

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB (Studi Kasus Universitas Muhammadiyah Sorong)

Rendra Soekarta

Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sorong

Abstrak

Dalam proses penyelenggaraan kegiatan akademik dituntut adanya suatu kecepatan dan keakuratan dalam pengolahan data. Hal ini diperlukan sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan bagi mahasiswa yang merupakan prioritas utama universitas Muhammadiyah Sorong. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dikembangkan suatu sistem pengelolaan akademik dengan memilih Universitas Muhammadiyah Sorong sebagai obyek penelitian. Sistem informasi akademik ini disebut sebagai Sistem Informasi Akademik (SIKAD) yang meliputi informasi tentang nilai yang meliputi nilai UTS, nilai UAS, Transkrip nilai, jadwal yang meliputi jadwal Kuliah, jadwal UTS, jadwal UAS. Tujuan utama penelitian untuk menghasilkan sistem informasi akademik berbasis web yang lebih terintegrasi untuk dapat mendukung kinerja pengelola akademik ataupun sebagai acuan bagi pihak universitas dalam melakukan perbaikan kinerja yang belum optimal sehingga dapat meningkatkan pelayanan terhadap mahasiswa. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai jawaban terhadap kesulitan yang seringkali dihadapi oleh pengelola akademik maupun mahasiswa sehingga pengelolaan data-data maupun penyajian informasi akademik bisa lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, Rancang Bangun, Berbasis Web

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Muhammadiyah Sorong merupakan lembaga yang didirikan pada tahun 2002. Semua sistem informasi akademiknya masih dilakukan secara konvensional, sehingga sering terjadi kesalahan diantaranya kesalahan pencatatan data akademik seperti jadwal yang tidak diinformasikan kepada mahasiswa atau dosen maupun kehilangan data-data akademik secara tidak sengaja. Komunikasi antar pengelola akademik juga masih kurang berjalan dengan baik. Sebagai contoh, seorang dosen atau pengajar mengganti jadwal tanpa ada pemberitahuan kepada pihak pengelola universitas untuk admin pada khususnya. Hal ini bias menyebabkan kesalahan pemahaman sehingga informasi yang diterima mahasiswa menjadi tidak jelas. Di samping itu, jika seorang mahasiswa ingin mengetahui informasi akademiknya, harus datang langsung ke tempat, melalui telepon atau sms dan bagian administrator masih harus mencari data yang diinginkan mahasiswa secara konvensional yang membutuhkan waktu cukup lama. Hal ini menjadikan kurang maksimalnya pelayanan terhadap mahasiswa.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana membuat sistem informasi akademik pada Universitas Muhammadiyah Sorong yang terintegrasi dengan baik?

1.3. Batasan Masalah

1. Penelitian dilakukan pada Universitas Muhammadiyah Sorong.
2. Sistem informasi akademik pada Universitas Muhammadiyah Sorong yang akan dikembangkan meliputi pengelolaan Transkrip Nilai, jadwal UAS dan UTS, KHS, serta nilai UAS dan UTS Dosen Penasehat Akademik.
3. Sistem informasi akademik pada Universitas Muhammadiyah Sorong dibuat berbasis web.

1.4 Tujuan Penelitian

Menghasilkan sistem informasi akademik yang lebih terintegrasi untuk penyajian informasi kepada mahasiswa, dosen maupun administrator mengenai nilai dan jadwal.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Membantu pengelola akademik dalam melakukan penyajian dan pelaporan informasi akademik secara cepat dan akurat sehingga dapat meningkatkan pelayanan terhadap mahasiswa pada Universitas Muhammadiyah Sorong.
2. Memberikan informasi tentang akademik kepada um sorong, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan perbaikan kinerja yang belum optimal dan penentuan kebijakan yang berkaitan dengan akademik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu sistem yang tujuannya menghasilkan informasi. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya. Data yang diolah saja belum cukup menjadi informasi. Untuk menjadi suatu informasi, data yang diolah tersebut harus berguna bagi penggunaannya.

Pendapat lain mengatakan bahwa informasi merupakan proses lebih lanjut. Dari data yang sudah memiliki nilai tambah. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya.

2.2 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan informasi dan menata administrasi yang berhubungan dengan kegiatan akademik. Dengan penggunaan perangkat lunak seperti ini diharapkan kegiatan administrasi akademik dapat dikelola dengan baik dan informasi yang diperlukan dapat diperoleh dengan mudah dan cepat (Satoto, 2008).

