

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEMATIAN DENGAN MENGGUNAKAN *MICROSOFT VISUAL STUDIO* 2010 PADA RUMAH SAKIT TK II 03.05.01 DUSTIRA CIMAH

¹Edi Suharto, ²Maria Yunita Ona

¹Program Studi Manajemen Informatika, ²Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung.

¹edi_piksi@yahoo.com, ²Onamaria383@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi kematian dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio* 2010 di Rumah Sakit TK II 03.05.01 Dustira Cimahi

Metode penelitian yang di gunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang di gunakan adalah cara praktik kerja lapangan, wawancara, dan studi pustaka. Metode pengembangan yang digunakan adalah model *waterfall*. Berdasarkan pengamatan penulis selama melakukan praktek kerja lapangan di Rumah Sakit TK II 03.05.01 Dustira Cimahi, permasalahan yang ditemukan yaitu sistem informasi kematian yang berjalan saat ini dimana sudah memanfaatkan *system* komputerisasi dimana penginputan data dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel* tetapi hal ini kurang efektif.

Dalam memecahkan masalah yang ada, penulis merancang sistem informasi dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* diharapkan dapat menghasilkan suatu aplikasi sistem informasi surat keterangan kematian yang memecahkan masalah- masalah yang terjadi.

Adapun saran dari penulis (1) Perlu adanya perancangan sistem informasi kematian untuk mengoptimalkan informasi kematian di bagian Informasi kesehatan dan laporan surat keterangan kematian agar selalu tersedia setiap saat. (2) pengadaan pelatihan bagi petugas yang akan menggunakan sistem informasi kematian.

Kata Kunci: Sistem informasi kematian, Rumahsakit, *Microsoft Visual Studio 2010*

ABSTRACT

This study aimed to design the information sytem death using Microsoft Visual Studio 2010 at hospital TK II. 03.05.01 Dustira Cimahi Hospital..

The research method used a qualitive research method with a descriptive approach. Data collection techniques used field work practices, interview, and book study. Development method used is waterfall model. Based on the of the author observations during field work practice at TK II. 03.05.01 DUSTIRA CIMAH HOSPITAL, the problems foudd are death information certificate sytem were the data was done by using microsoft excel but this is less effective.

The problems solving these case, the writer design an information sytem using microsoft visual studio 2010 it was expected to be able to produce an application death certificate information sytem that could solve the proplems that occur.

The suggestion from the writer are (1) Making the system more effective to optimize death certificate information sytem in the INFOKES and reoports that the death certificate so is avaible at any time when never needed. (2) Having training for officers who wiil use the death certificate information system.

Keywords : Death Information system, Hospital, *Microsoft visual studio 2010*.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pelayanan kesehatan terhadap masyarakat dikembangkan berdasarkan tanggung jawab pemerintah dalam melindungi masyarakat Indonesia dari berbagai masalah kesehatan yang berkembang. Oleh karena itu pemerintah telah mengadakan pelayanan kesehatan yang sangat dibutuhkan oleh rakyat Indonesia. Pelayanan kesehatan yang menjadi pintu pelayanan terdepan adalah Rumah sakit. Sebagai pemberian pelayanan kesehatan yang kompleks, rekam medis merupakan salah satu bagian terpenting dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat.

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah sakit juga merupakan tempat menyelenggarakan upaya kesehatan yaitu setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Upaya kesehatan dilakukan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pemulihan (rehabilitatif) yang dilaksanakan secara serasi dan terpadu serta berkesinambungan.

Menurut PERMENKES No: 269/MENKES/PER/III/2008 yang dimaksud rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen antara lain identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang telah diberikan, serta tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Catatan merupakan tulisan-tulisan yang dibuat oleh dokter atau dokter gigi mengenai tindakan-tindakan yang dilakukan kepada pasien dalam rangka pelayanan kesehatan. Para petugas rekam medis melakukan proses pengolahan data terhadap rekam medis sehingga menghasilkan informasi yang digunakan sebagai bahan pelaporan rumah sakit melalui proses penataan berkas rekam medis (*assembling*), pemberian kode penyakit (*coding*), tabulasi penyakit (*indeksing*), korespondensi rekam medis, analisa rekam

medis, sistem penyimpanan rekam medis, pengambilan data rekam medis, penyusutan dan pemusnahan rberkas rekam medis.

