



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN DAN PENERIMAAN SOAL UJIAN BERBASIS WEB (Studi Kasus: Fakultas Komputer Universitas Bung Karno)

Septian Cahyadi, Verdi Yasin, Mohammad Narji, Anton Zulkarnain Sianipar

Department of Informatics Engineering, STMIK Jayakarta, Jakarta

Department of Informatics Engineering, STMIK Jayakarta, Jakarta

Departement of Computer Engineering, Universitas Mohammad Husni Thamrin Jakarta

Department of Informatics Engineering, STMIK Jayakarta, Jakarta

tian88.sc@gmail.com verdiyasin29@gmail.com antonz.jayakarta@gmail.com

Abstrak

Pada era globalisasi saat ini, penggunaan teknologi berkembang sangat cepat dan pesat diberbagai bidang. Kemajuan teknologi mengarah ke perkembangan lebih baik. Hal ini terlihat dari semakin banyaknya penggunaan teknologi informasi mulai dari pengguna smartphone, pc, laptop, console game, dll yang dalam penggunaannya juga menggunakan internet. Dengan menggunakan internet dimana dosen maupun sekretariat fakultas komputer dapat mengakses aplikasi sistem pengiriman dan penerimaan soal ujian dimana pun dan kapan pun. Selama ini fakultas komputer Universitas Bung Karno belum menerapkan pengiriman soal ujian secara online dan masih manual, dimana dosen menyerahkan langsung soal ujian kepada sekretariat ilmu komputer kemudian diserahkan kepada kaprodi untuk di validasi apakah soal sudah sesuai atau tidak. Ditahap pengarsipan soal ujian sering terjadi soal hilang atau tercecer. Untuk itulah penulis membuat skripsi mengenai Perancangan Aplikasi Sistem Pengiriman Dan Penerimaan Soal Ujian Berbasis Web. Perancangan aplikasi sistem ini merupakan solusi terbaik untuk memecahkan permasalahan – permasalahan yang ada pada fakultas komputer, serta dengan penggunaan program dapat tercapai suatu kegiatan yang efektif dan efisien dalam menunjang aktifitas pada fakultas komputer. Perancangan aplikasi ini didukung oleh tools program UML (Unified Modelling Language) demi kelancaran pemahamannya.

Kata Kunci : Aplikasi Sistem, Komputerasi, Berbasis Web

Abstract: *In the current era of globalization, the use of technology is developing very rapidly and rapidly in various fields. Technological progress leads to better development. This can be seen from the increasing use of information technology ranging from users of smartphones, PCs, laptops, game consoles, etc. which also use the internet. By using the internet where lecturers and the computer faculty secretariat can access the application sending and receiving test questions wherever and whenever. During this time, the University of Bung Karno's computer faculty had not yet implemented the sending of exam questions online and still manually, where the lecturers handed over the exam questions directly to the secretariat of computer science and then submitted them to the department to validate whether the questions were appropriate or not. The stages of filing exam questions often occur about missing or scattered questions. For this reason, the writer made a thesis on the Design of Application Systems for Web Delivery and Examination Questions. The design of this system application is the best solution to solve problems - problems that exist on the computer faculty, and with the use of the program can be achieved an activity that is effective and efficient in supporting activities on the computer faculty. The design of this application is supported by UML (Unified Modeling Language) program tools for the sake of smooth understanding.*

Keywords : System Application, Web-Based, Technical Information, Online

I. PENDAHULUAN

Kehadiran teknologi sekarang sudah sangat luas dan cepat. Dengan menggunakan kecanggihan

teknologi saat ini kita dapat mempermudah pekerjaan yang akan dilakukan. Kita dapat mencari dan mengakses semua informasi yang kita butuhkan serta kita dapat memperluas jaringan komunikasi

JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)

<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom> Telp. +62-21-3905050,

e-mail: jisicom@jayakarta.ac.id , jisicom2017@gmail.com

menggunakan kecanggihan teknologi. Salah satunya adalah kecanggihan komputer yang telah diminati banyak orang. Kehadiran komputer dengan kekuatan prosesnya telah memungkinkan pengembangan sistem informasi manajemen berbasis komputer. Dengan memanfaatkan teknologi komputer kita dapat menyimpan, mengorganisasi dan melakukan pengambilan terhadap berbagai data yang kita miliki. Dengan dukungan perangkat lunak dan perangkat keras yang tepat.

Dengan segala kecanggihan komputer saat ini banyak perusahaan/lembaga yang memanfaatkan teknologi tersebut. Terutama lembaga pendidikan yang bertanggung jawab untuk memberi pelayanan pendidikan terbaik bagi masyarakat. Dalam hal ini ada pertukaran data atau berkas yang masih dilakukan secara manual, yaitu dalam pengiriman soal ujian dari dosen kepada kepala program studi yang dilakukan secara Manual atau kita sebut dosen mengantar soal langsung ke kepala program studi yang notabene kurang efektif dan efisien

Sistem aplikasi yang dibangun dapat secara efektif mempermudah sekretariat ilmu komputer dalam :

- a. Menambah berita dosen, cover soal ujian untuk dosen, data matakuliah, data jadwal ujian dan data user dosen fakultas komputer
- b. Mengedit data matakuliah, data jadwal ujian, berita dosen, data user dosen, data prodi fakultas komputer dan cover soal yang akan di upload
- c. Mencetak laporan penerimaan soal ujian dan laporan status dosen yang belum dan sudah mengirimkan soal ujian kepada sekretariat fakultas komputer

