

ISSN 2303 - 1425

# J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 04 Nomor 01 Tahun 2016

J-INTTECH

Volume 04, Nomor 01 Tahun 2016



**STIKI**

**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA**

Jl. Raya Tidar 100 Malang, 65146

Telp. (0341)560823, Fax (0341)562525

ISSN 2303 - 1425

# J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 04 Nomor 01 Tahun 2016



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

## STIKI

**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA**

Jl. Raya Tidar 100, Malang; Phone: 0341-560823; Fax: 0341-562525; <http://www.stiki.ac.id>; [mail@stiki.ac.id](mailto:mail@stiki.ac.id)

## **PENGANTAR REDAKSI**

J-INTECH merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang guna mengakomodasi kebutuhan akan perkembangan Teknologi Informasi serta guna mensukseskan salah satu program DIKTI yang mewajibkan seluruh Perguruan Tinggi untuk menerbitkan dan mengunggah karya ilmiah mahasiswanya dalam bentuk terbitan maupun jurnal online.

Pada edisi ini, redaksi menampilkan beberapa karya ilmiah mahasiswa yang mewakili beberapa mahasiswa yang lain, yang dianggap cukup baik sebagai media pembelajaran bagi para lulusan selanjutnya.

Tentu saja diharapkan pada setiap penerbitan memiliki nilai lebih dari karya ilmiah yang dihasilkan sebelumnya sehingga merupakan nilai tambah bagi para adik kelas maupun pihak-pihak yang ingin studi atau memanfaatkan karya tersebut selanjutnya.

Pada kesempatan ini kami juga mengundang pihak-pihak dari PTN/PTS lain sebagai kontributor karya ilmiah terhadap jurnal J-INTECH, sehingga Perkembangan IPTEK dapat dikuasai secara bersama-sama dan membawa manfaat bagi institusi masing-masing.

Akhir redaksi berharap semoga dengan terbitnya jurnal ini membawa manfaat bagi para mahasiswa, dosen pembimbing, pihak yang bekerja pada bidang Teknologi Informasi serta untuk perkembangan IPTEK di masa depan.

**REDAKSI**

## DAFTAR ISI

Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)..... <i>Miftah Mifardi</i>	01 - 05
Sistem Informasi Geografis Tata Ruang Pertanian pada Kecamatan Kepanjen Berbasis Web ..... <i>Nasiruddin Nasih</i>	06 - 11
Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Lembaga Keuangan Mikro Wajak Artha Mulya Kabupaten Malang ..... <i>Briandika Firmansyah</i>	12 - 18
Sistem Informasi Penjualan Gitar Online guna Meningkatkan Pelayanan <i>Kristanto Widodo</i>	19 - 25
Perancangan Game Visual Novel Menggunakan Ren'py ..... <i>Arief Triatmaja Permana Sadewa</i>	26 - 32
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan SSB (Sekolah Sepak Bola) Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web di Kota Malang..... <i>Budi Muntaha Khafi</i>	33 - 39
Sistem Deteksi Nomor Polisi Mobil dengan Menggunakan Metode <i>Haar Classifier</i> dan OCR guna Mempermudah Administrasi Pembayaran Parkir ..... <i>Agus Bahtiar</i>	40 - 46
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Resep Makanan Berdasarkan Ketersediaan Bahan Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i> ..... <i>Wiell Dion Citra Wijaya</i>	47 - 51
Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Penggajian Pegawai guna Mempermudah Proses Pembuatan Laporan di STIKI Malang..... <i>Deny Ragil</i>	52 - 57
Sistem Pendeteksi Lahan Parkir Menggunakan Raspberry Pi, Sensor Ultrasonik dan Mikrokontroler ..... <i>Hafif Bustani Wahyudi</i>	58 - 65