2.3 Database MySQL

Database atau sering juga disebut basis data adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer. *Database* berfungsi untuk menyimpan informasi atau data. Untuk

mengelola *database* diperlukan *software* yang sering disebut dengan DBMS (*Database Management System*).

MySQL merupakan sebuah *database* relasional yang dapat menangani data bervolume besar dengan sangat cepat dan *multiuser*.

2.4 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah web server dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah server. PHP dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language* artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh *server* tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di *server*.

2.5 Kajian Pustaka

Dalam pembuatan sistem informasi ini, penulis menggunakan beberapa acuan yang bersumber dari jurnal ilmiah. Menurut Jurnal teknologi dan Informatika tahun 2011 yang berjudul **Sistem Ujian Berbasis Web** yang ditulis oleh Bobby Melky Tulangow disebutkan bahwa berkembangnya internet membawa perubahan yang *signifikan* terhadap semua bidang termasuk salah satunya dalam bidang pendidikan.

Dengan internet maka dunia pendidikan tidak hanya terbatas pada ruang dan wilayah tertentu saja namun sudah meluas ke semua wilayah, yang mana pengaksesannya bisa dilakukan secara langsung *online*. Kegiatan manual didalam bidang pendidikan yang selama ini berjalan dinilai kurang terlalu efektif karena banyak memakan biaya, waktu, tempat dan personil. Biaya dalam hal ini merupakan banyaknya dana yang dikeluarkan untuk menyediakan dokumen-dokumen akademik.

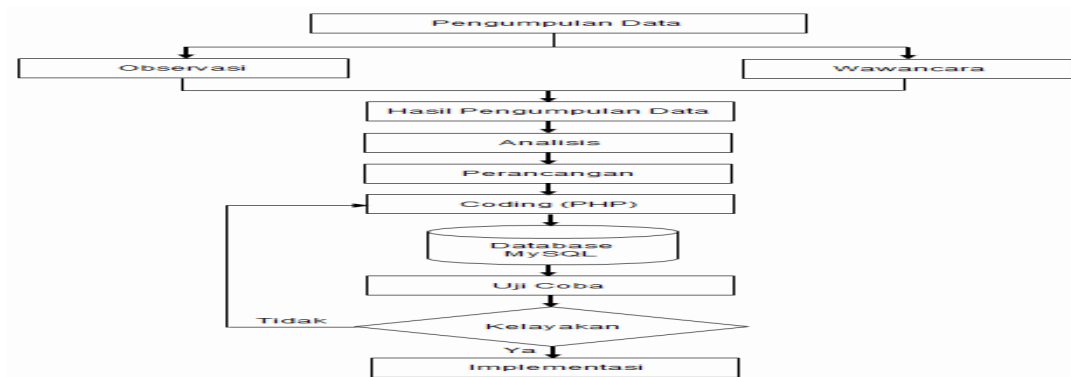
Hal itu juga dinilai membuat waktu menjadi tidak efektif. Selain masalah biaya dan waktu yang telah disebutkan diatas masih ada masalah lain, yaitu pengarsipan yang memerlukan tempat yang besar serta personil yang melakukan pengarsipan tersebut. perkembangan dunia pendidikan yang dikaitkan dengan perkembangan teknologi internet seperti

yang telah diungkapkan di atas dan sebagai solusi permasalahan yang timbul, ada strategi atau alternatif pemecahan masalah akademik. Dengan menggunakan jasa teknologi jaringan komputer intranet (yang dapat dikembangkan ke internet) . Dengan melalui system yang berbasis *webonline* sehingga proses pengelolaan akademik yang dahulu terlalu rumit bias disederhanakan.

Berdasarkan beberapa acuan yang telah dipaparkan diatas, penulis membuat Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Universitas Muhammadiyah Sorong dengan tujuan untuk membantu pengelolaan akademik yang lebih terintegrasi untuk penyajian informasi kepada mahasiswa,dosen maupun administrator mengenai nilai,dan jadwal ujian.

