Merkurius : Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika
Vol.1, No.4 Juli 2023
e-ISSN: XXXX-XXXX; p-ISSN: XXXX-XXXX:, Hal 01-14
DOI: .....

Perancangan Sistem Informasi Mahasiswa Pelajar Papua Dalam Aplikasi Visual Basis Dan Database SQL Server.

Bagas Santoso
bgsantoso@gmail.com

Maulana Fikri
maulana@mail.com

Abstract. *The rapid development of information and communication technology is beneficial to all areas of life, where through information technology the process of collecting, processing data to presenting information becomes very fast, precise and accurate. This development makes computer science an integral part of human life. Computers are generally used for processing data to produce information. With the many conveniences that can be obtained by using this computerized system, not a few organizations have implemented this computerized system. Computer systems enable organizations to manage large amounts of data and information, thereby of course helping organizations make decisions quickly and accurately in determining organizational strategies and policies. The current development of information technology also makes competition between institutions in terms of service quality an added value in attracting the interest of all stakeholders because transparency, accountability and quality of information will be more effective and efficient.*

Keywords: *Information System, SQL Server*

Abstrak. Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi bermanfaat terhadap segala bidang kehidupan, dimana melalui teknologi informasi proses pengumpulan, pengolahan data hingga penyajian informasi menjadi sangat cepat, tepat dan akurat. Perkembangan ini menjadikan ilmu komputer sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Komputer umumnya digunakan untuk pengolahan data untuk menghasilkan informasi.Dengan banyaknya kemudahan yang dapat diperoleh dengan menggunakan sistem komputerisasi tersebut, maka tidak sedikit organisasi yang telah menerapkan sistem komputerisasi tersebut. Sistem komputer rmemungkinkan organisasi mengelolah data dan informasi dalam jumlah yang besar, dengan itu tentunya dapat membantu organisasi dalam pengambilan keputusan secara cepat dan tepat dalam menentukan strategi dan kebijakan organisasi. Perkembangan teknologi informasi saat ini juga membuat persaingan antara lembaga dalam hal mutu pelayanan menjadi nilai tambah dalam menarik minat seluruh pemangku kepentingan karena transparansi, akuntabilitas, dan kualitas informasi akan lebih efektif dan efisien..

Kata kunci: Sistem Informasi , SQL Server

Received April 20, 2023; Revised Mei 2, 2023; Accepted juli 01, 2023
Bagas Santoso, bgsantoso@gmail.com

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi bermanfaat terhadap segala bidang kehidupan, dimana melalui teknologi informasi proses pengumpulan, pengolahan data hingga penyajian informasi menjadi sangat cepat, tepat dan akurat. Perkembangan ini menjadikan ilmu komputer sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Komputer umumnya digunakan untuk pengolahan data untuk menghasilkan informasi.Dengan banyaknya kemudahan yang dapat diperoleh dengan menggunakan sistem komputerisasi tersebut, maka tidak sedikit organisasi yang telah menerapkan sistem komputerisasi tersebut. Sistem komputer rmemungkinkan organisasi mengelolah data dan informasi dalam jumlah yang besar, dengan itu tentunya dapat membantu organisasi dalam pengambilan keputusan secara cepat dan tepat dalam menentukan strategi dan kebijakan organisasi. Perkembangan teknologi informasi saat ini juga membuat persaingan antara lembaga dalam hal mutu pelayanan menjadi nilai tambah dalam menarik minat seluruh pemangku kepentingan karena transparansi, akuntabilitas, dan kualitas informasi akan lebih efektif dan efisien.

B. Identifikasi Masalah

Melihat dari latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan pokok permasalahan yaitu:

(1) Pengolahan data masih dilakukan secara sederhana menggunakan aplikasi Microsoft Excel

(2) Penyimpanan data yang kurang sistematis dan pembuatan laporan yang kurang efektif

C. Pembatasan Masalah

Untuk mengidentifikasi permasalahan dan menghindari terjadinya pelebaran masalah yang akan diuraikan dalam penulisan laporan penelitian agar sesuai dengan judul yang penulis sajikan, maka penulis membatasi pembahasan mengenai Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Mahasiswa dan Pelajar Di Yayasan Binterbusih Semarang yang meliputi :

1. Penelitian dilakukan di Yayasan Binterbusih Semarang
2. Sistem informasi yang akan dikembangkan adalah suatu sistem yang menyediakan informasi mahasiswa dan pelajar di Papua di Yayasan Binterbusih.
3. Pembahasan yang dilakukan terbatas pada registras ta ı ıasiswa pelajar,informasi hasil studi, data keuangan, hasil pembinaan dan pelatihan.

