

# SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AKADEMIK, KEUANGAN DAN ABSENSI BERBASIS WEB DI STIKES YPIB MAJALENGKA

**Suhendri**

Program Studi Teknik informatika, Fakultas Teknik, Universitas Majalengka  
Jl. Universitas Majalengka No. 01 Telp. (0233) 8287177 Majalengka 45418  
Email: [theprof.suhendri@yahoo.co.id](mailto:theprof.suhendri@yahoo.co.id)

## ABSTRAK

STIKes YPIB Majalengka merupakan salah satu perguruan tinggi di Kabupaten Majalengka yang dalam pengelolaan data akademik, keuangan dan absensinya masih menggunakan sistem pengelolaan secara manual atau sudah menggunakan komputer tetapi belum menggunakan sistem khusus. Sistem tersebut tentu saja memiliki banyak sekali kelemahan yang implikasinya adalah lemahnya sistem administrasi, pemborosan tenaga, pelayanan yang kurang optimal dan kualitas data yang rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui langkah-langkah dalam perancangan sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi yang tepat untuk STIKes YPIB Majalengka, membangun sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi berbasis web agar pengelolaan dan penyajian data serta informasi yang berkaitan dengan akademik, keuangan dan absensi bisa optimal serta mengetahui cara kerja sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi STIKes YPIB Majalengka yang dihasilkan. Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi ini yaitu PHP dan MySQL, fasilitas yang terdapat pada sistem informasi ini disesuaikan dengan kebutuhan STIKes YPIB Majalengka dan user (pengguna) sistem informasi ini adalah pengguna intern yaitu mahasiswa, dosen dan staff. Sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi yang berbasis web yang dirancang dan dibangun pada STIKes YPIB Majalengka memungkinkan mahasiswa untuk melihat dan mengolah data-data perkuliahan mereka. Data-data tersebut antara lain berupa biodata mahasiswa, daftar mata kuliah, daftar jadwal kuliah, daftar dosen, informasi transkrip nilai, informasi KHS (Kartu Hasil Studi), informasi dan pengisian KRS (Kartu Rencana Studi) serta data keuangan dan absensi perkuliahannya. Semua data-data tersebut dapat mahasiswa lihat dan akses melalui situs sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi online STIKes YPIB Majalengka dengan sangat mudah. Walaupun demikian bukan berarti situs web yang menangani sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi online di STIKes YPIB Majalengka tidak memiliki kekurangan. Sehingga perlu pemeliharaan dan pengembangan kedepannya agar sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi ini dapat terus digunakan pada STIKes YPIB Majalengka.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Manajemen, Akademik, Keuangan, Absensi, Web

## PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi secara umum adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi.

Perkembangan teknologi yang semakin maju di era globalisasi seperti sekarang ini menuntut sumber daya manusia yang berkualitas dalam hal komputerisasi bagi semua kalangan, baik dari segi pendidikan maupun dalam dunia bisnis. Saat ini komputer juga dapat digunakan sebagai pengolahan data dalam dunia pendidikan, kesehatan, pemerintah, atau swasta maupun dalam bidang yang lainnya. Komputer juga dapat digunakan sebagai media pencarian informasi untuk mempermudah kerja dan kinerja orang yang menggunakannya. Informasi-informasi tersebut sangat mudah didapatkan melalui teknologi jaringan internet yang telah tersebar luas didunia.

Jaringan internet merupakan sebuah jaringan komputer dalam skala global / mendunia. Jaringan komputer ini dapat berskala internasional yang dapat membuat masing-masing komputer saling



berkomunikasi satu dengan yang lainnya. Dengan internet pula manusia bisa mendapatkan informasi dan dapat saling berkomunikasi dimanapun mereka berada. Informasi yang terdapat di internet sangat mudah didapatkan melalui situs web.

