vol. 3, no. 1, pp. 6–9, 2018.
- [11] T. O. Riana, A. R. Supriyatna, and E. Subyantoro, "Aplikasi Rapor Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada Smp It Fitrah Insani Bandar Lampung," no. September, pp. 1–9, 2019.
- [12] T. S. Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)," *J. Inform. Pengemb. IT*, 2018.
- [13] R. Afyenni, "Perancangan Data Flow Diagram untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMA

- Pembangunan Laboratorium UNP),”
Teknoif, 2014.
- [14] D. P. Githa, D. Purnami, and S. Putri,
“RANCANG BANGUN SISTEM
REKOMENDASI DESTINASI
WISATA,” vol. 2, no. 2, pp. 81–90,
2019.
- [15] L. S. Helling, “Perancangan Sistem
Informasi Pelayanan Pelanggan
Pada Citra Laundry Bogor,”
*INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan
Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, 2018.