

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI OPERASIONAL
PRAKTEK PROF. DR. H. AZAMRIS, SP.B(K) ONK.**

Rusli Saputra¹

ABSTRACT

At Prof. Dr. H. Azamris, Sp.B (K) Onk. place, the implementation of the operational tasks have been aided by the computer but still manual. The use of computers has been limited to the manufacture of operational reports to the leadership that is using Microsoft Excel. Manual processing error likely occurred because a lot of data processed and requires a long time so that the presentation of information does not correspond to the time required. The processed data requires a high level of accuracy that is sufficient for the processed lot and do it manually. Seeing the problem above, the proposed implementation of an application program that was developed into a system beyond the application program running by using Visual Basic 6.0 programming language, database Ms. Access to facilitate in carrying out operational activities day by day.

Keywords: *Information Systems, Data Processing, Visual Basic 6.0*

INTISARI

Pada tempat praktek Prof. Dr. H. Azamris, Sp.B(K) Onk., untuk pelaksanaan tugas-tugas operasional telah di bantu oleh komputer namun masih bersifat manual. Pemakaian komputer selama ini terbatas pada pembuatan laporan operasional kepada pimpinan yaitu menggunakan Microsoft Excel. Pengolahan data secara manual berkemungkinan terjadi kesalahan karena banyak data yang diolah dan membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga penyajian informasi tidak sesuai dengan waktu yang dibutuhkan. Data yang diolah memerlukan tingkat ketelitian yang cukup tinggi karena yang diolah banyak dan dilakukan secara manual. Melihat permasalahan diatas maka diusulkan penerapan program aplikasi yang dikembangkan menjadi sebuah program aplikasi diluar sistem berjalan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0, database Ms. Access yang dapat memudahkan dalam menjalankan kegiatan operasional sehari – hari.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengolahan Data, Visual Basic 6.0

¹ Dosen STMIK Indonesia Padang

PENDAHULUAN

Komputer merupakan suatu alat yang dapat membantu manusia dalam pemecahan masalah untuk pengendalian sistem pendataan dan pengolahan data yang menjamin kelengkapan informasi. Komputer juga bisa dikatakan mesin yang dapat bekerja apabila diperintah dalam bahasa komunikasi yang dapat dimengerti oleh komputer.

Perkembangan teknologi yang semakin maju, membuat banyak organisasi memanfaatkannya sebagai media pengolahan data, hal ini didukung kemampuan komputer dalam pengolahan data secara cepat, tepat, efektif dan efisien untuk menyajikan sebuah informasi yang akurat dan mengena pada sasaran. Dengan menggunakan teknologi komputer, penyajian informasi akan menjadi lebih mudah. Saat ini teknologi komputer sudah banyak digunakan dalam lingkungan rumah sakit, klinik dan praktek dokter tetapi pemanfaatannya masih belum maksimal.

Pada praktek Prof. Dr. H. Azamris, Sp.B(K) Onk. untuk pelaksanaan tugas-tugas operasional telah di bantu oleh komputer namun masih bersifat manual. Pemakaian komputer selama ini terbatas pada pembuatan laporan operasional kepada pimpinan yaitu menggunakan Microsoft Excel. Pengolahan data secara manual berkemungkinan terjadi kesalahan karena banyak data yang diolah dan membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga penyajian informasi tidak sesuai dengan waktu yang dibutuhkan. Data yang diolah memerlukan tingkat ketelitian yang cukup tinggi karena yang diolah banyak dan dilakukan secara manual.

Bagian Operasional pada praktek Dokter memberikan laporan secara triwulan. Jadi pimpinan hanya bisa melihat laporan

operasional praktek 3 bulan sekali. Dengan kondisi seperti ini pimpinan tidak memiliki hak akses untuk melihat posisi operasional setiap saat.

Cara manual yang dimaksud disini adalah belum adanya suatu bahasa pemrograman yang dapat membantu dalam pengolahan data pada sistem operasional praktek Prof. Dr. H. Azamris, Sp.B(K) Onk. untuk memberikan suatu pemikiran dan pemecahan atas permasalahan yang dihadapi dengan dukungan fasilitas komputer yang ada namun belum sepenuhnya terlaksana secara optimal

PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem adalah komponen–komponen atau bagian–bagian yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan yang sama. Menurut Kenneth C. Laudon (2007:10): “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna dan berarti bagi yang menerimanya”.