Sistem aplikasi yang dibangun dapat secara efektif mempermudah dosen, kaprodi dan sekretariat fakultas komputer dalam :

- a. Mengirim dan menerima soal ujian
- b. Laporan status dosen yang belum dan sudah menyerahkan soal ujian
- c. Membuat laporan yang ditujukan kepada kepala Biro administrasi akademik dan kemahasiswaan
- d. Validasi soal ujian

e. Pengarsipan soal ujian

1. Tujuan Penelitian

Membangun Aplikasi Sistem Pengiriman Dan Penerimaan Soal Ujian Fakultas Komputer Universitas Bung Karno yang dapat :

- 1) Memudahkan sekretariat ilmu komputer dan kaprodi dalam :
 - a. Menambah data dosen, jadwal ujian, jadwal matakuliah
 - b. Mencetak laporan dan soal yang sudah validasi
- 2) Memudahkan dosen dan sekretariat fakultas komputer dalam :
 - a. Mengirim dan menerima soal ujian melalui aplikasi sistem
 - b. Efisiensi waktu dan pengarsipan soal ujian

2. Manfaat Penelitian

- 1) Memudahkan Dosen dalam mengirim soal ujian di mana saja
- 2) Memudahkan sekretariat fakultas komputer dalam menerima soal ujian dari dosen
- 3) Memudahkan memberikan informasi berita kepada dosen
- 4) Memudahkan administrator / pegawai sekretariat dalam mencetak laporan yang di tujukan kepada kepala BAAK Memudahkan administrator, dosen dan kaprodi fakultas komputer dalam mengelola soal ujian dan pengarsipan soal ujian

II. LITERATUR

Ada beberapa pendapat para ahli yang menjelaskan tentang definisi

sistem diantaranya yaitu:

- a. Sistem bisa diartikan sebagai sekumpulan subsistem, komponen ataupun elemen yang saling bekerjasama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan output yang sudah di tentukan sebelumnya, [Mulyani 2016: 2]
- b. Mengatakan sistem adalah kumpulan dari dua atau lebih komponen yang saling bekerja dan berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu, [Romney, et al. 2015]
- c. Kesimpulan dari kedua definisi di atas adalah sistem sebagai kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi, terorganisir untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Sistem mempunyai karakteristik sebagai berikut, [Yasin, 2012: 261]

- 1) Sistem mempunyai Komponen-Komponen.
- 2) Batasan system (Boundary) batasan system merupakan daerah yang membatasi antara suatu system dengan system yang lainnya atau dengan sistem lingkungan luarnya batasan system menunjukkan ruang lingkup dari system tersebut.
- 3) Lingkungan Luar Sistem (Envirovment) lingkungan luar dari suatu system adalah apapun diluar batas dari system yan memperngaruhi operasi system.
- 4) Dalam melakukan pekerjaannya, komponen-komponen dalam sistem harus saling terintegrasi satu sama lain. Seperti layaknya sekumpulan pekerja bangunan yang

membangun sebuah gedung, mereka saling terintegrasi satu sama lain ada yang bertindak sebagai kuli, mandor, arsitek dan lain sebagainya.

- 5) Penghubung system (Interface) penghubung system merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem lainnya, melalui penghubung ini memungkinkan sumber – sumber daya mengalir dari suatu subsistem ke subsistem lainnya. Dengan penghubung, setiap subsistem berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk suatu kesatuan.
- 6) Masukan system (Input) masukan system adalah energi yan dimasukan kedalam system. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Maintenance input adalah energi yang dimasukan supaya system tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energy yang diproses untuk mendapatkan keluaran.
- 7) Keluaran Sistem (Output) keluaran adalah hasil dari energy yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau untuk supra system. Misalnya untuk system komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yan tidak berguna yang merupakan hasil sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.
- 8) Pengolah system (proses) suatu system dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Contoh system akuntansi, system ini akan mengolah data

transaksi menjadi laporan – laporan yang dibutuhkan pihak manajemen.

- 9) Sasaran Sistem (Objective) suatu system pasti memiliki tujuan atau sasaran. Sasaran dari system sangat menentukan sekali masukan yang di butuhkan system dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.”

Informasi merupakan data yang sudah diolah yang ditujukan untuk seseorang, organisasi ataupun siapa saja yang membutuhkan. Informasi akan menjadi berguna apabila objek yang menerima informasi membutuhkan informasi tersebut. [Mulyani 2016:12]

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (event) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu. [Hutahean 2015:9]

Kualitas informasi (information quality/IQ) terletak pada bagaimana informasi tersebut dirasakan dan digunakan oleh penggunanya. Bagaimana informasi yang ditampilkan dapat mempengaruhi para pengambil keputusan dan dapat merubah bagaimana penggunaannya membuat keputusan. Atribut-atribut kualitas informasi dapat digunakan sebagai tolok ukur untuk meningkatkan efektivitas sistem informasi dan untuk mengembangkan strategi kualitas informasi untuk semua organisasi.” [Maniah, et al. 2017: 3] Dimensi kualitas informasi adalah sebagai berikut:

- 1) Accuracy, nformasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias/menyesatkan, dan harus jelas mencerminkan maksudnya. Ketidakakuratan dapat terjadi karena sumber informasi (data) mengalami gangguan/kesengajaan sehingga merusak/merubah data-data asli tersebut.
- 2) Objectivity, Sejauh mana informasi tidak bias, berprasangka dan tidak memihak. Penerapan dimensi objektivitas tergantung pada jenis informasi. Misalnya, Tinggi bangunan. Objektivitas jenis informasi lainnya, seperti deskripsi produk, mungkin

dipengaruhi oleh preferensi penyedia informasi.