Situs web telah banyak digunakan oleh berbagai macam pihak mulai dari instansi pemerintahan, lembaga pendidikan, perusahaan, praktisi media massa, hingga setiap orang yang memiliki akses ke internet dapat menggunakannya selama 24 jam. Kegunaan situs web sangatlah beragam bisa digunakan sebagai media informasi, promosi, alat penjualan hingga dapat memberikan gambaran secara jelas bagi masyarakat tentang sebuah instansi atau lembaga. Bukan hanya itu situs web juga telah menjadi suatu sarana interaksi sosial masyarakat, situs-situs sosial seperti facebook, twitter, blog, dan situs sosial yang lainnya bisa memberikan kemudahan komunikasi bagi setiap penggunanya. Kemudahan komunikasi inilah yang dijadikan alasan oleh instansi pemerintah, perusahaan, lembaga pendidikan serta pengguna internet lainnya menggunakan situs web sebagai media komunikasi informasi kepada masyarakat.

Suatu perguruan tinggi yang baik haruslah memiliki situs web guna memberikan informasi mengenai perguruan tinggi tersebut baik kepada pengguna intern maupun pengguna ekstern. Dengan adanya informasi-informasi tersebut maka pengguna dapat menilai kualitas dari perguruan tinggi. Pengguna informasi di perguruan tinggi meliputi pengguna intern seperti mahasiswa, dosen dan staff serta pengguna ekstern seperti masyarakat pada umumnya. Perguruan tinggi diharapkan dapat menyediakan informasi yang berkualitas. Kualitas informasi tergantung pada tiga hal yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya, dan relevan. Untuk mencapai ketiga kriteria tersebut diperlukan sistem informasi manajemen yang profesional.

STIKes YPIB Majalengka merupakan salah satu perguruan tinggi di Kabupaten Majalengka yang dalam pengelolaan data akademik, keuangan dan absensinya masih menggunakan sistem pengelolaan secara manual atau sudah menggunakan komputer tetapi belum menggunakan sistem khusus. Sistem tersebut tentu saja memiliki banyak sekali kelemahan yang implikasinya adalah lemahnya sistem administrasi, pemborosan tenaga, pelayanan yang kurang optimal dan kualitas data yang rendah.

Permintaan peningkatan layanan akademik, keuangan dan absensi yang terintegrasi sangat diharapkan agar proses layanan tersebut menjadi lebih cepat dan mudah, oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi yang berbasis web dan sistem ini merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk memberikan solusi terhadap masalah-masalah tersebut.

Perancangan sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi yang berbasis web pada STIKes YPIB Majalengka memungkinkan mahasiswa untuk melihat dan mengolah data-data perkuliahan mereka. Data-data tersebut antara lain berupa biodata mahasiswa, daftar mata kuliah, daftar jadwal kuliah, daftar dosen, informasi transkrip nilai, informasi KHS (Kartu Hasil Studi), informasi dan pengisian KRS (Kartu Rencana Studi) serta data keuangan dan absensi perkuliahannya. Semua data-data tersebut dapat mahasiswa lihat dan akses melalui situs sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi online STIKes YPIB Majalengka dengan sangat mudah. Walaupun demikian bukan berarti situs web yang menangani sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi online di STIKes YPIB Majalengka tidak memiliki kekurangan.

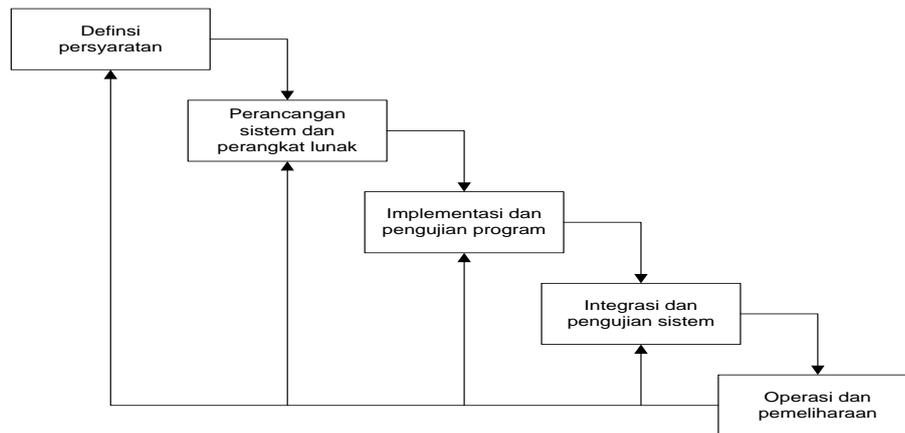
Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AKADEMIK KEUANGAN DAN ABSENSI BERBASIS WEB DI STIKes YPIB MAJALENGKA”**.