Sistem Pengelolaan Informasi Pertanian Menggunakan Metode <i>Case Based Reasoning</i> pada Gapoktan Sidomakmur .....	66 - 70
<b><i>Danny Erry Trihandhika</i></b>	
Sistem Informasi Geografis Pengendalian Data Pertanian guna Mempermudah Pengumpulan Data Petani dan Hasil Panen pada Dinas Pertanian di Kabupaten Malang Berbasis webgis .....	71 - 79
<b><i>Dedi Kurniawan</i></b>	
Sistem Informasi Akademik Berbasis Web guna Mendukung Proses Perencanaan Studi dan Menghasilkan Kartu Rencana Studi (KRS) pada Institut Agama Islam Hamzanwadi (IAIH) di Kota Selong Kabupaten Lombok Timur .....	80 – 86
<b><i>Tegar Sanjaya</i></b>	
Sistem Pengambil Keputusan <i>Online Shop</i> dengan Metode Apriori untuk Penentuan <i>Frequently Bought Item</i> .....	87 - 92
<b><i>Kadek Gita Marhaendra</i></b>	
Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Prioritas Lokasi Penanganan Kemacetan Lalulintas Menggunakan Metode Perangkingan Topsis (Studi pada Kepolisian Wilayah Kepanjen) .....	93 - 98
<b><i>Zainal Arifin</i></b>	
Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Praktikum Berbasis Web di STIKI Malang .....	99 - 106
<b><i>Novy Christy</i></b>	
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Gedung Serbaguna dengan Menggunakan Metode Topsis (Studi Kasus: Kota Banjarmasin) .....	107 - 114
<b><i>Muhammad Mahrus Ghazali</i></b>	
Pengembangan Aplikasi CMS <i>E-commerce</i> dengan PHP-CI untuk Mempermudah Penjualan dan Pembayaran <i>Online</i> .....	115 - 122
<b><i>Carvino Iqbal Hendy</i></b>	
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Mendirikan Usaha Kuliner di Kota Nganjuk Menggunakan Metode Topsis Berbasis Webgis .....	123 - 128
<b><i>Rima Ermita Putri</i></b>	
Sistem Informasi Pemantauan Kinerja Sales Memanfaatkan <i>Monitoring Geofencing</i> dan <i>Teknologi Cloud Message</i> Berbasis <i>Mobile</i> .....	129 - 134
<b><i>Ari Prasetyo Suwandi</i></b>	

ISSN 2303 - 1425

# J-INTECH

Journal of Information and Technology

Volume 04 Nomor 01 Tahun 2016

---

- Pelindung** : Ketua STIKI
- Penasehat** : Puket I, II, III
- Pembina** : Ka. LPPM
- Editor** : Subari, M.Kom
- Section Editor** : Daniel Rudiaman S.,ST, M.Kom
- Reviewer** : Dr. Eva Handriyantini, S.Kom,  
M.MT.  
Evi Poerbaningtyas, S.Si, M.T.  
Laila Isyriyah, M.Kom  
Anita, S.Kom, M.T.
- Layout Editor** : Nira Radita, S.Pd., M.Pd  
Muh. Bima Indra Kusuma

# **Sistem Informasi Akademik Berbasis Web guna Mendukung Proses Perencanaan Studi dan Menghasilkan Kartu Rencana Studi (KRS) pada Institut Agama Islam Hamzanwadi (IAIH) di Kota Selong Kabupaten Lombok Timur**

**Tegar Sanjaya**

Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia  
(STIKI) Malang  
Email: gar\_jhaya@yahoo.com