Informasi merupakan hal yang sangat penting dalam struktur organisasi karena dengan informasi tersebut diketahui kemajuan dan kemunduran suatu organisasi. Informasi yang tersedia digunakan oleh para manajer untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam organisasi.

Sistem informasi merupakan suatu sistem dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dalam kegiatan organisasi.

Analisis Sistem Informasi

Analisis sistem (*system analysis*) menurut P.Laudon (2007:15) didefinisikan sebagai “penguaraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam

bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan”.

Tujuan analisis sistem ini adalah untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan, sehingga dapat dipahami keadaan sistem yang ada, analisis ini biasanya menggunakan diagram alir dokumen. Aliran dokumen dari satu bagian ke bagian lain dapat terlihat dengan jelas, begitu juga adanya penyimpanan data, yang dilakukan secara manual.

Perancangan Sistem

Menurut Bambang Wahyudi (2008:130) Perancangan sistem dapat dibagi kedalam dua bagian, diantaranya:

1. Disain sistem secara umum

Disain sistem secara umum disebut juga dengan disain konseptual (*conceptual design*) atau disain logika (*logical design*).

2. Disain sistem terinci

Disain sistem secara terinci disebut juga dengan disain sistem secara fisik (*physical system design*) atau disain internal (*internal design*).

Dalam perancangan sistem ini, banyak peralatan sebagai alat bantu yang digunakan untuk mempermudah dalam suatu pekerjaan, antara lain:

a. Aliran Sistem Informasi (ASI)

Dimanfaatkan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada suatu perusahaan. Dari sini dapat diketahui apakah sistem informasi tersebut masih layak pakai atau tidak, serta

masih manual atau sudah komputerisasi.

b. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan gambaran sistem secara logika yang tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file. Keuntungan dari DFD, memudahkan user atau pemakai menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dilaksanakan. Desain ini akan memperlihatkan aliran sistem mulai dari input, proses hingga laporan yang dihasilkan.

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

Model *Entity Relationship Diagram* berisi komponen-komponen dari suatu himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta yang ditinjau sehingga dapat diketahui hubungan antara *entity-entity* yang ada dengan atribut-atributnya. Selain itu juga bisa menggambarkan hubungan yang ada dalam pengolahan data, seperti hubungan *many to many*, *one to many* atau *one to one*. Lebih jelasnya akan digambarkan secara sistematis dengan menggunakan *Diagram Entity-Relationship* (Diagram E-R / ERD).

Konsep Dasar Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0

Microsoft Visual Basic adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi Windows yang berbasis GUI

(*Graphic User Interface*). Visual Basic merupakan *event-driven programming* yang berasal dari BASIC, artinya program menunggu sampai adanya respon dari user berupa *event* / kejadian tertentu, misalnya: tombol klik, menu dipilih dan lain sebagainya. Ketika *event* terdeteksi, *event* yang berhubungan akan melakukan aksi sesuai dengan kode yang diberikan.

Pembuatan program aplikasi menggunakan Visual basic dilakukan dengan membuat tampilan aplikasi pada form, kemudian diberi script program di dalam komponen yang diperlukan. Form disusun oleh komponen-komponen yang berada di Toolbox, dan setiap komponen yang dipakai harus diatur propertinya lewat jendela Property.

Visual Basic dimulai dengan menggunakan pilihan Programs > Microsoft Visual Basic 6.0 > Visual Basic 6.0. mengklik ikon Visual Basic dan terlihat layar hak cipta mendaftar rincian lisensi salinan Visual basic 6.0. Kemudian membuka sebuah layar baru dengan elemen antarmuka seperti menubar, Toolbar, Proyek Baru kotak dialog. Unsur-unsur ini mengizinkan pengguna untuk *build* / membangun berbagai jenis aplikasi Visual Basic.