D. Rumusan Masalah

Melihat dari latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan pokok permasalahan yaitu,

1. Bagaimana membangun aplikasi sistem informasi untuk membantu pengolahan data mahasiswa dan pelajar di Yayasan Binterbusih?
2. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat menyimpan data secara sistematis dan proses pelaporan data dan informasi yang lebih efektif dan efisien?

E. Tujuan Penelitian

1. Membangun aplikasi yang dapat mempermudah pengolahan data mahasiswa dan pelajar, nilai-nilai hasil belajar persemester, dan pengolaan pembiayaan pendidikan. Dengan itu, dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi terhadap pengolahan dan penyajian informasi.
2. Membangun sistem informasi yang terotomatisasi sehingga pengolahan data lebih cepat, tepat dan akurat

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah sebagai berikut

(1) Manfaat bagi peneliti adalah menambah ilmu tentang perancangan dan pengembangan sistem informasi.

(2) Membangun aplikasi yang dapat mempermudah pengolahan data mahasiswa dan pelajar, nilai-nilai hasil belajar persemester, dan pengolaaan pembiayaan pendidikan. Manfaat bagi Yayasan Binterbusih adalah dengan adanya aplikasi membantu pengolahan dan penyajian informasi lebih cepat, tepat dan akurat, yang tentunya akan mempermudah pengambilan keputusan. .

(3) Menambah wawasan yang baik dapat menjadi bekal menghadapi dunia kerja.

2. LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teoristik

1. Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu organisasi terdiri dari sejumlah sumber daya yang bekerja menuju tercapainya suatu tujuan tertentu oleh pemilik atau manajemennya. (Raymond Mc. Leod Jr, 2004)

2. Data dan Informasi

Imformasi merupakan suatu elemen dan sumber daya yang sangat pnting dan berharga bagi suatu perusahaan, disamping sumber daya yang lain seperti uang, manusia, dan mesin. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk informasi yang lebih berguna bagi si penerima dan nilai tersebut dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. (Mulyadi, 2001)

3. Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam organisasi. (Loudon, 2007)