## **ABSTRAK**

*Seiring dengan perkembangan teknologi dan akademis mahasiswa yang terjadi, IAIH kota Selong Kab.Lombok Timur menuntut sistem informasi yang mampu mendukung proses Kartu Rencana Studi (KRS). Sistem KRS yang berjalan saat ini masih menggunakan manual dan masih kurang efisien dan akurat dalam pelaksanaannya. Oleh sebab tersebut, penulis melakukan penelitian bagaimana mengembangkan sistem informasi web yang mampu mendukung proses Kartu Rencana Studi (KRS) pada IAIH. Fitur-fitur yang di sediakan dalam sistem informasi Kartu Rencana Studi (KRS) ini adalah meliputi setting data mahasiswa, persetujuan kartu rencana studi, pembatalan kartu rencana studi, pengambilan sks, pencetakan hasil studi, pencetakan kartu studi, pengaturan password, pelaporan, dan lain sebagainya. Kerangka kerja ini di akhiri dengan pengujian sistem guna mengetahui fitur yang sudah selesai dan sudah sesuai dengan kebutuhan dan dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur yang menjadi tujuan penelitian sudah selesai di kerjakan dan sudah sesuai dengan kebutuhan.*

**Kata Kunci:** *sistem informasi mahasiswa, kartu rencana studi, krs mahasiswa online*

## **1. PENDAHULUAN**

Institut Agama Islam Hamzanwadi (IAIH) Lombok Timur adalah Perguruan Tinggi Islam yang mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pendidikan tinggi, pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang ilmu pengetahuan Agama Islam sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

IAIH Lombok Timur berupaya menjadi Centre of Exellent ilmu pengetahuan agama Islam yang diarahkan kepada tercapainya tujuan pendidikan tinggi berupaya menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan profesional, yang mampu mengembangkan, menyebarkan dan menerapkan ilmu pengetahuan Agama Islam untuk meningkatkan kecerdasan ummat dan tarap kesejahteraan masyarakat.

IAIH Lombok Timur adalah salah satu lembaga pendidikan Tinggi Islam yang dimiliki oleh Organisasi Nahdlatul Wathan sebagai wadah pusat pengkaderan kader-kader penerus perjuangan Nahdlatul Wathan yang bermoral dan berakhlak mulia (KH.

Lalu Gede Muhammad Zainuddin Atsani, Lc., M.Pd.I, 2012).

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi pada saat ini, hampir semua institusi / kampus menerapkan teknologi informasi untuk membantu operasional akademik. Teknologi informasi telah mendukung berbagai kehidupan contohnya bidang ekonomi, bidang pendidikan, bidang hiburan dan bidang lainnya (Bunafit Nugroho: 2008).

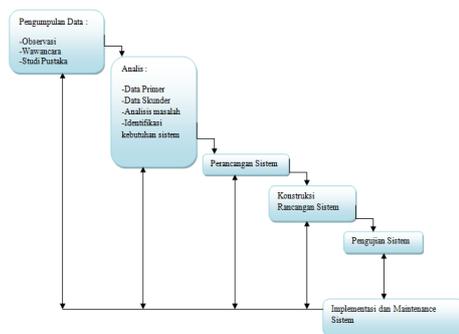
Berdasarkan analisa yang penulis lakukan dengan cara teknik observasi langsung ke Institut Agama Islam Hamzanwadi Kota Selong Kab.Lombok Timur, Pemanfaatan Teknologi Informasi belum dimanfaatkan secara efektif pada Institut Agama Islam Hamzanwadi kota Selong Kabupaten Lombok Timur. Dan operasional akademik masih menggunakan sistem manual dalam proses perencanaan kartu studi mahasiswa sehingga kegiatan proses tersebut masih lambat dan terdapat pemborosan form KRS, karena mahasiswa harus mengisi 4 form.

Sistem yang sedang berjalan pada Institut Agama Islam Hamzanwadi kota Selong Kabupaten Lombok Timur ini menggunakan media kertas, karena jumlah data dosen dan mahasiswa yang banyak maka data yang ditampung akan semakin besar, sehingga akan memperlambat kinerja sistem untuk menyajikan informasi secara cepat dan tepat.

Berdasarkan masalah yang ada pada Institut Agama Islam Hamzanwadi (IAIH), maka akan di bangun sebuah sistem informasi berbasis web guna lebih mempermudah proses perencanaan studi dan menghasilkan kartu rencana studi (KRS).

