

Jurnal Ilmiah

DASI

DATA MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI INFORMASI



STMIK AMIKOM
YOGYAKARTA

VOL. 17 NO. 2 JUNI 2016
JURNAL ILMIAH
Data Manajemen Dan Teknologi Informasi

Terbit empat kali setahun pada bulan Maret, Juni, September dan Desember berisi artikel hasil penelitian dan kajian analitis kritis di dalam bidang manajemen informatika dan teknologi informatika. ISSN 1411-3201, diterbitkan pertama kali pada tahun 2000.

KETUA PENYUNTING

Abidarin Rosidi

WAKIL KETUA PENYUNTING

Heri Sismoro

PENYUNTING PELAKSANA

Kusrini

Emha Taufiq Luthfi

Hanif Al Fatta

Anggit Dwi Hartanto

STAF AHLI (MITRA BESTARI)

Jazi Eko Istiyanto (FMIPA UGM)

H. Wasito (PAU-UGM)

Supriyoko (Universitas Sarjana Wiyata)

Janoe Hendarto (FMIPA-UGM)

Sri Mulyana (FMIPA-UGM)

Winoto Sukarno (AMIK "HAS" Bandung)

Rum Andri KR. (AMIKOM)

Arief Setyanto (AMIKOM)

Krisnawati (AMIKOM)

Ema Utami (AMIKOM)

ARTISTIK

Amir Fatah Sofyan

TATA USAHA

Lya Renyta Ika Puteri

Murni Elfiana Dewi

PENANGGUNG JAWAB :

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta, Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

ALAMAT PENYUNTING & TATA USAHA

STMIK AMIKOM Yogyakarta, Jl. Ring Road Utara Condong Catur Yogyakarta, Telp. (0274) 884201

Fax. (0274) 884208, Email : jurnal@amikom.ac.id

BERLANGGANAN

Langganan dapat dilakukan dengan pemesanan untuk minimal 4 edisi (1 tahun) pulau jawa Rp. 50.000 x 4 = Rp. 200.000,00 untuk luar jawa ditambah ongkos kirim.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
Implementasi Algoritma K-Nearest Neighbor dalam Memprediksi Potensi Calon Kreditur Di KSP Galih Manunggal	1-6
Agung Nugroho (Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Implementasi VPN Server dalam Sistem Informasi Apotek (Studi Kasus Integrasi Sistem Informasi Apotek Santi Pontianak).....	7-12
Anang Masykuri ¹⁾ , Ema Utami ²⁾ , Sudarmawan ³⁾ (¹⁾ SMA Negeri 4 Pontianak, ^{2,3)} Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di Akademi Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu	13-20
Andika Wendi Febrian ¹⁾ , Kusrini ²⁾ , M. Rudyanto Arief ³⁾ (¹⁾ Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, ^{2,3)} Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Image Matting untuk Ekstraksi Objek Rambut pada Citra Digital.....	21-30
Anyan ¹⁾ , Ema Utami ²⁾ , Amir Fatah Sofyan ³⁾ (¹⁾ STKIP Persada Khatlistiwa Sintang, ²⁾ Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, ³⁾ Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Aktif Kembali di STMIK AMIKOM Yogyakarta.....	31-37
Eli Pujastuti (Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Sebagai Pemandu Usulan Kenaikan Jabatan Akademik.....	38-45
Indyah Hartami Santi ¹⁾ , Ema Utami ²⁾ , Armadyah Amborowati ³⁾ (¹⁾ Teknik Informatika Universitas Islam Balitar Blitar, ²⁾ Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, ³⁾ Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk Pengelolaan Kepemimpinan di Sekolah Muhammadiyah Kota Yogyakarta.....	46-52
Jefree Fahana ¹⁾ , Ema Utami ²⁾ , Armadyah Amborowati ³⁾ (¹⁾ Majelis Dikdasmen Pimpinan Wilayah Muhammadiyah D.I.Yogyakarta, ²⁾ Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, ³⁾ Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Analisis dan Perancangan Sistem E-Filing Standard Operating Procedure Menggunakan Five Core Workflow Rational Unified Proses.....	53-61
Lukman (Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Sistem Penunjang Keputusan untuk Seleksi Calon Guru Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP).....	62-66
Mulia Sulistiyono (Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	

Sistem Pakar E-Tourism pada Dinas Pariwisata D.I.Y Menggunakan Metode Forward Chaining	67-75
Rizki Wahyudi ¹⁾ , Ema Utami ²⁾ , M. Rudyanto Arief ³⁾	
(1)AMIK-AKTAN “Boekittinggi”, 2,3)Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Indeks Penilaian Tingkat Kematangan (Maturity) IT Governance pada Manajemen Keamanan Layanan Teknologi Informasi.....	76-82
Robert Marco	
(Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Studi Deskriptif Pola Pemanfaatan Free Wi-Fi Berdasarkan Konten yang Diakses pada Mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta.....	83-87
Sri Mulyatun ¹⁾ , Sri Ngudi Wahyuni ²⁾	
(1)Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, 2)Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMI BERBASIS WEB DI AKADEMI KESEHATAN SAPTA BAKTI BENGKULU

Andika Wendi Febrian¹⁾, Kusri²⁾, M.Rudyanto Arief³⁾

¹⁾Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta

^{2, 3)}Magister Teknik Informatika, STMIK AMIKOM Yogyakarta

e-mail : ¹⁾wen_corn@yahoo.com, ²⁾kusrini@amikom.ac.id, ³⁾rudya@amikom.ac.id

Abstraksi

Sistem informasi akademik berbasis web merupakan salah satu solusi untuk mengatasi kebutuhan dan penyajian informasi untuk mengolah data di sekolah atau perguruan tinggi. Dalam menyajikan data yang akurat, cepat dan tepat sistem informasi akademik berbasis web akan memudahkan civitas sekolah atau akademi untuk bisa langsung berinteraksi dengan sistem informasi tersebut. Akademi Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu merupakan salah satu perguruan tinggi kesehatan swasta yang berada di kota Bengkulu. Dalam melakukan proses pengolahan data dan kegiatan belajar mengajar di Akademi Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu seperti pengisian KRS, Kartu Hasil Studi (KHS) dan laporan akademik lainnya masih dilakukan secara manual sehingga proses pengolahan akademik berjalan lama dan membuat pelayanan tidak efektif.

