

SISTEM PENGOLAHAN DATA UJIAN DI BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA

**Irma Dhamayanti, Dwi Retnoningsih, Sri Huning
Anwariningsih**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Sahid Surakarta

Jl. Adi Sucipto No.154 Solo, 57144. Telp. (0271) 743493, 743494

Email: dw1retno2014@gmail.com, zahra_daffa@yahoo.com

Abstract

The Directorate of Academic University Sahid of Surakarta as academic data processing center has a very important role in supporting all the academic activities. During this time there were frequent difficulties for officials from the Directorate of Academic Sahid University of Surakarta in the service process especially if the test data to be processed is quite numerous and complex. This system is built using PHP and MySQL as the database.

This system is expected to be a facility that supports the service process Sahid exams at the University of Surakarta. Software development methods using waterfall method. The purpose of this final project is to produce a Service System Exam Sahid University of Surakarta. This system contains data study program, the data curricula, the data lecturers, distribution data subjects, the student data, the data space, the data KRS, and data supervisor, the exam schedule, the test card, recaps invigilator, reports exam schedules and recap reports invigilator, Testing is done by using black box testing.

Keywords: Black box testing, MySQL, Service exam, PHP, Waterfall method

Pendahuluan

Latar Belakang

Biro Administrasi Akademik (BAAK) Universitas Sahid Surakarta sebagai pusat pengolahan data akademik memiliki peranan sangat penting dalam menunjang semua proses kegiatan akademik. Proses pengolahan data ujian masih masih secara semi manual yaitu menggunakan *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word* yang tidak ada validasi jika terdapat data ganda. Hal ini sangatlah sulit karena kedua program ini memiliki keterbatasan, serta belum adanya sistem aplikasi yang khusus dalam proses pengolahan data khususnya data pelayanan ujian.

Sehingga di Biro Administrasi Akademik Universitas Sahid Surakarta memerlukan sebuah sistem guna mendukung proses pengolahan data sehingga pekerjaan dapat berjalan secara sistematis, efektif dan efisien.

Permasalahan

BAAK Universitas Sahid Surakarta merupakan salah satu bagian yang pekerjaannya adalah melakukan proses pelayanan ujian. Berdasarkan hasil observasi ditemukan beberapa kesulitan yang dirasakan oleh para staff di BAAK. Diantaranya saat proses pengolahan data dalam jumlah yang cukup banyak dan kompleks atau beragam. Selain itu masih terdapat kendala dalam penyebaran informasi kepada seluruh program studi, dosen dan mahasiswa. Di Universitas Sahid Surakarta saat ini sebanyak 8 (delapan) program studi, setiap program studi mempunyai sekitar 50 macam mata kuliah dari semester 1 sampai semester 8, jumlah dosen seluruh prodi sekitar 30 dosen. Sedangkan kurikulum yang sedang berjaan saat ini terdapat beberapa kurikulum diantaranya kurikulum 2006, kurikulum 2010, kurikulum 2012. Jumlah data ujian diperkirakan sekitar 400 data.

Permasalahan yang sering muncul di Biro Administrasi Akademik Universitas Sahid Surakarta pada pelayanan ujian diantaranya pada saat pembuatan jadwal ujian. Seperti penentuan ruang ujian yang sama, jam dan hari yang sama pada mata kuliah yang berbeda, informasi tentang jadwal ujian kepada fakultas, program studi, dosen, dan mahasiswa sering terlambat dan belum terdistribusi dengan baik, jika terdapat update jadwal harus merubah secara manual pada file excel. Pembuatan kartu ujian sering terjadi kesalahan dan prosesnya sangat lama karena setiap mahasiswa berbeda dalam pengambilan mata kuliahnya. Pembuatan laporan rekap pengawas ujian sering terlambat.

Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan penelitian ini adalah membangun sebuah sistem pengolahan data ujian di Biro Administrasi Akademik Universitas Sahid Surakarta. Sistem ini diharapkan dapat menjadi fasilitas yang dapat mendukung dalam proses pelayanan ujian di BAAK Universitas Sahid Surakarta.

Landasan Teori Sistem

Menurut Azhar Susanto (2004:18), sistem sebagai kumpulan dari subsistem atau bagian atau komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu. Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan. Suatu sistem mempunyai karakteristik yaitu mempunyai komponen, mempunyai batas, mempunyai interface, mempunyai input, mempunyai proses, mempunyai output, mempunyai sasaran, dan mempunyai umpan balik.

