

Sistem Informasi Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) Berbasis Web Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara

Syahril Hasan

Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara

aloesz@yahoo.com

Abstract - Application of Information Technology in Higher Education in principle to facilitate the process of work as lecturers, students, and employees of the administration in terms of data access and information. Polytechnic Science and Technology wiratama North Maluku is one that has not been possessed Higher Education Information System for managing data such as the charging process Academic Study Plan Card (KRS) computerized so that KRS is done in a conventional manner. This resulted in KRS by students often experience delays due to schedule KRS process carried out during semester breaks students, most students do not know the information. KRS charging process by conventional means also it is still not effective because students have to queue for a long time and also have to come to the campus directly. This research aims to produce Openness Charging Information Study Plan Card (KRS) Web-based. The benefits of this research to facilitate students in the process of filling the Card Plans Study (KRS) without having to come in line at the campus, also makes it easier for the college to control and monitor data on the number of university students in the semester. The method in this research is by collecting data through library research, interviews, observation, analysis, design and implementation. Charging Information System Study Plan Card (KRS) Web-based is designed using Processing programming language Hypertext Programming (PHP) and using a MySQL database. Results from the study showed that the presence of Information Systems Charging Study Plan Card (KRS) Web-based can allow students to perform the charging process Study Plan Card (KRS) without having to come directly to queue up on campus and facilitate the campus in the management of academic data in particular can control and monitoring data on the number of students who are active in the semester.

Keywords: Information System, Study Plan Card, Web-Based.

Abstrak - Penerapan Teknologi Informasi di Perguruan Tinggi pada prinsipnya untuk memudahkan berlangsungnya proses kerja baik dosen, mahasiswa, maupun pegawai administrasi dalam hal pengaksesan data dan informasi. Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara adalah salah satu Perguruan Tinggi yang belum mempunyai Sistem Informasi untuk mengelola data Akademik seperti proses pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) secara komputerisasi sehingga pengisian KRS dilakukan dengan cara konvensional. Hal ini mengakibatkan proses pengisian KRS oleh mahasiswa sering mengalami keterlambatan karena jadwal proses pengisian KRS dilakukan pada saat mahasiswa libur semester, kebanyakan mahasiswa belum mengetahui informasi tersebut. Proses pengisian KRS dengan cara konvensional juga dirasa masih kurang efektif karena mahasiswa harus mengantri dalam waktu yang lama dan juga harus datang ke kampus langsung. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Sistem Informasi Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) Berbasis Web. Manfaat dari penelitian ini untuk memudahkan mahasiswa dalam proses pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) tanpa harus datang mengantri di kampus, juga memudahkan bagi pihak kampus dalam mengontrol dan memantau data jumlah mahasiswa yang aktif pada semester berjalan. Metode dalam penelitian adalah dengan cara pengumpulan data melalui studi pustaka, wawancara, observasi, analisis, perancangan dan implementasi. Sistem Informasi Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) Berbasis Web ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *Processing Hypertext Programming* (PHP) dan menggunakan basis data MySQL. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya Sistem Informasi Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) Berbasis Web dapat memudahkan mahasiswa untuk melakukan proses pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) tanpa harus datang langsung mengantri di kampus dan memudahkan pihak kampus dalam pengelolaan data akademik khususnya dapat mengontrol dan memantau data jumlah mahasiswa yang aktif dalam semester berjalan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Kartu Rencana Studi, Berbasis Web.

1.1 Pendahuluan

Perubahan budaya telah ditandai dengan adanya pemanfaatan internet yang semakin

mendunia. Internet sebagai penyampai informasi keberadaannya sudah menjadi kebutuhan. Manfaat internet cukup besar dirasakan terutama

dalam dunia bisnis, hiburan dan pendidikan. Penerapan Teknologi Informasi di Perguruan Tinggi pada prinsipnya untuk memudahkan berlangsungnya proses kerja baik dosen, mahasiswa, maupun pegawai administrasi dalam hal pengaksesan data dan informasi, (Adisti Frediryana dan Sukadi, 2010).

Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara adalah salah satu Perguruan Tinggi yang belum mempunyai sebuah Sistem untuk mengelola yang data Akademik khususnya pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) secara komputerisasi sehingga pengisian KRS dilakukan dengan cara konvensional. Hal ini mengakibatkan proses pengisian KRS oleh mahasiswa sering mengalami keterlambatan karena jadwal proses pengisian KRS tersebut dilakukan pada saat mahasiswa libur semester, kebanyakan mahasiswa belum mengetahui informasi tersebut. Proses pengisian KRS dengan cara konvensional juga dirasa masih kurang efektif karena mahasiswa harus mengantri dalam waktu yang lama dan harus datang langsung ke kampus.

Seiring dengan semakin bertambahnya jumlah mahasiswa dan semakin banyaknya pekerjaan di bagian Akademik maka dipandang perlu untuk merancang sebuah sistem yang dapat mengelola data pengisian KRS sehingga dapat mengatasi masalah yang telah dipaparkan diatas.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem informasi pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) berbasis web pada Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara.

1.3 Batasan Masalah

1. Merancang sistem informasi pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Tidak membahas sistem keamanan website.
3. Obyek penelitian pada Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat merancang Sistem Informasi Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) Berbasis Web pada Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk meningkatkan pelayanan akademik dan mempermudah mahasiswa dalam proses pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) tanpa harus datang mengantri langsung di kampus.
2. Mempermudah pihak kampus dalam mengontrol dan memantau data jumlah mahasiswa yang aktif pada semester berjalan.

1.5 Metode Penelitian

Metode dalam penelitian adalah dengan cara pengumpulan data melalui studi pustaka, wawancara, observasi, analisis, perancangan dan implementasi.

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Organisasi terdiri dari sejumlah sumber daya manusia, material, mesin, uang dan informasi. Sumber daya tersebut bekerja sama menuju tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau manajemen (McLoed dalam Yacub, 2012).

Menurut Zaki Baridwan (2011), Informasi merupakan keluaran (*output*) dari suatu proses pengolahan data. *Output* ini biasanya sudah tersusun dengan baik dan mempunyai arti bagi yang menerimanya, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan oleh manajemen.

Menurut O'Bain (dalam Yakub, 2012) Sistem Informasi (*Information System*) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Orang tergantung pada sistem informasi untuk berkomunikasi antara satu sama lain dengan menggunakan berbagai jenis alat fisik, perintah dan prosedur pemrosesan informasi, saluran telekomunikasi atau jaringan, dan data yang disimpan atau sumber daya data.

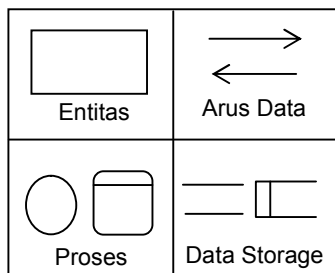
Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Tata Sutabri, 2012).

Sistem informasi juga dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam

organisasi untuk menyediakan informasi, kemudian dengan integrasi yang dimiliki antarsubsistem, maka sistem informasi sistem informasi akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, tepat, cepat dan akurat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya. Pengertian lain tentang sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan aliran informasi. Pada lingkungan berbasis komputer, sistem informasi menggunakan perangkat keras dan lunak komputer, jaringan telekomunikasi, manajemen basis data, dan berbagai bentuk teknologi informasi yang lain dengan tujuan untuk mengubah sumber data menjadi berbagai macam informasi yang dibutuhkan oleh pemakai (Yacub, 2012).

2.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat untuk membuat diagram yang serbaguna. *Data flow diagram* terdiri dari notasi penyimpanan data (data store), proses (*process*), aliran data (*flow data*) dan sumber masukan (*entity*), (Yacub, 2012).


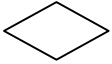




Gambar 2.1 Simbol DFD (Yakub, 2012)

2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) untuk mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas (*entity*) dan hubungannya. ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara suatu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu sistem yang terintegrasi. ERD digunakan oleh perancangan sistem untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi basis data (*database*). ERD ini juga merupakan model konseptual yang dapat mendeskripsikan hubungan antara file yang digunakan untuk memodelkan struktur data serta hubungan antar data (Yakub, 2012).