Penelitian ini akan melakukan perancangan sistem informasi akademik. Rancangan sistem yang dibuat yaitu Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), Flowchart, Relasi Antar Tabel, PHP dan HTML dan MySQL sebagai database nya. Perancangan juga memperhatikan aspek keamanan sistem informasi dengan menerapkan digital signature dan enkripsi dengan metode RSA

Hasil rancangan telah berhasil diimplementasikan diujicobakan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional dan sistem keamanan berjalan dengan baik.

Kata Kunci :

Academic Information System, Database, DFD, digital signature

Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan zaman saat ini, kebutuhan akan informasi terus berkembang hal ini disebabkan untuk mendukung berbagai macam aktifitas dan kegiatan, informasi juga telah berkembang disemua bidang antara lain, perusahaan, instansi, sekolah maupun perguruan tinggi. Sistem informasi berperan untuk menyajikan dan mengolah data agar lebih cepat, akurat, dan efisien. Saat ini Akademi Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu belum memiliki sistem informasi akademik berbasis web, hal ini mengakibatkan pelayanan menjadi tidak efektif karena sistem masih menggunakan dengan cara manual.

Berkembangnya teknologi dan pengelolaan informasi menyebabkan bertambahnya informasi yang diolah, sehingga kebutuhan akan informasi terus bertambah. Penggunaan komputer bersama-sama ini membentuk jaringan komputer yang sangat besar, jaringan komputer yang seperti ini dikenal dengan nama internet, dengan adanya internet maka informasi akan mudah didapat karena tidak ada batasan waktu untuk mengaksesnya.

Sistem informasi akademik berbasis web sangat diperlukan untuk pengolahan data akademik seperti pengolahan data mata kuliah, nilai, pengisian krs sehingga mendukung pencapaian visi, misi dan tujuan akademik.

Pada jenjang pendidikan tinggi (strata-1), kebutuhan ini akan semakin kompleks. Sistem informasi akademik perlu memberikan tingkatan akses pengguna terhadap data-data tersebut, tidak semua pengguna dapat mengakses data tertentu dan melakukan perubahan terhadapnya. Sehingga masing-masing pengguna hanya akan memperoleh hak kuasa terhadap informasi tertentu, contohnya mahasiswa tidak bisa melakukan perubahan data nilai hasil ujian [1].

Berdasarkan uraian dan latar belakang diatas maka penulis mengajukan judul yaitu “ Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Akademi Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu “.

Tinjauan Pustaka

Nataniel Dengan Dyna Marisa Kh menulis jurnal dengan judul Sistem Informasi Berbasis Web SMP 4 Samarinda. Dalam jurnal tersebut memapar-kan hasil studi perancangan sistem informasi akademik berbasis web yang memberikan informasi laporan keaktifan siswa secara *online* yang berupa laporan nilai serta laporan absensi siswa yang bersangkutan berbasis web. Rancangan aplikasi ini menjadi solusi bagi SMP 4 Samarinda untuk menerapkan laporan nilai siswa serta laporan absensi berbasis web [2].

Tedi Kurnia menulis dengan judul Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Berbasis

Web, Studi Kasus SMK Ciledug Al-Musaddiyah Garut. Dalam jurnal tersebut menganalisis sistem informasi nilai siswa serta merancang sistem yang baru, tujuannya adalah informasi nilai siswa bisa di akses langsung darimana saja dan kapan saja sehingga proses mendapatkan informasi mengenai nilai siswa akan lebih mudah dan cepat. Metodologi yang digunakan adalah menggunakan metode analisis berorientasi objek Unified Approach (UA). Dengan adanya sistem informasi akademik nilai ini diharapkan dapat mengurangi masalah yang timbul sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat [3].

Sistem Informasi Akademik

Secara umum sistem informasi akademik sebagai sistem yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan akademik yang menjadikan pelayanan pendidikan secara terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja. Sistem informasi akademik akan membantu organisasi, instansi ataupun lembaga pendidikan untuk memecahkan masalah dalam pengelolaan data serta pencarian data yang cepat, tepat, lengkap sesuai dengan kebutuhan pemakai [4].

Database

Database (Basis Data) adalah sebuah koleksi dari data yang saling berelasi, dimana data tersebut disimpan pada komputer dapat berinteraksi sedemikian hingga sebuah program komputer dapat berinteraksi dan menggunakan data yang disimpan tersebut untuk menyelesaikan masalah ataupun menjawab pertanyaan. Data perlu disimpan dalam suatu *database* untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data didalam *database* untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam *database* perlu di organisasikan sedemikian rupa sehingga informasi yang terkandung di dalamnya mudah diakses.

Database salah satunya adalah MySQL. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL adalah *open source* sistem manajemen *database* SQL yang paling populer, dikembangkan, didistribusikan, dan didukung oleh Oracle Corporation [5].

