Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi dan Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web

Albertus L. Setyabudhi*1

¹STT Ibnu Sina; Jl.Teuku Umar – Lubuk Baja; telp/fax : 0778-425391/ 0778-458394 ¹Program Studi Teknik Industri, STT Ibnu Sina, Batam e-mail: *¹abyan@stt-ibnusina.ac.id

Abstrak

Perancangan sistem informasi ini berbasis web untuk menyajikan informasi pengolahan data absensi dan pengambilan surat cuti kerja dalam industri dengan menggunakan Pemrograman PHP dan MySQL. Tujuan dari sistem ini adalah merancang, mengelola dan mengimplementasikan pengambil cuti kerja pada perusahaan. Rancangan sistem informasi ini menggunakan pemodelan data flow diagram, relation diagram. Implementasi dari sistem informasi ini ditujukan agar proses pengambilan surat izin cuti kerja dapat lebih efektif dan efisien. Sistem ini berbasis pemrograman HTML 5, sehingga dapat diakses dengan menggunakan perangkat browser.

Kata kunci: Sistem Informasi, Data Absensi, Surat Cuti, dan Berbasis Web.

Abstract

Design a Web -Based Information System hearts to present information about presence and permit in the industrial management with PHP and MySQL. The system will design, process and manage absence and permit in the corporation. Design Information System uses flow diagram modeling, and relationship diagram. Implementation from this Information System will make easy to have a Permit Decision and make be more effective and efficient process. This System will be based HTML 5, so can be accessed using a browser from all device.

Key Word: Information System, Presence and Permit, Web based

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangannya teknologi informasi saat ini komputer sebuah alat bantu yang mutlak diperlukan. Tidak terbayangkan bagaimana sebuah organisasi/perusahaan dapat tumbuh dan berkembang tanpa adanya komputer. Oleh sebab itu penerapan sistem informasi menjadi kebutuhan yang mutlak dan dapat memberikan keunggulan kompetitif. Hal tersebut dapat sangat menunjang dalam perusahaan yang berskala besar, menengah maupun kecil dalam persaingan bisnis global yang semakin hari semakin pesat.

Data absensi dan surat izin cuti kerja yang telah diolah sangat diperlukan untuk bahan evaluasi dalam pemberian cuti kerja kepada karyawan. Pengolahan data absensi dan pengambilan surat izin cuti kerja adalah sarana untuk menyimpan data absensi dan surat izin cuti kerja secara sistimatis, sehingga memudahkan penemuan kembali jika diperlukan. Pengelolaan absensi dan cuti kerja yang bersifat manajerial maupun teknis administratif selalu berhubungan dengan data, dalam bentuk yang tercetak (manual) maupun data elektronik (media komputer). Kegiatan administrasi absensi maupun cuti kerja akan berpengaruh pada keadaan data perorangan karyawan maupun keseluruhan serta semua proses yang ada dalam sebuah perusahaan.

Beberapa perusahaan di Batam dalam sistem pengolahan data absensi dan pengambilan surat izin cuti kerja masih menggunakan sistem semi komputerisasi yaitu dengan menggunakan

Desember 2017 | Vol. 1 | No. 1 | ISSN : 2614-7602 (JR) Jurnal Responsive

aplikasi *micorosoft excel* dan *microsoft word* yang selanjutnya akan dicetak dan disimpan dalam bentuk hardcopy di sebuah almari khusus. Hal ini memiliki resiko yang sangat tinggi untuk kehilangan data-data tersebut. Kehilangan data karena hardcopy yang ada telah rusak, ataupun data file yang lama tergantikan dengan file yang baru. Tentunya ini akan berdampak pada terhambatnya proses pembuat laporan, evaluasi dan pemberian cuti kerja sehingga membuat proses menjadi kurang efektif dan efisien. Oleh sebab itu dibutuhkannya suatu perancangan sistem yang baru agar dapat mengelola data dengan cepat, karena dengan sistem informasi pengolahan data absensi dan pemohonan surat izin cuti kerja ini baik pimpinan atau pekerja bisa mendapat informasi yang lebih cepat dan akurat.