ERD terbagi atas tiga komponen, yaitu entitas (*entity*), atribut (*attribute*), dan relasi atau hubungan (*relation*). Secara garis besar entitas merupakan dasar yang terlibat dalam sistem. Atribut atau *field* berperan sebagai penjelas dari entitas, dan relasi atau hubungan menunjukkan hubungan yang terjadi antara dua entitas.

Simbol	Keterangan
	Entitas, yaitu kumpulan dari obyek yang dapat diidentifikasi secara unik
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara suatu atau lebih entitas. Jenis hubungan antara lain satu ke satu, satu ke banyak, banyak ke banyak
	Atribut, yaitu karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya.

Gambar 2.2 Simbol-simbol ERD (Yakub, 2012)

2.4 HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Semua pemrograman web memiliki kemampuan untuk mengkalaborasi kodenya dengan HTML. HTML mempunyai kepanjangan *Hyper Text Markup Language* yaitu suatu pemrograman hyper text. HTML ini memiliki fungsi untuk membangun kerangka ataupun format web berbasis HTML (Agus Saputra, 2012).

2.5 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Agus Saputra (2012), PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, HTML digunakan sebagai pembangunan atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya PHP maka sebuah web akan sangat mudah di-maintenance.

PHP merupakan aplikasi perangkat lunak open source, kepanjangan dari PHP adalah *Hypertext Preprocessor* yang diatur dalam aturan *General Purpose Licences* (GPL). Pemrograman PHP merupakan pemrograman yang cocok dikembangkan di lingkungan web karena bisa diletakkan pada scrip HTML ataupun sebaliknya. PHP juga merupakan bahasa pemrograman berbasis *server*, ini artinya setiap pemrograman

PHP harus diletakkan di *server* terlebih dahulu, kemudian diterjemahkan oleh *web server* dan hasilnya dikirim ke *browse client* (I Komang Setia Buana, 2014).

2.6 Database MySQL

MySQL bukan termasuk bahasa pemrograman. MySQL merupakan salah satu database populer dan mendunia. MySQL bekerja menggunakan SQL (Structure Query Language), itu dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan database di dunia untuk pengelolaan data (Agus Saputra, 2012).

2.7 Pengertian Web

Www atau *world wide web* atau *web* saja merupakan sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen yang berformat *hypertext* yang berisi beragam informasi, baik tulisan, gambar, suara, video, dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut *web browser*. Untuk menterjemahkan dokumen dalam bentuk *hypertext* ke dalam bentuk dokumen yang dapat dipahami, maka *web browser* melalui *web client* akan membaca halaman *web* yang tersimpan di sebuah *web server* melalui protokol yang biasa disebut *http* atau *Hypertext Transfer Protocol* (Heni Dwi Erinawati, 2012).

2.8 Pengertian Kartu Rencana Studi (KRS)

Kartu Rencana Studi atau lebih dikenal dengan KRS adalah kartu yang berisi daftar mata kuliah yang akan diikuti oleh setiap mahasiswa dalam satu semester. Dalam KRS tercantum data mahasiswa (NPM, Nama, Kelas, Fakultas, Jurusan, Program Studi, Jumlah Semester dan Tahun Akademik yang diikuti), Kode Mata Kuliah, Mata Kuliah, SKS dan Kelas yang diikuti. KRS berlaku sah, jika ada pas foto mahasiswa yang bersangkutan dan cap Universitas. KRS merupakan bukti seorang mahasiswa aktif pada semester yang bersangkutan dan berfungsi sebagai Kartu Peserta Ujian (KRS wajib dibawa setiap kali mengikuti ujian). Pengisian KRS dilakukan oleh setiap mahasiswa masing-masing. (<http://www.kampus-info.com/2013/02/pengertian-krs-kartu-rencana-studi.html>)

2.9 Kajian Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Bambang Eka Purnama (2011), judul penelitian Perancangan Sistem KRS dan KHS Universitas Surakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pada bagian administrasi dalam

mengolah KRS dan nilai mahasiswa sehingga yang tadinya terproses secara manual kini akan dapat tertangani dengan menggunakan komputer, sehingga faktor kecepatan efektifitas dan efisiensi akan dapat dimaksimalkan. Dengan berbagai pertimbangan penelitian dilakukan dengan mengambil objek sentral di Universitas Surakarta. Dengan 12 program studi dan mahasiswa yang banyak maka sistem yang dibuat akan sangat membantu sekali.