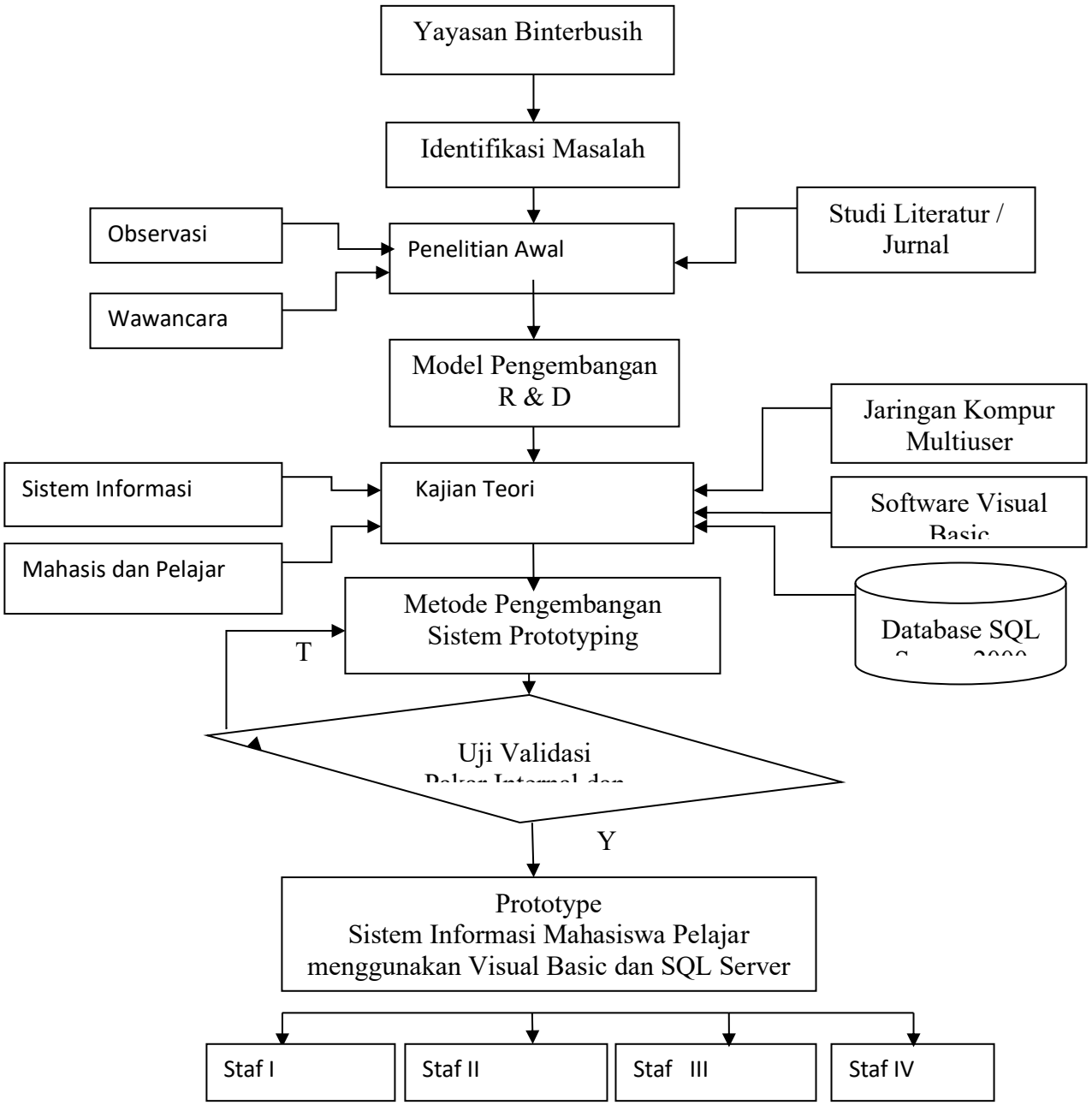
4. Kajian Penelitian Yang Relevan

Ada banyak penelitian yang berkaitan tentang sistem informasi pelajar dan mahasiswa, misalnya skripsi tentang:

1. Skripsi tentang Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Untuk Melihat Perkembangan Potensi Pelajar Berbasis *Web* Pada Yayasan Binterbusih Kota Semarang. Penelitian ini membahas tentang sistem informasi untuk melihat perkembangan potensi pelajar berbasis *web*. Sistem yang dibangun memudahkan pihak Sponsor (Mitra Kerja Sama) secara langsung melihat perkembangan siswa karena terhubung ke jaringan Internet. Perancangan sistem menggunakan pemodelan UML, bahasa pemograman PHP, *Framework* CodeIgniter dan Mysql untuk basis datanya (Tabuni, 2013).

B. Kerangka Berpikir

Berikut ini adalah kerangka pemikiran yang akan menjadi dasar dalam Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Mahasiswa Pelajar Papua di Yayasan Binterbusih Semarang.



Gamabar 2.2 Kerangka Pemikiran

(Sumber : Pemikiran Penulisan)

3. METODE PENELITIAN

a. Pengertian Pengembangan

1. Jenis Penelitian

Penelitian pengembangan (*Research and development /R&D*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat brfungsi di Yayasan Binterbusih, maka di perlukan penelitihan untuk menguji produk tersebut. Jadi penlitihan pengembangan bersifat longitudinal (bersifat bisa multi user.)

Sesuai dengan namanya, *Research and Development* di fahami sebagai peneliti yang dimulai dengan research dan dilakukan dengan development. Kegiatan research dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna (*needs assesment*), sedangkan kegiatan developmnt dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran.