Personal Home Page (PHP)

PHP merupakan sebuah bahasa *script server-side* yang bisa digunakan dengan bahasa HTML atau dokumennya secara bersamaan untuk membangun sebuah aplikasi di *web* yang sangat banyak kegunaannya. PHP merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen HTML, bekerja di sisi *server side HTML embedded scripting*. Artinya sintaks dan perintah yang diberikan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa, sehingga *script-nya* tidak tampak di sisi klien [6].

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi (simbol-simbol) untuk menggambarkan arus data. Data Flow Diagram sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir [7].

Web Server

Web server adalah software yang memberikan layanan data yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan *browser web* dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman *web* yang umumnya berbentuk dokumen HTML. Fungsi utama sebuah *web server* adalah untuk mentransfer berkas atas permintaan pengguna melalui protocol komunikasi yang telah ditentukan. Hal ini disebabkan sebuah halaman *web* dapat terdiri atas berkas teks, gambar, video dan lainnya. *Server* HTTP Apache atau *server web* /WWW Apache adalah *server web* yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta *Platform* lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs *web*. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas *web*/WWW ini menggunakan HTTP.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan metode *Action Research* (penelitian tindakan). *Action Research* terdiri dari 5 tahapan yang merupakan siklus, antara lain:

- a. Melakukan Diagnosa (*Diagnosing*)
Melakukan identifikasi masalah-masalah pokok yang ada guna menjadi dasar kelompok atau organisasi sehingga terjadi perubahan untuk pengembangan kinerja dan mengidentifikasi kebutuhan *stakeholder*, dilakukan dengan wawancara.
- b. Membuat Rencana Tindakan (*Action Planning*)
Peneliti memahami pokok masalah yang ada kemudian dilanjutkan dengan menyusun rencana tindakan yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang ada.
- c. Melakukan Tindakan (*Action Taking*)
Peneliti mengimplementasikan rencana tindakan dengan harapan dapat menyelesaikan masalah.
- d. Melakukan Evaluasi (*Evaluating*)
Setelah implementasi (*action taking*) dianggap cukup selanjutnya peneliti melaksanakan evaluasi hasil dari implementasi.
- e. Pembelajaran (*Learning*)
Tahap ini merupakan bagian akhir siklus yang telah dilalui dengan melaksanakan review tahapan-tahapan yang telah berakhir kemudian

penelitian ini dapat berakhir.

Perancangan Sistem

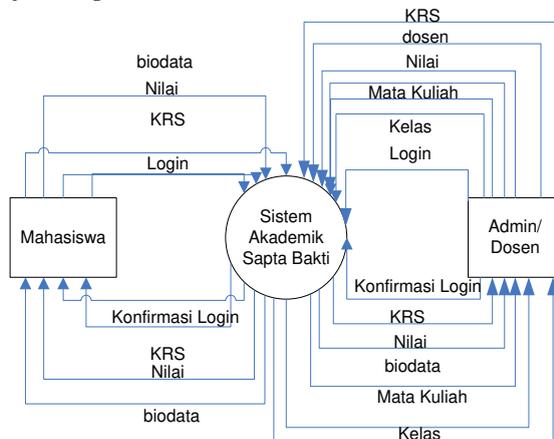
Kebutuhan Fungsional yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data mahasiswa, data jurusan dan mata kuliah, data dosen serta admin dapat melakukan pemberian user dan password kepada mahasiswa dan dosen berbasis web.
2. Mahasiswa dapat melihat mata kuliah dan banyaknya SKS yang sudah diambil dari mata kuliah terkait secara online.
3. Mahasiswa dapat melihat transkrip nilai melakukan pencetakan dari laporan transkrip/KHS ini secara online.
4. Mahasiswa dapat melakukan input KRS (kartu rencana studi) dengan melakukan check pada mata kuliah yang dipilih secara online.
5. Dosen dapat melakukan update biodata dengan mengisi form yang ada secara online
6. Dosen dapat memasukkan, mengubah, menghapus, dan melihat nilai mahasiswa sesuai dengan mata kuliah secara online.

Selain kebutuhan fungsional, dalam pengembangan sistem informasi akademik di Akademi Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu diharapkan juga memiliki sistem keamanan.

