

Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada STMIK Methodist Binjai

Vera Wijaya, M.Kom¹, Dewantoro Lase, M.Kom²

STMIK Methodist Binjai; Jl. Jend. Sudirman No 136 Binjai-Telp: 061-88742021

Sistem Informasi

e-mail: *1verawijaya83@gmail.com, 2lase.dewantoro@gmail.com

Abstrak

Sistem informasi memegang peran penting bagi suatu organisasi tidak terkecuali pada STMIK Methodist Binjai Dalam proses pengelolaan data masih bersifat konvensional, dan belum tersimpan secara sistematis, sehingga dapat terjadi kesalahan dan kerincuan dalam penyampaian informasi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem informasi akademik dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi penjadwalan, absensi dan nilai yang dapat memudahkan bagian akademik kampus dalam pengelolaan data .

Kata kunci : Sistem Informasi, Akademik, Data Base, STMIK Methodist Binjai

Abstract

Information system plays an important role for an organization is no exception in STMIK Methodist Binjai In the process of data management is still conventional, and has not been stored systematically, so that there can be errors and fuss in the delivery of information. This study aims to create an academic information system built using PHP programming language and using MySQL database. The results of this study are scheduling information systems, attendance and value that can facilitate the campus academic in data management.

Keywords: Information System, Academic, Database, STMIK Methodist Binjai

1. PENDAHULUAN

Sebagai tolak ukur mutu suatu institusi pendidikan, sudah seharusnya jika sarana dan prasarana institusi pendidikan mendapatkan perhatian lebih serius. Salah satu bentuk perhatian tersebut adalah dengan adanya sebuah sistem terkomputerisasi yang mampu mengelola data kegiatan belajar mengajar kampus yang sering disebut sistem pengelolaan informasi akademik. Dengan adanya sistem terkomputerisasi, pengolahan informasi yang semula dilakukan secara manual dapat dilakukan secara otomatis oleh sistem sehingga proses memperoleh informasi akan lebih cepat dan lebih akurat.

Sistem yang diterapkan di STMIK Methodist Binjai masih menggunakan sistem yang belum terkomputerisasi, seperti belum adanya media penyimpanan data, data informasi belum terintegrasi sehingga memungkinkan redudansi data, media penyimpanan datanya masih menggunakan sistem pengarsipan dokumen sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses pencarian data dan belum mampu menghasilkan informasi yang berkualitas. Data penting seperti data aset belum mampu dikelola dengan baik. Pelaporan data informasi juga kurang akurat karena data yang ada kurang mampu memberikan informasi yang berkualitas, Dalam hal ini penulis mencoba untuk mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

- Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Akademik di STMIK Methodist Binjai yang bisa memberikan informasi tentang keseluruhan akademik.

- Kampus STMIK Methodist Binjai belum mempunyai sistem informasi Akademik, baik berupa *desktop* maupun *on line* guna mempermudah pengelolaan data akademik dan meningkatkan pelayanan Akademik

Tujuan utama diadakannya serta dilakukannya penelitian ini adalah untuk merancang serta mengimplementasikan suatu Sistem Informasi Akademik dengan menggunakan bantuan pemrograman PHP dan database MySQL pada STMIK Methodist Binjai yang gunanya untuk mempermudah dalam memperlancar kegiatan-kegiatan didalam pengolahan data akademi institusi pendidikan serta menerapkan sistem informasi akademik *on line* dan meningkatkan pelayanan pada institusi.