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sistem adalah sebuah rangkaian yang saling berkaitan antar beberapa bagian sampai kepada bagian yang paling kecil. Bila suatu bagian atau sub bagian terganggu maka bagian yang lain juga ikut merasakan ketergangguan tersebut (Jogiyanto, 2005:1).

Pelayanan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2000:571), pelayanan adalah proses pemenuhan kebutuhan melalui aktivitas orang lain secara langsung. Pelayanan adalah menolong menyediakan segala apa yang diperlukan orang lain seperti tamu atau pembeli. setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Produksinya dapat dikaitkan atau tidak dikaitkan pada satu produk fisik sehingga pelayanan merupakan perilaku produsen dalam rangka memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen demi tercapainya kepuasan pada konsumen sendiri.

Menurut Adrian Payne dalam bukunya yang berjudul Pemasaran Jasa (2000:8) mengemukakan definisi layanan adalah merupakan suatu kegiatan yang memiliki beberapa unsur ketidakwujudan (*intangibility*) yang berhubungan dengannya, yang melibatkan beberapa interaksi dengan konsumen atau dengan properti dalam kepemilikannya dan tidak menghasilkan transfer kepemilikan. Pelayanan sebagai suatu usaha untuk membantu mengurus apa yang diperlukan orang lain. Dengan kata lain, pelayanan merupakan serangkaian kegiatan atau proses pemenuhan kebutuhan orang lain secara lebih memuaskan berupa produk jasa. pelayanan sebagai suatu aktivitas yang bersifat tidak kasat mata yang terjadi sebagai akibat adanya interaksi antara konsumen dan karyawan atau hal-hal yang disediakan organisasi pemberi pelayanan yang dimaksud untuk memecahkan permasalahan masyarakat yang dilayani.

Ujian

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2000:761), ujian adalah sesuatu yang dipakai untuk menguji mutu sesuatu (kepandaian, kemampuan, hasil belajar. Ujian adalah kegiatan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat keberhasilan mahasiswa. Ujian adalah kegiatan untuk mengetahui totalitas dan dari segi itemnya yang tak terpisahkan dari test. Ujian adalah waktu yang dilakukan untuk memperoleh hasil test. Ujian akhir adalah ujian yang diberikan pada akhir waktu suatu pelajaran, misal pada akhir tahun, atau akhir semester. Ujian akhir semester adalah ujian yang diberikan di perguruan tinggi pada waktu perkuliahan berakhir dalam setiap semester.

Menurut konteks akademis, ujian adalah tes untuk menentukan kemampuan seorang mahasiswa. Biasanya ujian test tertulis dan sangat bervariasi dalam struktur, isi, dan kesulitan tergantung pada subyek, kelompok usia orang yang diuji dan profesi. Seseorang yang melewati ujian menerima ijazah, sebuah surat izin mengemudi atau profesional tergantung pada tujuan pemeriksaan. Pemeriksaan kompetitif adalah ujian dimana pelamar bersaing untuk sejumlah posisi, sebagai lawan hanya harus mencapai tingkat tertentu untuk lulus.

HTML

Hypertext Markup language (HTML) adalah salah satu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML dirancang untuk digunakan tanpa tergantung pada suatu platform tertentu. HTML digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi didalam sebuah penjelajah web internet dan pemformatan hypertext sederhana agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dokumen HTML adalah suatu dokumen teks biasa, dan disebut sebagai markup language karena mengandung tanda-tanda (tag) tertentu digunakan untuk menentukan tampilan suatu teks dan tingkat kepentingan dari teks dalam suatu teks dokumen (Suratman, 2003:47).

Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis (M. Rudyanto Arief, 2011:43). PHP merupakan server-side scripting maka sintaks dan perintah-perintah selanjutnya akan dieksekusi di server kemudian hasilnya akan dikirimkan ke Browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membentuk halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web. Sistem manajemen database yang sering digunakan bersama PHP adalah MySQL. Namun PHP juga mendukung sistem manajemen Database Oracle, Microsoft Acces, Interbase, d-Base, PostgreSQL dan sebagainya. PHP mendukung penuh OOP, integrasi XML, mendukung semua ekstensi terbaru MySQL, serta sama dengan web server lainnya PHP juga bersifat open source sehingga setiap orang dapat menggunakannya dengan gratis (Nugroho, 2004:5).