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

- 1. Membangun sistem informasi pengolahan data absensi dan pengambilan cuti kerja secara *online*.
- 2. Mengetahui pelaksanaan, dan penggunaan sistem informasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien serta mengatasi segala kendala yang ada selama ini.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan sama dengan penelitian lainnya yaitu dimulai dengan pengumpulan data terlebih dahulu. Kemudian dilanjutkan dengan pengolahan data dengan menggunakan metode sebagai berikut:

- a) Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan
- b) Analisa dan Usulan Sistem Yang Baru
- c) Data Flow Diagram (DFD)
- d) Perancangan Output
- e) Perancangan Input
- f) Perancangan Database
- g) Perancangan sistem
- h) Pengujian dan perbaikan sistem
- i) Implementasi

Perancangan sistem ini disesuaikan dengan prosedur yang telah ada atau berjalan dimana prosedur yang diambil sebagai studi kasus penelitian ini adalah pada PT PROFAB Indonesia dimana tempat penulis melakukan penelitian. Prosedur tersebut juga disempurnakan lagi dengan cara sebagai berikut:

- a. Analisis Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan organisasi *scott* atau sistem
- b. Desain Laporan adalah suatu sistem atau media untuk mendesain *output* dari sistem tersebut.
- c. Desain Input adalah suatu sistem atau media yang dirancang untuk masukan data.
- d. Desain Database merupakan desain terhadap tabel-tabel yang akan digunakan untuk menyimpan data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem

Beberapa data awal yang diambil untuk proses pembuatan system informasi ini adalah sebagai berikut:

- 1. Jenis form cuti yang ada
 - a. Warna white; untuk pemohon
 - b. Warna pink; untuk file

c. Warna blue; untuk buku arsip

2. Format Data Cuti Karyawan PT Profab Indonesia Batam adalah sebagai berikut : Tabel 1. Data Form Cuti

No	Uraian	Keterangan
1	No	Nomor urut form cuti karyawan
2	Tanggal (date)	Tanggal permohonan cuti
3	Nama (name)	Nama permohonan cuti
4	Employee Number	Nomor karyawan permohonan cuti
5	Occupation	Jabatan karyawan permohonan cuti
6	Date of leave	Tanggal mulai permohonan cuti
7	Back at work	Tanggal kembali kerja setelah cuti
8	Type of Leave	Jenis permohonan cuti karyawan
9	Reason	Alasan permohonan cuti
10	Leave total	Total cuti pemohon
11	Leave taken	Cuti yang akan diambil
12	Leave reamin	Sisa cuti pemohon

3. Form Cuti



Gambar 1. Form Cuti yang digunakan

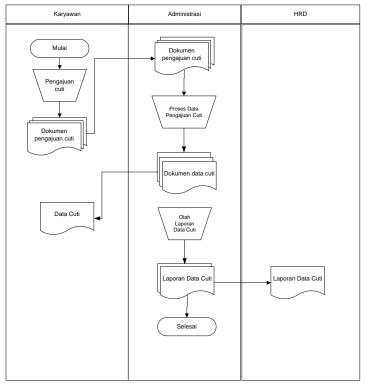
Data yang penulis kumpulkan, selanjutnya akan diolah agar bisa digunakan untuk sistem yang baru yang telah direncanakan, dan digambarkan dengan tahapan aliran sistem informasi yang berjalan, dan memberikan usulan pada aliran sistem informasi yang baru.

Aliran sistem informasi yang baru merupakan perbaikan dari aliran sistem informasi yang lama yang mengubah proses yang pada awalnya manual ataupun semi manual yang dikerjakan dalam format aplikasi *microsoft excel* dimana data-data yang berhubungan dengan pengajuan cuti secara yang masih belum terintegrasi dengan baik karena masih belum tersimpan dalam suatu database yang terpusat dan diusulkan menjadi suatu sistem yang terintegrasi dalam suatu *database* yang terpadu dengan pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.

