

Perancangan Sistem Informasi Data Pembelian dan Penjualan Obat pada Apotek Thamrin Medan Menggunakan Visual Studio.Net

Jimmy Nganta Ginting

Politeknik Unggulan Cipta Mandiri (UCM)
Jl. Bambu I No.102, Medan, Telpn: (061)42001547

ngantaiting@gmail.com

DOI: xx.xxxx/j.ccs.xxxx.xx.xxx

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari yang sangat diperlukan di segala bidang. Agar masyarakat Indonesia menjadi lebih terverifikasi dengan tuntutan teknologi digital. Dengan meningkatnya kualitas perusahaan / kantor masing-masing dari setiap merek maka daya saing dalam sistem pembangunan ekonomi meningkat. Semakin banyak teknologi digital semakin banyak minat dalam bisnis. Sistem informasi pengolahan data penjualan memegang peran yang sangat penting dalam memperoleh informasi yang lebih akurat dan dapat memudahkan kemampuan pengguna/orang dalam melakukan untuk mengumpulkan informasi tentang barang agar tidak terjadi kesalahan dalam transaksi penjualan dan pembelian serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu penulis mempunyai sebuah ide untuk membuat sebuah sistem informasi data pembelian dan penjualan dengan menggunakan visual studio.net guna meningkatkan kualitas penjualan, pembelian dan pelayanan di toko obat.

Kata Kunci: Sistem Informasi Belanja Dan Penjualan, Toko Apotek, Visual Studio.Net.

1. Pendahuluan

Dengan perkembangan teknologi informasi, gaya hidup masyarakat Indonesia menjadi lebih beragam akibat dengan tuntutan teknologi digital. Dengan meningkatnya kualitas perusahaan / kantor masing-masing maka daya saing sistem perekonomian meningkat. Semakin banyak teknologi digital maka semakin banyak minat dalam bisnis. Berbagai teknologi pemrograman aplikasi di komputer sangat berguna untuk melakukan tugas-tugas kompleks dan data dalam jumlah besar. Salah satunya adalah teknologi informasi yang dapat menggantikan tugas manusia dan memiliki keunggulan meningkatkan efisiensi dan kualitas dalam pelaksanaan suatu tugas, salah satu contohnya departemen bisnis.

Kebutuhan akan sistem informasi untuk mengolah data penjualan memegang peranan yang sangat penting untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat serta dapat mempermudah pendataan barang dagangan oleh karyawan menghindari kesalahan dalam transaksi penjualan dan pembelian, serta meningkatkan persaingan dan kepuasan pelanggan.

Dalam penelitian yang saya lakukan di toko Apotek Thamrin yang berada di Jl.Thamrin Medan sistem

informasi masih Manual menggunakan catatan buku absensi dan masih belum efisien. Itu masih bisa digunakan sekarang tetapi bagaimana untuk kedepannya, bagaimana menghilangkan kesalahan harga barang yang dijual dan mengetahui persediaan barang dimasa depan. Pengguna aplikasi penjualan dan pembelian ini dapat meningkatkan kinerja karyawan dan mengurangi resiko kesalahan penetapan harga dan inventaris yang tidak diketahui.

Oleh karena itu peneliti menyarankan agar pemilik toko Apotek memiliki informasi yang benar dan selalu memperbarui persediaan barang obat yang ada. Dengan adanya permasalahan tersebut maka diperlukan suatu sistem informasi penjualan dan pembelian obat pada toko apotek menggunakan visual studio.net, agar proses jual beli berjalan dengan baik sehingga meningkatkan kualitas penjualan dan pelayanan bagi konsumen.

2. Landasan Teori

2.1. Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan atau sekumpulan komponen yang saling terhubung, bekerja sama dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan

dengan melalui tiga tahap yaitu masukan (Input), proses dan keluaran (output) (Wongso, 2016)[1]. Selanjutnya sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan elemen yang saling berhubungan atau terpadu yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan. misalnya, jika ada elemen dalam sistem yang tidak kondusif untuk mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut sebenarnya bukan bagian dari sistem (Kadir, 2017)[2].