- 3) Believability, Sejauh mana informasi dianggap benar dan kredibel. Believability dapat dilihat sebagai akurasi yang diharapkan. Sedangkan akurasi mengacu pada presisi yang dapat diverifikasi dimana informasi tentang dunia nyata ditangkap oleh sistem informasi, believability mengacu pada informasi yang dipercaya tanpa memeriksanya.
- 4) Reputation, Sejauh mana informasi sangat dihargai dalam hal sumber atau konten.

Siklus hidup informasi (information life cycle) merupakan pengolahan informasi melalui proses menjadi penggunaan untuk mengetahui kapan harus diformulasikan, dirasionalisasi dan pada akhirnya informasi tersebut dibuang atau tidak digunakan lagi.” Dalam manajemen siklus informasi, [Maniah et al. 2017:2]

Fungsi informasi adalah untuk menambah pengetahuan atau mengurangi ketidak pastian pemakai informasi, Karena informasi berguna memberikan gambaran tentang suatu permasalahan sehingga pengambilan keputusan dapat menentukan keputusan lebih cepat, informasi juga memberikan standard, aturan maupun indikator bagi pengambil keputusan. Kegunaan informasi tergantung pada, [Jogiyanto,2013:9]:

- 1) Tujuan si penerima, bila tujuannya untuk memberi bantuan, maka informasi ituu harus membantu si penerima dalam apa yang ia usahakan untuk memperolehnya.
- 2) Ketelitian penyampaian dan pengolahan data, dalam menyampaikan dan mengolah data, inti dan pentingnya informasi harus dipertahankan.
- 3) Waktu, apakah informasi itu masih up to date?
- 4) Bentuk, dapatkah informasi itu digunakan secara efektif. Apakah informasi itu menunjukkan hubungan-hubungan yang diperlukan, bidang-bidang yang memerlukan perhatian manajemen? Dan apakah informasi itu menekankan situasi-situasi yang ada hubungannya.

- 5) Semantik, Apakah hubungan antara kata-kata dan arti yang diinginkan cukup jelas? Apakah ada kemungkinan salah tafsir?"

PHP memiliki kepanjangan PHP Hypertext Preprocessor merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website diamis" [Saputra, et al. 2013:2]. "PHP merupakan bahasa berbentuk script yang ditempatkan di dalam server baru kemudian diproses " [Wahana Komputer, 2014:33]. "Dalam pengertian paling sederhana, PHP adalah bahasa pemrograman web yang digunakan untuk men-generate atau menghasilkan kode HTML" [Andre Pratama, PHP Uncover, 2016:1]. Jadi PHP adalah sebuah bahasa pemrograman berbasis web yang berbentuk script yang berada di sisi server dan bertugas men-generate kode. Hingga saat ini PHP terus berkembang, dan pada tanggal 28 September 2017 PHP resmi merilis versi terbarunya yaitu versi 7.1.10, PHP versi ini lebih cepat dari versi sebelumnya serta terdapat beberapa fitur tambahan antara lain Nullable Types, Destructuring Array, Iterable Type, dan masih banyak lagi yang lainnya.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem multi user." [Wahana Komputer, 2014:37]. "MySQL adalah server basis data yang kompak dan kecil yang ideal untuk banyak aplikasi basis data on-line" [Candra, et al.,2014:34]. Jadi MYSQL adalah sebuah perangkat lunak basis data yang multi user, kompek, dan ringan. MySQL merupakan sistem manajemen basis data yang bersifat relational. Hal ini berarti proses pengolahan datanya menggunakan tabel di mana semua data yang dikelola akan disimpan ke dalam tabel yang terpisah agar proses bisa menjadi lebih cepat.

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa dari World Wide Web (www) yang dipergunakan untuk menyusun dan membentuk dokumen agar dapat ditampilkan pada program browser. HTML adalah sebuah bahasa khusus yang ditulis menggunakan tanda-tanda (mark) untuk membuat halaman web" [Andre Pratama, HTML Uncover, 2016:1]. Jadi HTML adalah sebuah bahasa khusus dari Word Wide Web yang menggunakan tanda-tanda tertentu untuk menyusun dan menampilkan dokumen ke browser.

Secara sederhana framework dapat diartikan sebagai kumpulan kode-kode program yang akan selalu digunakan pada setiap pembuatan aplikasi. Karena selalu digunakan maka kode-kode tersebut dikumpulkan dan disusun secara rapi pada folder-folder agar mudah digunakan dan jadilah sebuah framework." [Abdullah, 2014:1] dari pengertian diatas dapat diartikan bahwa setiap orang bisa membuat framework sendiri, jika kita sering membuat aplikasi, dan dari aplikasi-aplikasi yang dibuat terdapat kode-kode yang selalu digunakan berulang-ulang, agar tidak selalu membuatnya dari awal, maka kita dapat mengumpulkannya, kumpulan-kumpulan kode tersebut dapat disebut sebagai framework. Keberadaan framework sangat membantu dalam pembuatan aplikasi karena kita tidak harus membuat segala sesuatunya dari awal. Framework sudah menyediakan banyak hal yang kita butuhkan sehingga kita lebih terkonsentrasi pada pembuatan modul-modul aplikasi.