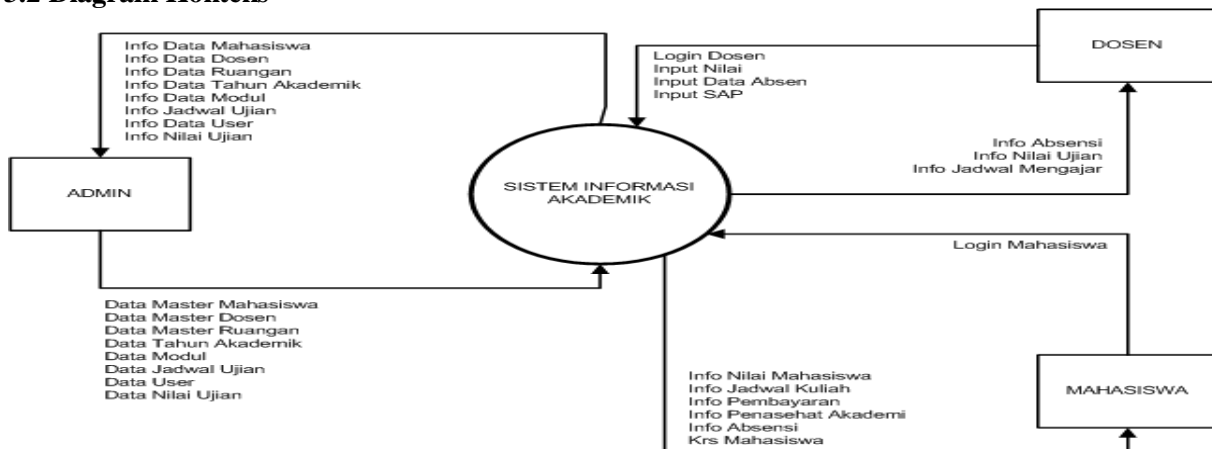
III. METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran



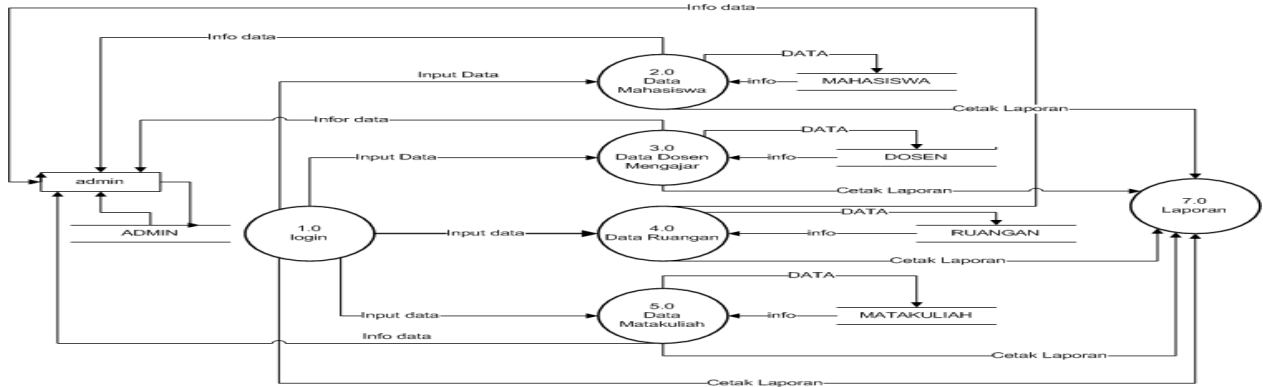
Gambar3.1 Kerangka Pemikiran

3.2 Diagram Konteks



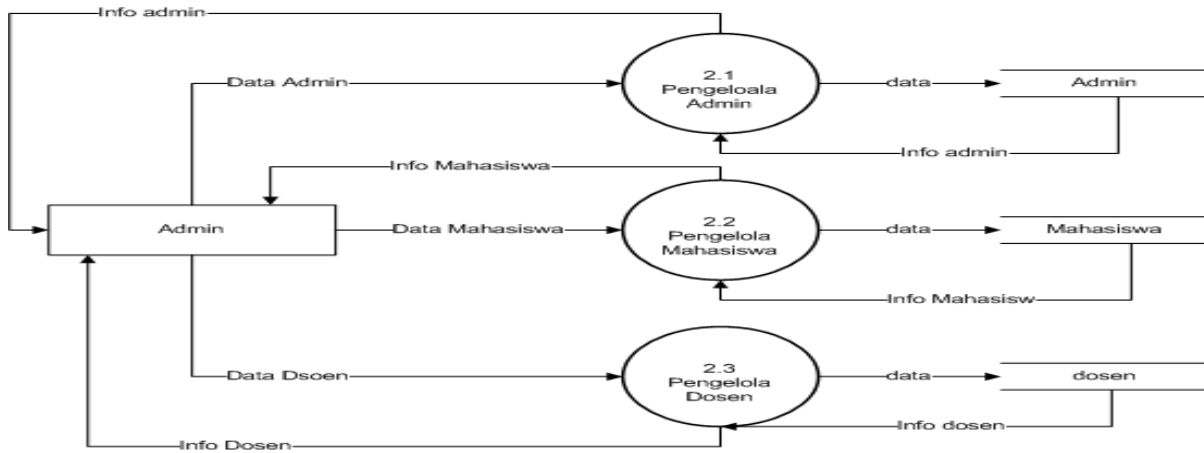
Gambar3.2 Diagram Konteks

3.3 DFD Level 0



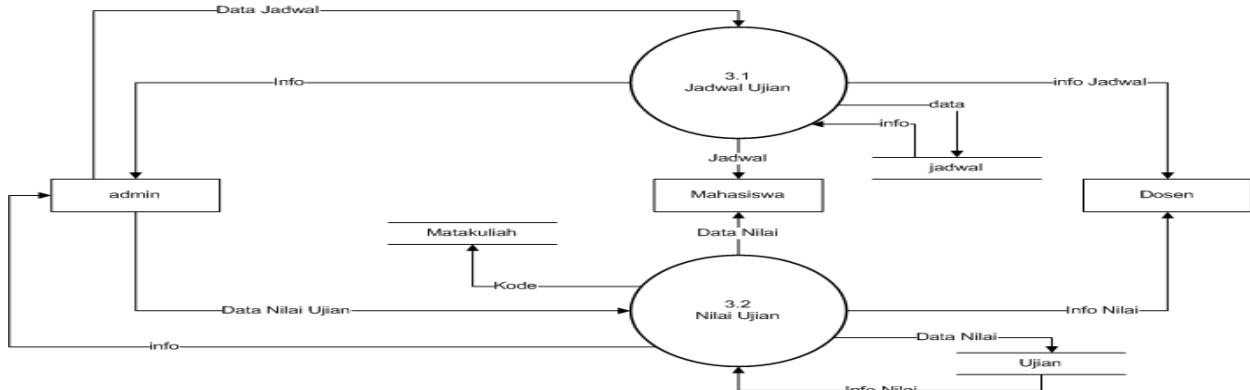
Gambar3.3 DFD Level 0 Sistem Informasi Akademik