Secara khusus dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk antara lain :

1. Membangun Sistem Informasi yang menggunakan teknologi komputer untuk menggantikan sistem manual yang sedang berjalan pada saat ini.
2. Mempermudah dalam hal penyajian informasi akademik yang akurat dan aktual serta lengkap seperti yang diinginkan oleh insitusi .
3. Dapat membantu dosen dan akademik untuk dapat memperoleh informasi.
4. Memberikan sumbangan pemikiran dan menambah referensi pada perpustakaan mengenai sistem informasi akademik di institusi pendidikan.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini digunakan oleh penulis sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian ini agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun metode penelitian yang digunakan oleh penulis antara lain :

1. Tahap pengumpulan data
 - a. Studi Pustaka.
Merupakan pengumpulan bahan-bahan yang berkaitan dengan judul skripsi melalui membaca buku-buku dari perpustakaan dan mencari referensi artikel dari internet.
 - b. Pengamatan (Observasi).
Pengamatan (observasi) adalah metode pengumpulan data di mana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian (Gulo, 2010).
 - c. Wawancara.
Wawancara adalah bentuk komunikasi langsung antara peneliti dengan administrasi, mahasiswa dan dosen wali (Gulo, 2002).
2. Tahap analisis dan perancangan pembuatan perangkat lunak.

Dalam pembuatan sistem informasi akademik berbasis client server ini penulis menggunakan metodologi pengembangan sistem SDLC (System Development Life Cycle) dengan model waterfall.

Lokasi yang dipilih sebagai tempat penelitian adalah STMK Methodist Binjai, yang beralamat di Jln. Gatot Subroto No. 255, Bandar Sanembah – Binjai, Propinsi Sumatera Utara, Indonesia, karena belum pernah dilakukan penelitian tentang Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik pada STMIK Methodist Binjai tersebut

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei – Agustus 2017, seperti yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan	Rencana Alokasi Waktu (Bln / Thn / Minggu ke)															
	Mei 2017				Juni 2017				Juli 2017				Ags 2017			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Observasi awal	X	X														
Analisis			X	X	X											
Desain						X	X	X	X							
Pengujian										X	X					
Penyusunan Laporan												X	X	X		

Analisa sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang berjalan. Pokok-pokok yang dianalisis meliputi analisis prosedur atau aliran data, data flow diagram. Ini dilakukan untuk mengevaluasi dan memberikan gambaran rencana pemecahan masalah yang dihadapi.

Perancangan sistem informasi akademik ini perlu dikembangkan karena sistem yang sedang berjalan saat ini belum terdapat sistem terkomputerisasi dan informasi belum akurat sehingga mengalami keterlambatan dan serta memerlukan waktu yang lama dalam pencarian data.

Analisa dokumen menggambarkan bagaimana dan untuk apa saja dokumen-dokumen digunakan dalam sistem informasi akademik. Untuk itu analisa dokumen merupakan salah satu yang dapat membantu dalam perancangan atau dari sistem selanjutnya. Adapun analisa dokumennya dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

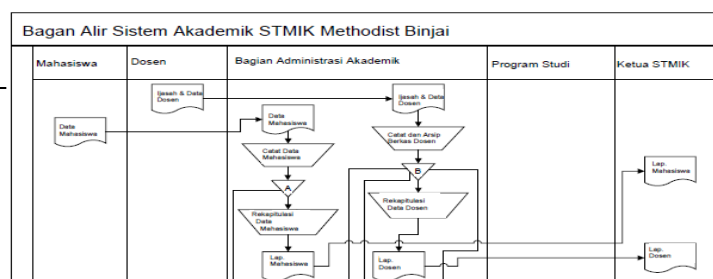
Tabel 2 Analisa Dokumen

No.	Nama Dokumen	Uraian
1.	Data Mahasiswa	Deskripsi : Berisi Biodata Mahasiswa Rangkap : 2 Sumber : Mahasiswa Tujuan : Bagian Administrasi
2.	Laporan Data Mahasiswa	Deskripsi : Berisi Rekapitulasi Mahasiswa Per Program Studi Rangkap : 1 Sumber : Bagian Administrasi Tujuan : Ketua STMIK
3.	Data Dosen	Deskripsi : Berisi Biodata Dosen Rangkap : 1 Sumber : Dosen Tujuan : Bagian Administrasi
4.	Laporan Data Dosen	Deskripsi : Berisi Rekapitulasi Dosen Rangkap : 1 Sumber : Bagian Administrasi Tujuan : Ketua STMIK
5.	Data Kelas	Deskripsi : Berisi Kelas Belajar Rangkap : 2 Sumber : Ketua Program Studi Tujuan : Puket I, bagian administrasi
6.	Data Mata Kuliah	Deskripsi : Berisi daftar mata kuliah Rangkap : 2 Sumber : Ketua Program Studi Tujuan : bagian administrasi, puket I
7.	Data Absensi	Deskripsi : Berisi absensi perkuliahan