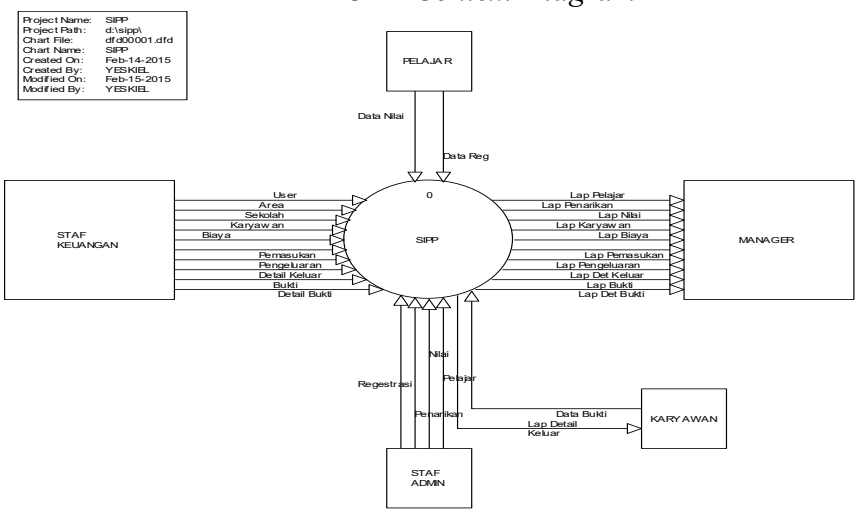
b. Desain Penelitian

a. DFD (*Data Flow Diagram*)

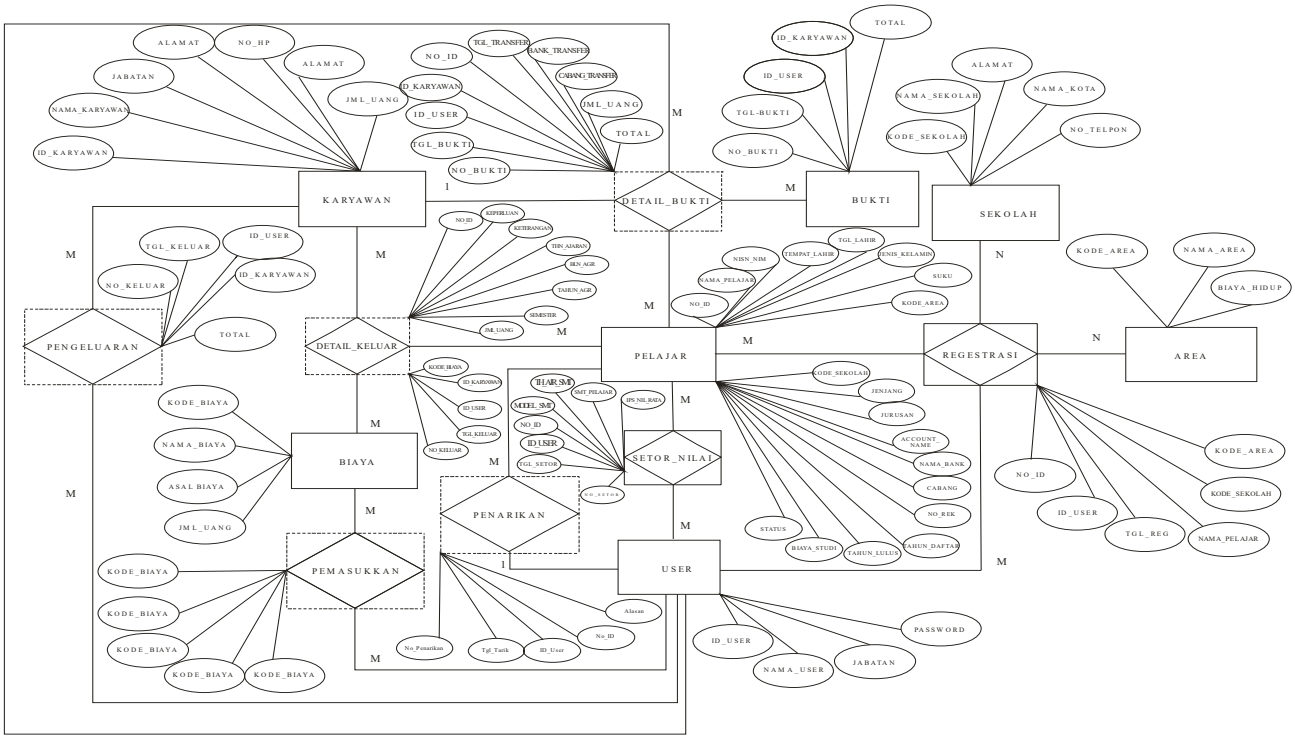
1) Context Diagram

Berdasarkan identifikasi data dan informasi maka dapat digambarkan ContexDiagram sebagai berikut :