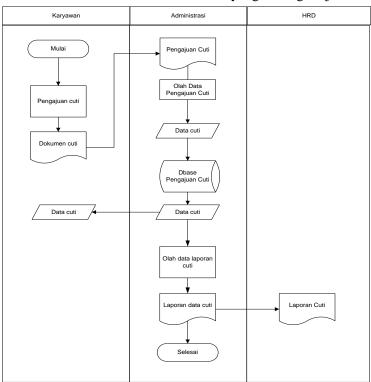
Analisis kebutuhan sistem digunakan untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan dalam penggunaan sistem. Sistem informasi pengajuan cuti di PT Profab Batam ini berbasiskan pemrograman web dan database MySQL. Sistem ini dirancang untuk mendapat informasi pengolahan data cuti secara efisien dan efektif dan dapat diakses bersama didalam jaringan lokal yang tersedia di PT Profab Batam. Dengan proses ini karyawan dan administrasi PT Profab dapat menginputkan pengajuan cuti dan pengolahan data karyawan cuti, juga dapat diakses secara bersamaan didalam jaringan komputer dan tidak mengalami kesulitan lagi dalam menyajikan informasi. Berdasarkan hasil dari penelitian lapangan dan wawancara yang diperoleh, maka ada beberapa kebutuhan sistem yang dapat disimpulkan, yaitu:

1) Bagian karyawan dan administrasi dapat menginput data pengolahan data cuti yang ada secaran *online* didalam jaringan *local area network* dengan bersamaan.

2) Bagian lain yang didalam satu jaringan yang mempunyai akses pada sistem yang dibuat dapat mengakses aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan pada PT Profab khususnya dalam pengolahan data cuti.



Gambar 2. Aliran sistem informasi yang sedang berjalan



Gambar 3. Aliran sistem informasi baru

Desember 2017 | Vol. 1 | No. 1 | ISSN : 2614-7602

3.2. Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisis sistem, maka yang dilakukan berikutnya adalah melakukan perancangan Sistem informasi pengolahan data absensi dan pengambilan surat izin cuti kerja berbasis web di PT Profab Indonesia Batam ini berbasiskan pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Pada umumnya tujuan dari perancangan sistem informasi adalah:

- 1) Untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem
- 2) Memberikan gambaran yang jelas dan rancangan lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli teknik lainnya yang terlibat
- 3) Perencanaan sistem harus efektif dan efisien untuk mendukung pengolahan data pengambil cuti perusahaan

Untuk mencapai harapan tersebut, rancangan sistem informasi ini akan digambarkan menggunakan *Data Flow Diagram*, rancangan Database dan relasi database.

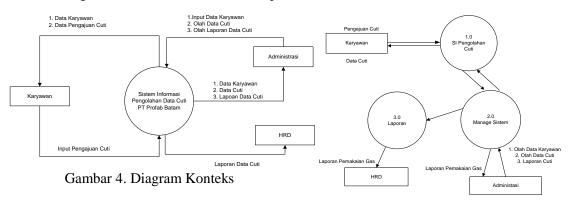
3.2.1 Data Flow Diagram

Pada tahap ini peneliti akan mengusulkan alur proses sistem yang akan dibuat dengan menunjukan fungsi-fungsi sistem secara logika dengan *tool* DFD (*Data Flow Diagram*), dimulai dari Diagram konteks sampai dengan level 1.

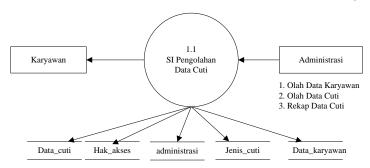
Karyawan : Menginput Pengajuan Cuti

Petugas Administasi : Menginput dan rekap laporan cuti

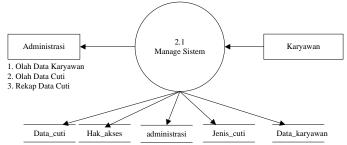
Manager : Data dan Laporan Cuti



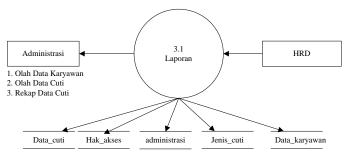
Gambar 5. Diagram Level 0



Gambar 6. Diagram rinci proses 1.1



Gambar 7. Diagram rinci proses 2.1



Gambar 8. Diagram rinci proses 3.1

3.2.2 Perancangan Antar Muka (Interface Design)

Perancangan antar muka yang dimaksud untuk menggambarkan pilihan masukan (*input*) dari bagian karyawan, administrasi dan HRD berupa menu-menu kemudian dilakukan proses pemanggilan data yang tersedia dalam database *server* dan menjadikan keluaran (*output*). Perancangan tampilan input dan output sebagai berikut:

A. Rancangan Masukan

PT PROFAB IND	ERJA BERBASI WEB ONESIA BATAM
DATA KARYAWAN	LOGIN UNTUK KARYAWAN
KETERANGAN JUMLAH Jumlah Karjawan . Jumlah Karjawan Cud . Jumlah Karjawan Mengajulan Cud .	NIK Password LOGIN

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA ABSENSI DAN PENGAMBILAN SURAT IZIN CUTI KERIA BERBASI WEB PT PROFAB INDONESIA BATAM

LOGIN ADMINISTRATOR

User ID

Password

LOGIN

BASRI ; 2015

Gambar 9. Rancangan Hal. Utama Kary

Gambar 10. Rancangan Hal. Login Adm.