		Rangkap : 1 Sumber : dosen pengampu mata kuliah Tujuan : bagian administrasi
8.	Data Tugas Mengajar	Deskripsi : Berisi tugas mengajar Rangkap : 1 Sumber : Puket 1 Tujuan : dosen, administrasi
9.	Data Jadwal	Deskripsi : Berisi jadwal perkuliahan Rangkap : 3 Sumber : ketua program studi Tujuan : mahasiswa, administrasi, ketua STMIK
10.	Data Nilai	Deskripsi : Berisi data nilai mahasiswa Rangkap : 2 Sumber : dosen Tujuan : dosen, administrasi

Berikut analisis prosedur yang sedang berjalan :

1. Mahasiswa melakukan pengisian biodata pada formulir mahasiswa aktif dengan rangkap 2, 1 untuk mahasiswa dan 1 rangkap untuk diserahkan kepada bagian administrasi, kemudian administrasi melakukan perekapan data mahasiswa berdasarkan program studi dalam bentuk laporan dan menyerahkan laporan tersebut kepada Ketua STMIK beserta Ketua Program Studi.
2. Dosen memberikan data dosen berupa daftar riwayat hidup, ijazah dan transkrip nilai S1 dan S2 kepada bagian administrasi, kemudian bagian administrasi melakukan pengarsipan berkas tersebut dan melakukan perekapan terhadap data dosen dan memberikan laporan kepada Ketua STMIK.
3. Berdasarkan laporan rekapan dari mahasiswa, maka ketua program studi memutuskan pembagian kelas untuk mahasiswa, kemudian hasil pembagian kelas tersebut diserahkan kepada bagian administrasi dan dilaporkan kepada pembantu ketua 1, masing-masing Ketua Program Studi menyusun kurikulum kemudian melakukan arsip pada bagian administrasi untuk data mata kuliah.
4. Ketua program studi menyusun rancangan jadwal mata kuliah untuk setiap semester, kemudian diserahkan kepada bagian administrasi untuk pengarsipan, diserahkan kepada mahasiswa dan dosen pengampu mata kuliah dengan persetujuan dari Ketua STMIK
5. Setiap semester yang berjalan, akan dilakukan ujian yaitu UTS (Ujian Tengah Semester) dan UAS (Ujian Akhir Semester), dimana dosen pengampu mata kuliah akan menyerahkan nilai kepada bagian administrasi, sehingga bisa dilakukan perekapan nilai dan menghasilkan KHS (Kartu Hasil Studi) sebanyak 3 rangkap, kemudian didistribusikan 1 rangkap untuk Mahasiswa, 1 rangkap untuk Dosen Wali, dan 1 rangkap untuk arsip program studi.
6. Dosen juga bertanggung jawab untuk melakukan pengisian absensi kehadiran mahasiswa setiap pertemuan kegiatan belajar mengajar, absensi tersebut akan dilakukan perekapan dan arsip oleh bagian administrasi, sebagai salah satu bentuk bukti kegiatan belajar mengajar mata kuliah tersebut.



Gambar 1 Bagan Alir Prosedur Sistem Informasi yang berjalan

Keterangan :

A = Arsip Data Mahasiswa	B = Arsip Data Dosen
C= Arsip Data Kelas	D= Arsip Data Dosen Wali
E= Arsip Mata Kuliah	F=Arsip Jadwal Pelajaran