Selain kegiatan diatas ada juga kegiatan lain yang sering disebut dengan korespondensi yang artinya adalah surat menyurat yang berhubungan dengan rekam medis yang meliputi *discharap summary*, formulir asuransi yang terkait dengan pelayanan kesehatan dan surat keterangan medis lain salah satunya adalah pelayanan surat keterangan kematian.

Seiring dengan kemajuan teknologi, dalam memeberikan pelayanan surat keterangan kematian kepada pasien di rumah sakit diperlukan adanya sistem informasi yang berguna agar memudahkan dalam pekerjaan, dan lebih efektif serta efisien. Maka dari itu di butuhkan suatu alat bantu atau sistem yang dapat mempercepat dalam memberikan pelayanan surat keterangan kematian sehingga menghasilkan *output* yang lebih akurat dan cepat. Pekerjaan secara manual yang masih digunakan hingga saat ini dapat dialihkan kedalam sistem komputerisasi seperti program berbasis visual dengan menggunakan bahasa pemrograman *dekstop*.

RS Dustira Cimahi adalah salah satu rumah sakit yang berlokasi Jl.Dustira No.1 Cimahi dari penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa proses pelayanan administrasi khususnya pembuatan surat keterangan kematian masih dilakukan secara manual. Sehingga menghambat pekerjaan dikarenakan petugas harus menunggu terlebih dahulu buku keterangan kematian dari setiap ruangan, kemudian petugas mengerjakan surat keterangan kematian tersebut berdasarkan keterangan yang terdapat didalam buku keterangan kematian.

Pokok Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana perancangan sistem informasi kematian di Rumah Sakit Tk.II.03.05.01 Dustira Cimahi.

Tujuan Penelitian

A. Tujuan Umum

Menghasilkan perancangan sistem informasi kematian dengan menggunakan *Microsoft Visual*

*Studio*2010 di Rumah Sakit Tk.II.03.05.01 Dustira Cimahi.

B. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pelaksanaan sistem informasi kematian dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio* 2010 di Rumah Sakit Tk.II.03.05.01 Dustira Cimahi.
2. Untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada sistem informasi kematian dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio* 2010 di Rumah Sakit Tk.II.03.05.01 Dustira Cimahi.
3. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan pihak rumah sakit dalam meminimalisir permasalahan yang ada pada sistem informasi kematian dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio* 2010 di Rumah Sakit Tk.II.03.05.01 Dustira Cimahi.
4. Untuk mengetahui perancangan sistem informasi kematian dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio* 2010 di Rumah Sakit Tk.II.03.05.01 Dustira Cimahi.

Manfaat Penelitian

A. Bagi Penulis

Menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan, menambah keterampilan, pengetahuan dan wawasan penulis dalam bidang rekan medis, terutama mengenai perancangan sistem informasi kematian dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio* 2010 di Rumah Sakit Tk.II.03.05.01 Dustira Cimahi.

B. Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan sistem pelayanan dan pembuatan kematian dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio* 2010 di Rumah Sakit Tk.II.03.05.01 Dustira Cimahi.

C. Bagi Akademik

Diharapkan dapat menjadi tambahan ilmu dan pengetahuan untuk mahasiswa bidang rekam medis, khususnya dalam perancangan sistem informasi kematian dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio* 2010 di Rumah Sakit Tk.II.03.05.01 Dustira Cimahi.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yaitu dengan metode observasi, dan wawancara dengan petugas informasi kesehatan serta dilengkapi dengan kajian pustaka yang memiliki hubungan dengan permasalahan. Perancangan dengan menggunakan metode *waterfall* dengan alat bantu UML.

LANDASAN TEORI

Teori-Teori Tentang Konsep, Analisis dan Perancangan

A. Pengertian Rumah Sakit

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah sakit juga merupakan tempat menyelenggarakan upaya kesehatan yaitu setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Upaya kesehatan dilakukan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (*promotif*), pencegahan penyakit (*preventif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*) dan pemulihan (*rehabilitatif*) yang dilaksanakan secara serasi dan terpadu serta berkesinambungan (Siregar, 2004).