Context Diagram

Context Diagram Sistem Informasi Akademik ditunjukkan pada Gambar 1



Gambar 1. Context Diagram Sistem Informasi Akademik

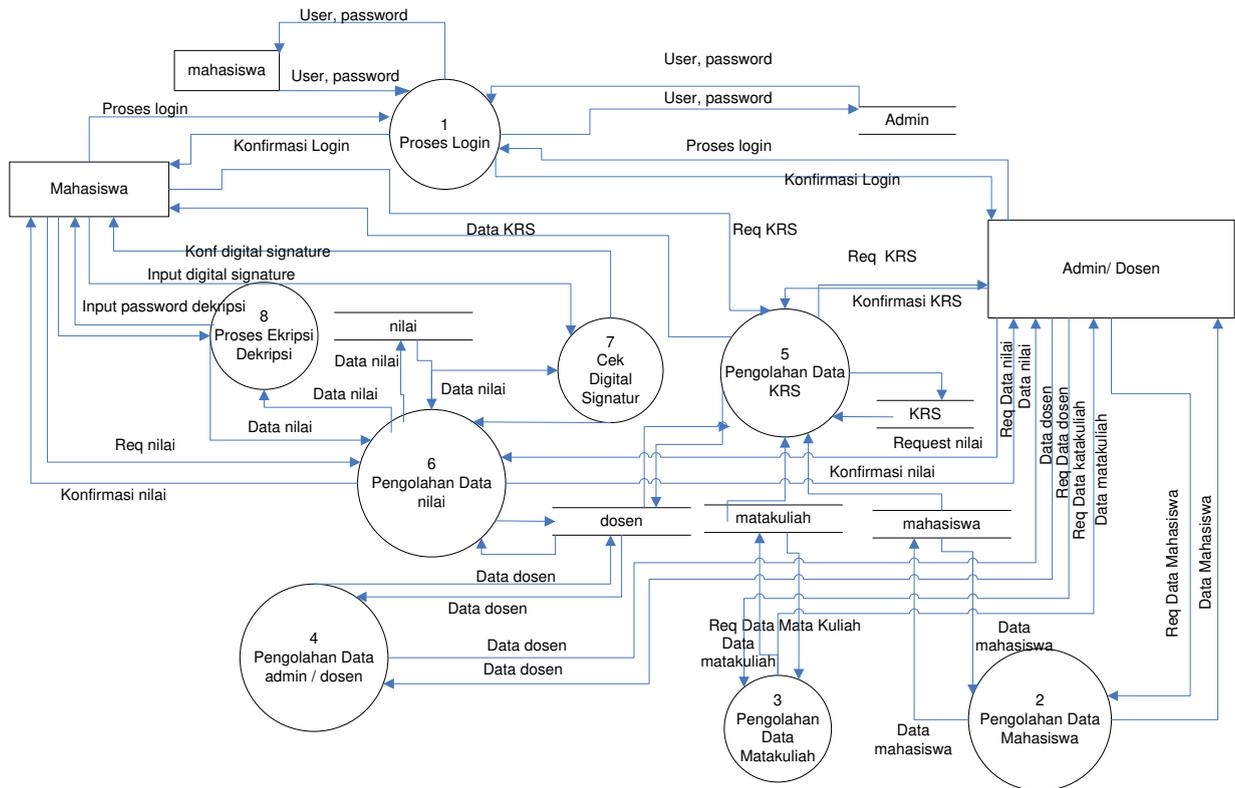
Berikut ini adalah penjelasan dari Gambar 1 context diagram diatas :

1. Mahasiswa diberi hak akses untuk login kemudian mahasiswa dapat melakukan isi biodata, mengisi KRS, dan melihat nilai berdasarkan mata kuliah yang diambil yang sudah di inputkan oleh dosen.

2. Administrator melakukan *update* jika terdapat penambahan data baru. Admin memiliki hak akses yang luas sehingga admin juga diberikan laporan data nilai untuk dapat dicetak oleh admin sebagai arsip manual.
3. Dosen diberikan hak akses login untuk menginput data nilai mahasiswa kedalam sistem kemudian dilaporkan secara *online* kepada mahasiswa.

Data Flow Diagram Level 0

Data Flow Diagram Level 0 ditunjukkan pada gambar 2

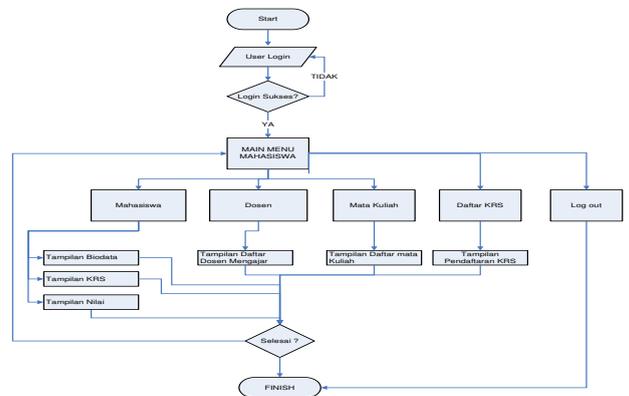


Gambar 2. Data Flow Diagram level 0

Diagram Level 0 merupakan gambaran aplikasi secara umum atau keseluruhan. Dalam diagram level 0 digambarkan terdapat admin sebagai pengelola keseluruhan database dari sistem akademik yang diberi wewenang penuh.

Flowchart Akses Oleh Mahasiswa

Selanjutnya untuk melihat diagram alur akses oleh mahasiswa dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Flowchart Akses Oleh Mahasiswa ditunjukkan pada gambar 3

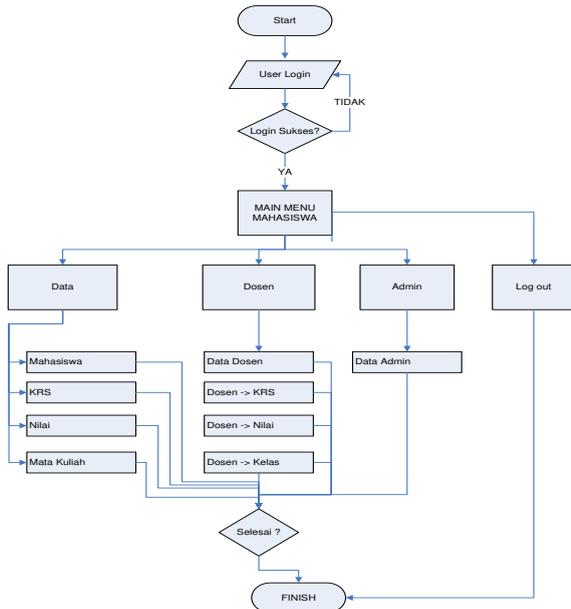


Gambar 3. Flowchart Akses Oleh Mahasiswa

Flowchart ini merupakan aliran dari sistem yang dapat dilakukan oleh mahasiswa, akses dapat dilakukan diawali dengan melakukan login. Jika login sukses maka akan memunculkan tampilan menu utama mahasiswa. Di dalam tampilan menu utama terdapat beberapa link yang dapat dipilih untuk memunculkan tampilan baru sesuai dengan link yang dipilih. Setiap tampilana menu atau form dapat dilakukan beberapa proses yang dapat di lihat pada diagram alir data. Karena dalam hal ini flowchart sistem , membahas mengenai garis besar dari aliran data dalam sistem.