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA ABSENSI DAN PENGAMBILAN SURAT IZIN CUTI KERJA BERBASI WEB PT PROFAB INDONESIA BATAM	SISTEM
Pengajuan Cuti	Data Karya
Mulai Cuti	Nama
Lama Cuti -	NIK
Jenis Cuti yang diambil - Alamat Cuti	Tingka
	Jabata
Alasan Cuti	Status
·	Hak Stat
SIMPAN	Jumlah C
BASRI ; 2015	Passwo
Gambar 11. Rancangan Halaman Form Cuti	_

SISTEM INFO	ORMASI PENGOLAHAN DATA ABSENSI DAN PENGAMBILAN SURAT IZIN CUTI KERJA BERBASI WEB PT PROFAB INDONESIA BATAM
Data Karyawan	
Nama	
NIK	
Tingkat	
Jabatan	
Status	
Hak Status	
Jumlah Cuti	
Password	
Si	IMPAN
BASRI ; 2015	

Gambar 12. Rancangan Halaman Input Data Karyawan

B. Rancangan Keluaran

Rancangan keluaran Sistem Informasi Pengolahan data absensi karyawan dan pengajuan cuti di PT Profab Indonesia Batam :



SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA ABSENSI DAN PENGAMBILAN SURAT IZIN CUTI KERJA BERBASI WEB PT PROFAB INDONESIA BATAM

Data Karyawan
Nama Jabatan Posisi Status Keterangan
Basri M Bojonegoro Aktif UBAH || HAPUS
Data Karyawan Cuti
Nama N I K Mulai Cuti Jumlah Cuti Keterangan
Basri; 2015

Gambar 13. Rancangan Hal Utama Adm



Gambar 14. Rancangan Hal Data Kary



Gambar 15.Rancangan Menu Utama Kary

Gambar 16. Rancangan Menu Isi Data Kary

3.2.3 Perancangan database

Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi para pemakainya. Berikut ini adalah perancangan database yang dapat penulis uraikan sesuai dengan kebutuhan.

Tabel 2. Database dbprofab

No	Nama Tabel
1	Administrasi
2	Data_cuti
3	Data_karyawan
4	Hak_akses
5	Jenis_cuti

1. Tabel Administrasi

Database : dbprofab Nama Tabel : administrasi

Kunci Utama: id

Deskripsi : untuk menyimpan user admin login

Tabel 3. Administrasi

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	6	No urut
User	Varchar	15	Nama login
Password	Varchar	15	Password login

2. Tabel Jenis cuti

Database : dbprofab

Nama Tabel: jenis_cuti Kunci Utama: id

Deskripsi : untuk menyimpan jenis cuti

Tabel 4. Jenis_cuti

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	3	No urut
Jenis_cuti	Varchar	10	Pilihan data cuti

3. Tabel Hak_akses

Database : dbprofab Nama Tabel : hak_akses

Kunci Utama: nik

Deskripsi : untuk menyimpan data hak akses

Tabel 5. Hak_akses

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Nik	Varchar	8	No karyawan
Kode_akses	Enum		Akses pada sistem

4. Tabel Data_Karyawan

Database : dbprofab Nama Tabel : data_karyawan

Kunci Utama: id

Deskripsi : untuk menyimpan data karyawan

Tabel 6. data_karyawan

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	10	No urut
Nama	Varchar	50	Nama
Nik	Varchar	10	NIK
Tingkat	Varchar	10	-
Jabatan	Varchar	25	Jabatan karyawan
Posisi	Varchar	25	Posisi karyawan
Nik_atasan	Varchar	10	Induk atasan
Nik_support	Varchar	10	-
Status	Enum		-
Password	Varchar	15	-