## 2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini digambarkan pada bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Metodologi Penelitian

### a. Analisa Masalah

sebagai dasar untuk memperoleh analisa yang lebih jelas dan spesifik mengenai keadaan sistem perencanaan kartu studi mahasiswa yang sedang berjalan pada Institut Agama Islam Hamzanwadi kota Selong Kab. Lombok Timur. Adapun metode PIECES yaitu sebagai berikut:

#### 1. Analisis Kinerja (*Performance*)

##### *Kondisi sekarang*

Proses pengisian KRS mahasiswa sangat lambat, karena mahasiswa terlebih dahulu harus melihat daftar mata kuliah yang akan ditempuh pada semester berikutnya dalam bentuk pengumuman di mading kemudian mengisi 4 form KRS, kemudian mengkonsultasikan kepada dosen wali, dan kemungkinan tidak bertemu langsung dengan dosen wali yang dampaknya mahasiswa harus menunggu untuk validasi dosen wali. Dan jika terjadi kesalahan pada KRS yang sudah diisi oleh mahasiswa, maka mahasiswa

harus meminta ulang 4 form pada Tata Usaha (TU) fakultas.

##### *Kondisi yang diinginkan*

Proses perencanaan KRS mahasiswa berjalan dengan cepat tanpa harus bertatap muka langsung dengan dosen wali untuk mengkonsultasikan KRS yang telah di rencanakan. Mahasiswa dapat dengan mudah mengakses website akademik yang telah disediakan oleh akademik.

#### 2. Informasi (*Information*)

##### *Kondisi sekarang*

Terkadang informasi tentang hari pengisian KRS simpang siur. Sehingga ketika ada beberapa mahasiswa yang tidak hadir harus menghubungi dosen wali untuk mengisi KRS, dan informasi KHS juga tidak dapat dipastikan sehingga mahasiswa harus tetap datang ke kampus untuk mengetahui informasi tersebut.

##### *Kondisi yang diinginkan*

Informasi mengenai KRS dan KHS mahasiswa bisa langsung dilihat pada website yang disediakan akademik tanpa harus datang langsung ke kampus, dan informasi yang ada di website bisa diupdate setiap saat oleh staf akademik untuk media penyampai info akademik terbaru.

#### 3. Ekonomi (*Economic*)

##### *Kondisi sekarang*

Pada proses perencanaan kartu studi mahasiswa yang berjalan saat ini membutuhkan biaya yang besar, karena di dalam pengisian KRS, masing-masing mahasiswa harus mengisi 4 form KRS, dan belum tentu pengisiannya tepat, karena jika terjadi kesalahan maka mahasiswa tersebut harus meminta ulang ke Tata Usaha (TU) fakultas, dan dalam rekap laporan KHS, jadwal, daftar mata kuliah yang akan ditempuh, dan informasi tentang akademik masih menggunakan media kertas, sehingga membutuhkan biaya kertas yang tidak sedikit.

##### *Kondisi yang diinginkan*

Sistem perencanaan KRS mahasiswa lebih hemat biaya, karena bagi mahasiswa tidak perlu menyiapkan ongkos untuk datang ke kampus, terutama mahasiswa yang berdomisili jauh dari kampus, dan bagi akademik akan menghemat biaya kertas untuk KHS mahasiswa, KRS, dan pengumuman akademik.

4. Pengendalian (*Control*)

*Kondisi sekarang*

Kontrol keamanan pada sistem yang berjalan saat ini kurang dapat dikontrol dengan baik. Karena dengan pengisian secara manual memungkinkan terjadinya *human error*. Bisa terjadi karena mahasiswa kurang lengkap dalam pengisian KRS. Dan sistem yang berjalan saat ini memang sudah menggunakan komputer dalam penyimpanan data, tetapi database masih belum terintegrasi atau masih *stand alone* dalam satu komputer yang ada pada masing-masing fakultas, sehingga ketika mahasiswa meminta suatu data pada akademik, maka akademik tidak dapat memberikan langsung dan harus menunggu data dari masing-masing Tata Usaha (TU) fakultas.