Hasil dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan perangkat komputer untuk mengolah data mahasiswa dan nilai akan terasa sangat meringankan karena menjadikan pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan perangkat komputer, kejadian dan data dapat dicatat dengan baik dan akurasi yang tinggi.

Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Jupriyanto dan Ramadian Agus Triyono (2011), judul penelitian Pembangunan Sistem Informasi Kartu Rencana Studi (KRS) Dan Kartu Hasil Studi (KHS) *On Line* Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Nahdlatul Ulama (STIT NU) Pacitan. Tujuan dari penelitian ini adalah Menghasilkan sistem informasi KRS dan KHS *on line* yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan pengolah database MySQL. Menerapkan Sistem Informasi Akademik *on line* dan meningkatkan pelayanan pada STITNU Pacitan, Mempermudah wali mahasiswa untuk memantau pembayaran SPP, KRS dan KHS para putra-putri mereka secara *on line*. Metode yang digunakan adalah, Studi Kepustakaan, Observasi survey langsung di tempat penelitian dan menganalisa permasalahan, Wawancara secara langsung dengan nara sumber yang bersangkutan, Analisis Sistem, Perancangan Sistem, Pembangunan Sistem, Uji Coba, Implementasi Sistem. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Akademik *on line* guna untuk meningkatkan pelayanan dan memecahkan permasalahan yang ada pada STITNU Pacitan.

Penelitian yang dilakukan oleh Agus Panji Kurniawan (2013), Analisis dan Pembuatan KRS *Online* pada Kampus Politeknik Banjarnegara, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat Sistem Informasi KRS *Online* pada Kampus Politeknik Banjar Negara. Metode yang digunakan adalah Studi Kepustakaan, survey, Wawancara, menganalisa permasalahan, Analisis Sistem, Perancangan Sistem, Pembangunan Sistem, Implementasi Sistem. Masalah atau kendala yang dihadapi oleh Politeknik Banjarnegara dalam pengisian KRS di masih konvensional sehingga sering mengalami penundaan dalam pengolahan

data mahasiswa yang akan mengisi KRS, karena sering adanya antrian panjang untuk mengisi KRS. Oleh karena itu sistem KRS *online* perlu diterapkan yang diharapkan mampu mengatasi masalah diatas, sehingga pengolahan informasi KRS dapat memberikan informasi sesuai dengan yang diinginkan.

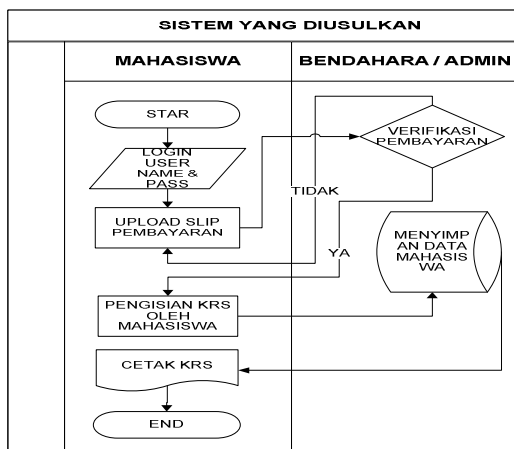
2.10 Analisis Sistem Berjalan

Proses registrasi ulang dan pengisian KRS mahasiswa pada sistem yang berjalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.3 Analisis Sitem Berjalan