Salah satu perubahan yang paling signifikan dalam Visual Basic adalah Integrated Development Environment (IDE). IDE adalah istilah yang umum digunakan di dunia pemrograman untuk menggambarkan antarmuka dan lingkungan yang digunakan untuk membuat aplikasi. Hal ini disebut terintegrasi karena dapat diakses hampir semua alat pembangunan yang dibutuhkan dari satu layar yang disebut Interface. IDE ini juga sering disebut sebagai desain lingkungan atau program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Sistem

1. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Proses sistem operasional pada praktek Prof. Dr. H. Azamris, Sp.B(K) Onk. yang sedang berjalan dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Pelanggan menyerahkan permintaan obat kepada Asisten Apoteker
- b. Asisten Apoteker menyiapkan obat-obat sesuai permintaan pelanggan.
- c. Data penjualan obat diserahkan oleh Asisten Apoteker kepada Staf Administrasi Keuangan.
- d. Staf Administrasi Keuangan memberikan faktur penjualan obat kepada Asisten Apoteker kemudian diserahkan kepada pelanggan oleh Asisten Apoteker. .
- e. Dalam pembelian obat oleh Asisten Apoteker kepada pemasok, maka pemasok memberikan data yaitu data pemasok, data obat dan data pembelian. Kemudian data tersebut diserahkan kepada Staf Administrasi Keuangan untuk diolah dan dibuatkan laporan operasional praktek
- f. Laporan operasional praktek diserahkan oleh Staf Administrasi Keuangan kepada pimpinan untuk diperiksa dan ditandatangani oleh

pimpinan. Satu rangkap pertinggal buat pimpinan dan satu rangkap lagi di arsipkan oleh Staf Administrasi Keuangan.

Aliran Sistem Informasi Yang Diusulkan

Prosedur aliran Sistem Informasi Operasional yang diusulkan pada praktek Prof. Dr. H. Azamris, Sp.B(K) Onk. adalah:

1. Pelanggan menyerahkan permintaan obat kepada Asisten Apoteker
2. Asisten Apoteker menyiapkan obat-obat sesuai permintaan pelanggan.
3. Data penjualan obat diserahkan oleh Asisten Apoteker kepada Staf Administrasi Keuangan. Data penjualan dientrikan ke komputer dengan menggunakan program visual serta *database* sebagai tempat penyimpanan data.
4. Data penjualan yang diinput pada saat pelanggan membeli obat menghasilkan faktur penjualan yang dibuat dengan menggunakan program aplikasi berbasis *database* oleh Staf Administrasi Keuangan. Faktur penjualan dibuat 3 rangkap, satu arsip untuk Staf Administrasi Keuangan, satu arsip untuk Asisten Apoteker dan teakhir untuk pelanggan.
5. Administrasi Keuangan membuat laporan keuangan sebanyak dua rangkap berupa berupa laporan kas, laporan pembelian, laporan penjualan, laporan hutang,