*Kondisi yang diinginkan*

Kontrol keamanan pada sistem dapat dikontrol dengan baik, karena akan di *handle* oleh sistem yang terkomputerisasi sehingga mengurangi *human error* dan dengan database yang terintegrasi, maka data akan terupdate secara *real time*. Jika terjadi kesalahan data maka akan dengan mudah diatasi oleh staf akademik.

5. Efisiensi (*Efficiency*)

*Kondisi sekarang*

Apabila menggunakan sistem KRS manual maka lebih banyak waktu dan biaya yang di habiskan. Serta terbatasnya jarak untuk menempuh perjalanan ke kampus. Sehingga tidak efisien dan efektif dalam sistem KRS manual tersebut.

*Kondisi yang diinginkan*

Dengan menggunakan sistem KRS *Online* maka akan memudahkan bagi mahasiswa dalam pengisian KRS, yaitu tidak terbatasnya jarak dan waktu, lebih efektif, efisien serta hemat

6. Layanan (*Service*)

*Kondisi sekarang*

Konsultasi pengisian KRS dengan dosen wali harus tatap muka langsung dan terjadwal pada hari tertentu, sehingga kurang memberikan pelayanan kepada mahasiswa. Dan Informasi mengenai KRS dan KHS juga tidak dapat dipastikan oleh Tata Usaha (TU) fakultas yang berdampak mahasiswa harus tetap datang ke kampus untuk mengetahui informasi tersebut.

*Kondisi yang diinginkan*

Dosen wali yang akan memvalidasi KRS mahasiswa dapat dilakukan secara langsung tanpa bertatap muka dengan mahasiswa, sehingga mempermudah mahasiswa dalam validasi KRS oleh dosen wali. Dan informasi akademik dapat langsung diperbaharui oleh staf akademik sehingga mahasiswa dengan mudah mengetahui informasi terbaru tanpa harus datang ke kampus.

Berdasarkan analisa masalah yang dihadapi diatas dapat diberikan sebuah usulan pemecahan masalah yaitu membangun sebuah sistem informasi akademik berbasis web yang dinamis, sederhana dan mudah digunakan untuk mendukung proses perencanaan studi dan menghasilkan kartu rencana studi (KRS).

**b. Perancangan**

***Use Case Diagram***

*Use case* diagram ini dibuat dengan tujuan untuk mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna mengharapkan interaksi dengan sistem itu. Pengguna-pengguna yang melakukan interaksi dengan sistem ini nantinya adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa

Mahasiswa dapat melakukan perencanaan studi, melihat kartu hasil studi (KHS) per semester, melihat jadwal kuliah, melihat info akademik, pencetakan hasil studi, pencetakan kartu rencana studi, dan perubahan password.

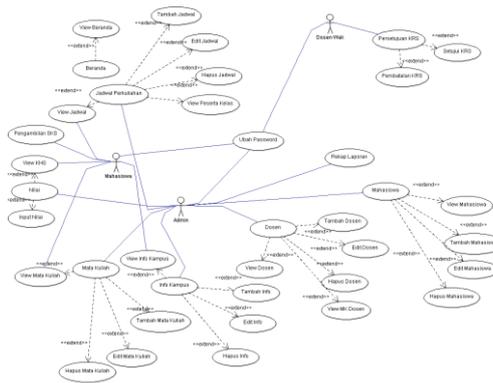
2. Dosen wali

Dosen wali dapat melakukan persetujuan kartu rencana studi mahasiswa, pembatalan kartu rencana studi mahasiswa, dan perubahan password.