Flowchart Akses Oleh Dosen

Flowchart Akses Oleh Dosen ditunjukkan pada gambar 4

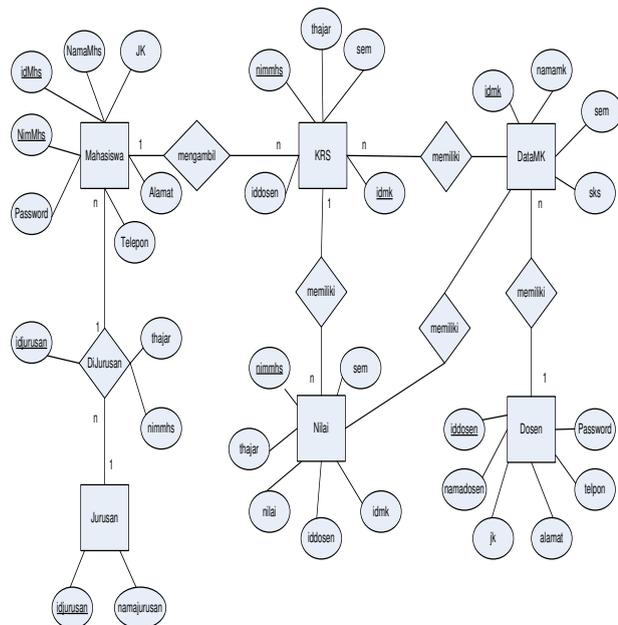


Gambar 4. Flowchart Akses Oleh Dosen

Untuk tampilan di menu dosen, meliputi data yang merupakan akses ke tabel master mahasiswa, dan mata kuliah, serta transaksi krs, dan nilai dapat dilakukan oleh dosen.

Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) ditunjukkan pada gambar 5

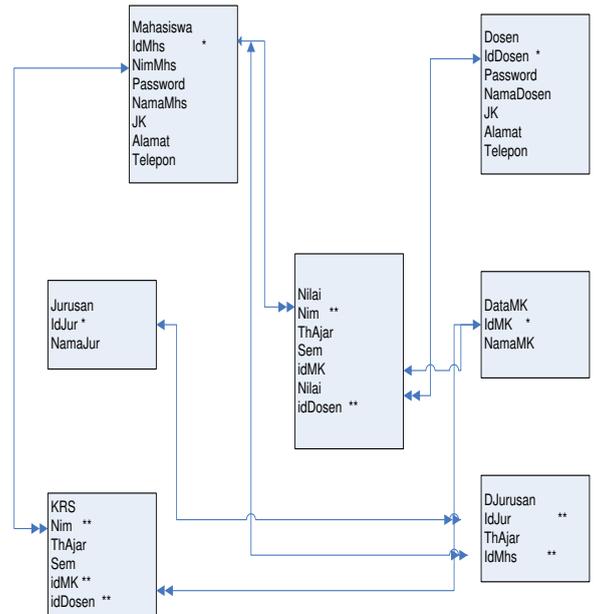


Gambar 5. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Diagram entitas ini disusun oleh dua komponen pembentuk utama yaitu Entitas (*entity*) dan Relasi (*relation*).

Relasi Antar Tabel

Relasi ini menghubungkan antara tabel satu dengan tabel lainnya, dengan hubungan antar field, satu dengan field lainnya. Relasi Antar Tabel ditunjukkan pada gambar 6



Gambar 6. Relasi Antar Tabel

Implementasi Sistem

Implementasi dilakukan setelah sistem yang dirancang sebelumnya selesai dikerjakan dan dilakukan pengujian. Dalam implementasi dibutuhkan beberapa tahapan sehingga sistem bisa berjalan dengan baik.

1. Halaman SIAKAD Secara Umum

Tampilan ini merupakan tampilan halaman utama sebelum masuk ke sistem, karena siakad dititik beratkan pada proses keamanan datanya maka tampilan ini sengaja dibuat sederhana untuk mewakili penggambaran sistem. Pada tampilan ini hanya berisi informasi sedikit, link ke halaman lain, dan form untuk login sebagai mahasiswa.

Halaman Siakad Secara Umum ditunjukkan pada gambar 7.

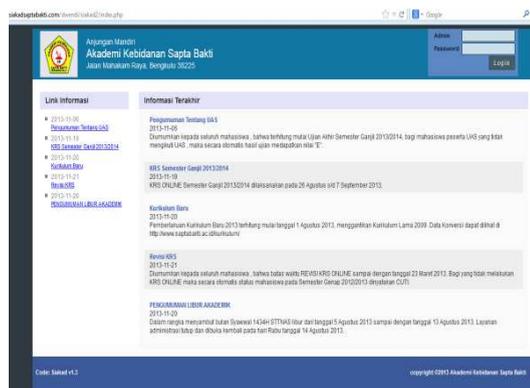


Gambar 7. Halaman SIKAD Secara Umum

Untuk dapat melakukan akses selanjutnya user diharuskan untuk login dan memulai aplikasi sesuai dengan hak akses masing-masing user.