## **METODE PENELITIAN**

### **2.1 Metodologi Pengembangan Sistem**

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah metode yang dikenal dengan nama SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *Systems Development Life Cycle*, metode ini merupakan proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. Adapun model yang digunakan adalah Model *Waterfall*.





Gambar 1. Model Waterfall (Sommerville, 2003:43)

## 2.2 Teknik Pengumpulan Data

Proses penelitian yang dilakukan Penulis di lapangan lebih jelasnya dengan metode observasi (pengamatan), metode wawancara dan metode studi literatur.

### 1. Metode Observasi

Pengumpulan informasi dilakukan dengan observasi langsung (komunikasi dua arah) serta melakukan analisa permasalahan yang merupakan kebutuhan untuk mendapatkan informasi-informasi yang menunjang dalam pembuatan sistem informasi ini.

### 2. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara bertanya-jawab langsung dengan narasumber yaitu mahasiswa, dosen dan staf STIKes YPIB Majalengka, yang berkaitan dengan objek penelitian yaitu mengenai manajemen akademik, keuangan dan absensi yang dilakukan.

### 3. Metode Studi Literatur

Untuk memperoleh informasi tentang sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi dilakukan studi literatur melalui buku-buku DAFTAR PUSTAKA dan sumber informasi lainnya.

## 2.3 Analisis Kelemahan Sistem Lama

Sebelum masuk lebih jauh pada perancangan sistem baru akan dijelaskan lebih lanjut dari analisis prosedur sistem yang sedang berjalan. Hasil analisis ini mencakup dari prosedur manajemen akademik, keuangan dan absensi.

Dari analisis prosedur sistem yang sedang berjalan didapat bahwa proses akademik, keuangan dan absensi masih dilakukan secara manual sehingga peluang terjadinya ketidakefektifan dan ketidakefisienan besar. Berdasarkan sistem yang sedang berjalan maka apabila jumlah mahasiswa banyak maka jumlah data akademik, keuangan dan absensi pun yang harus dikeolala akan banyak juga oleh karena itu sistem informasi manajemen sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya ketidakefektifan kerja serta ketidakefisienan waktu dan biaya.

Ketidakefektifan kerja seperti proses pembuatan kartu yang menggunakan cara manual termasuk proses perhitungan nilai dan pembuatan laporan akademik yang tidak praktis / tidak otomatis. Sedangkan ketidakefisienan waktu seperti waktu yang diperlukan untuk proses transaksi dan pembuatan kartu serta laporan akademik memakan banyak waktu, sedangkan, ketidakefisienan biaya seperti biaya yang dikeluarkan lebih banyak baik untuk pembayaran gaji karyawan maupun untuk proses pembuatan laporan.

Hasil dari evaluasi sistem yang sedang berjalan ini adalah mengetahui adanya kelemahan dari sistem ini sehingga dapat segera ditemukan alternatif pemecahannya.

Adapun kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Pengolahan data akademik, keuangan dan absensi yang dilakukan secara manual akan memerlukan banyak waktu dan kemungkinan terjadinya kesalahan besar karena keterbatasan kemampuan manusia.
2. Keterlambatan informasi ini akan menyebabkan terhambatnya juga proses pembuatan kartu dan laporan serta pelayanan kepada mahasiswa dan dosen.
3. Dengan pengolahan data akademik, keuangan dan absensi manual, memungkinkan penyimpanan data dalam bentuk berkas dan sejenisnya memerlukan tempat yang besar.
4. Pengamanan data kurang, karena dengan sistem yang dilakukan secara manual semua orang dapat melakukan perubahan, sehingga data lebih mudah untuk dimanipulasi.



Dengan melihat kelemahan-kelemahan dari sistem yang masih dijalankan secara manual, maka diusulkan sistem yang baru yaitu dengan mengkomputerisasi sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi berbasis web sebagai alternatif pemecahannya.