3. Admin/Staf akademik/ Tata Usaha (TU) tiap fakultas

Staf akademik dapat melakukan *setting* data mahasiswa, dosen, jadwal perkuliahan, info akademik, nilai mahasiswa, pelaporan (rekap peserta kelas, dosen, mata kuliah, IPs, IPk, Pengambilan SKS ), dan perubahan password.

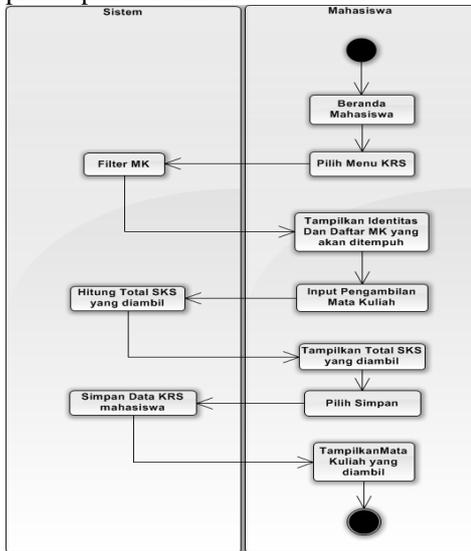
*Use case diagram* untuk sistem ini adalah sebagai berikut:



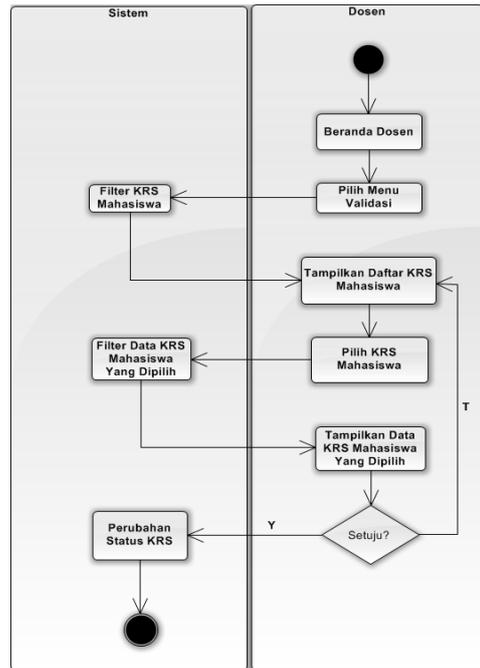
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem

**Activity Diagram**

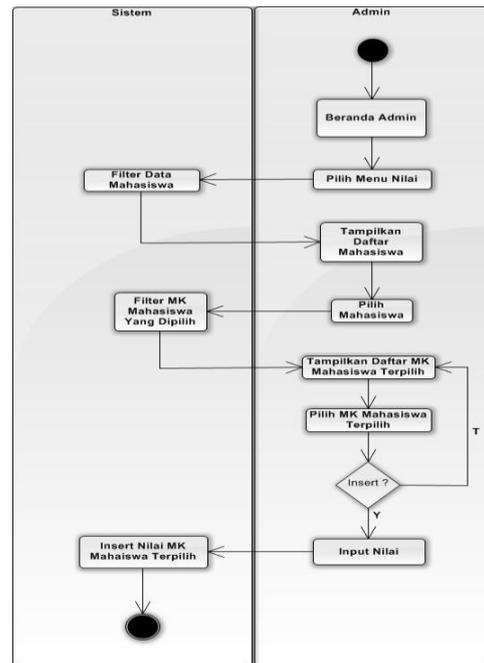
Dibawah ini merupakan beberapa activity diagram yang menggambarkan alur proses pada sistem ini:



Gambar 3. Activity Proses Pengambilan SKS



Gambar 4. Activity Proses Persetujuan KRS Mahasiswa



Gambar 5. Activity Proses Penilaian

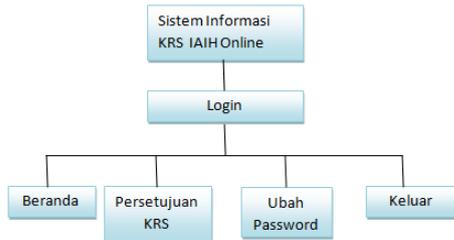
### Desain Menu

#### Desain Menu Mahasiswa



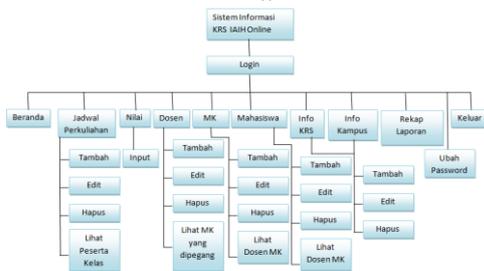
Gambar 6. Desain Menu Mahasiswa

#### Desain Menu Dosen Wali



Gambar 7. Desain Menu Dosen Wali

#### Desain Menu Admin/Staff Akademik

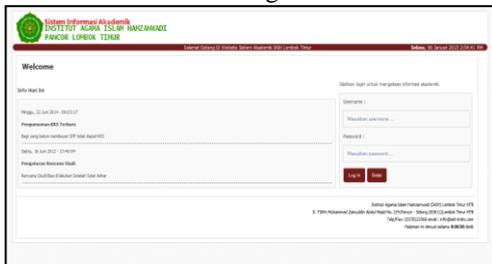


Gambar 8. Desain Menu Admin/Staff Akademik

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Konstruksi Sistem

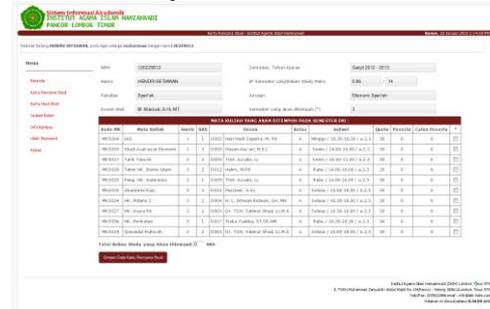
Form utama ini adalah form pertama yang akan muncul pada saat user mengakses sistem informasi akademik. Untuk dapat mengakses halaman beranda sistem, maka user diharuskan untuk login terlebih dahulu.



Gambar 9. Form Utama

Pada form kartu rencana studi mahasiswa ini, mahasiswa dapat melihat data diri dan seluruh mata kuliah yang akan di tempuh pada semester selanjutnya. Selain itu pada form ini mahasiswa juga dapat

melakukan pengambilan mata kuliah yang ingin di tempuh pada semester selanjutnya, namun user mahasiswa hanya dapat mengubah form kartu rencana studi ini sebelum disetujui oleh dosen wali.



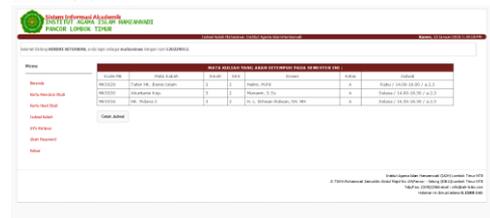
Gambar 10. Form Kartu Rencana Studi (KRS) Mahasiswa

Form kartu hasil studi mahasiswa ini berisikan tentang nilai IP mahasiswa persemesternya.



Gambar 11. Form Kartu Rencana Studi (KHS) Mahasiswa

Pada form jadwal ini terdapat daftar jadwal mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa.



Gambar 12. Form Jadwal Kuliah Mahasiswa

Pada form info kampus ini terdapat daftar pengumuman terbaru dari masing-masing fakultas untuk mahasiswanya.