2.2. Aplikasi

Perancangan adalah serangkaian langkah untuk menerjemahkan hasil analisis sistem ke dalam bahasa pemrograman yang menjelaskan secara rinci bagaimana komponen-komponen tersebut akan di implementasikan. Pengembangan sistem informasi adalah proses menemukan solusi atau memecahkan masalah dengan cara terstruktur, maupun berorientasi objek. Pengembangan secara terstruktur biasanya lebih menekankan pembuatan sistem berdasarkan proses/prosedur kerja yang telah ditetapkan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia aplikasi adalah penerapan rancang sistem pada pengolahan informasi yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Menurut Sutarbi (2012) aplikasi adalah alat-alat aplikatif yang bekerja secara khusus dan terintegrasi sesuai dengan kemampuannya.[3].

2.3. Penjualan

Kegiatan penjualan adalah kegiatan mengalihkan barang/jasa atau produktivitas usaha ke tangan pembeli (Rachmatullah et al., 2020)[4]. Pendapatan dihasilkan ke dalam kegiatan penjualan (Anggarini et al., 2021)[5]. Kegiatan penjualan terdiri dari transaksi penjualan dari transaksi penjualan barang atau jasa, baik dengan kredit maupun secara tunai (Wantoro et al., 2021), (Khamisah et al., 2020).

2.4. Pembeli

Secara umum pembelian adalah perolehan barang atau jasa untuk keperluan konsumsi. Beberapa ahli memaparkan antara lain tentang definisi pembelian antara lain. Pengertian pembelian menurut Mulyadi (2016; edisi ke IV)[6] “pembelian adalah serangkaian tindakan untuk mendapatkan barang dan jasa melalui penukaran, dengan maksud untuk digunakan sendiri atau dijual kembali”. Sedangkan menurut Sofjan Assauri (2008:223) Pembelian adalah fungsi utama untuk menjalankan bisnis dengan sukses [7]. Fungsi ini bertanggung jawab untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas bahan yg tersedia pada waktu

yang dibutuhkan dengan harga yang sesuai dengan harga saat ini. Penerapan ini harus dikontrol akuisisi memerlukan investasi dana di gudang dan kelancaran aliran material ke pabrik.

2.5. Obat

Obat adalah zat atau kombinasi zat, termasuk produk biologi, yang digunakan untuk mempengaruhi atau mempelajari sistem fisiologis atau kondisi patologis dalam rangka diagnosis, pencegahan, pengobatan, pemulihan dan peningkatan kesehatan manusia dan pencegahan (Alakel et al., 2019), (Suryono et al., 2019), (Priandika, 2021) [8]. Obat adalah zat atau ramuan yang digunakan untuk mendiagnosa, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan pada tubuh manusia atau hewan, termasuk memperelok tubuh atau bagian tubuh manusia.

2.6. Visual Studio.Net

Visual Studio.net memiliki lebih dari satu kompiller, SDK (Software Development Kit), dan Dokumentasi Tutorial (MSDN Library). Kompiler yang dimasukkan kedalam Visual Studio 2010 antara lain Visual Basic, Visual C#, Visual C++, Visual InterDev, Visual J++, Visual F#, dan Visual Source Safe, dan banyak yang lainnya. Dan semua itu sudah terpaket dan diperuntukkan kedalam platform .Net Framework 4.0 atau versi yang lebih tinggi

Visual studio ini dapat digunakan untuk membuat aplikasi yang berbasis desktop yang merupakan platform windows. Visual Studio 2010 terbagi menjadi beberapa tipe diantaranya:

- a. Visual Studio 2010 Express Edition yang bisa digunakan secara gratis tanpa memberikan royalti kepada Microsoft Inc.
- b. Visual Studio Standard Edition
- c. Visual Studio 2010 Professional Edition
- d. Visual Studio 2010 Ultimate Edition

Visual basic memiliki beberapa manfaat, seperti:

1. Kurva pembelajaran dan pengembangan yang lebih singkat.
2. Cocok digunakan untuk pembuatan dan pengembangan aplikasi atau program.
3. Menyediakan wizard yang sangat berguna untuk mempermudah pengembangan aplikasi.
4. Memiliki integrasi dengan Microsoft Transaction Server
5. Dapat membuat ActiveX Automation Server
6. Dapat diintegrasikan dengan internet

2.7. Flowchart

Flowchart (Diagram Alir) adalah bagan (*Chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowchart* merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti, mudah digunakan dan standar. Tujuan penggunaan *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas dengan menggunakan simbol-simbol yang standar. Tahapan penyelesaian masalah yang disajikan harus jelas, sederhana, dan tepat (Sukanto & Shalahuddin, 2018)[9].