## 2.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam mengatasi permasalahan yang ada perlu diperhatikan agar tidak timbul permasalahan-permasalahan yang baru dalam kebutuhan sistem yang diusulkan. Pengolahan data yang dilakukan pada sistem yang sedang berjalan masih menggunakan sistem manual. Pengolahan data secara manual dapat dilakukan apabila jumlah data sedikit tetapi karena jumlah data tidak stabil maka pengolahan data secara manual akan menyebabkan masalah-masalah. Pengolahan data menggunakan sistem yang diusulkan memungkinkan pengolahan data dengan jumlah banyak yang tidak terbatas akan dapat dilakukan dan dikerjakan dalam waktu yang relatif singkat.

Adapun keuntungan yang dapat diperoleh sebagai berikut :

1. Tenaga yang digunakan lebih sedikit.
2. Ketepatan proses perhitungan lebih akurat.
3. Tidak memerlukan tempat penyimpanan yang besar (secara fisik).
4. Waktu pelayanan kepada mahasiswa dan dosen lebih cepat.
5. Proses pembuatan kartu, laporan absensi dan laporan-laporan menjadi lebih cepat dan mudah.

Analisis kebutuhan sistem ini juga berisi tentang kebutuhan non fungsional yaitu spesifikasi kebutuhan baik *hardware* maupun *software*.

### 1. *Hardware*

Perangkat keras yang dapat digunakan untuk membangun sistem adalah :

- a. Mikroprosesor : Intel Core I3-370M
- b. Memori : 2 GB DDR3
- c. Monitor : 17" HD LED/LCD
- d. Media Penyimpanan : 500 GB HDD
- e. Perangkat Lainnya : Keyboard, Mouse, DVD Super Multi dan Printer.

### 2. *Software*

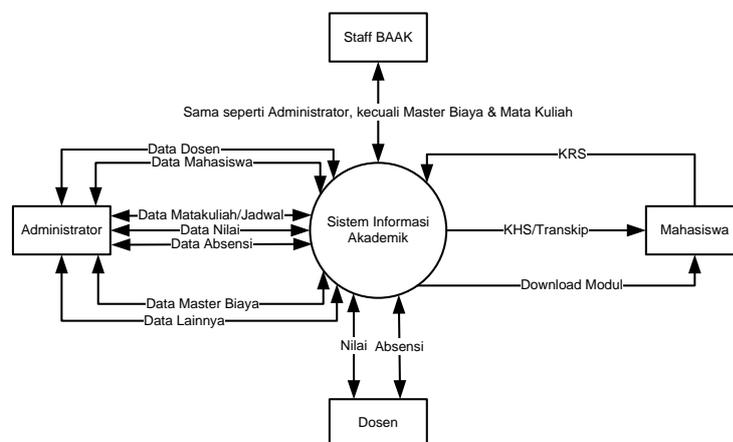
Perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membangun sistem adalah :

- a. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7
- b. Web Server : Apache
- c. Web Editor : Adode Dreamweaver CS 8
- d. Web Browser : Mozilla Firefox atau browser lainnya
- e. Software Database : MySQL

## Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Context Diagram

*Context Diagram* pada sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2. *Context Diagram*

### 3.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

DFD level 0 untuk sistem informasi ini adalah sebagai berikut :





### 3.4 Kamus Data

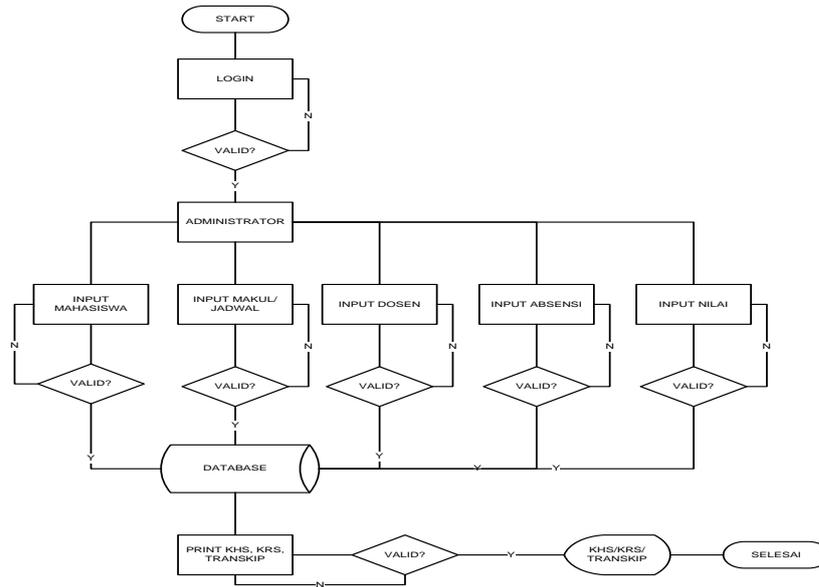
Berikut ini merupakan kamus data yang digunakan untuk memperjelas *Entity Relationship Diagram* (ERD).

