

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tedi Sulaksono (2014) Judul Penelitian “Analisis dan perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Mini Market Aneka Warna Curup Bengkulu “. Pada Mini Market tersebut belum memanfaatkan teknologi komputerisasi untuk menghasilkan informasi yang akurat dan tepat waktu sehingga penulis mengadakan penelitian mengenai analisis sistem informasi penjualan di mini market Aneka Warna . Aplikasi yang dihasilkan dari penelitian tersebut adalah Ssitem Informasi mengolah data pengguna, transaksi pembelian, transaksi penjualan, data barang, jenis barang, satuan, pelanggan dan supplier . Dalam Penelitiannya penulis menggunakan software bahasa pemrograman Visual Basic 2010 dan microsoft SQL Server 2008 [1] .

Hibatul Wafi (2015) dengan judul penelitian “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada OverDrive Clothing Pekalongan Selatan” penulis menggunakan aplikasi Visual Basic 2010 dan software pengelolaan data Microsoft SQL 2008 . Pada overdrive clothing pengolahan data dan metode pengarsipan sebagai penyimpanan datanya masih menggunakan cara manual. Pengarsipan dengan metode konvensional tersebut dinilai belum terorganisasi dengan baik sehingga mengakibatkan hilangnya data data transaksi penjualan dan transaksi pembelian. Dari masalah tersebut maka penulis

membuat perancangan program sistem informasi penjualan yang menarik untuk mendukung media kinerja Overdrive clothing [2].

Arief Mahendrayuga (2015) dalam judul penelitian “Analisis dan perancangan Sistem Informasi Penjualan pada salwa Cell Surakarta “ . Pada penelitian tersebut Salwa Cell masi mengolah data dengan cara manual sehingga penulis membuat penelitian dengan tujuan dapat membantu menyelesaikan masalah yang terjadi karena pencatatan data secara manual mempunyai keterbatasan yaitu lambat dalam proses pencarian data sehingga pelanggan harus menunggu lama . Solusi yang diberikan penulis adalah dengan membuat sistem perancangan sistem informasi penjualan dengan software visual basic 2010 dan MySql2008 yang pada aplikasi tersebut dapat mengolah data pengguna , data barang, kategori, pelanggan, dan supplier . Dalam sistem tersebut penulis juga menambahkan fitur laporan di setiap menu nya seperti laporan data pengguna , laporan data transaksi pembelian, laporan data transaksi penjualan, laporan data barang , laporan data kategori . laporan data pelanggan dan laporan data supplier [3] .

Dari berbagai tinjauan pustaka, beberapa sistem penjualan mengolah data pengguna, data barang, data transaksi penjualan dan data transaksi pembelian . Dalam penelitian ini penulis menambahkan mengolah data obat yang sudah tidak layak dijual dan harus diretun ke supplier sehingga terdapat laporan return obat pada setiap bulan nya atau per periode tertentu .

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan

No	Judul	Peneliti	Pembahasan Penelitian
1.	Analisis dan perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Mini Market Aneka Warna Curup Bengkulu	Tedi Sulaksono (2014)	Program dapat menghasilkan program pengolahan data barang, jenis barang , satuan , pelanggan dan data supplier.
2.	Analisis dan perancangan Sistem Informasi Penjualan pada salwa Cell Surakarta	Hibatul Wafi (2015)	Sistem diterapkan pada masalah pengolahan data , penyimpanan dan pembuatan laporan yang berkaitan dengan kebutuhan penjualan ovrdrive clothing.
3.	Analisis dan perancangan Sistem Informasi Penjualan pada salwa Cell Surakarta	Arief Mahendrayuga (2015)	Program dapat menghasilkan pengelolaan data barang , laporan transaksi penjualan transaksi pembelian , laporan data pelanggan
4.	Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan pada apotek k – nahdi yogyakarta	Istika Rustiandayani (2017)	Program dapat menghasilkan informasi data obat ,informasi data supplier , informasi transaksi penjualan harian , informasi persediaan obat,laporan transaksi penjualan ,laporan persediaan obat , laporan return ke supplier .

2.2 Pengertian sistem

Sekumpulan objek – objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan .

Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel – variabel yang saling terorganisasi , saling berinteraksi, dan saling bergantung sama lain [4].

2.3 Pengertian sistem informasi

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A.Laitch dan K.Rosco Bavis , “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian , mendukung operasi , bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan laporan yang diperlukan “[5].