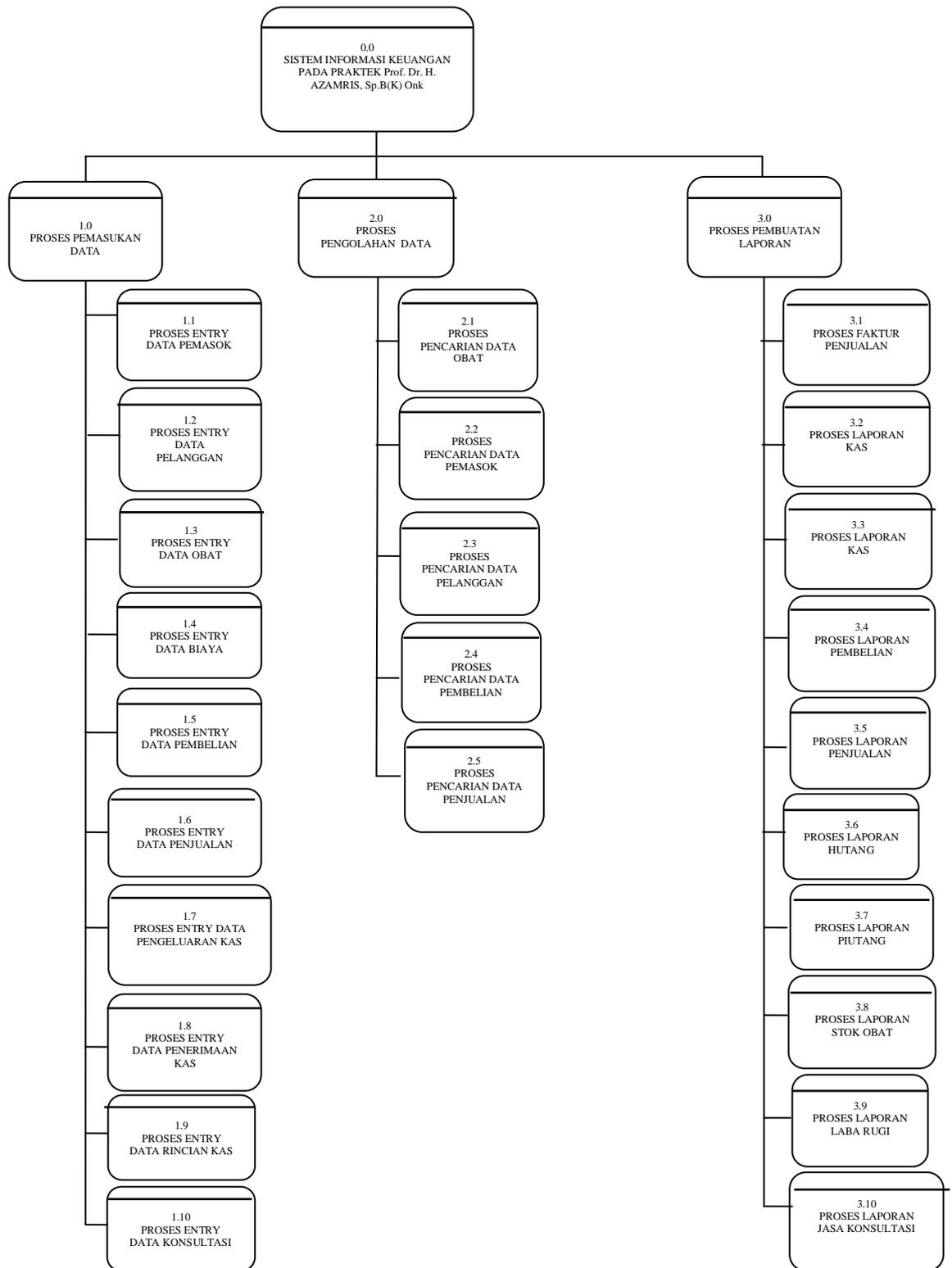
laporan piutang, laporan biaya, laporan stok obat, laporan Rugi/Laba, berdasarkan transaksi harian yang selalu dientrikan dan diolah dengan menggunakan program aplikasi.

6. Laporan keuangan diserahkan oleh Administrasi Keuangan kepada pimpinan untuk diperiksa dan ditandatangani oleh pimpinan. Satu rangkap pertinggal untuk pimpinan dan satu rangkap lagi di arsipkan oleh Administrasi Keuangan.