Bootstrap adalah open-source framework (kerangka kerja pemrograman) front-end (library) yang bebas (gratis) untuk merancang situs web dan aplikasi web. Framework ini berisi template desain berbasis *HTML* dan *CSS* untuk tipografi, formulir, tombol, navigasi dan komponen antarmuka lainnya, serta juga ekstensi opsional *JavaScript*. Tidak seperti kebanyakan framework web lainnya, framework ini hanya fokus pada pengembangan front-end saja. Merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache *HTTP* Server, *MySQL* database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

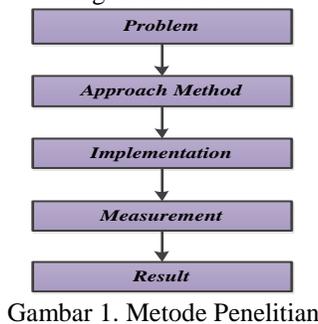
PHP MyAdmin Merupakan perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman *PHP* yang digunakan untuk menangani administrasi *MySQL* melalui website Jejaring Jagat Jembar (*World Wide Web*). *phpMyAdmin* mendukung berbagai

operasi *MySQL*, diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (fields), relasi (relations), indeks, pengguna (users), perizinan (permissions), dan lain-lain).

Apache adalah sebuah nama web server yang bertanggung jawab pada request-response *HTTP* dan logging informasi secara detail (kegunaan dasarnya). Selain itu, Apache juga diartikan sebagai suatu web server yang kompak, modular, mengikuti standar protokol *HTTP*, dan tentu saja sangat digemari.

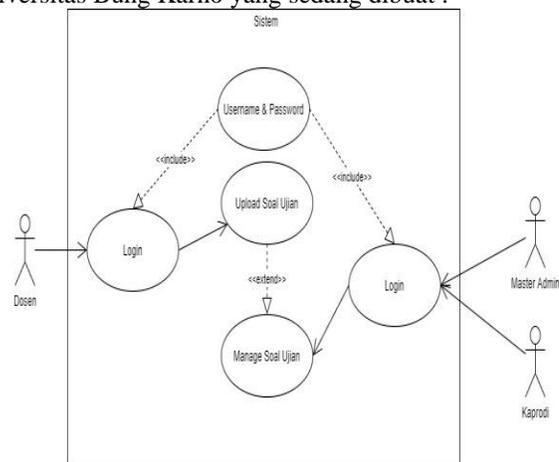
III. METODE

Metode ini, dalam rangka menyelesaikan proses pengembangan aplikasi yang akan di kerjakan dan mengukur kualitas hasil dari aplikasi yang di kembangkan dengan melakukan verifikasi dan validasi terlebih dahulu sebelum digunakan oleh user.



Gambar 1. Metode Penelitian

terdapat dalam menjalankan aplikasi dan bagaimana fungsi-fungsi tersebut dihubungkan dengan aktor yang terlibat didalamnya. Didalam use case diagram dilengkapi dengan skenario yang digunakan untuk menjabarkan spesifikasi sistem khususnya pada pemodelan yang digunakan yakni pemodelan UML (*Unified Modelling Language*). Skenario tersebut berupa skenario normal dan skenario alternative. Skenario normal adalah skenario bila sistem berjalan normal tanpa terjadi kesalahan atau *error* sedangkan skenario alternatif adalah skenario bila sistem tidak berjalan dengan normal. Berikut digambarkan dalam use case diagram perancangan aplikasi pengiriman dan penerimaan soal ujian pada fakultas komputer Universitas Bung Karno yang sedang dibuat :



Gambar 2. Use Case Perancangan Aplikasi

IV. PEMODELAN DESAIN

Perancangan *use case* diagram pada aplikasi ini dibuat untuk menjelaskan fungsi-fungsi yang

1) Definisi Aktor

Tabel 1. Definisi Aktor

No	Use Case	Deskripsi
1	Sekretariat Fakultas Komputer	Orang yang memiliki hak penuh dalam mengakses sistem disebut juga master admin dalam sistem, akses yang dapat dilakukan oleh master admin antara lain : <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambah Program studi, dosen, dan user yang berada di menu fakultas 2. Menambah matakuliah, jadwal ujian, dan berita dosen yang berada di menu matakuliah

		3. Mengupload master kop soal ujian yang di tujukan kepada dosen pengampu matakuliah
2	User Dosen	Orang yang akses nya dibatasi dalam penggunaan aplikasi, user dosen dapat memasuki sistem jika sudah di daftarkan oleh master admin atau sekretariat komputer, akses yang dapat dilakukan oleh user dosen adalah : 1. Mengupload soal ujian 2. Mendownload master kop soal ujian yang telah di persiapkan oleh master admin
3	kaprodi	Orang yang memiliki akses memanager soal ujian yang sudah dikirim untuk memberikan status dari soal, menu yang dapat di akses oleh kaprodi adalah : 1. Validasi soal disini kaprodi dapat memberi tanggapan atas soal yang telah dikirim oleh dosen dan dapat mengunduh soal ujian untuk di tanda tangani 2. Rekap soal di dalam menu ini kaprodi dapat memberikan status dari dosen yang tepat waktu dann terlambat mengirimkan soal ujian 3. Laporan di dalam menu laporan kaprodi dapat mencetak laporan yang nanti akan dilampirkan dengan soal ujian yang akan di tujukan kepada kepala BAA

2) Definisi *Use Case Diagram* Perancangan Aplikasi

Definisi *Use Case* berfungsi untuk menjelaskan proses yang terdapat pada setiap *Use Case*. Berikut adalah penjelasan proses dari gambar 4.1 di atas.