administrator	= {user_id, nip, nama_lengkap, nama_panggil, alamat, level, level_jabatan, jenis_kelamin, telepon, hp, email, password, aktif, blokir, created_date, created_userid, modified_date, modified_userid, last_login, ip}
matakuliah	= {mata_kuliah_id, kode_mata_kuliah, tahun_pelaporan, semester_pelaporan, prodi_id, nama_mata_kuliah_ind, nama_mata_kuliah_eng, jenis_mata_kuliah, jenis_kurikulum, kelompok_mata_kuliah, sks_mata_kuliah, sks_tatap_muka, sks_praktikum, sks_praktek_lapangan, status_mata_kuliah, sap, silabus, acara_praktek, nidn, created_date, created_userid, modified_date, modified_userid}
mahasiswa	= {id_mhs, kode_program_studi, NIM, ktp, nama_mahasiswa, inisial, tempat_lahir, tanggal_lahir, jenis_kelamin, golongan_darah, status_kawin, angkatan_id, Kelas, email, alamat, hobi, negara, telepon, hp, agama, foto, gelar_depan, gelar_belakang, status_mahasiswa, semester_masuk, tahun_masuk, tanggal_masuk, nilun, semester_lulus, tahun_lulus, tanggal_lulus, nomor_sk_yudisium, tanggal_sk_yudisium, judul_skripsi, jalur_skripsi, penyusunan_skripsi, awal_bimbingan, akhir_bimbingan, nomor_seri_ijazah, propinsi_asal_pendidikan, status_awal_mahasiswa, SKS_diakui, perguruan_tinggi_asal, program_studi_asal, jenjang_pendidikan_sebelumnya, NIM_asal, kode_biaya_studi, kode_pekerjaan, nama_tempat_pekerjaan, kode_pt_bekerja, kode_ps_bekerja, NIDN_kopromotor1, NIDN_kopromotor2, NIDN_kopromotor3, NIDN_kopromotor4, password, last_login, ip, created_date, created_userid, modified_date, modified_userid}
nilai	= {nilai_id, id_mhs, makul_id, kelas_id, semester_nilai, absensi, tugas, uts, uas, total, created_date, created_userid, modified_date, modified_userid}
dosen	= {iddosmsdos, kdpstmsdos, kdjenmsdos, noktpmsdos, nodosmsdos, nmdosmsdos, gelarmsdos, tplhrmsdos, tglhrmsdos, kdjekmsdos, kdjanmsdos, kdpdamsdos, kdstamsdos, stdosmsdos, mlsemmsdos, nipnsmsdos, mulai_masuk_dosen, akta_dan_ijin_mengajar, Alamat, kotaosen, propinsi, kode_pos, negara, no_sertifikasi_dosen, tanggal_keluar_sertifikasi_dosen, NIRA, Telepon, Hp, email, foto, password, last_login, ip, created_date, created_userid, modified_date, modified_userid}
jadwal	= {jadwal_id, makul_id, kelas_id, semester, hari, jam_mulai, jam_selesai, dosen_id, ruang_id, program, created_date, created_userid, modified_date, modified_userid, kode_unik}
absensi	= {absensi_id, jadwal_id, id_mhs, tanggal_absen, paraf, created_date, created_userid, modified_date, modified_userid}
biaya	= {biaya_id, id_mhs, akun_id, uang_gedung, uang_sks, uang_spp, keterangan, created_date, created_userid, modified_date, modified_userid}

### 3.5 Flowchart

Flowchart yang digunakan untuk sistem informasi ini adalah sebagai berikut :





Gambar 5.Flowchart

### 3.6 Implementasi Sistem

Implementasi sistem berisi tentang dokumentasi sistem yaitu tampilan layar sistem. Berikut ini merupakan tampilan layar sistem untuk administrator.