2.4 Kualitas Informasi

Informasi yang berkualitas memiliki 3 kriteria , yaitu :

1. Akurat (accurate)

Informasi harus bebas dari kesalahan , tidak bias ataupun menyesatkan .

Akurat juga berarti bahwa informasi itu harus dapat dengan jelas mencerminkan maksud nya .

2. Tepat pada waktunya (timeliness)

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat . Di dalam pengambilan keputusan, informasi yang sudah usang tidak lagi bernilai . Bila informasi datang terlambat sehingga pengambilan keputusan terlambat dilakukan, hal itu dapat berakibat fatal bagi perusahaan .

3. Relevan (relevance)

Informasi yang disampaikan harus mempunyai keterkaitan dengan masalah yang akan dibahas dengan informasi tersebut . Informasi harus bermanfaat bagi pemakainya. Di samping karakteristik , nilai informasi juga ikut menentukan kualitas nya. Nilai informasi (value of information) ditentukan oleh 2 hal, yaitu manfaatnya dan biaya untuk mendapatkannya . Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibanding biaya untuk mendapatkannya.

2.5 Komponen Sistem Informasi

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen – komponen sebagai berikut :

1. Perangkat keras (hardware) , mencakup berbagai piranti fisik seperti komputer dan printer .
2. Perangkat lunak (software) atau program , yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data .
3. Prosedur , yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki .

4. Orang, yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi .
5. Basis Data (database) , yaitu sekumpulan tabel , hubungan dan lain – lain yang berkaitan dengan penyimpanan data .
6. Jaringan komputer dan komunikasi data , yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (resources) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai .

2.6 Pengertian Apotek

Menurut Keputusan Menkes RI No.1332/Menkes/SK/X/2002 Apotek merupakan suatu tempat tertentu untuk melakukan pekerjaan kefarmasian dan penyaluran obat kepada masyarakat . Definisi apotek menurut PP 51 Tahun 2009. Apotek merupakan suatu tempat atau terminal distribusi obat perbekalan farmasi yang dikelola oleh apoteker sesuai standar dan etika kefarmasian .

2.7 Pengertian Persediaan

Persediaan ialah sebagai suatu aktiva lancar yang meliputi barang – barang yang merupakan milik perusahaan dengan sebuah maksud supaya dijual dalam suatu periode usaha normal ataupun persediaan barang – barang yang masih dalam pekerjaan sebuah proses produksi maupun persediaan bahan baku yang juga menunggu penggunaannya di dalam suatu proses produksi [5].

2.8 Pengertian Penjualan

Penjualan adalah kegiatan yang terpadu untuk mengembangkan rencana – rencana strategis yang diarahkan kepada usaha pemuasan kebutuhan serta keinginan pembeli / konsumen, guna untuk mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba atau keuntungan . Defiinisi penjualan adalah merupakan suatu kegiatan transaksi yang dilakukan oleh dua belah pihak atau lebih dengan menggunakan alat pembayaran yang sah .

2.9 Perancangan Sistem

Perancangan sistem secara umum adalah pengidentifikasian komponen komponen sistem infromasi dengan tujuan untuk dikomunikasikan dengan pemakai (Sutanta, 2003).

2.9.1 Analisis PIECES

Untuk mengidentifikasi masalah , harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayann pelanggan . Panduan ini dikenal dengan analisis PIECES (performance , infromation, economy , control , efficiency , dan services) .

2.9.1.1 Analisis Kinerja (Performance)

Adalah kemampuan dalam menyelesaikan tugas bisnis dengan cepat sehingga sasaran dapat segera tercapai . Kinerja diukur dengan jumlah produksi

(throughput) dan waktu tanggap (response time) dari suatu sistem . Sistem yang dikembangkan ini akan menyediakan jumlah produksi dan waktu yang memadai untuk kebutuhan manajemen .

2.9.1.2 Analisis Informasi (Information)

Laporan – Laporan yang sudah selesai diproses digunakan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen di dalam pengambilan keputusan . Informasi merupakan hal yang tidak kalah penting karena dengan informasi tersebut pihak manajemen akan merencanakan langkah – langkah selanjutnya .