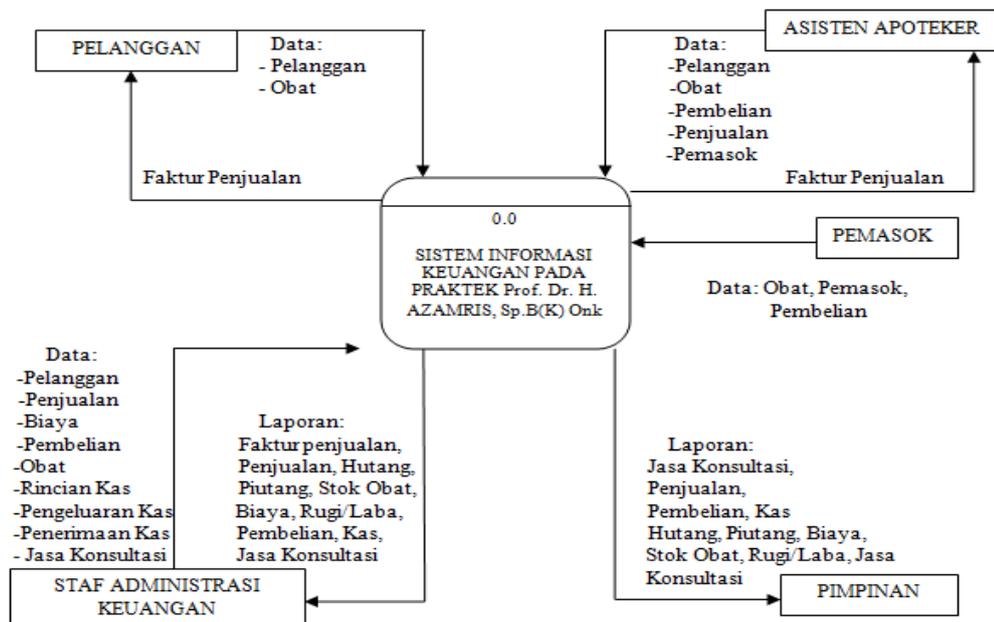
Perancangan Sistem

1. HIPO (*Hierarchy Plus Input Process Output*)
HIPO dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 1.
2. DFD (*Data Flow Diagram*)
 - a. CD (*Contex Diagram*)
Diagram ini adalah diagram level tertinggi (*zero level*) dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya.
 - b. DFD level 1
Diagram ini merupakan dekomposisi dari diagram konteks.
 - c. DFD level 2
Diagram ini merupakan dekomposisi dari DFD Level 1.
 - d. DFD level 3
Diagram ini merupakan dekomposisi dari DFD level 2
3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)
ERD merupakan hubungan antara *entity-entity* yang terdapat dalam suatu *database*.
4. Desain Output

Output merupakan produk
dari sistem informasi.



Gambar 1. HIPO (Hierarchy Plus Input Process Output) Perancangan Sistem Informasi Operasional Pada Praktek Prof. Dr. H. Azamris, Sp.B(K) Onk.



Gambar 2. *Contex Diagram Level Top (zero) Sistem Informasi Operasional pada Praktek Prof. Dr. H. Azamris, Sp.B(K) Onk.*

Laporan-laporan yang akan dirancang dalam bentuk sistem informasi operasional pada Praktek Prof. Dr. H. Azamris, Sp.B(K) Onk. yaitu: laporan kas, laporan pembelian, laporan penjualan, laporan hutang, laporan piutang, laporan stok barang, laporan biaya, laporan rugi/laba dan laporan jasa konsultasi

Berikut contoh desain output dari laporan penjualan obat.

LOGO
IKATAN
DOKTER
INDONESIA

PRAKTEK DOKTER Prof. Dr.H.Azamris, Sp.B(K) Onk.
SPEKIALIS BEDAH / KANKER (ONKOLOGI / HNB)
 SUMATERA PLAZA JLN. AGUS SALIM NO.3 PADANG

LAPORAN PENJUALAN OBAT

Bulan / Tahun:

Tanggal	No Faktur	Nama Pelanggan	Total Penjualan	Piutang
99-99-9999	x(10)	x(30)	9(12,2)	9(12,2)
/	/	/	/	/
99-99-9999	x(10)	x(30)	9(12,2)	9(12,2)

Mengetahui
Pimpinan,

Padang, 99-99-9999
Ka. Administrasi & Keuangan

(...x(30)....)
(...x(30)....)

Gambar 3. *Desain Output Laporan Penjualan Obat*

5. **Desain Input**
Desain *input* merupakan perancangan alat pemasukan data yang dibutuhkan dalam proses pembuatan laporan yang diinginkan dalam menghasilkan informasi. Berikut contoh salah satu form input yang diperlukan untuk sistem informasi ini :

Gambar 4. Desain input Form Entri Obat

6. **Desain File**
Desain *File* merupakan perancangan tabel dalam *database* yang telah ditentukan yang digunakan untuk menyimpan data yang diinputkan. Berikut contoh desain file untuk sistem yang dibutuhkan.