2.8. Use Case Diagram

Use Case Diagram menyatakan visualisasi interaksi yang terjadi antara pengguna (aktor) dengan sistem. Diagram ini bisa menjadi gambaran yang bagus untuk menjelaskan konteks dari sebuah sistem sehingga terlihat jelas batasan dari sistem (Kurniawan, 2018)[10]. Menurut (Kurniawan, 2018), ada 2 elemen penting yang harus digambarkan dalam sebuah *Use Case Diagram* yaitu:

1. Aktor adalah segala sesuatu yang berinteraksi langsung dengan sistem, bisa merupakan orang (yang ditunjukkan dengan perannya dan bukan namanya/personilnya) atau sistem komputer yang lain. Aktor dinotasikan dengan simbol gambar orang-orangan (*stick-man*) dengan nama kata benda di bagian bawah yang menyatakan peran/sistem. Aktor bisa bersifat primer, yaitu yang menginisiasi berjalannya sebuah *Use Case*, atau sekunder, yaitu yang membantu berjalannya sebuah *Use Case*.
2. *Use Case* dinotasikan dengan simbol elips dengan nama kata kerja aktif di bagian dalam yang menyatakan aktivitas dari perspektif aktor. Setiap aktor dimungkinkan untuk berinteraksi dengan sistem dalam banyak *Use Case*. Sebaliknya, setiap *Use Case* bisa dijalankan oleh lebih dari satu aktor.

2.9. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah sebuah pendekatan top-bottom dalam merancang sebuah basis data, dimulai dengan mengidentifikasi data yang penting dan digambarkan dalam suatu model. *Entity Relationship Diagram* merupakan pemodelan yang berguna untuk digunakan agar mendapatkan pemahaman yang tepat terhadap data dan penggunaannya di dalam suatu perusahaan (Sukanto & Shalahuddin, 2018).

3. Metode Penelitian

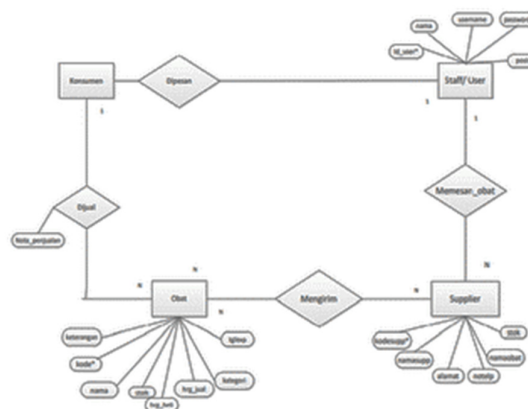
3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan adalah wawancara dengan Karyawan yang ada di objek penelitian tersebut. Studi literatur yang digunakan berasal dari beberapa buku dan jurnal. Adapun data yang dikumpulkan untuk pembuatan sistem aplikasi toko ini berupa text dan gambar yaitu:

1. Nama-nama obat-obatan
2. Harga obat-obatan
3. Jenis-jenis Obat
4. Nama Supplier (Penyedia Obat)

3.2. Perancangan Entity Relationship Diagram

Adapun perancangan sistem Entity Relationship Diagram pada aplikasi pembelian dan penjualan pada toko obat apotek dapat dilihat pada Gbr 1.