Tabel 2. Definisi Use Case Diagram Perancangan Aplikasi

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Menampilkan halaman login yang memiliki akses multi user level
2	Upload soal ujian	User dosen yang sudah masuk pada sistem dapat melakukan upload soal ujian
3	Manage soal ujian	Berisikan inputan data soal ujian yang sudah di upload oleh dosen akan dikelola oleh kaprodi dan secretariat fakultas

3) Skenario *Use Case* Perancangan Aplikasi skenario

Use Case berfungsi untuk menjelaskan lebih detail mengenai modul – modul yang terdapat dalam Perancangan Aplikasi.

Tabel 3. Skenario Use Case Masuk

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Memasukan Username dan Password	

	2. Memeriksa apakah data sudah valid atau sesuai
	3. Masuk ke aplikasi (menu utama) pengelola aplikasi
Skenario Alternatif	
1. Memasukan username dan password	
	2. Memeriksa apakah data yang dimasukan sudah valid atau sesuai
	3. Menampilkan pesan login : username dan password yang anda masukan salah
4. Memasukan username dan password	
	5. Memeriksa apakah data yang dimasukan sudah valid atau sesuai
	6. Masuk ke aplikasi

Tabel 4. Skenario Use Case Sistem

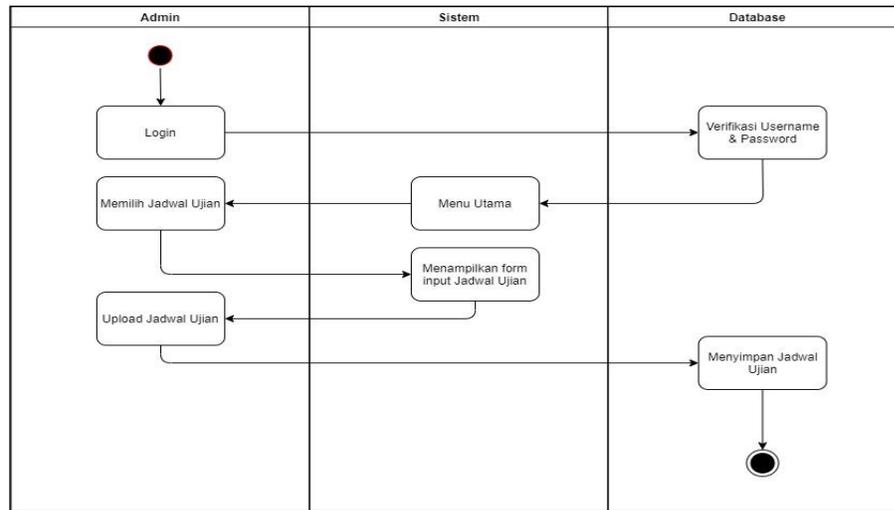
	Identifikasi
Nomor	1
Nama	Menu Utama
Tujuan	Menampilkan user interface yang terdiri dari menampilkan dari masing-masing pengguna yang masuk diantaranya adalah admin, dosen,dan kaprodi
Deskripsi	Menampilkan user interface
Aktor	Admin, Kaprodi, Dosen
Kondisi Awal	Pengguna masuk (login) ke halaman utama aplikasi
Kondisi Akhir	Pengguna dapat mengakses aplikasi dengan hak akses masing-masing

a. *Activity Diagram* Aplikasi Perancangan

Activity Diagram atau diagram aktifitas digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian dalam use case sistem dengan tujuan untuk memudahkan mengkomunikasikan langkah-langkah dalam aliran kejadian.

1) *Activity Diagram* Perancangan Aplikasi

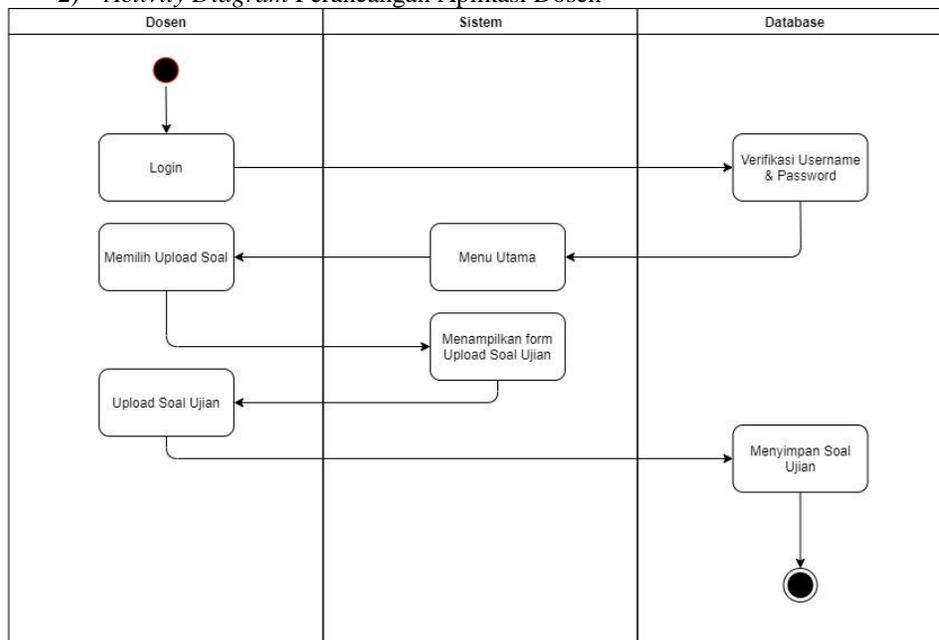
Pada bagian ini akan ditunjukkan aliran proses aktifitas aplikasi yang sedang dibangun. Dari masing-masing use case di atas menghasilkan activity diagram sebagai berikut :