Kelebihan yang dimiliki oleh PHP adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi ke berbagai macam software system manajemen basis data / Database Manajemen System (DBMS), cenderung tidak membutuhkan resource yang besar, PHP mempunyai koneksitas yang baik dengan beberapa DBMS antara lain : Oracle, Sybase, mSQL, MySQL, Microsoft SQL Server, Solid, PostgreSQL, Adabas, FilePro, Velocis, dBase, Unix dbm, dan tak terkecuali semua database ber-interface ODBC.

Pada PHP pemrograman berorientasi objek belum maksimal, PHP memiliki kelemahan security tertentu apabila programmer tidak jeli dalam melakukan pemrograman tidak lebih baik dibanding yang lain, Tidak lebih baik dibanding yang lain ketika harus menampilkan dengan logic.

Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan untuk membangun sebuah website, baik secara grafik maupun dengan menuliskan kode sumber secara langsung. Adobe Dreamweaver program editor professional yang berfungsi mendesain, coding dan mengembangkan website.

Adobe Dreamweaver memudahkan pengembang website untuk mengelola halaman-halaman website dan aset-asetnya, baik gambar , animasi flash, video, suara dan lain sebagainya. Selain itu Adobe Dreamweaver menyediakan fasilitas untuk melakukan pemrograman scripting, baik ASP, JSP, PHP, Java Script (JS), Cold Fusion, CSS, XML dan lainnya (Agustina, 2010:2).

MySQL

SQL merupakan kepanjangan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah database. SQL pertama kali didefinisikan oleh American National Standards Institute (ANSI) pada tahun 1986. MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat open source. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya. MySQL dapat dimanfaatkan untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data yang berada dalam database. MySQL merupakan sistem manajemen database yang bersifat relational. Artinya merupakan sistem manajemen database yang akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan menjadi jauh lebih cepat (Nugroho, 2004:1).

MySQL adalah sebuah sistem manajemen database relasi (relational database management system) yang bersifat “terbuka” (open source). Terbuka maksudnya adalah MySQL boleh di download oleh siapa saja, baik versi kode program aslinya (source code program) maupun versi binernya (executable program) dan bisa digunakan secara (relatif) gratis baik untuk dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan seseorang maupun sebagai suatu program aplikasi komputer (Arbie, 2004: 2).

Database

Database (basis data) dapat diartikan sebagai suatu pengorganisasian data dengan bantuan komputer yang memungkinkan dapat diakses dengan mudah dan cepat. Pengertian akses dapat mencakup pemerolehan data maupun pemanipulasian data, seperti menambah dan menghapus data.

Database Management System (DBMS)

DBMS merupakan perangkat lunak atau program komputer yang dirancang secara khusus untuk memudahkan pengelolaan database. Salah satu macam DBMS yang populer dewasa ini berupa RDBMS (Relational Database Management System), yang menggunakan model basisdata relasional atau dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan. Microsoft Access dan MySQL merupakan contoh produk RDBMS.

MySQL sebagai database MySQL adalah sebuah sistem manajemen database relasi (relational database management sistem). MySQL bersifat “terbuka” (open source) dibawah lisensi General Public License (GNU) sehingga siapapun dapat mendownload secara gratis baik source code program maupun versi binernya (*executable program*).

Kelebihan MySQL diantaranya: 1) Dari segi performa, MySQL tidak bisa diragukan, pemrosesan database sangat cepat. 2) Mudah dipelajari. 3) Kompabilitas dengan berbagai sistem operasi dan bahasa pemrograman. 4) Open Source, yaitu perintah-perintah program atau bahasa pemrograman yang tersedia secara gratis berikut dengan kode-kode dari bahasa pemrograman yang digunakan dan untuk digunakan oleh kalangan luas. Boleh dimodifikasi dan dipergunakan oleh siapa saja.

Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek

Pemrograman berorientasi objek adalah suatu cara baru dalam berpikir serta berlogika dalam menghadapi masalah-masalah yang akan dicoba diatasi dengan bantuan komputer. Tidak seperti pendahulunya (pemrograman terstruktur), pemrograman berorientasi objek mencoba melihat permasalahan lewat pengamatan dunia nyata dimana setiap objek adalah entitas tunggal yang memiliki kombinasi struktur data dan fungsi tertentu (Adi Nugroho, 2002:1)

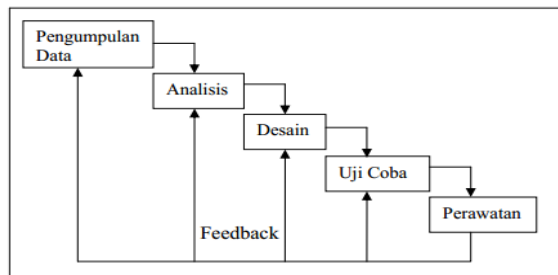
Unified Modelling Language (UML)

UML adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual. UML juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek (Haviluddin, 2011). UML terdiri 7 buah diagram, adapun diagram yang sering digunakan dalam permodelan, yaitu *Use Case Diagram*, *Usecase Realization Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram*, *Component Diagram*, *Deployment Diagram*.

Metodologi Penelitian

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah Metode Observasi, yaitu pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian di Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis. Metode Wawancara atau *Interview* yaitu bentuk komunikasi langsung antar peneliti dengan responden. Komunikasi berbentuk tanya-jawab. Metode Literatur, metode pengumpulan data dengan cara membaca jurnal atau mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan pembuatan *web site* yang mendukung untuk penyusunan penelitian.

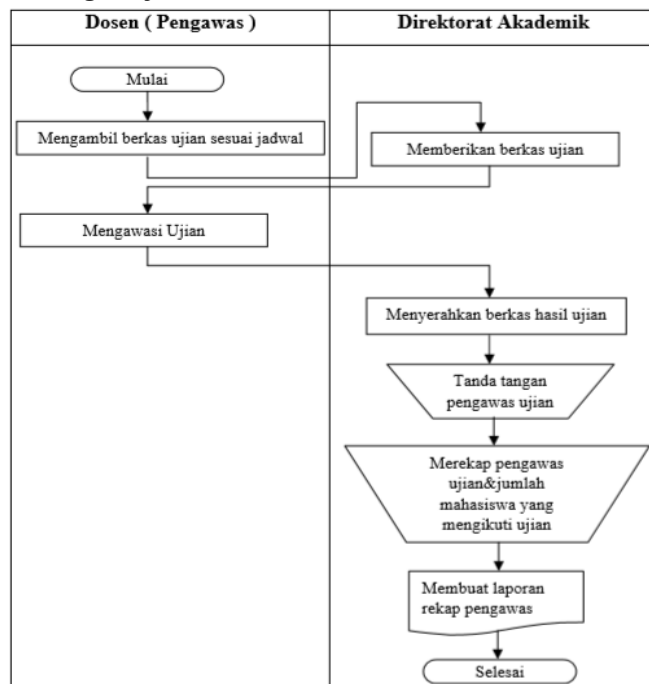
Metode Pengembangan Perangkat Lunak yang digunakan dalam pengembangan *website* ini adalah *Waterfall* (S.Pressman, 2004:37).



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Hasil dan Pembahasan

Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini



Gambar 2. Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini

Sistem pelayanan ujian Universitas Sahid Surakarta pada saat ini masih menggunakan Microsoft Excel dan Word. Hal ini sangatlah sulit karena kedua program ini memiliki keterbatasan, serta belum adanya sistem yang khusus dalam proses pengolahan data ujian.

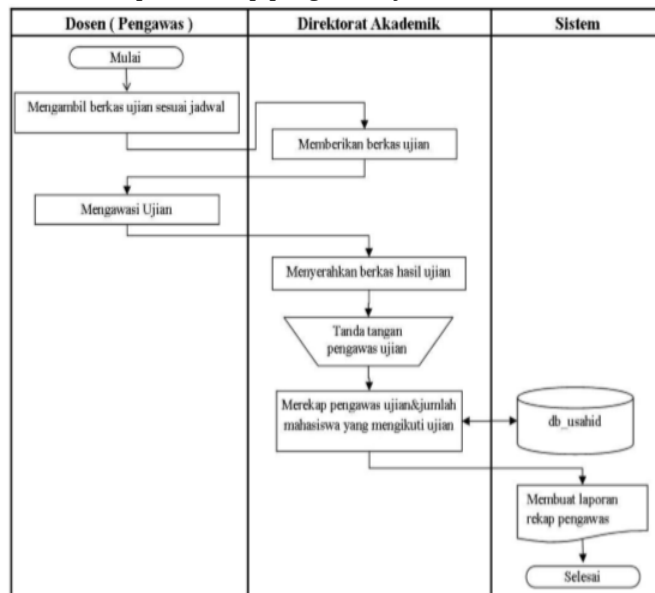
Sistem yang sedang berjalan sebagai berikut:

1. Dosen pengawas mengambil berkas ujian sesuai jadwal
2. Direktorat akademik memberikan berkas ujian kepada dosen pengawas
3. Dosen pengawas mengawasi ujian
4. Dosen pengawas menyerahkan berkas hasil ujian ke direktorat akademik
5. Dosen pengawas tanda tangan pengawas ujian
6. Direktorat akademik merekap pengawas ujian dan jumlah mahasiswa yang mengikuti ujian ke dalam Microsoft Word/Microsoft Excel
7. Direktorat akademik membuat laporan rekap pengawas ujian

Analisis Sistem Yang Baru

Secara keseluruhan sistem berjalan sesuai dengan yang ada saat ini. Sistem pelayanan ujian yang baru semua dilakukan secara terkomputerisasi dalam satu aplikasi diantaranya:

1. Dosen pengawas mengambil berkas ujian sesuai jadwal
2. Operator memberikan berkas ujian kepada dosen pengawas
3. Dosen pengawas mengawasi ujian
4. Dosen pengawas menyerahkan berkas hasil ujian ke operator
5. Dosen pengawas tanda tangan pengawas ujian
6. Operator merekap pengawas ujian dan jumlah mahasiswa yang mengikuti ujian kemudian disimpan ke dalam database
7. Operator membuat laporan rekap pengawas ujian



Gambar 3. Analisis Sistem Yang Baru

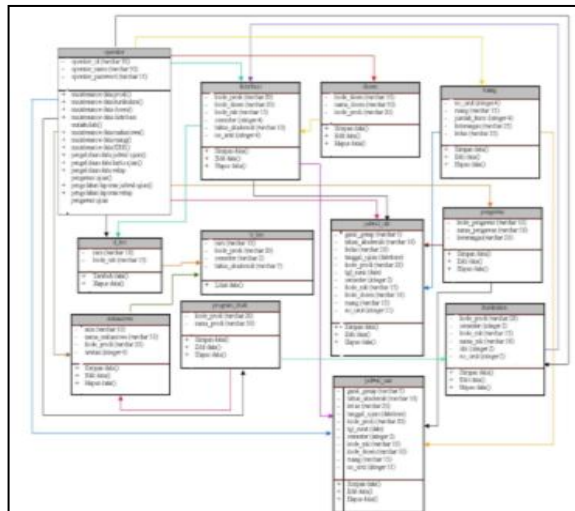
Use Case Diagram

Sistem ini hanya terdapat satu actor yaitu operator. Operator dapat melakukan pengolahan data pelayanan ujian. Operator dapat melakukan maintenance data program studi, maintenance data kurikulum, maintenance data dosen, maintenance data mahasiswa, maintenance data distribusi mata kuliah, maintenance data ruang, maintenance data KRS, maintenance data pengawas, mengelola kartu ujian, mengelola jadwal UTS, mengelola jadwal UAS, jadwal susulan UTS, jadwal susulan UAS, mengelola rekap pengawas UTS, mengelola rekap pengawas UAS, mencetak laporan jadwal UTS, mencetak laporan jadwal UAS, laporan jadwal susulan UTS, laporan jadwal susulan UAS, mencetak laporan rekap pengawas UTS, mencetak laporan rekap pengawas UAS.