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

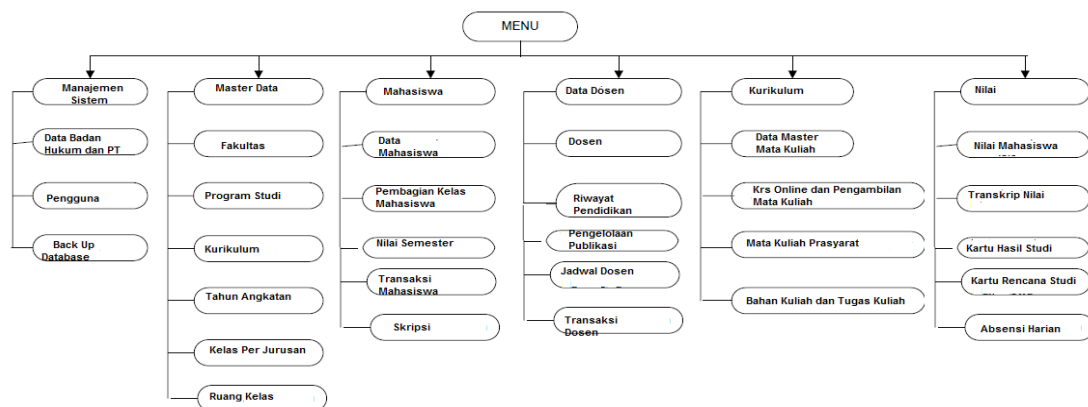
Struktur menu dalam perancangan sistem informasi akademik pada STMIK Methodist Binjai, secara garis besar terbagi atas 2 modul yaitu modul untuk administrasi dan modul dosen.

1. Modul administrasi

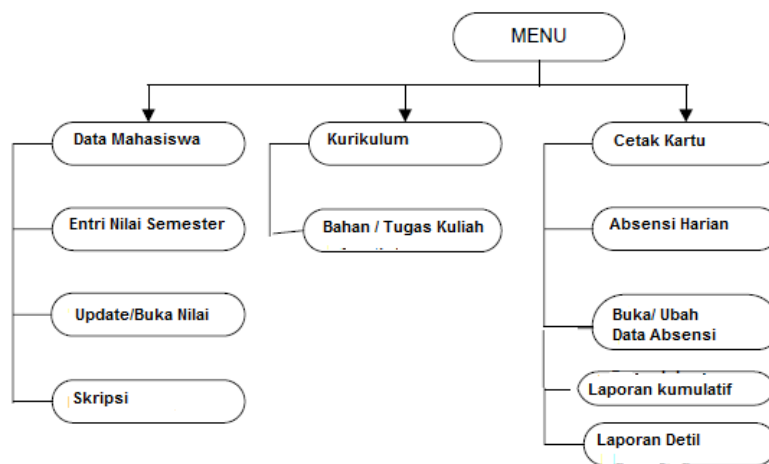
Pada bagian modul administrasi terdiri atas 6 bagian, yaitu menu manajemen sistem, menu master data, menu mahasiswa, menu data dosen, menu kurikulum dan menu nilai, seperti yang dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut .

2. Modul Dosen

Pada bagian modul dosen terdiri dari 4 bagian yaitu menu data mahasiswa, menu kurikulum, menu cetak kartu dan menu absensi harian, seperti yang ada pada gambar berikut :



Gambar 2 : Struktur Menu Modul Administrasi



Gambar 3. Struktur Menu Modul Dosen

Setelah melakukan proses identifikasi data, analisis sistem serta perancangan aplikasi yang akan dibuat, maka berikut ini adalah beberapa tampilan form yang merupakan interaksi program dari “Sistem Informasi Akademik Pada STMIK Methodist Binjai”. Berikut merupakan tampilan awal hingga proses dan output dari aplikasi ini yang berupa tampilan seperti dibawah ini :

Gambar 4. Login



Gambar 5. Gambar Menu Utama



Gambar 6. Gambar Tampilan Menu Input



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER
STMIK METHODIST BINJAI
 Jl. Jend. Sudirman No.136, Binjai - Sumut
 Telp. (061) 8821418