3.4 DFD Level 1 Proses 2



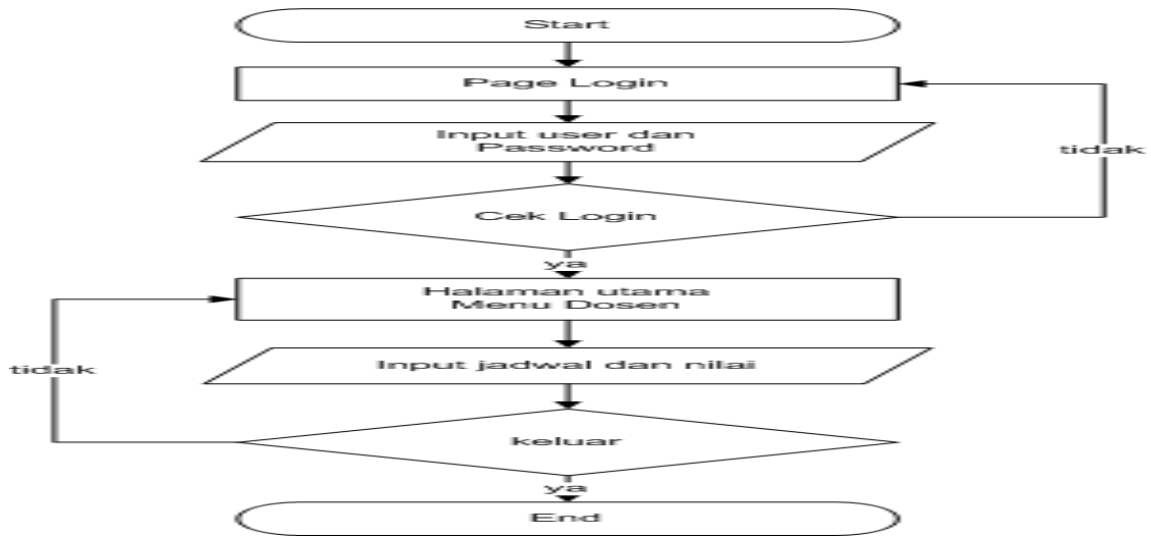
Gambar3.4 DFD Level 1 Proses 2

3.5 DFD Level 1 Proses 3



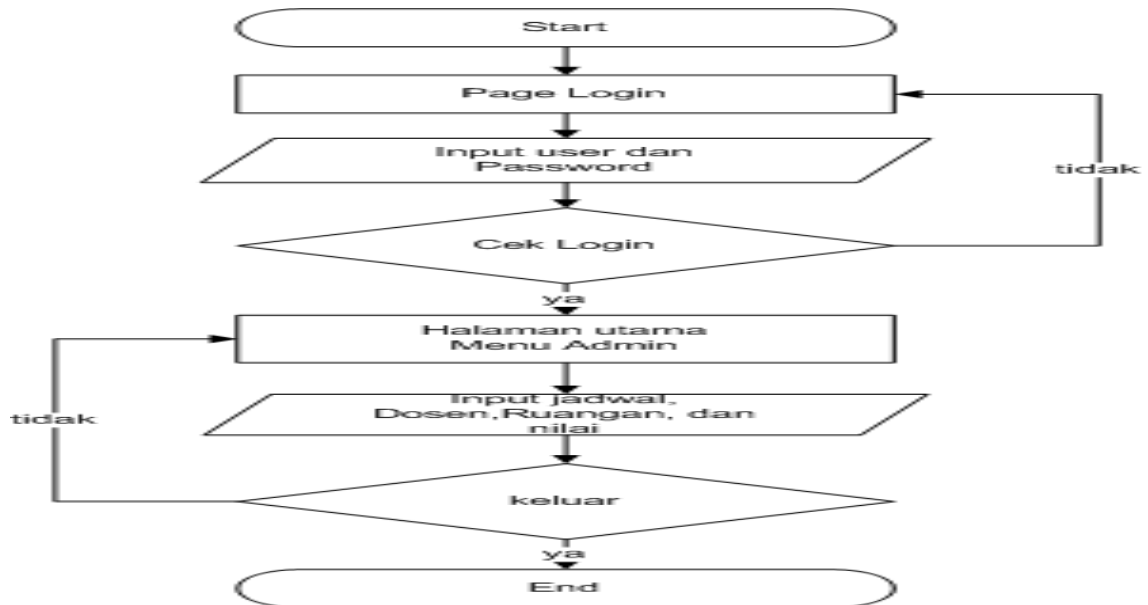
Gambar3.5 DFD Level 1 Proses 3

3.8 Flowchart Dosen



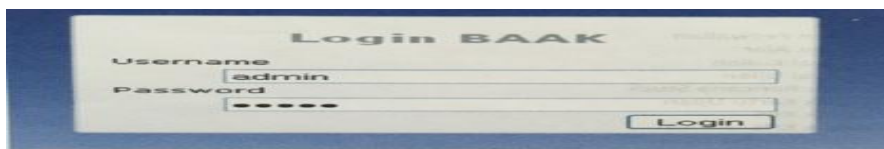
Gambar 3.8 Flowchart Dosen

3.9 Flowchart Admin



Gambar 3.10 Flowchart Admin

3.10 Rancangan Tampilan Login



Gambar3.10 Tampilan Halaman Login

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi merupakan kegiatan akhir dari proses penerapan system baru di mana sistem yang baru ini akan dioperasikan secara menyeluruh.