2.11 Analisis Sistem Yang Diusulkan



Gambar 2.3 Analisis Sitem yang Diusulkan

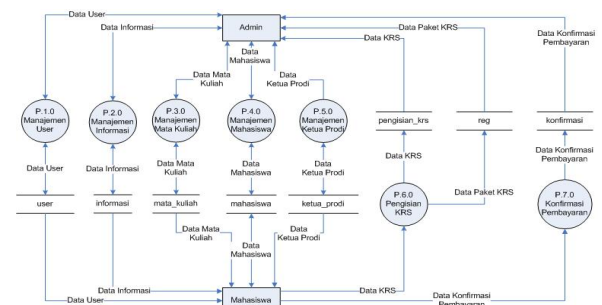
3.1 Perancangan Sistem

a. Diagram Konteks



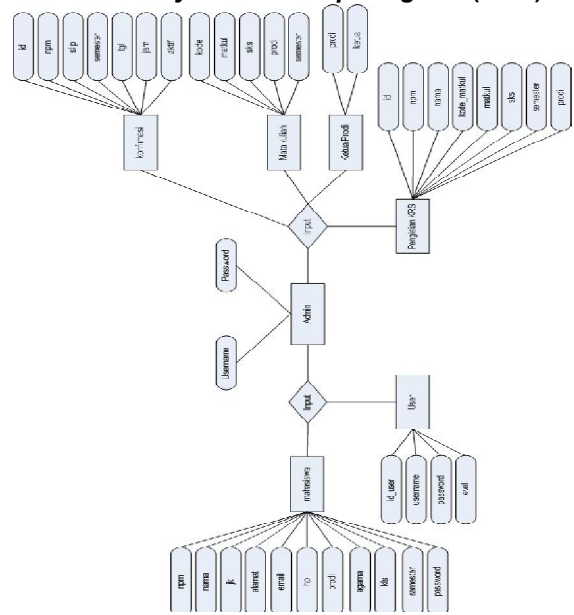
Gambar 3.1 : Diagram Konteks

b. DFD Level 1



Gambar 3.2 : DFD Level 1

c. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3.3 : ERD

3.2 Struktur Perancangan Tabel

Tabel 1 : Tabel User (user)

Field	Type	Lenght	Primar yKey	Autolncr ment
id_user	Int	11	*	*
username	Var	30		
password	Var	30		
Level	Var	30		

Tabel 2 : Informasi (informasi)

Field	Type	Lenght	Primary Key	Autoincrement
id	Int	11	*	*
judul	Var	50		
isi	Text			
tgl	Var	20		
jam	Var	10		
Aktif	Char	1		

Tabel 3 : Ketua Prodi (ketua_prodi)

Field	Type	Length	Primary Key
prodi	Varchar	5	*
ketua	Varchar	100	

Tabel 4 : Konfirmasi (konfirmasi)

Field	Type	Lenght	Primary Key	AutoIncrement
id	Int	11	*	*
npm	Var	15		
slip	Var	50		
semester	Int	5		
tgl	Date			
jam	Var	10		
aktif	Char	1		

Tabel 5 : Mahasiswa (mahasiswa)

Field	Type	Lenght	Primary Key	AutoIncrement
npm	Var	15	*	*
nama	Var	50		
jk	Char	1		
alamat	Var	30		
email	Var	50		
hp	Var	15		
prodi	Var	50		
agama	Var	20		
kls	Var	30		
semester	Var	2		
password	Var	30		

Tabel 6 : Mata Kuliah (mata_kuliah)

Field	Type	Lenght	Primary Key	AutoInc
Kode	Var	11	*	*
Matkul	Var	100		
Sks	Int	1		
Prodi	Var	2		
Semester	Int	1		

Tabel 7 : Pengisian KRS (pengisian_krs)

Field	Type	Lenght	Primary Key	AutoIncr
id	Int	11	*	*
npm	Var	15		
nama	Var	50		
kode_matkul	Var	11		
matkul	Var	100		
sks	Var	2		
semester	Var	2		
prodi	Var	2		

Tabel 8 : Reg (reg)

Field	Type	Lenght	Primary Key	AutoIncrement
id	Int	11	*	*
npm	Var	15		
paket	Var	5		
slip	Var	50		