Program Studi : **S1 - Teknik Informatika**
 Kelas/Semester : **M-I / 1**
 Mata Kuliah : **TI11202 - Praktikum Pengantar Teknologi Informasi**
 Dosen Pengajar : **Tongam E.Panggabean M.Kom**
 Tipe Ujian : **Ujian Akhir Semester (UAS)**
 Tgl. : **30 Oktober 2017**

No.	NIM	Nama Mahasiswa	Paraf	Nilai
1	2014101001	danil satria		
2	2014101007	Lisani Agusyanti Minarto		
3	2014101003	Mery Chandra		
4	2014101002	Fendi Chandra		
5	2014101004	Dwi Jayanti		
6	2014101005	Fanny Tania		
7	2014101006	Heriyanto		
8	2014101008	yuke		
9	2014101009	fitri diana marlinana simamora		

Gambar 6. Gambar Tampilan Menu output

Manajemen Sistem
Data Badan Hukum dan PT
Pegguna
Backup Database
Master Data
Data Mahasiswa
Data Dosen
Kurikulum
Data Nilai
Cetak Kartu
Master Biaya
Transaksi Lainnya

Laporan Akademik

Show entries

No	Kode	Nama Laporan	Tahun Angkatan	Aksi
1	MSYYS	Master Yayasan		Download
2	MSPTI	Master Perguruan Tinggi		Download
3	MSPST	Master Program Studi		Download
4	MSDOS	Master Dosen		Download
5	MSMHS	Master Mahasiswa	All	Download
6	TRAKD	Master Transaksi Dosen		Download
7	TRAKM	Master Transaksi Mahasiswa	All	Download
8	TRNLM	Master Transaksi Nilai Mahasiswa	All	Download
9	TRPUD	Master Publikasi Dosen		Download

Showing 1 to 9 of 9 entries

Gambar 6. Gambar Tampilan Menu Laporan Akademik

Nilai Semester

Skripsi

Kurikulum

Cetak Kartu

Kembali

Laporan Data Absensi

Program Studi	S1 - Sistem Informasi
Kelas/Semester	M-1 - 1
Mata Kuliah	SI11401 - Pengantar Teknologi Informasi
Dosen	Tongam E.Panggabean M.Kom
Ruang	R. 101

Show50entries

Search:

No	NIM	Nama Mahasiswa	Hadir	Alpha	Izin	Sakit	Total
1	2014102014	Mayang Metami	1	0	0	0	1
2	2014102002	Rebeka Borunio simanjuntak	1	0	0	0	1
3	2014102013	Priscilla Br Bangun	1	0	0	0	1
4	2014102001	Julfirman Effendi	1	0	0	0	1
5	2014102003	Yuke Ramada Putri	1	0	0	0	1
6	2014102004	Yunica Sari	1	0	0	0	1
7	2014102005	Hendy Rahalm	1	0	0	0	1
8	2014102007	Siska Loviani	1	0	0	0	1

Gambar 6. Gambar Tampilan Menu Laporan Absensi

Data Mahasiswa	Kembali										
Nilai Semester	Laporan Detil Absensi										
Skripsi											
Kurikulum											
Cetak Kartu											
	<table> <tr> <td>Program Studi</td><td>S1 - Sistem Informasi</td></tr> <tr> <td>Kelas/Semester</td><td>M-1 - 1</td></tr> <tr> <td>Mata Kuliah</td><td>SI11401 - Pengantar Teknologi Informasi</td></tr> <tr> <td>Dosen</td><td>Tongam E.Panggabean M.Kom</td></tr> <tr> <td>Ruang</td><td>R. 101</td></tr> </table>	Program Studi	S1 - Sistem Informasi	Kelas/Semester	M-1 - 1	Mata Kuliah	SI11401 - Pengantar Teknologi Informasi	Dosen	Tongam E.Panggabean M.Kom	Ruang	R. 101
Program Studi	S1 - Sistem Informasi										
Kelas/Semester	M-1 - 1										
Mata Kuliah	SI11401 - Pengantar Teknologi Informasi										
Dosen	Tongam E.Panggabean M.Kom										
Ruang	R. 101										
	Show 50 entries Search: 										
	<table> <tr> <th>No</th><th>Tanggal Absensi</th></tr> <tr> <td>1</td><td>12 Oktober 2017</td></tr> </table>	No	Tanggal Absensi	1	12 Oktober 2017						
No	Tanggal Absensi										
1	12 Oktober 2017										
	Showing 1 to 1 of 1 entries										
	Export to PDF										