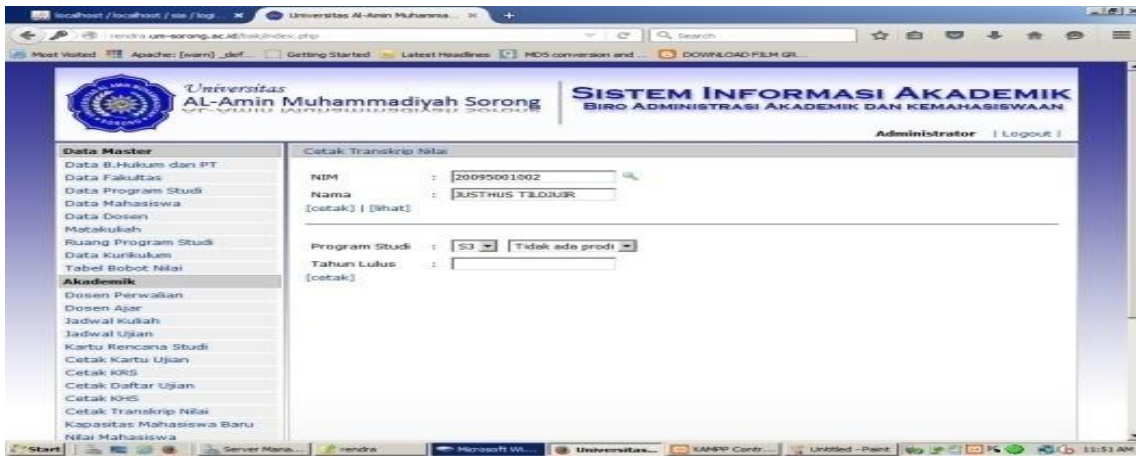
4.1 Implementasi Sistem

1. Halaman Dosen Wali



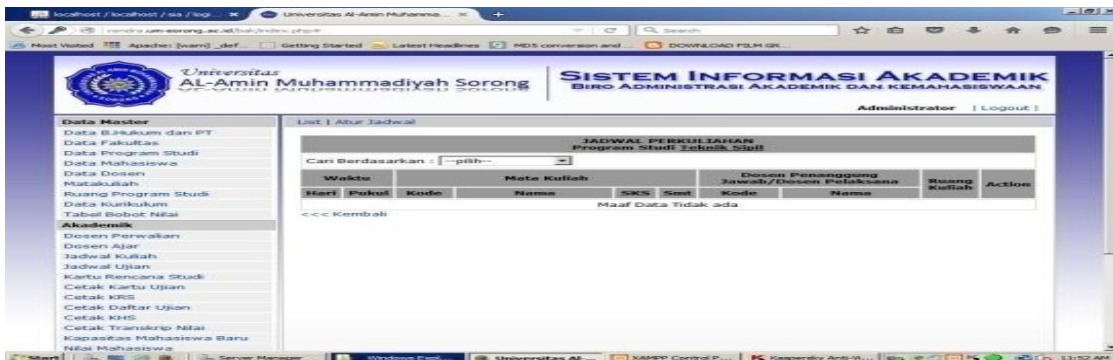
Gambar 4.1 Halaman dosen wali

2. Halaman Cetak Transkrip



Gambar 4.2 Halaman Transkrip

3. Halaman Jadwal Kuliah



Gambar 4.3 Halaman Jadwal Kuliah

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik Universitas Muhammadiyah Sorong dapat membantu pihak pengelola dalam mengatasi permasalahan yang ada dalam mengelola data akademik yaitu jadwal dan nilai secara efektif dan efisien dibandingkan secara manual sehingga kinerja dalam mencapai pekerjaan dapat diwujudkan secara maksimal.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik pada Universitas Muhammadiyah Sorong, penyimpanan data akademik menjadi lebih terorganisasi karena tersimpan dalam satu database.

5.2 Saran

1. Sistem yang dibuat ini terbatas pada pengelolaan dan penginformasian atau laporan jadwal dan nilai. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan dapat memberikan informasi atau laporan data-data yang lebih meluas dalam cakupan akademik di Universitas Muhammadiyah Sorong.
2. Sistem Informasi Akademik berbasis web ini akan lebih lengkap jika dikembangkan berbasis mobile dan sms gateway sehingga selain mendapatkan informasi akademik, mahasiswa dapat memperoleh informasi yang lebih responsive terhadap pelayanan yang diberikan pada Mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, 2003, Pengenalan Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.
- Al Fatta Hanif, 2008, Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern. Andi Offset, Yogyakarta.
- Hartono Jogiyanto, 2005, Analisis dan Disain, Andi Offset, Yogyakarta
- Jeffery L. Whitten, 2006, Metododesain dan Analisis Sistem Edisi 6, Andi Offset, Yogyakarta.
- Jogiyanto, 2003, Sistem Teknologi Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.

Jogiyanto, HM. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.

Kadir Abdul, 2003, Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data. Andi Offset, Yogyakarta

Kadir Abdul, 2008, Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP, Andi Offset, Yogyakarta.

Nugroho Bunefit, 2004, Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL, Gava Media, Yogyakarta.

Peranginangin Kasiman, 2006, Aplikasi Web dengan PHP & MySQL, Andi Offset, Yogyakarta

Raharjo Suwanto, 2003, Keamanan Akses ke PostgreSQL, Andi Offset, Yogyakarta.