Gambar 7. Index (Login)



Gambar 8 Home Administrator





Gambar 9. Home Dosen



Gambar 10. Home Mahasiswa

### Penutup

Dari uraian yang terdapat pada laporan penelitian ini, maka penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi dirancang dengan pemodelan proses dan pemodelan data agar pada saat implementasi sesuai dengan kebutuhan STIKes YPIB Majalengka.
2. Sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan berbasis web agar pengelolaan dan penyajian data serta informasi yang berkaitan dengan akademik, keuangan dan absensi dapat diakses secara online 24 jam tanpa batasan ruang dan waktu.
3. Cara kerja sistem informasi manajemen akademik, keuangan dan absensi di STIKes YPIB Majalengka yang dihasilkan mulai dari login sampai dengan logout, sistem ini bersifat *multiuser* atau memiliki pengguna banyak seperti mahasiswa, dosen dan staf, dimana penggunaannya memiliki hak akses dan menu aksesnya masing-masing. Sistem ini mengintegrasikan akademik, keuangan dan absensi menjadi satu basis data, sehingga menghindari permasalahan basis data baik *redundancy* (kerangkapan data) maupun *anomaly* karena data saling berhubungan satu sama lain.

### DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, H., (2007), *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*, ANDI : Yogyakarta.
- Akbar, R., dkk., (2015), Implementasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Aplikasi Jibas pada SMA Negeri 9 Padang, *TEKNOSI, Vol. 01, No. 01, Oktober 2015, ISSN 2476 – 8812*.
- A.S. Rosa, M. Shalahuddin, (2011), *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, MODULA : Bandung.
- A.S., Rosa dan M. Shalahuddin, (2013), *Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, MODULA : Bandung
- B., Al - Bahra bin Ladjamuddin, (2004), *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya*, GRAHA ILMU : Yogyakarta.
- Fatansyah, (2012), *Basis Data*, INFORMATIKA : Bandung.



- Gede N. A. I. I., (2015), Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Berbasis Web, *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2015 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-8Februari 2015 ISSN : 2302-3805*.
- Irfandi, A., dkk., (2014), Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus SMA Negeri 1 Talang Kelapa Palembang), *Jatsi, Vol. 1 No. 1 September 2014 ISSN : 2407-4322*.
- Kadir, A., (2009), *Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Database MySQL*, ANDI : Yogyakarta.
- Marlinda, L., (2004), *Sistem basis data*, ANDI : Yogyakarta.
- Nugroho, B., (2004), *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*, GAVA MEDIA : Yogyakarta.
- Ramadhan, A., (2006), *Pemrogram Web Database dengan PHP dan MySQL*, PT. Elex Media Komputindo : Jakarta.
- Putra M., E., 2014, Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 2 Talang Empat Berbasis Web, *Jurnal Media Infotama Vol. 10 No. 1, Februari 2014 ISSN 1858 – 2680*.
- Saputra, A., (2014), *Mega Proyek 125 Juta Sistem Informasi Akademik Kampus*, CV. Asfa Solution : Cirebon.
- Septyanti, A., dkk., (2014), Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Integratif di Stikom Artha Buana Berbasis Enterprise Resource Planning, *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2014 (SENTIKA 2014) ISSN: 2089-9813 Yogyakarta, 15 Maret 2014*.
- Sommerville, I., (2003), *Software Engeneering (Rekayasa Perangkat Lunak) jilid 1*, Erlangga : Jakarta.
- Sutabri, T., (2012), *Analisis Sistem Informasi*, ANDI : Yogyakarta.
- Sutabri, T., (2012), *Konsep Sistem Informasi*, ANDI : Yogyakarta.
- Yakub, (2012), *Pengantar Sistem Informasi*, GRAHA ILMU : Yogyakarta.