5. Tabel data_cuti

Database : dbprofab

Nama Tabel: data_cuti Kunci Utama: id

Deskripsi : untuk menyimpan data cuti

Tabel 7. data_cuti

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	4	No urut
Nama	Varchar	50	Nama karyawan
Nik	Varchar	10	Induk karyawan
Nik_atasan	Varchar	10	Induk atasan
Nik_support	Varchar	10	Induk support
Mulai	Varchar	20	Mulai cuti
Masuk	Varchar	20	Mulia masuk
Lama	Char	2	Lama cuti
Jenis	Varchar	20	Jenis cuti
Alasan	Text	-	Alasan cuti
Catatan	Varchar	150	catatan cuti
Status	Varchar	20	Status cuti

Desember 2017 | Vol. 1 | No. 1 | ISSN : 2614-7602

3.3. Pembuatan

3.3.1 Pengkodean (Coding)

Dalam pembuatan program (coding) peneliti menggunakan PHP versi 5.2.6 sebagai bahasa pemrograman pada aplikasi ini, MySQL, sebagai basis datanya, Apache (Win 32) sebagai web servernya semuanya tergabung dalam Appserver Open Project 2.5.10 for windows, untuk pengolahan gambarnya, peneliti menggunakan Adobe Photoshop CS3, desain tools peneliti menggunakan Microsoft Office Visio 2007 dan Microsoft Office Word 2007 untuk pembuatan teks laporan, Macromedia Adobe Dreamweaver CS6 sebagai desain program webnya, emulator yang digunakan sebagai browser menggunakan Mozilla Firefox 37.0 sebagai web browsernya.

3.3.2 Test/Pengujian

Pada tahap pengujian, peneliti menggunakan spesifikasi perangkat keras dan lunak untuk sistem administrator dan sistem client menggunakan perangkat yang sama, karena aplikasi ini masih diimplementasikan di lingkungan PT Profab Indonesia Batam.

1. Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Operating system : Windows 7b. Web Browser : Mozila 37.0

2. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Motherboard : Asus

b. Processor : AMD Dual Core

c. Harddisk : 230 GB
d. RAM : 2GB
e. Keyboard : standard
f. Mouse : standard

Sistem informasi pengolahan data absensi dan pengambilan surat izin cuti kerja berbasis web di PT Profab Indonesia Batam ini dibuat dengan prinsip kerja sebagai berikut:

- 1. Aplikasi ini hanya dapat diakses didalam komputer yang berjaring internet dan intranet melaluai aplikasi *web browser*
- 2. Server menerima akses dan menjalank program PHP untuk melakukan *query* pada *database server*, serta mengirimkan hasil *query* dalam format PHP, sehingga dapat diterima oleh user yang menggunakan aplikasi *mozilla firefox, internet explorer*.
- 3. Pada halaman utama, user harus memasukan *username* dan *password* untuk menuju kehalaman berikutnya sesuai dengan hak ases dan setelah akan menampilkan informasi yang dipilih.

3.4. Implementasi

Pertama kali kita membuka aplikasi sistem informasi data cuti di PT.Profab indonesia dengan menggunakan aplikasi *browser*, seperti *Google Chrome. Internet Explorer Mozilla Firefox* dan juga bisa dengan *opera browser*. Cara kerjanya:

1. Halaman karyawan; ketik url pada halaman browser http://localhost/myprofab



Gambar 17. Halaman login karyawan

Gambar 18. Halaman utama Karyawan

Pada halaman utama sistem informasi daftar cuti menampilkan halaman login karyawan, dengan memasukan nik dan password yang terdaftar pada sistem, maka halaman berikutnya akan

menampilkan halaman utama karyawan, bila user name dan password salah, sistem akan menampilkan halaman login kembali.

Pada halaman utama karyawan menampilkan menu-menu sebagai berikut :

- 1) Lihat data pribadi; link ini untuk melihat data karyawan beserta mengubah password agar tetap aman. Gambar. 4.20
- 2) Pengajuan cuti; link halaman untuk pengajuan cuti berapa lama karyawan cuti beserta alasan nya. Gambar.4.21
- 3) Persetujauan cuti; link halaman untuk mengetahui bahwa cuti di setujui oleh admin. Gambar 4.22
- 4) Keluar; link halaman untuk keluar pada sistem cuti karyawan.