B. Pengertian Rekam Medis

Menurut PERMENKES No: 269/MENKES/PER/III/2008 yang dimaksud rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen antara lain identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang telah diberikan, serta tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

C. Pengertian Rekam Medis Elektronik

“Rekam medis elektronik adalah kegiatan komputerisasi isi rekam medis kesehatan dan proses elektronisasi yang berhubungan dengannya. Elektronisasi ini

menghasilkan sistem yang secara khusus dirancang untuk mendukung pengguna dengan tanda waspada; sebagai peringatan; tanda sistem pendukung keputusan klinik dan menghubungkan dat dengan pengetahuan medis serta alat bantu lainnya”. (Hatta, 2013 :73)

D. Pengertian Surat Keterangan Kematian

Surat keterangan kematian ialah surat yang berisi pernyataan bahwa seseorang telah dinyatakan meninggal dunia menurut pemeriksaan medis.

E. Pengertian Perancangan

Menurut Ladjamudin (2005:9) perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang baik.

F. Pengertian Sistem Dan Informasi

Pengertian sistem menurut Hatta (2013: 13) “satu kesatuan yang terdiri dari bagian-bagian (yang dinamakan subsistem), bagian tersebut saling berkaitan (interaksi), saling berpengaruh (interaksi) serta saling bergantung (*interdependendi*) satu sama lain”.

G. Pengertian Basis Data

Basis data adalah kumpulan data (*elementer*) yang secara logis berkaitan dalam mempresentasikan fenomena atau fakta secara dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu. (Heriyanto, 2008: 195)

H. Pengertian UML

Menurut Fowler (2004: 1) Pengertian UML adalah *Unified Modelling Language* (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO).

I. Microsoft Acces

Microsoft Access adalah perangkat lunak pengelola database yang bekerja pada sistem operasi *Windows*. *Microsoft Access* merupakan bagian dari *Microsoft Office* yang

dikeluarkan oleh Microsoft (Permana, 2001).

J. Pengertian Microsoft Visual Studio 2010

Microsoft Visual Studio 2010 (yang sering juga disebut dengan VB. Net 2010) adalah salah satu bahasa pemrograman komputer tingkat tinggi. Bahasa pemrograman adalah perintah-perintah yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. Bahasa pemrograman *Visual Studio* 2010 dikembangkan oleh Microsoft yang merupakan salah satu bahasa pemrograman yang *Object Oriented Programming* (OOP) atau pemrograman berbasis objek. Kata “Visual” menunjukkan cara yang digunakan untuk membuat *Graphycal User Interface* (GUI). Aplikasi *Visual Studio* 2010 hanya dapat dijalankan pada Sistem Operasi *Windows*. (Wahana Komputer, 2012:12)

METODE

Metode Penelitian Dan Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2008 : 3) metodologi penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid yang mempunyai tujuan tertentu yaitu dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan sehingga data yang diperoleh tersebut dapat digunakan untuk memahami atau memperjelas suatu masalah, memecahkan atau meminimalkan masalah serta mengantisipasi agar masalah tersebut tidak terjadi. Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan penelitian dengan cara penelitian kualitatif melalui pendekatan deskriptif yaitu menggambarkan keadaan yang terjadi dilapangan khususnya mengenai kelengkapan rekam medis rawat jalan dan membandingkan teori yang ada kemudian merancang sistem informasi kelengkapan rekam medis rawat jalan berbasis komputer dengan menggunakan visual studio 2010

A. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data di Rumah sakit TK II 03.05.01 Dustira Cimahi adalah dengan cara Observasi, Wawancara, Studi Pustaka.

B. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini yaitu dengan menggunakan metode *waterfall*, dengan model sebagai berikut:

Tahapan-tahapan dalam model air terjun/waterfall terdiri dari enam tahap yaitu:

1. **Rekaya Sistem (System Engineering)** Tahap rekaya sistem dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang meluas pada lingkup sistem.
2. **Analisis (Analysis)** Tahap analisis difokuskan lebih kearah software. Analisis berusaha memenuhi aspek what. Tahapan ini banyak melibatkan pemakai dan pengembang sistem informasi manajemen.
3. **Perancangan (Design)** Tahap perancangan bertujuan menerjemahkan persyaratan menjadi suatu bentuk representasi yang dapat dievaluasi kualitas sebelum tahapan coding dilakukan.
4. **Coding** merupakan tahap penerjemahan rancangan ke dalam bentuk yang dimengerti komputer.
5. **Pengujian (Testing)** Tahapan ini berfokus pada pengujian rincian logika software. Pengujian bertujuan mengungkapkan dan menghilangkan kesalahan-kesalahan yang ada sehingga software bekerja sesuai dengan yang diharapkan.
6. **Pemeliharaan (Maintenance)** Tahapan pemeliharaan meliputi kegiatan-kegiatan korelasi kesalahan dan penyesuaian software terhadap perubahan lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masalah Yang Dihadapi