Jika yang masuk admin maka akan tampil halaman dibawah ini

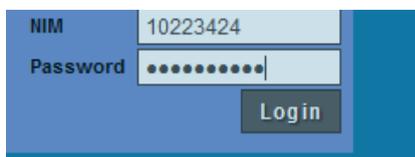
Halaman Menu Login Admin ditunjukkan pada gambar 8



Gambar 8. Halaman Menu Login Admin

2. Halaman Utama Mahasiswa

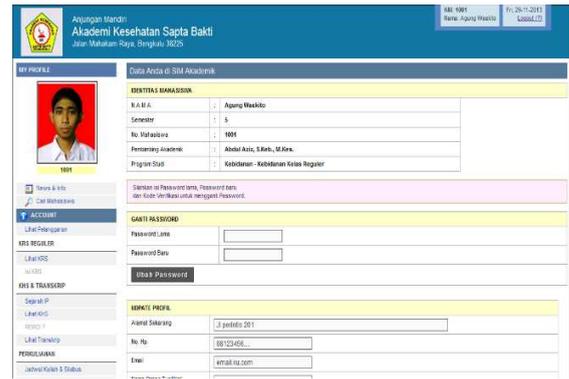
Halaman ini adalah halaman yang dapat diakses oleh mahasiswa, untuk dapat melakukan akses mahasiswa diharuskan untuk melakukan login terlebih dahulu. Halaman Utama Mahasiswa ditunjukkan pada gambar 9



Gambar 9. Halaman Login Mahasiswa

Setelah melakukan login pada form utama adalah kehalaman mahasiswa, tampilan ini merupakan halaman mahasiswa yang terdiri dari biodata mahasiswa, input KRS dan laporan hasil studi.

Halaman Menu Utama Mahasiswa ditunjukkan pada gambar 10



Gambar 10. Halaman Menu Utama Mahasiswa

3. Halaman Mata Kuliah Yang Diambil

Halaman ini digunakan untuk menampilkan daftar mata kuliah yang sudah diambil. Tampilan terdiri dari kode mata kuliah, nama mata kuliah dan sks tiap mata kuliah. Halaman Mata Kuliah Yang Diambil ditunjukkan pada gambar 11

Nama : Agung Waskito

Kode MK	Nama MK	SKS	Semester
WAT 1.1.01	Agama	2	1
WAT 1.1.02	Kewarganegaraan	2	1
WAT 1.1.03	Bahasa Indonesia	2	1
WAT 2.1.04	Anatomi Fisiologi	4	1
WAT 2.1.05	Fisika dan Biologi	2	1
WAT 2.1.06	Psikologi	2	1
WAT 2.1.07	Ilmu Gizi	2	1
WAT 4.1.08	Konsep Dasar Keperawatan	4	1
WAT 4.1.09	Kebutuhan Dasar Manusia I	4	1
WAT 4.2.01	Komunikasi dalam Keperawatan	2	2
WAT 2.2.02	Mikrobiologi dan Parasitologi	2	2
WAT 4.2.03	Etika Keperawatan	2	2
WAT 2.2.04	Farmakologi	2	2
WAT 2.2.05	Revisi	2	2
WAT 5.2.06	Sociologi	2	2
WAT 2.2.07	Psikologi	2	2
WAT 4.2.08	Kebutuhan Dasar Manusia II	4	2
WAT 4.2.09	Praktik Klinik Keperawatan Dasar	2	2
WAT 4.3.01	Dokumentasi Keperawatan	2	3

Gambar 11. Halaman Mata Kuliah Yang Sudah Diambil

4. Halaman Transkrip Nilai

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data nilai mahasiswa. Halaman Transkrip Nilai ditunjukkan pada gambar 12

NIM : 1001

Nama : Agung Waskito

Transkrip Nilai

Kode MK	Nama MK	SKS	Nilai
WAT 1.1.01	Agama	2	A
WAT 1.1.02	Kewarganegaraan	2	B
WAT 1.1.03	Bahasa Indonesia	2	A
WAT 2.1.04	Anatomi Fisiologi	4	B
WAT 2.1.05	Fisika dan Biologi	2	C
WAT 2.1.06	Psikologi	2	A
WAT 2.1.07	Ilmu Gizi	2	B
WAT 4.1.08	Konsep Dasar Keperawatan	4	D
WAT 4.1.09	Kebutuhan Dasar Manusia I	4	C
WAT 4.2.01	Komunikasi dalam Keperawatan	2	A
WAT 2.2.02	Mikrobiologi dan Parasitologi	2	B
WAT 4.2.03	Etika Keperawatan	2	A
WAT 2.2.04	Farmakologi	2	C

Gambar 12. Halaman Transkrip Nilai

5. Halaman Input KRS

Halaman ini digunakan oleh mahasiswa untuk melakukan pemasukan data KRS (kartu rencana

studi). Tampilan ini berupa tampilan daftar mata kuliah yang dapat diambil oleh mahasiswa. Pemilihan data mata kuliah dilakukan dengan mengisikan *checkbox* yang berada pada sebelah kanan nama mata kuliah. Halaman Input KRS ditunjukkan pada gambar 13.