Gambar 3. Activity Diagram Perancangan Aplikasi Admin

Activity diagram diatas menjelaskan bahwa proses untuk menjalankan aplikasi yang digunakan oleh admin dengan menjalankan aplikasi dari menu login kemudian masukkan username dan password admin, memilih jadwal ujian lalu mengupload jadwal ujian

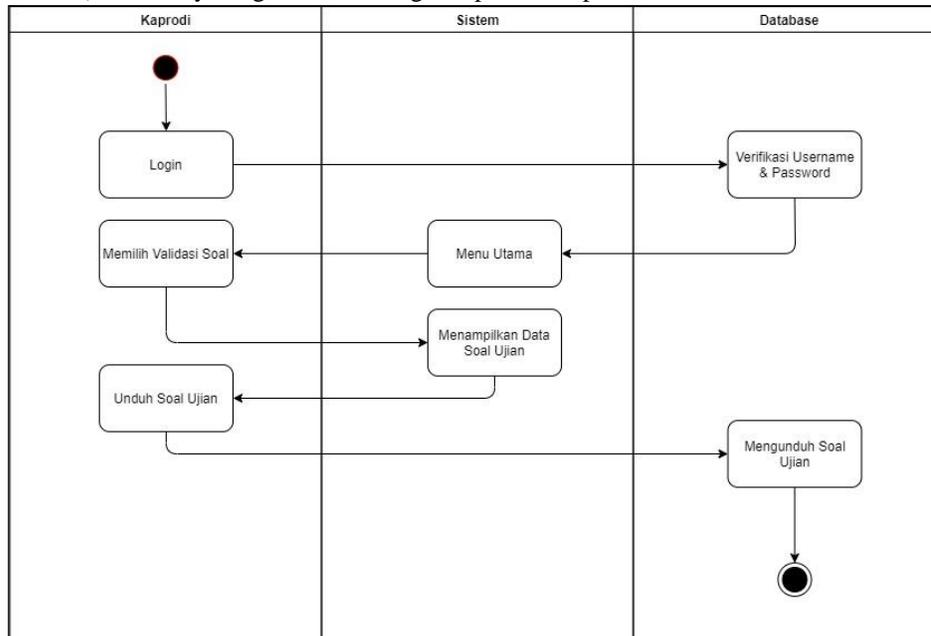
2) Activity Diagram Perancangan Aplikasi Dosen



Gambar 4. Activity Diagram Perancangan Aplikasi Dosen

Activity diagram diatas menjelaskan bahwa proses untuk menjalankan aplikasi yang digunakan oleh user dosen dengan menjalankan aplikasi dari menu login kemudian masukkan username dan password, memilih upload soal ujian.

3) Activity Diagram Perancangan Aplikasi Kaprodi



Gambar 5. Activity Diagram Perancangan Aplikasi Kaprodi

Activity diagram diatas menjelaskan bahwa proses untuk menjalankan aplikasi yang digunakan oleh user kaprodi dengan menjalankan aplikasi dari menu login kemudian masukkan username dan password, validasi soal ujian dan unduh soal ujian.

a. Menu Login

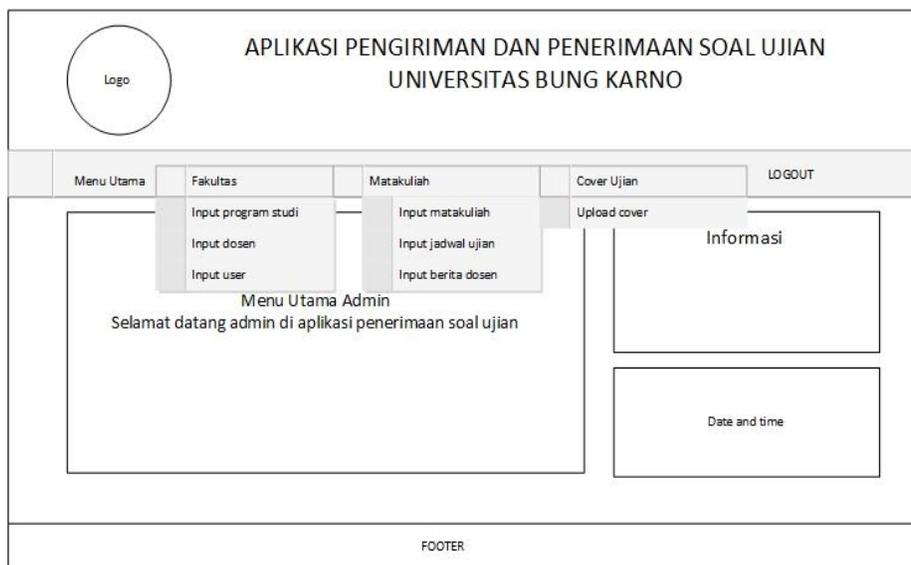
Halaman antar muka utama dalam membuka aplikasi sistem dengan form login