2.9.1.3 Analisis Ekonomi (Economy)

Adalah penilaian sistem dalam pengurangan dan keuntungan yang akan didapatkan dari sistem yang dikembangkan . Sistem ini akan memberikan penghematan operasional dan meningkatkan keuntungan perusahaan . Penghematan didapat melalui pengurangan bahan baku dan perawatan . Sementara keuntungan didapat dari peningkatan nilai informasi dan keputusan yang dihasilkan .

2.9.1.4 Analisis Keamanan (Security)

Sistem keamanan yang digunakan harus dapat mengamankan data dari kerusakan , misalnya dengan membuat back up data . Selain itu sistem keamanan juga harus dapat mengamankan data dari akses yang tidak di ijinan ,

biasanya dilakukan dengan password terutama pada form aplikasi dan database-nya .

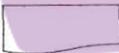
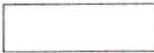
2.9.1.5 Analisis Efisiensi (Eficiency)

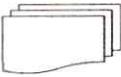
Berhubungan dengan sumber daya yang ada guna meminimalkan pemborosan . Efisiensi dari sistem yang dikembangkan adalah pemakaian secara maksimal atas sumber daya yang tersedia yang meliputi manusia , informasi , waktu . uang , peralatan , ruang , dan keterlambatan pengolahan data .

2.9.2 Flowchart

Flowchart merupakan diagram simbolik yang menggambarkan aliran data .Pada Flowchart , aliran pemrosesan digambarkan dengan menggunakan simbol yang dihubungkan dengan garis berpanah .

Tabel 2.2 Simbol dalam Flowchart

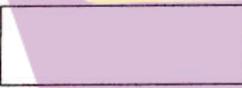
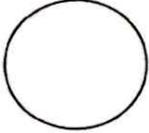
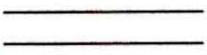
Simbol	Keterangan
	Simbol untuk dokumen Laporan
	Simbol operasi secara manual
	Simbol Input secara manual
	Simbol Proses komputerisasi(keyboard)
	Simbol media penyimpanan file secara tetap

	Simbol dokumen yang terdiri dari suatu dokumen
	Simbol arus data
	Simbol untuk pengambilan keputusan

2.9.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah suatu model logika atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data atau kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Kristanto, 2003)

Tabel 2.3 Simbol simbol pada DFD

Simbol	Keterangan
	Menggambarkan orang atau kelompok yang merupakan asal data atau tujuan data
	Simbol alir data atau aliran data
	Menunjukkan tranformasi data dari masukan menjadi keluaran
	Penyimpanan data tempat data diproses

2.9.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek kedalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Proses memungkinkan analisis menghasilkan struktur basis data yang baik sehingga data dapat disimpan dan diambil secara efisien.

Tabel 2.3 Simbol dalam ERD

Simbol	Keterangan
	Menunjukkan himpunan entitas yang merupakan suatu obyek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Menunjukkan Himpunan Relasi antar entitas .
	Digunakan sebagai penghubung antara relasi dengan himpunan entitas dengan atributnya
	Simbol menunjukkan atribut

2.10 Pengertian Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang saling berelasi . Data sendiri merupakan fakta mengenai objek , orang – orang dan lain – lain . Data dinyatakan dengan nilai (angka , deretan karakter , atau simbol) . Basis data dapat didefinisikan dalam berbagai sudut pandang seperti berikut :

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga kelak dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah .
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersamaan sedemikian rupa tanpa pengulangan (redundancy) yang tidak perlu , untuk memenuhi kebutuhan .
3. Kumpulan file / tabel / arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik [7] .

2.10.1 Kerelasiaan Antar Relasi (Relationship)

Kerelasiaan menyatakan hubungan antar relasi dalam basis data . Kerelasiaan antar relasi dituliskan oleh foreign key atau relasi – relasi bertipe transaksi yang digunakan dalam basis data .

Tabel 2.4 Kardinalitas

Kardinalitas	Simbol	Keterangan
one to one		Hubungan satu ke satu , dinyatakan dengan suatu kejadian pada entitas pertama , hanya mempunyai satu hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya .
One to many		Hubungan satu ke banyak adalah sama banyak ke satu . Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua .Sebaliknya satu kejadian pada entitas yang kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama .
Many to many		Hubungan kebanyakan terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya .

2.11 Definisi SQL Server 2014

SQL yang merupakan kepanjangan dari Structured Query Language adalah sebuah produk dari microsoft yang berfungsi memanejemen database yang relasional . SQL server adalah sebuah sistem menejemen database relasional yang memiliki kegunaan merancang sebuah aplikasi yang

berhubungan dengan arsitektur server atau client . Pada umumnya SQL Server selalu dipergunakan di dunia bisnis dengan kelengkapan basis yang jauh lebih banyak namun memiliki skala kecil hingga skala menengah , akan tetapi sekarang ini lebih berkembang lagi sehingga menggunakan basis data dengan skala yang cukup besar . Kegunaan dan fungsi dari SQL antara lain :

- a. Bisa membuat tabel baru dalam sebuah database tertentu
- b. Mampu membuat prosedur sederhana yang bisa disimpan dalam database
- c. Mampu mengatur dan melaksanakan hak akses yang terdapat pada tabel
- d. Mampu dalam memperbarui catatan yang terdapat pada database .
- e. Mengambil data dengan mudah dari database

Berdasarkan perkembangannya , SQL Server sesudah mengeluarkan beberapa edisi dan yang paling baru adalah SQL 2014 , yang memiliki keunggulan diantaranya :

- a. Mampu dalam menyediakan beberapa pemulihan masalah baru dan memberikan solusi backup yang dipadukan dengan windows Azure sehingga dapat dengan mudah menggunakan sebuah keterampilan dengan beberapa produk lokal sehingga sangat menguntungkan mengambil sebuah data dari pusat data global Microsoft
- b. Memberikan sebuah terobosan kinerja dalam hal pengelolaan dan ketersediaan dalam melaksanakan sebuah misi dari aplikasi tertentu yang dalam hal ini adalah aplikasi kritis

- c. Memiliki keuntungan yang baik dari windows server 2012 dan server 2012 sehingga dapat meningkatkan skabilitas yang sangat unggul dibandingkan dengan yang lainnya dalam hal lingkungan fisik ataupun dalam lingkungan virtual .
- d. Dapat dengan mudah memberikan pelanggan supaya jauh lebih efektif dalam hal pengelolaan IO di database yang sudah tersedia ataupun kelas database dengan tujuan dalam penyedia yang mengemban beban kerja yang cukup berat dan penting
- e. Memberikan wawasan yang lebih cepat dari masing – masing data dari berbagai macam solusi yang dilengkapi dengan aplikasi yang sangat populer yaitu Microsoft Excel .

2.12 Pengertian Visual Basic

Visual Basic adalah program untuk membuat aplikasi berbasis Microsoft Windows secara cepat dan mudah . Visual Basic menyediakan tool untuk membuat aplikasi yang sederhana sampai aplikasi kompleks atau rumit baik untuk keperluan pribadi maupun untuk keperluan perusahaan / instansi dengan sistem yang lebih besar .

“Visual”dalam hal ini merupakan bahasa pemrograman yang menyerahkan berbagai macam desain dengan model GUI (Graphic User Interface) . Hanya dengan menetikkan sedikit kode program . “Basic” menunjukkan bahasa pemrograman BASIC (*Bigger All – Purpose Symbolic Instruction Code*) . Visual Basic dikembangkan dari bahasa BASIC yang

ditambah ratusan perintah tambahan , function , keyword , dan banyak berhubungan langsung dengan GUI Windows. Visual Basic berorientasi pada object (Object Oriented Program /OOP) .

2.12.1 Cara Kerja Visual Basic

Visual basic berbasiskan prinsip Object Oriented Programming(OOP) dan dikembangkan dengan basis visual yang berarti menggunakan sarana grafis untuk mengembangkannya . Visual Basic berorientasi pada object – object yang dipisah - pisah , sehingga disebut pemrograman Object Oriented Programming . Visual Basic juga bersifat modular programming karena kode – kode program letaknya tersebar di dalam modul – modul (objek – objek) yang terpisah – pisah .

2.12.2 Kemampuan Visual Basic antara lain :

- a. Data Access , digunakan untuk membuat aplikasi database dan aplikasi *front-end* , baik untuk database *standalone* maupun *client- server* .
- b. Memiliki sarana pengembangan yang bersifat grafis (visual)
- c. Berorientasi objek (*Object Oriented*)
- d. Dapat menghasilkan program aplikasi berbasis Windows
- e. Mampu memanfaatkan program aplikasi berbasis , seperti grafis , multimedia , Internet , Multitasking . dan sebagainya [8] .