Kode HK	Nama HK	SKS	Semester	Action
WAT 1.1.01	Agama	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 1.1.02	Kewarganegaraan	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 1.1.03	Bahasa Indonesia	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.1.04	Anatomi Fisiologi	4	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.1.05	Fisika dan Biologi	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.1.06	Psikologi	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.1.07	Ilmu Gizi	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 4.1.08	Konsep Dasar Keperawatan	4	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 4.1.09	Kebutuhan Dasar Manusia I	4	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 4.2.01	Komunikasi dalam Keperawatan	2	2	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.2.02	Mikrobiologi dan Parasitologi	2	2	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 4.2.03	Etika Keperawatan	2	2	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.2.04	Farmakologi	2	2	<input type="checkbox"/> Pilih

Gambar 13. Halaman Input KRS

6. Halaman Nilai Mahasiswa

Halaman ini digunakan untuk melihat nilai mahasiswa. Untuk melihat nilai, mahasiswa harus melakukan input dengan mengisikan digital signature terlebih dahulu, dengan tampilah seperti tampak pada Gambar 14. Tampilan nilai ditunjukkan pada Gambar 15.

Home Mahasiswa Dosen Mata Kuliah Daftar

Pemasukan Digital signature

Pastekan Digital signature pada bagian ini

16193576115579418710 55249524238571489876
30652632985564535425 74978376453895197611
30038655719842520608

Submit Reset

Gambar 14. Halaman Pemasukan Digital Signature

NIM : 1001
Nama : Agung Waskito

Transkrip Nilai

Kode HK	Nama HK	SKS	Nilai
WAT 1.1.01	Agama	2	A
WAT 1.1.02	Kewarganegaraan	2	B
WAT 1.1.03	Bahasa Indonesia	2	A
WAT 2.1.04	Anatomi Fisiologi	4	B
WAT 2.1.05	Fisika dan Biologi	2	C
WAT 2.1.06	Psikologi	2	A
WAT 2.1.07	Ilmu Gizi	2	B
WAT 4.1.08	Konsep Dasar Keperawatan	4	D
WAT 4.1.09	Kebutuhan Dasar Manusia I	4	C
WAT 4.2.01	Komunikasi dalam Keperawatan	2	A
WAT 2.2.02	Mikrobiologi dan Parasitologi	2	B
WAT 4.2.03	Etika Keperawatan	2	A
WAT 2.2.04	Farmakologi	2	C

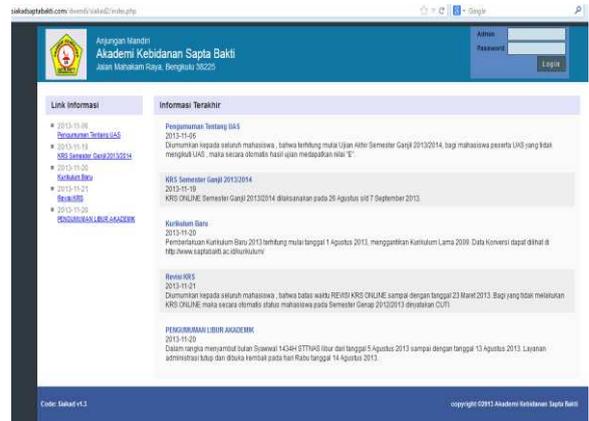
Gambar 15. Halaman Nilai Mahasiswa

7. Halaman Login Admin

Pada halaman ini dapat dilakukan pengendalian data di SIAKAD yang dilakukan admin, untuk bisa

masuk ke halaman ini admin harus memasukkan username dan password.

Halaman Login Admin ditunjukkan pada Gambar 16.



Gambar 16. Halaman Login Admin

8. Halaman Admin Pengolahan Data Mahasiswa

Pada halaman admin ini pengolahan data mahasiswa yang terdiri dari penambahan, pengubahan dan penghapusan dapat dilakukan pada sub menu form ini. Halaman Admin Pengelolaan Data Mahasiswa ditunjukkan pada gambar 17

Tambah Mahasiswa

Nim:

Nama:

Alamat:

Jenis Kelamin:

Status:

Password:

SIMPAN

Berhasil Input Mahasiswa Baru

Nim	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Status	Ubah Data	Hapus Data
1001	Agung Waskito	Jl perintis 201	Laki-Laki	Aktif	Ubah	Hapus
1002	Bambang Purnomo	Jl Hayam Wuruk	Laki-Laki	Aktif	Ubah	Hapus
1003	Ani Sugyanti	Jl Gadjah mada	Perempuan	Aktif	Ubah	Hapus
1004	Indra Dharmawan	Jl Maryaran Ind	Laki-Laki	Aktif	Ubah	Hapus
1005	Ratna Susilowati	Jl Pralambang 3	Perempuan	Aktif	Ubah	Hapus
1007	Supriyadi	Jl Gadjah mada	Laki-laki	Aktif	Ubah	Hapus
1006	Intan Pandini	Jl Perintis 56	Perempuan	Aktif	Ubah	Hapus

Gambar 17. Halaman Admin Pengolahan Data Mahasiswa

9. Halaman Admin Pengolahan Data KRS

Pada halaman admin pengolahan data krs, dapat dilakukan didalam halaman krs. Halaman Admin Pengelolaan Data KRS ditunjukkan pada Gambar 18