Gambar 3.11 *Context Diagram*



Sumber : Peneliti



Gambar 3.21 Entity Relationship Diagram (ERD)

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengumpulan Data Awal

1. Memperkirakan kebutuhan penelitian

Dalam tahapan ini telah dilakukan identifikasi perkiraan kebutuhan pemakai dan juga mempelajari literatur dan meneliti terperinci tentang permasalahaan yang ada pada perusahaan. Penulis mngumpulkan data-data yang ada melalui berbagai kegiatan mulai observasi dan wawancara secara langsung dan juga melihat fakta secara langsung mengenai data mahasiswa dan pelajar pada kantor yayasan binterbusih, kemudian dibandingkan maupun diperkuat dengan teori-teori yang didapatkan dari hasil studi pustaka dari literatur-literatur dan pencarian data online (*internet searching*). Kegiatan ini di lakukan di kantor yayasan binterbusih dengan melibatkan staf bagian Keuangan. Penilitian awal dilakukan untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan kebutuan dalam penlitihan.

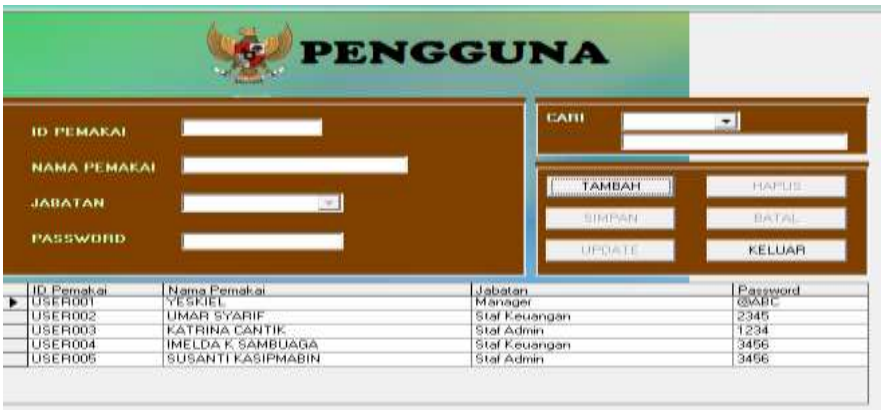
a. **Hasil Pengembangan**

b. Form Login Sistem

Gambar 4.13 Form Login Sistem

Gambar 4. 14 Desain Menu Utama Staf Administrasi

Tampilan Form Pengguna



Gambar 4.17Desain Form Pengguna

Tampilan Form Data Area

Gambar 4.18 Desain Form Data Area

Tampilan Form Master Biaya

Gambar 4.19 Desain Form Master Biaya

Tampilan Form Data Karyawan

Gambar 4.20 Desain Form Data Karyawan

Tampilan Form Data Sekolah dan Kampus

Gambar 4.21 Desain Form Data Sekolah dan Kampus

Tampilan Form Regestrasi Pelajar Mahasiswa

Gambar 4.22 Desain Form Regestrasi Pelajar Mahasiswa

Tampilan Form Pemasukan Biaya

Gambar 4.23 Desain Form Pemasukan Biaya

Tampilan Form Pengeluaran Biaya

Gambar 4.24 Desain Form Pengeluaran Biaya

Tampilan Form Bukti Biaya

Gambar 4.25 Desain Form Transaksi Bukti Biaya

Tampilan Form Setor Nilai Pelajar dan Mahasiswa

Gambar 4.26 Desain Form Setor Nilai Pelajar dan Mahasiswa

Tampilan Form Penarikan Pelajar dan Mahasiswa

Gambar 4.27 Desain Form Penarikan Pelajar dan Mahasiswa

Tampilan Form Laporan Data Pelajar _Mahasiswa

Gambar 4.28 Desain Form Laporan Data Pelajar_mahasiswa

3. SIMPULAN DAN SARAN

a. Simpulan

Berdasarkan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul "Perancangan dan Implementasi Sistm Informasi Mahasiswa Pelajar Papua di Yayasan Binterbusih Semarang". Maka ada beberapa kesimpulan yang diambil oleh penulis. Antara lain adalah sebagai berikut :

1. dengan adanya uji coba validasi yang dilakukan oleh seorang pakar internal dan pemakai (*User*) dapat membantu produk yang dibuat penulis menjadi lebih baik
2. dengan adanya perancangan dan implementasi sistem informasi mahasiswa pelajar Papua di Yayasan Binterbusih Semarang menggunakan teknologi yang diusulkan dengan menerapkan penyaringan berbagai data mahasiswa pelajar dan juga dengan berbagai kegiatan lainnya.