Berdasarkan pengamatan selama praktik kerja lapangan yang terjadi selama dua bulan penulis menemukan masalah ataupun

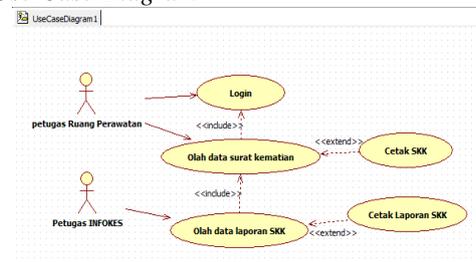
kekurangan dalam proses sistem berjalan pembuatan surat keterangan kematian yaitu:

- A. pembuatan surat keterangan kematian masih dilakukan secara manual diperoleh dari ruangan kemudian petugas dari ruangan Ruang perawatan , Instalasi gawat darurat, Rawat inap (kontrol) dan, Poliklinik memberikan data tersebut ke infokes. Hal ini menyebabkan sebagian data pasien tidak sesuai dan kurang efektif dalam pelaksanaannya.
- B. Proses pengiriman data dari setiap ruangan yang berhubungan dengan pembuatan surat kematian belum terhubung secara komputerisasi ke Infokes sehingga menghambat pekerjaan petugas.

Analisis Proses Yang Berjalan

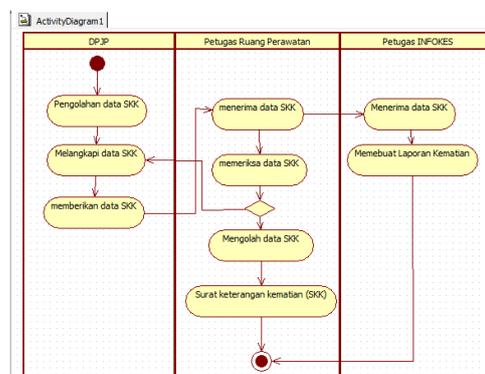
Tujuan analisis proses adalah untuk mengetahui proses yang ada dalam sistem dan siapa pelakunya dan mengecek peran dari pihak terkait, serta untuk mengetahui apakah informasi yang dibutuhkan atau dihasilkan oleh suatu pihak sesuai dengan kebutuhan

A. Use Case Diagram



Sumber : Penulis (2019)

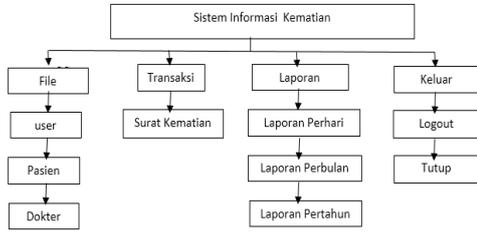
B. Activity Diagram



Sumber : Penulis (2019)

Perancangan Dan Implementasi Sistem

A. Rancangan Dialog Layar



Sumber :Oleh Penulis (2019)

Gambar 5.14 Rancangan Tampilan Form Login

Sumber : Oleh Penulis (2019)

Gambar 5.15 Rancangan Tampilan Menu Utama

Sumber :Oleh Penulis (2019)

Gambar 5.16 Rancangan Tampilan Form User

Sumber :Oleh Penulis (2019)

Gambar 5.17 Rancangan Tampilan Form Pasien

Sumber :Oleh Penulis (2019)

Gambar 5.18 Rancangan Tampilan Form Dokter

Sumber :Oleh Penulis (2019)

Gambar 5.19 Rancangan Tampilan Form Surat Keterangan Kematian

Sumber :Oleh Penulis (2019)

B. Implementasi Sistem

Gambar 5.21 Tampilan Form Login

Sumber :Oleh Penulis (2019)

Gambar 5.22 Tampilan Menu Utama

Sumber :Oleh Penulis (2019)

Gambar 5.23 Tampilan Form User

secara cepat apa bila di butukan segera.