NIM : 1001 Proses

Nama : Agung Waskito

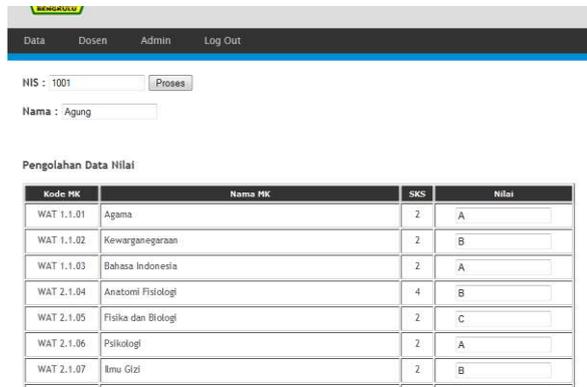
Pengolahan data KRS

Kode HK	Nama HK	SKS	Semester	Action
WAT 1.1.01	Agama	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 1.1.02	Kewarganegaraan	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 1.1.03	Bahasa Indonesia	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.1.04	Anatomi Fisiologi	4	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.1.05	Fisika dan Biologi	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.1.06	Psikologi	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.1.07	Ilmu Gizi	2	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 4.1.08	Konsep Dasar Keperawatan	4	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 4.1.09	Kebutuhan Dasar Manusia I	4	1	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 4.2.01	Komunikasi dalam Keperawatan	2	2	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.2.02	Mikrobiologi dan Parasitologi	2	2	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 4.2.03	Etika Keperawatan	2	2	<input type="checkbox"/> Pilih
WAT 2.2.04	Farmakologi	2	2	<input type="checkbox"/> Pilih

Gambar 18. Halaman Admin Pengolahan Data KRS

10. Halaman Admin Pengolahan Data Nilai

Kemudian pada halaman admin pengolahan data nilai dapat dilakukan perubahan nilai yang sudah ditempuh mahasiswa. Halaman Admin Pengelolaan Data Nilai ditunjukkan pada gambar 19



Gambar 19. Halaman Pengolahan Data Nilai

Pengujian Program

Pengujian program dilakukan untuk menguji hubungan antara program aplikasi yang dibuat dengan elemen yang lain dalam sistem informasi. Adapun tujuan dari pengujian sistem ini adalah untuk memastikan semua elemen sistem sudah terhubung dengan baik. Pada pengujian program ini akan dilihat ketika program ini diterapkan pada Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di Akademi Kesehatan Saptta Bakti Bengkulu. Pengujian program dilakukan terhadap keseluruhan aplikasi. Salah satu proses pengujian dilakukan dengan menginputkan data mahasiswa seperti tampak pada Gambar 20 dan mengecek hasilnya dalam daftar mahasiswa seperti tampak pada Gambar 21.

Tambah Mahasiswa

Nim

Nama

Alamat

Jenis Kelamin

Status

Password

Gambar 20. Proses Penginputan Data Mahasiswa

Berhasil Input Mahasiswa Baru

Nim	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Status	Ubah Data	Hapus Data
1001	Agung Waskito	Jl perintis 201	Laki-laki	Aktif	Ubah	Hapus
1002	Bambang Purnomo	Jl Hayam Wuruk	Laki-laki	Aktif	Ubah	Hapus
1003	Ani Sugiyanti	Jl Gadjah mada	Perempuan	Aktif	Ubah	Hapus
1004	Indra Dharmawan	Jl Manyaran Ind	Laki-laki	Aktif	Ubah	Hapus
1005	Ratna Susilowati	Jl Pralambang 3	Perempuan	Aktif	Ubah	Hapus
1007	Supriyadi	Jl Gadjah mada	Laki-laki	Aktif	Ubah	Hapus
1006	Intan Pandini	Jl Perintis 56	Perempuan	Aktif	Ubah	Hapus
1007	Devi Sandra	Jl Diponegoro 5	Perempuan	Aktif	Ubah	Hapus

Gambar 21. Proses Melihat Data Mahasiswa

Dari proses pengujian terhadap semua proses menunjukkan aplikasi dapat berjalan dengan baik dan tidak terdapat kesalahan.

Kesimpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Telah terwujudnya sistem informasi akademik berbasis web di Akademi Kesehatan Saptta Bakti Bengkulu, yang memiliki fasilitas pengelolaan jurusan, mahasiswa, dosen, matakuliah dan krs sehingga dapat menghasilkan informasi khs dan transkrip nilai
2. Sistem bisa melakukan pengamanan data dengan melakukan pendeteksian tanda tangan digital, dan proses enkripsi dan dekripsi terhadap data nilai yang di masukkan

Daftar Pustaka

- [1] Muliawan, Bondan, 2011, *Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web*, <http://eprints.undip.ac.id/25934/1/ML2F098597.pdf> diakses pada tanggal 8 oktober 2013
- [2] Nataniel Dengan Dyna Marisa Kh, *Sistem Informasi Berbasis Web SMP 4 Samarinda*, Jurnal Informatika Universitas Mulawarman Samarinda, Program Studi Ilmu Komputer Volume 4, Nomor 2, Juli 2009
- [3] Tedi Kurnia, *Perancangan Perancangan Sistem Informasi Nilai Berbasis Web*, Studi Kasus SMK Ciledug Al-Mussaddiyah, Jurnal Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Garut, Volume 9, 2012
- [4] Kusriani dan Andi Koniyo, *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic Dan Microsoft SQL Server*, Yogyakarta, Andi Offset, 2007
- [5] Kadir, Abdul, *Mudah Mempelajari Database MySQL*, Yogyakarta, Andi Offset, 2010.
- [6] Solichin, Achmad S.Kom, *Pemrograman Web Dengan PHP dan MySQL*, Jakarta, Universitas Budi Luhur, 2010.
- [7] Jogyanto, HM, *Analisis Dan Design Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta, Andi Offset, 1990.
- [8] Iswanto, *Membangun Aplikasi Berbasis PHP 5 dan Firebird 1.5*, Yogyakarta, Andi Offset, 2007