3. Dengan adanya perancangan dan implementasi sistm informasi mahasiswa pelajar Papua di Yayasan Binterbusih Semarang, seorang pengguna akan lebih mudah mengontrol kondisi data mahasiswa pelajar papua yang ada di file karena penyajian laporan data mahasiswa pelajar selalu *uptodate.*

b. Saran

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Penulis menyarankan kepada pengembang selanjutnya agar sistem informasi persediaan data mahasiswa pelajar menggunakan *berbasis sql server* melakukan pengembangan terhadap pencetakan, lebih bervariatif karena selain hanya menggunakan satu model saja pilihan print yang diinginkan *user* masih sangat sederhana.

DAFTAR PUSTAKA

Anisyah, Nur Suci. 2000, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Bintang Timur, Surabaya.

Al-bahra Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu*. Alan Denis, Yogyakarta.

Alter, Steven, 1992, "*Information System A Management Perspective", The Benjamin/ Cmmings Publishin Company* Inc.

Abdul Kadir. (2003). Pengenalan Sistem Informasi. Andi, Yogyakarta.

Buyens, Jim. 2001. *Web database Development. Elex Media Komputindo*.

Jakarta

Bambang Marhijanto, 1995, Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, Bintang Timur,. Surabaya.

Borg and Gall. 1989. *Educational Research*, New York : Pinancing.Washington: The Word Bank.

Bodnar, George H, and William S.Hopwood. 2006. Sistem Informasi Akuntansi, Buku I. Jakarta: Penerbit salemba empat.

Chendramata, Aidil dan Priambodo, Adhityo. 2009. *Keamanan Aplikasi dan Database Server*. Jakarta: Departemen Komunikasi dan Informatika.

Dhanta, Rizky. 2009. *Pengantar Ilmu Komputer*. Indah. Surabaya.

Fathansyah, Ir, 1995. *Basis Data, Penerbit Informatika*, Bandung.

Hall, James A, 2001. *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi Ketiga, Salemba Empat, Jakarta.

Jogiyanto Hartono, 1999. *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

Jogiyanto, 2005. *Sistem Teknologi Informasi*.Andi Yogyakarta

Jogiyanto, Hartono, 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan. Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Yogyakarta.

Kusrini, 2007. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta. ANDI

Loudon C. Kenneth & Loudon P. Jane. (2007). *Sistem Infromasi Manajemen (mengelola perusahaan digital).* Jakarta: Salemba Empat

Leitch, Robert A., K. Roscoe Davis, *Accounting Information Sistem*, New Jersey; Prentice-Hall, tahun 1983

Mulyadi, Akuntansi Manajemen : Konsep, Manfaat dan Rekayasa, Edisi Ketiga, Jakarta : Salemba Empat, 2001

Nugroho, Adi. 2005. *Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung, Bandung,

Raymond Mc Leod. Jr and George P. Schell 2004. *Management Information system, Ninth edition. Pearson Education, Inc,* New Jersey.

Robert N. Anthony, John Dearden, Norton M. Bedford, *Management Control Systems, Sistem Pengendalian Manajemen*, Edisi ke 5, Alih Bahasa Agus Maulana, Jakarta : Penerbit Erlangga, 2003

Suarantalla.2012. *Perancangan Sistem Informasi Dan Pendataan Ikatan Pelajar Mahasiswa Sumbawa Yogyakarta (Ipmsy) Berbasis Web*. *Jurnal Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer* Amikom Yogyakarta

Susanto, Azhar, 2003. *Sistem Informasi Manajemen: Konsep Dan Pengembangan*. Bandung. Lingga Jaya

Tabuni, Gasfer.2013. *Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Untuk Melihat Perkembangan Potensi Pelajar Berbasis Web Pada Yayasan Binterbusih Kota Semarang*. Skripsi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana: Salatiga.

Teguh, Whayono*, 2004. Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis, Desain dan Implementasi*. Graha Ilmu, Yogyakarta,