Gambar 19. Hal data Pribadi Kary



Gambar 21. Halaman persetujuan terkirim

Gambar 20. Halaman Pengajuan Cuti



Gambar 22. Halaman persetujuan cuti

2. Halaman admin; ketik pada url browser http://localhost/myprofab/admin

Pada halaman utama sistem informasi surat izin cuti kerja pt profab menampilkan halaman login admin, dengan memasukan user id dan password yang terdaftar pada sistem, maka halaman berikutnya akan menampilkan halaman utama admin, bila username dan password salah, sistem akan menampilkan halaman login kembali.

Pada halaman admin terdiri dari :

- 1. Lihat data karyawan ; Untuk melihat data karyawan yang mengambil izin cuti dan menghapus karyawan yang sudah tidak bekerja lagi. (gambar4.25)
- 2. Tambah data karyawan ; halaman yang berfumgsi untuk menambah karyawan baru.(Gambar 4.26)

3. Ubah password; Halaman untuk mengubah password lama menjadi password baru (Gambar 4.27)





Gambar 23. Halaman admin

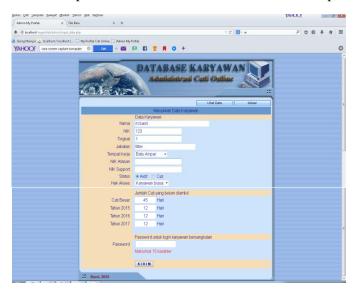


Gambar 24. halaman data karyawan



Gambar 25. Halaman ubah password

Gambar 26. Halaman persetujuan password



Gambar 27. Halaman tambah data karyawan

4. SIMPULAN

Dari pembahasan mengenai sistem informasi Pengelolahan Data Absensi dan Pengambilan Surat Izin Cuti Kerja Berbasis Web diatas maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1. Sistem Informasi berbasis Web telah dibuat dan di implementasi serta uji coba sistem yang telah dilakukan dengan hasil sudah mampu membuat pelayanan cuti berbasis web.
- 2. Dengan sistem informasi pengolah data absensi dan pengambilan surat cuti kerja secara online dapat dilakukan pendataan dan penyimpanan lebih efektif dan efisien.

5. SARAN

Saran dari penelitian ini adalah: untuk meningkatkan efisiensi perusahaan disarankan memakai sistem informasi yang telah dirancang dan diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi saat ini, sehingga menjadi sistem informasi yang terpadu untuk menanggulangi dan mengolah data yang lebih besar dimasa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Fanny, D. (2004). Perancangan sistem informasi produksi dan persediaan material batu alam pada Pt stones of eden. unikom: tugas akhir.

Fatta. (2007). Analisis dan perancangan sistem informasi. Yogyakarta.

Fattansyah. (1999). Basis data. bandung: informatika.

Hariyanto. (2005). Sistem Informasi: Konsep teknologi dan manajemen. Yogyakarta: Graha ilmu.

Haviluddin. (2009). *Memahami penggunaan diagram arus data*. FMIPA Universitas Mulawarman: Jurnal informatika Mulawarman Vol 4 no 3.

Jeffrey. (2004). System analysis and design method. The McGraw-Hill Company.

Jogiyanto, H. (2001). Analisa dan design sisyem informasi. Yogyakata: Andi offset.

Jogiyanto, H. (2004). Pengenalan komputer. Yogyakarta: Andi offset.

Jogiyanto, H. (2003). Sistem teknologi informasi. Yogyakarta: Andi.

Jogiyanto.HM. (2005). Analisis dan design sistem informasi pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Yogyakarta: Andi offset.

Kadir. (2003). Pengenalan sistem informasi. yogyakarta: andi.

Kristanto, H. (2009). Pengertian sistem informasi. Andi offset.

Madcom. (2011). Aplikasi web database dengan dreamweaver dan PHP-Mysql. Yogyakarta: Andi.

Nugroho, B. (2004). PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX. Yogyakarta: Gava media.

Peranginangin, k. (2006). Aplikasi web dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi offset.

Pradipta. (2012). Adobe flash CS4 Professional dan macromedia dreamweaver . Yogyakarta: Andi.

Simarmata, J. &. (2006). Basis data. Yogyakarta: Andi offset.

Sunyoto. (2007). Pemograman database mengunakan microsoft visual basic 6.0 dan SQL server 2000. Yogyakarta: Andi.

Supriyanto. (2005). Pengantar sistem informasi. Yogyakarta: Andi.

Sutabri. (2005). Sistem informasi manajemen. Yogyakarta: andi.