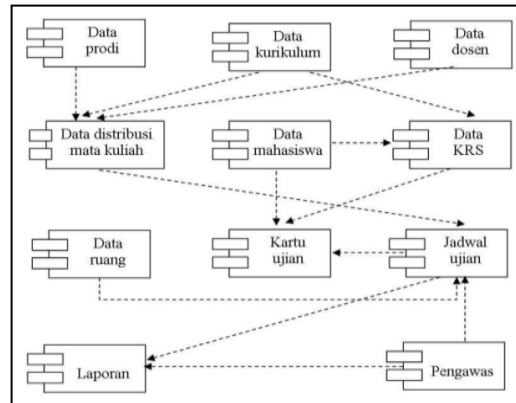
Gambar 4. Use Case Diagram

Classs Diagram



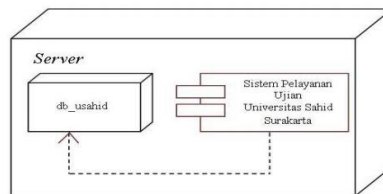
Gambar 5. *Classs Diagram*

Componen Diagram



Gambar 6. Componen Diagram

Deployment Diagram



Gambar 7. Deployment Diagram

Implementasi Sistem Halaman Operator

Halaman operator terdapat menu input yang berisi data program studi, data kurikulum, data dosen, data distribusimata kuliah, data mahasiswa, data KRS, data ruang, data pengawas ujian. Menu proses berisi kartu ujian, jadwal UTS, jadwal UAS, rekap pengawas UTS, rekap pengawas UAS. Menu report berisi laporan jadwal UTS, laporan jadwal UAS, laporan rekap pengawas UTS, laporan rekap pengawas UAS.



Gambar 8. Halaman Operator

Proses Pembuatan Kartu Ujian

Proses kartu ujian akan menampilkan kartu UTS dan kartu UAS dengan memasukkan semester dan juga menampilkan data kartu ujian kemudian di cetak.

Kartu Ujian Mahasiswa

PROGRAM STUDI: DESAIN KOMUNIKASI DAN VISUAL

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS	Nilai	Penul. Pengisian
1	DK0001	STUDI DASAR DK	4	2	UTS
2	DK0001	STUDI DASAR DK	4	2	
3	DK0001	STUDI DASAR DK	4	2	
4	DK0001	STUDI DASAR DK	4	2	
5	DK0001	STUDI DASAR DK	4	2	
6	DK0001	STUDI DASAR DK	4	2	

Gambar 9. Proses Pembuatan Kartu Ujian

Proses Pembuatan Jadwal Ujian

Proses pembuatan jadwal UTS dan UAS digunakan untuk membuat jadwal UTS dan UAS hanya dapat dilakukan oleh operator.

MENAMBAHKAN DATA JADWAL

Periode Semester:

Tahun Akademik 2015:

Kelas:

Tanggal dan Jam:

Program Studi:

Semester:

Dosen:

Mata Kuliah:

Ruangan:

Pengajar:

Gambar 10. Proses Pembuatan Jadwal UTS

MENAMBAHKAN DATA JADWAL

Periode Semester:

Tahun Akademik 2015:

Kelas:

Tanggal dan Jam:

Program Studi:

Semester:

Dosen:

Mata Kuliah:

Ruangan:

Pengajar:

Gambar 11. Proses Pembuatan Jadwal UAS

Rekap Pengawas Ujian

Proses rekap pengawas UTS dan UAS digunakan untuk membuat laporan rekap pengawas UTS dan UAS hanya dapat dilakukan oleh operator.

The screenshot shows the 'Rekap Pengawas UTS' form. The header includes the logo of Universitas Sahid Surakarta and the text 'SISTEM PELAYANAN UJIAN UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA Jl. Adi Sutrisno 154 Surakarta'. The operator's name 'Operator: Irma Dhamay' is displayed in the top right. On the left, there is a sidebar menu with options: Input, Proses, Report, Rekap Operator, and Logout. The main form area contains the following fields: Semester (dropdown menu showing 'GASAL II'), Tahun Akademik (dropdown menu showing '2015/2016'), Kelas (dropdown menu showing 'REKULDE'), and a section for 'Pilih Data' with radio buttons for 'Periode' (selected), 'Per Tanggal & Format (yy-mm-dd)', and 'Per Rentang (tanggal - tanggal)'. Below these, there are input fields for dates and a 'Cetak' button at the bottom.