Gambar 6 Rancang Menu Login

b. Menu Utama

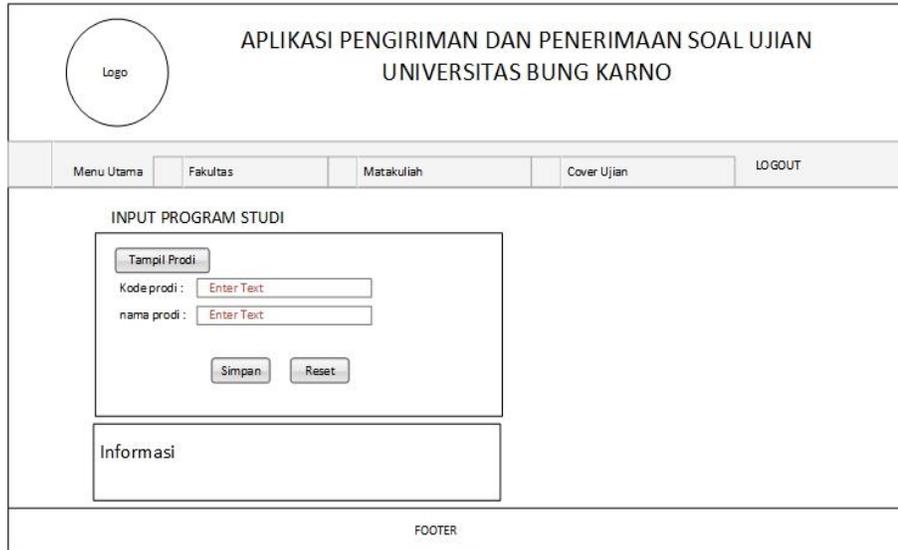
Rancang antar muka halaman utama dari admin dengan menggunakan navigasi bar dengan sub menu data yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi sistem



Gambar 7. Rancang Menu Utama Admin

c. Menu Input Program Studi

Rancang halaman input program studi untuk menambahkan program studi dengan form input dan button simpan dan hapus.



Gambar 8. Rancang Menu Input Program Studi

d. Menu Input Dosen

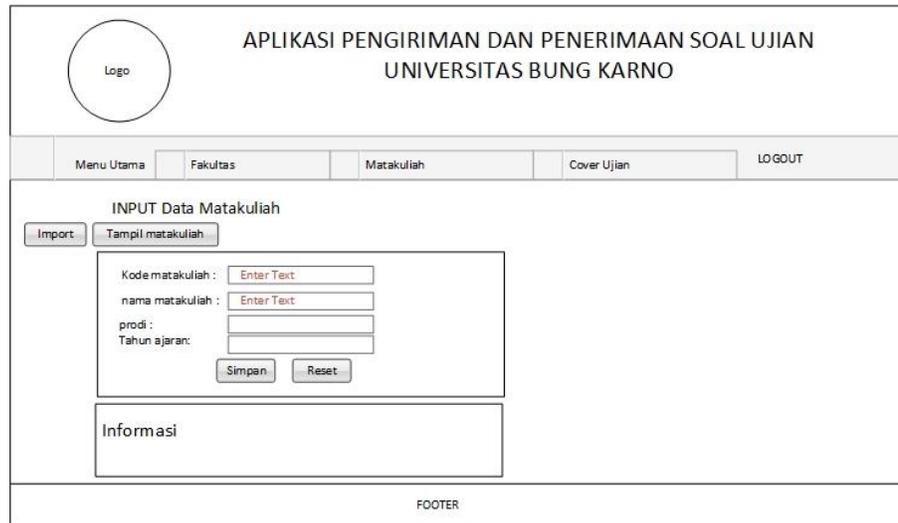
Rancang menu input dosen dengan tampilan antarmuka form input untuk menamhkan data dosen.



Gambar 9. Rancang Menu Input Dosen

e. Menu Input Matakuliah

Rancang menu input matakuliah menampilkan antar muka form input matakuliah dengan button simpan, hapus, tampil matakuliah dan import.



Gambar10.Rancang Menu Input Matakuliah

f. Menu Input Jadwal Ujian

Rancang menu input matakuliah dengan antar muka form input matakuliah dengan button simpan, reset, tampil jadwal ujian dan import



Gambar 11. Rancang Menu Input Jadwal Ujian

g. Menu Input Berita Dosen

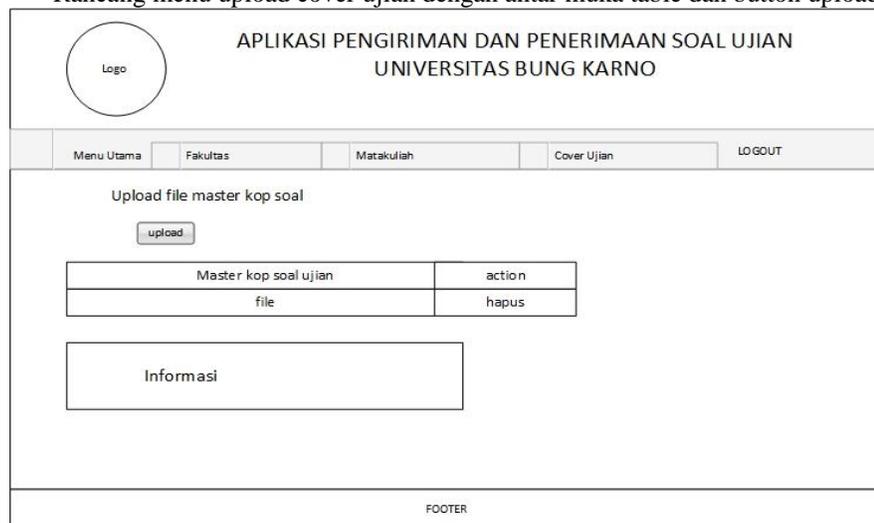
Rancang menu input berita dosen menampilkan antar muka form input dan table dalam memberikan informasi kepada dosen.



Gambar 12. Rancang Menu Input Berita Dosen

h. Menu Upload Cover Ujian

Rancang menu upload cover ujian dengan antar muka table dan button upload.