B. Permasalahan

1. *Entry* data dilakukan secara komputerisasi yaitu menggunakan *microsoft excel*, tetapi hal ini kurang efektif karena data surat keterangan kematian di peroleh dari ruang perawatan kemudian petugas memberikan data tersebut ke petugas informasi kesehatan, ini memperlambat pekerjaan pembuatan surat keterangan kematian, petugas pengolahan data yang mengetik pembuatan surat keterangan kematian belum bisa menampilkan output surat keterangan kematian secara cepat apabila di butukan segera.
2. Sistem yang menghubungkan sistem penginputan data pasien di ruangan perawatan dengan pengolahan data di INFOKES belum memenuhi kebutuhan dalam pembuatan surat keterangan kematian. Karena tidak adanya form secara komputerisasi yang saling berhubungan yang di butuhkan dalam pengolahan data pembuatan surat keterangan kematian.

Upaya – upaya Pemecahan Masalah Yang Dilakukan

Upaya yang dilakukan adalah membuat database sistem informasi surat keterangan kematian agar mempermudah pemrosesan (seperi: penyimpanan, penambahan penghapusan perubahan dan pencarian data) dan menghindari kesalahan *entry*. Melakukan proses pembuatan surat keterangan kematian dan pelaporan secara manual dengan menggunakan *Microsoft excel*. Menyesuaikan sistem penginputan di ruang perawatan agar sesuai dengan kebutuhan dalam pembuatan surat keterangan kematian. Petugas pengelolaan data melakukan koordinasi kepada petugas ruang perawatan yang bertanggung jawab

dalam mengisih data surat keterangan kematian agar data menjadi tepat, akurat, dan benar.

Perancangan Sistem Informasi Kematian Yang Dirancang

Sistem informasi kematian penulis mengimplementasikannya pada aplikasi *microsoft visual studio 2010* dan *database microsoft visual 2010*, sehingga sistem ini memiliki penyimpanan data yang lebih aman dan muda untuk memanipulasi datanya, mencari data dan juga mudah untuk mendapatkan laporannya.

Saran

Dari kesimpulan yang diatas, penulis memberikan saran sebagai masukan dan motivasi yang membangun di Rumah Sakit TK. II. 03.05.01 Dustira Cimahi yaitu :

- a. Perlu adanya perancangan sistem informasi kematian di Rumah Sakit TK. II. 03.05.01 Dustira Cimahi.
- b. Perlu adanya sistem yang terkoneksi satu sama lain antara petugas ruang perawatan, dan bagian petugas INFOKES dalam pengolahan data surat keterangan kematian agar dapat di lakukan dengan cepat, tepat, dan akurat sehingga dapat berjalan dengan maksimal.
- c. Perlunya ada otoritas pemakai dengan password tertentu agar hanya petugas ruang perawatan dan petugas INFOKES yang dapat mengakses sistem tersebut untuk menghindari terjadi kesalahan informasi dan kehilangan data.
- d. Perlu di adakan pelatihan petugas yang akan menggunakan sistem informasi surat keterangan kematian di Rumah Sakit TK. II. 03.05.01 Dustira Cimahi. Perlu adanya pemeliharaan pada sistem informasi kematian sehingga sistem dapat berjalan dengan baik dan kesalahan-kesalahan dapat diawasi dan diminimalisir.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Kesehatan RI, (2006), Tentang **Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit**. Direktorat Jendral Pelayanan Medik, Jakarta

- UU No. 44 Tahun 2009 Tentang **Rumah Sakit Depertemen Kesehatan Republik Indonesia**, Jakarta
- Peraturan Menti Kesehatan Republik Indonesia No: 269/MENKES/PER/III/2008, Tentang Reka**BUKU ILMIAH**
- Sutanta, (2003), **Sistem Informasi Manajemen**, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Hatta, Gemal , (2013), **Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan** . Universitas Indonesia,Jakarta
- Jogiyanto, (2008), **Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan terstruktur Teori dan Praktek Plikasi Bisnis**, Yogyakarta.
- Jogiyanto, (2015), **Analisis dan Desain Sistem Informasi**. Ani Offset: Yogyakarta
- Ladjamudin, (2005), **Analisis & Desain Simtem Informasi**. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Ladjamudin, Al-Bahar Bin.(2013) **Analisi dan Desain Sistem Informasi Revisi II**, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- M. Nazir (1988), **Metodologi Penelitian**, Jakarta