Gambar 12. Proses rekap pengawas UTS

The screenshot shows the 'Rekap Pengawas UAS' form. The header and sidebar are identical to the previous form. The main form area contains the following fields: Semester (dropdown menu showing 'GASAL II'), Tahun Akademik (dropdown menu showing '2015/2016'), Kelas (dropdown menu showing 'REKULDE'), and a section for 'Pilih Data' with radio buttons for 'Periode' (selected), 'Per Tanggal & Format (yy-mm-dd)', and 'Per Rentang (tanggal - tanggal)'. Below these, there are input fields for dates and a 'Cetak' button at the bottom.

Gambar 13. Proses rekap pengawas UAS

Simpulan

Penelitian ini menghasilkan Sistem Pengolahan Data Ujian di Biro Administrasi Akademik (BAAK) Universitas Sahid Surakarta. Sistem ini mempermudah dalam memasukkan data pelayanan ujian, mempermudah dalam pembuatan laporan karena terdapat kategori cetak yang bervariasi sehingga kinerja pegawai menjadi lebih efektif dan efisien.

Implementasi dan analisis hasil telah sesuai kebutuhan. Sistem ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh BAAK di Universitas Sahid Surakarta. Diantaranya data program studi, data kurikulum, data dosen, data distribusi mata kuliah, data mahasiswa, data KRS, data ruang, data pengawas ujian, kartu ujian, jadwal UTS, jadwal UAS, jadwal susulan UTS, jadwal susulan UAS rekap pengawas UTS, rekap pengawas UAS, laporan jadwal UTS, laporan jadwal UAS, laporan jadwal susulan UTS, laporan jadwal susulan UAS, laporan rekap pengawas UTS, dan rekap pengawas UAS.

Berdasarkan hasil pengujian sistem dengan metode *Black Box* yang telah dilakukan, sistem pelayanan ujian sudah cukup baik karena terdapat validasi apabila terdapat redundansi data.

Daftar Pustaka

- Adi Nugroho, 2002. Analisis Perancangan Sistem Informasi, Informatika, Bandung
- Agustina, 2010. Seri Panduan Lengkap Macromedia Dreamweaver Mx, Andi Offset, Yogyakarta
- Andrian Payne, 2000. Pemasaran Jasa, Andi Offset, Yogyakarta
- Arbie, 2004. Manajemen database dengan MySQL, Andi Offset, Yogyakarta
- Azhar Susanto, 2004. Sistem Informasi Manajemen, Lingga Jaya, Bandung
- Fahrurrozi, 2011. Sistem Informasi Penjadwalan Mata Kuliah Pada International Programs Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Syarif
- Hidayatullah Jakarta Berbasis Web, Skripsi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta
- Haviluddin, 2011. Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language), Jurnal Informatika Mulawarman, Vol. 6, No. 1 Februari 2011, Fakultas FMIPA, Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Mulawarman, Samarinda
- Jogiyanto, 2005. Analisis Perancangan Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2000. Edisi ke-empat, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, Jakarta
- Ladjamuddin Al Bahra, 2006. Rekayasa Perangkat Lunak, Graha Ilmu, Yogyakarta
- M.Rudyanto Arief, 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL, Andi Offset, Yogyakarta
- Nugroho, 2004. Membuat Aplikasi Database MySQL, Gava Media, Yogyakarta
- Peniarsih, 2010. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Universitas Suryadarma Jakarta, <http://core.ac.uk/download/pdf/11734540>, 9 November 2015
- Putu Sudharyana, Dkk, 2012. Rancang Bangun Sistem Penilaian Indeks Kepuasan Pegawai Terhadap Lingkungan Kerja Melalui Dashboard Terintegrasi Dengan Menggunakan Metode Prototipe Studi Kasus PT.PLN (Persero) Area Bali Selatan, Jurnal Teknik Pomits, Vol. 1, No. 1, 2012 : 1-6, Fakultas Teknik Informasi, Jurusan Sistem Informasi, Kampus ITS Sukolilo, Surabaya
- Sam'ani, 2012. Rancang Bangun Sistem Penjadwalan Perkuliahan Dan Ujian Akhir Semester Dengan Pendekatan Algoritma Genetika, Tesis, Program Studi Megister Sistem Informasi, Universitas Diponegoro. Semarang
- Suratman, 2003. Konsep Dasar Perancangan Web, Graha Ilmu, Yogyakarta
- S.Pressman, 2004. Rekayasa Perangkat Lunak, Informatika, Bandung