Gambar 13. Rancang Menu Upload Cover Ujian

V. KESIMPULAN

Sistem yang di kembangkan dalam penelitian ini, baru sampai pada tahap metode konsep, selanjutnya sedang di kembangkan untuk dapat implementasikan pada lembaga studi kasus objek penelitian. Konsep ini dapat membantu

mengembangkan kemudahan dalam pelayanan sivitas akademik pada lembaga objek penelitian.

REFERENSI:

[1] Abdullah, Rohi. (2015). *Web Programing is Easy*. Jakarta: Elek Media Komputindo

- [2] Aisyah, Siti dan Nawang Kalbuana. (2011). *Perancangan Aplikasi Akademik Teknologi Mobile Menggunakan J2ME*.ISSN:1978-8282. Journal CCIT Vol. 4 No.2-Januari.
- [3] Al-Bahra. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Candra, Benni, Dkk. (2014). *Pengembangan Sistem Keamanan Untuk Toko Online Berbasis Kriptografi AES Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL*, Universitas Dehasen Bengkulu, Volume : 11, No.1, Februari 2014, ISSN 1858 – 2680.
- [5] Connolly, Thomas and Begg, Carolyn. (2010). *Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management Fifth Edition*. Boston: Pearson Education.
- [6] Daulay, Melwin Syafrizal. (2007). *Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer*. Yogyakarta: Andi
- [7] Edhy, Sutanta. (2004). *Sitem Basis Data*. Penerbit. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [8] Fathansyah. (2004), *Buku Teks Komputer Basis Data, Informatika*, Bandung, 2 -3.
- [9] Fatta, Hanif Al. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi
- [10] Hariyanto, Bambang. (2004). *Sistem Manajemen Basis Data*. Bandung: Informatika.
- [11] Herlambang, Soendoro dan Tanuwijaya, Haryanto. (2005). *Sistem Informasi: Konsep, Teknologi & Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [12] Hutahaean, Japerson. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : Deepublish.
- [13] Jogiyanto, H.M., (2005), *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, ANDI, Yogyakarta
- [14] Kadir, Abdul dan Terra Ch. Triwahyuni. (2013). *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi
- [15] Komputer, Wahana. (2014). *Mobile App Development With PhoneGap*, Andi Publisher, Indonesia.
- [16] Laudon, Kenneth C., dan Jane P. Laudon, (2012). *Management System: Managing the Digital Firm Twelfth Edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- [17] Maniah dan Hamidin, Dini. (2017). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis Dengan Contoh Kasus*. Yogyakarta: Deepublish
- [18] Mulyani, Sri. (2016). *Metode Analisis Dan Perancangan Sistem*. Bandung : Abdi Sistematika
- [19] Mustakini. (2012). *Sistem Informasi Teknologi*. Yogyakarta: Andi Offset
- [20] Noviansyah, Eka. (2008). *Aplikasi Website Museum Nasional Menggunakan Macromedia Dreamweaver Mx4*, STIK, Jakarta
- [21] Nugroho, Bunafit. (2013). *Dasar Pemograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta : Gava Media
- [22] Pratama, Andre. (2016). *PHP Uncover, Panduan Belajar PHP Untuk Pemula*. Duniaikom.
- [23] Roger, S. Pressman. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1* , Yogyakarta: Andi.
- [24] Romney, Marshall B.dan Steinbart. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta : Salemba Empat
- [25] Saputra, Agus. (2013). *Membangun Aplikasi Bioskop dan SMS, PT Elex Media Komputindo*. Jakarta.
- [26] Sebayang, Hutapea, & Simamora. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia Berbasis Web*, Volume. 2, ISSN : 2620-4339
- [27] Soetam, Rizky. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [28] Sutabri, Tata. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- [29] Sutarman. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [30] Whitten L,Jeffery, Bentley D,Lonnie,Dittman C,Kevin,(2004). *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Terjemahan oleh Tim



- Penerjemah ANDI. 2004.
ANDI:Yogyakarta. <http://journal.stmikjakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/20>
- [31] Widiastuti, Anggraini, Puspita, & Andika. (2016). *Perancangan Sistem Informasi Pratikum Komputer Berbasis Web*. Volume. 3, ISBN : 978-602-1180-33-4
- [32] Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [33] Verdi Yasin (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Jakarta : Mitra Wacana Media
- [34] Zakaria. (2017). *Perancangan Aplikasi Penjualan Dan Penyewaan Mobil Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall Pada CV. Dhiyara Anugrah*, Volume. 2, ISSN : 2541-1004
- [35] Jajang Murpratomo, Syafiyudin Maulana, Dewi Astria Wiyono, Riska Mahlia, Verdi Yasin (2019) "*The future of software engineering aplikasi penanganan bencana berbasis android*" *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*. e-ISSN: 2598-8719, p-ISSN: 2598-8700, Vol.3, No.3 (2019)
<http://journal.stmikjakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/104>
- [36] Julinda Maya Paramudita, Verdi Yasin (2019) "*Perancangan aplikasi sistem penyewaan alat berat (studi kasus: PT. Jaya Alam Sarana Jakarta)*". *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*. e-ISSN: 2598-8719, p-ISSN:2598-8700, Vol.3, No.1 (2019)
<http://journal.stmikjakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/73>
- [37] Febri Wulandari, Verdi Yasin, Abdi Moissa (2018) "*Perancangan jaringan voip dengan ivr (interactive voice respon) untuk sistem informasi akademik stmik jayakarta menggunakan asterisk*" *Journal of Information System, Informatics and Computing*. e-ISSN: 2597-3673 , p-ISSN: 2579-5201. Vol. 2, No. 1, (2018)