Gambar 13. Form Info Kampus





Gambar 4.13 – Form Setting Info

## b. Pembahasan Testing Program

Setelah melalui fase perancangan pada sub bab sebelumnya, maka dilanjutkan pada fase berikutnya yaitu fase implementasi atau dalam penelitian ini adalah fase pengujian program yang dilakukan oleh masing-masing user yang berhubungan dengan sistem informasi ini. Pengujian sistem ini dilakukan oleh mahasiswa IAIH yang berperan sebagai pengguna sistem mahasiswa. Sedangkan yang berperan sebagai pengguna sistem dosen sendiri adalah dosen di IAIH. Dan yang berperan sebagai admin adalah staf masing-masing fakultas di IAIH.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan selama analisa, perancangan, implementasi dan proses pengujian sistem informasi yang dilakukan, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

Selama ini, IAIH masih melakukan proses perencanaan studi untuk mahasiswa secara manual, pengisian form harus diisi oleh mahasiswa sebanyak empat rangkap terlebih dahulu dan harus datang ke kampus untuk bisa melakukan KRS online, sementara itu terdapat beberapa mahasiswa yang mengalami kendala diantaranya sakit, letak rumah yang berjauhan dari kampus serta kendaraan transportasi yang susah. Dengan menggunakan KRS online, mahasiswa menjadi tidak kerepotan untuk mengakses karena tidak harus datang langsung ke kampus, KRS online tersebut bisa diakses setiap saat dan di mana saja mahasiswa berada sehingga dapat menghemat waktu.

Untuk dapat melakukan perencanaan studi, mahasiswa terlebih dahulu harus meminta kartu hasil studi (KHS) untuk dicetak pada tata usaha masing-masing fakultas dan selanjutnya mengisi 4 rangkap form KRS. Dengan menggunakan KRS online, akan mengurangi form-form cetak KHS ataupun KRS karena telah disediakan form secara online dan hanya menjadi 2

rangkap form yang bisa menggantikan 4 form cetak tersebut, dan mahasiswa hanya mengisi form tersebut secara online dengan cepat dan tepat serta biaya yang dibutuhkan menjadi berkurang.

Dengan ribuan data yang masih berupa form-form, efisiensi untuk perekapan laporan dan penyimpanannya menjadi tidak terstruktur dan kurang aman. Perencanaan studi yang dilakukan secara manual juga sangat besar risikonya terjadinya human error, sehingga menyebabkan data menjadi tidak tertata rapi. Dengan adanya sistem informasi untuk proses perencanaan studi secara online, perekapan data dapat dilakukan dengan lebih cepat. Data disimpan pada sebuah database yang terpusat sehingga data dapat di update secara *real time* dan menjadi lebih aman dan terstruktur.

## 5. REFERENSI

- [1] Gede, Lalu., Atsani, Muhammad Zainuddin. (2012). Profil Institut Agama Islam Hamzanwadi NW Lombok Timur.
- [2] Nugroho, B. (2008). Membuat Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web.
- [3] Wahyono, Teguh. (2004). Sistem Informasi (konsep dasar, analisis desain dan implementasi), Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Sutabri, Tata. (2012). Analisis Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi.
- [5] Ragil, Wukil. (2010). Pedoman Prosedur Operasi Standar, Pedoman Sosialisasi.
- [6] Wijaya, Suryana. (2013). Sistem Informasi Akademik di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta Menggunakan Platform Android, *Jurnal Skripsi Mahasiswa Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*, 134.
- [7] Widya, Eka. (2014). Pengembangan Sistem Informasi Mahasiswa Terpadu Di STIKI Malang Berdasarkan Kerangka Kerja Rapid Application Development, *Skripsi Mahasiswa STIKI Malang*.
- [8] Nuraini, Siti Hena., Purnama, Bambang Eka., Tj, Tri Irianto. (2014). Pembuatan Sistem Informasi Kartu Rencana Studi (KRS) Dan Kartu Hasil Studi (KHS) Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Surakarta, *Jurnal Mahasiswa Universitas Surakarta*, 7.