Tabel 1. Tabel Obat

1. Tabel Obat

Nama Database : Dbapotik
Nama Tabel : obat
Field Kunci : kdobat
Field Kunci Tamu : -

Tabel Obat

No.	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Kdobat	Character	7	Kode Obat
2	Nmobat	Character	30	Nama Obat
3	Satuan	Character	20	Satuan
4	Hrgbeli	Numerik	12,2	Harga Beli
5	Hrgjual	Numerik	12,2	Harga Jual
6	Stok	Numerik	5	Stok
7	Kdpem	Character	7	Kode Pemasok
8	Nobatch	Character	7	Nomor Batch
9	tgl_ex	Date	8	Tanggal Expire

7. **Desain Proses**
Rancangan proses data dalam sistem informasi operasional pada Praktek Prof. Dr. H. Azamris, Sp.B(K) Onk. dapat dilihat sebagai berikut:

- Umur faktur penjualan > 30 hari akan muncul pada laporan piutang.
- Umur faktur pembelian > 30 hari akan muncul pada laporan hutang.

Implementasi dan Pembahasan

Tahap implementasi (*System Implementation*) merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Sistem informasi yang telah dibangun dan telah dilakukan proses pengujian dari modul-modul yang telah dirancang secara rinci dan didukung dengan teknologi yang telah diseleksi dan dipilih yaitu dengan menggunakan bahasa pemograman Microsoft Visual Basic.

1. Input

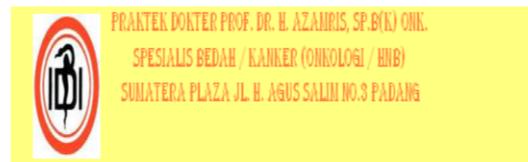
Sistem informasi operasional pada Praktek Prof. Dr. H. Azamris, Sp.B(K) Onk. memiliki 10 form input data, yaitu form pemasok, form pelanggan, form obat, form biaya operasional, form pembelian obat, form penjualan obat, form penerimaan kas, form pengeluaran kas, form rincian kas dan form jasa konsultasi. Berikut contoh salah satu form input

Gambar 5. Input Form Entri Pemasok

2. Proses

Proses yang dilakukan berupa pencarian data yaitu pencarian data obat, pencarian data pemasok, pencarian data pelanggan, pencarian data pembelian obat dan pencarian data penjualan obat.

Berikut contoh salah satu form proses



LAPORAN PENJUALAN OBAT

Bulan / Tahun : 10/07/2011

Tanggal	No Faktur	Nama Pelanggan	Total Penjualan	Piutang
10/07/2011	P-001	Yessi.F	180.000	0
11/07/2011	P-002	Devi Nutriyani	19.640	0
12/07/2011	P-003	Yelmi. F	30.000	0
GRAND TOTAL Rp.			229.640	0

Mengetahui
Pimpinan,

Padang, 31/07/2011
Ka. Administrasi & Keuangan

(H. Azamris) (Ade Halizza)

Gambar 6. Form Proses Laporan Penjualan Obat

KESIMPULAN

1. Pengolahan data untuk membuat laporan operasional praktek masih dilakukan secara manual.
2. Tanpa ada aplikasi yang mendukung untuk menyelesaikan masalah yang terjadi pengolahan dan penyajian data membutuhkan waktu yang agak lama.
3. Laporan bulanan disimpan dalam bentuk file dengan format doc, dan dicetak sebagai arsip.
4. Untuk melakukan pencarian data sewaktu ada keperluan terhadap kejadian yang telah berlalu membutuhkan waktu yang cukup lama terkadang memberikan hasil yang kurang memuaskan.
5. Kebutuhan akan keakuratan dan ketepatan informasi sudah sangat diperlukan mengingat data yang diolah semakin bertambah sejalan

dengan perkembangan
Praktek Dokter.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anastasia, Diana. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta : Andi Offset
- [2] C. Laudon, Kenneth. 2007. *Sistem Informasi Manajemen Mengelola Perusahaan Digital Buku 1 Edisi 10*. Jakarta : Salemba 4 s
- [3] Fahmi, Irham. 2011. *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta : Alfabeta
- [4] Wahyudi, Bambang. 2008. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset
- [5] http://lecturer.eepis-its.edu/~arna/Praktikum_RPL/DFD.pdf : 29-03-2011
- [6] http://jurtek.akprind.ac.id/sites/default/files/145-153_dina_andayati.pdf : 29-03-2011
- [7] <http://www.docstoc.com/docs/symbol-simbol> : 29-03-2011