4.1 Implementasi



Gambar 4.1 : Halaman Login



Gambar 4.2 : Halaman Beranda



Gambar 4.3 : Halaman Pengisian KRS



Gambar 4.4 : Daftar Mahasiswa yang telah mengisi KRS



localhost/krs/mahasiswa/cetak_krs.php?prodi=TK&semester=1

**POLITEKNIK SAINS & TEKNOLOGI
WIRATAMA MALUKU UTARA**

KARTU RENCANA STUDI

NPM : 123456789 Semester : 1
Nama : Sowandi Jurusan : Teknik Komputer

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
1	MKK_03217	Pend. Agama	2
2	MKK_03217	English I	2
3	MKK_03217	Elektronika Dasar	3
4	MKK_03217	Kalkulus	3
5	MKK_03217	Aplikasi Adm. Perkantoran I	3
6	MKK_03217	Pengantar Telekomunikasi	2
7	MKK_03217	Pengenalatan PDE	2
8	MKK_03217	Bahasa Indonesia	2
Jumlah SKS			19

Ternate, 12 January 2016
Pelaksana Kasubag AKMA

Ketua Program Studi/
Penasehat Akademik
HADIDJA RIDJAL, S.Pd.

SENDIWIATI HL. HAMING, SE
NRP. 8.05.02.008

Gambar 4.5 : Cetak KRS

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan Sistem Informasi Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) pada Politeknik Sains dan Terknologi Wiratama Maluku Utara dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan mahasiswa dalam proses pengisian KRS, tanpa harus datang ke kampus.
2. Aplikasi ini juga membatu pihak kampus dalam pengelolaan data akademik khususnya data jumlah mahasiswa yang aktif dalam semester berjalan.

5.2 Saran

Untuk pengembangan sistem kedepan disarankan dapat mengintegrasikan dengan Sistem Informasi Akademik pada Politeknik Sains dan Teknologi Wirarama Maluku Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aziz Shcolechul, 2013. *Gampang dan Gratis Membuat Website untuk Web Personal, Organisasi dan Komersil*. Kunci Komunikasi, Jakarta.
- [2] Baridwan Zaki, 2011. *Sistem Informasi Akuntansi Edisi Kedua*. BPFE Yogyakarta.
- [3] Bambang Eka Purnama, 2011. *Cara Mudah Membuat Web Dengan Wordpress*. Mahameru Press, Yogyakarta.
- [4] Bambang Eka Purnama, 2011. *Perancangan Sistem KRS dan KHS Universitas Surakarta*. Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 3 No 1.
- [5] Ela Saraswati, 2013. *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Pringkuku*. Skripsi, Fakultas Teknologi Informatika Universitas Surakarta.
- [6] Frediryana Adisti dan Sukadi, 2010. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Muhammadiyah Pacitan*. Jurnal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi, Volume 2 No 3 - 2010, ijns.org.
- [7] Kusri, 2007. *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Andi, Yogyakarta.
- [8] Kurniawan P. Agus, 2013. *Analisis dan Pembuatan KRS Online pada Kampus Politeknik Banjarnegara*. Naskah Publikasi, STMIK AMIKOM Jogjakarta.
- [9] Nuraini Hena Siti dkk, 2013. *Pembuatan Sistem Informasi Kartu Rencana Studi (KRS) Dan Kartu Hasil Studi (KHS) Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Surakarta*. IJNS Accepted Paper, Indonesian Journal on Networking and Security - ISSN: 2302-5700.
- [10] Rahmawati, 2012. *Analisis Penerapan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Online di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*. Jurnal Admistrasi Publik. Volume 3 Nomor 1.
- [11] Saputra Agus, 2012. *Sistem Informasi Nilai Akademik untuk Panduan Skripsi*. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [12] Setia Buana K. I, 2014. *Jago Pemrograman PHP untuk Pemula dan Orang Awam*. Dunia Komputer, Jakarta.
- [13] Sutabri Tata, 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta.
- [14] Yakub, 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [15] Jupriyanto dan Triyono A. Ramadian, 2011. *Pembangunan Sistem Informasi Kartu Rencana Studi (KRS) Dan Kartu Hasil Studi (KHS) On Line Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Nahdlatul Ulama (STIT NU) Pacitan*. Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 3 No 4.
- [16] Muhammad Multazam, Bambang Eka Purnama, *Influence Of Classified Ad On Google Page Rank And Number Of Visitors*, Journal of Theoretical and Applied Information Technology, Vol. 81. No. 2 – 2015