Gambar 7. Gambar Tampilan Menu Detail Laporan Absensi

4. KESIMPULAN

- Kebutuhan Perancangan Sistem Informasi Akademik STMIK Methodist Binjai berdasarkan hasil analisa sistem yang berjalan, dimana sistem yang berjalan masih bersifat manual dan berbentuk arsip, serta terjadi kurang efektivitas penggunaan waktu dalam menjalankan kegiatan akademik kampus.
- Perancangan Sistem Informasi Akademik mencakup pengelolaan data mahasiswa, program studi, kurikulum, dosen, absensi perkuliahan, nilai penjadwalan dan Mata Kuliah.

- c. Perancangan Sistem Informasi Akademik Meliputi 2 Modul yaitu modul administrasi dan modul dosen, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL

5. SARAN

Agar kualitas Sistem Informasi Akademik STMIK Methodist Binjai semakin optimal dan menyeluruh pada semua bidang pelayanan serta untuk meningkatkan efisiensi STMIK Methodist Binjai, penulis memberikan beberapa saran kepada STMIK Methodist Binjai, sebagai tempat penelitian penulis. Saran tersebut antara lain :

- a. Mengembangkan program aplikasi pada masing-masing bagian dengan menambahkan fitur-fitur layanan informasi sehingga informasi yang tersedia mencakup semua bidang pelayanan mahasiswa, sebagai contoh pelayanan pembayaran dan pelayanan pendaftaran mahasiswa baru.
- b. Sistem informasi akademik yang dikembangkan belum mencakup fitur untuk mahasiswa, dimana mahasiswa dapat menyusun krs dan melihat hasil kuliah secara online, sehingga dapat menjadi tahap pengembangan berikutnya.
- c. Mengembangkan pengintegrasian sistem tidak hanya pada Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru, Sistem Informasi Pembayaran Mahasiswa dan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa namun dikembangkan dengan sistem informasi kepegawaian, sistem informasi perpustakaan, sistem informasi Skripsi dan alumni

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Al Bahra Bin Ladjamudin. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta : 2005
 - [2]Ayu Fiska Nurryna, *Sistem Informasi Akademik Universitas Surakarta Berbasis Web*, Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed 5 Volume 3 Nomor 1 Agustus 2008, ISSN 1979 – 9330
 - [3]Abdillah Baraja, *Implementasi Sistem Informasi Akademik Di Universitas Surakarta*, Indonesian Jurnal on Computer Science – Speed 8 Volume 7 Nomor 1 – Februari 2010, ISSN 1979 – 9330
 - [4]Bambang Eka Purnama, *Perancangan Sistem Krs Dan Khs Universitas Surakarta*, Indonesian Jurnal on Computer Science – Speed 12 Volume 8 Nomor 1 – Februari 2012, ISSN 1979 – 9330
 - [5]Jogiyanto. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktik Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta : 2005
 - [6]Jupriyanto. *Pembangunan Sistem Informasi Kartu Rencana Studi (KRS) Dan Kartu Hasil Studi (KHS) Online Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Nahdlatul Ulama (STITNU) Pacitan*, Universitas Surakarta, Surakarta : 2012
 - [7]Purnomo, Fredy, dkk. *Analisis Dan Perancangan Sistem Mobile KRS Berbasis J2ME Menggunakan Jaringan GPRS*, BINUS University, Jakarta : 2012
 - [8]Saputra, Agus. *Trik dan Solusi Jitu Pemrograman PHP*, Elex Media Komputindo, Jakarta : 2011
 - [9]Sunarfrihantono, Bimo. *PHP dan MySQL Untuk Web*, Andi Offset, Yogyakarta : 2003
-