Gbr 1. Perancangan data Flow Diagram

3.3. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan dalam pembuatan sistem aplikasi Penjualan dan pembelian pada toko Apotek Thamrin adalah usulan yang direkomendasikan kepada pengguna agar software atau aplikasi yang akan dibuat adalah software yang *user friendly* dan perangkat kerasnya dapat mendukung secara maksimal terhadap kinerja perangkat lunak. Kebutuhan perangkat keras (*hardware*), kebutuhan perangkat lunak (*software*), kebutuhan sumber daya manusia (*brainware*), kinerja, keamanan, dan informasi. Perangkat keras yang direkomendasikan untuk menjalankan aplikasi adalah:

1. Processor yang digunakan minimal 1.5 G.Hz
2. Kapasitas Harddisk minimal 80 GB
3. RAM minimal 2GB
4. Monitor dengan resolusi 1024 x 768
5. Mouse

6. Keyboard
7. VGACard minimal 1GB

Kebutuhan perangkat lunak yang merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut dibuat. Beberapa perangkat lunak pendukung yang digunakan sebagaimana terlihat pada tabel 1.

Tabel 1.

Tabel Analisis Perangkat Lunak

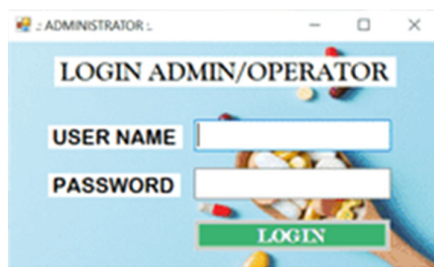
No.	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Microsoft Windows 10	Sistem operasi
2.	Adobe Photoshop	Tool edit gambar
3.	Google Chrome	Browser
4.	Visual Basic.Net	Aplikasi Program
5.	Notepad	Tool pemrograman
6.	Database	Acces
7.	Ms.Office 2016	Tool Buat Laporan

4. Hasil

Untuk membangun suatu sistem aplikasi, hal yang perlu diperhatikan adalah apa saja sebagai output yang diinginkan sehingga dapat diketahui data yang dibutuhkan untuk membangunnya. Adapun output yang akan dirancang akan disajikan dalam informasi text yang menjadi keluaran pada rancangan sistem adalah:

4.1. Tampilan Hasil Menu Login

Tampilan ini adalah dimana pertama kali kita akan menggunakan aplikasi ini, pada tampilan ini jika kita sebagai admin, pengguna aplikasi penjualan dan pembelian obat-obatan pada apotek thamrin kita bisa memasukkan Username dan password. Pada Gbr 2 kita dapat melihat gambar hasil menu utama aplikasi tersebut.



Gbr 2. Tampilan Hasil Menu Login

4.2. Tampilan Hasil Menu Setelah Login

Tampilan ini adalah dimana kita sudah login pada aplikasi tersebut setelah kita sudah memasukkan user

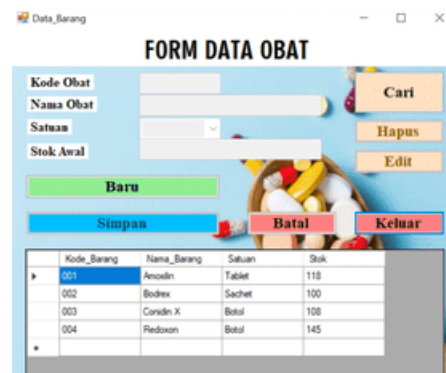
name dan password. Pada Gbr 3 bisa dilihat hasil tampilan menu setelah Login.



Gbr 3 Tampilan Hasil Setelah Login

4.3. Tampilan Hasil Form Data Obat

Tampilan ini dimana admin akan menginput data obat-obatan yang nantinya akan digunakan untuk mencetak form untuk penjualan. Dari menu file maka akan muncul menu data obat.maka kita bisa menginput kode obat, nama obat, satuan dan Stok/beli awal. Untuk melihat tampilan nya seperti Gbr 4 menunjukkan tampilan hasil form data obat.



Gbr 4. Tampilan Hasil Form Data Obat

4.4. Tampilan Hasil Form Data Supplier

Tampilan ini dimana admin akan menginput data Nama Supplier yang nantinya akan menyediakan obat-obatan untuk dibeli dan akan di jual kembali di toko Apotek Thamrin. Dari menu file maka akan muncul menu data supplier.maka kita bisa menginput kode Supplier, nama Supplier, Alamat dan No.Hp. Untuk melihat tampilan nya seperti Gbr 5 menunjukkan tampilan hasil form data Supplier.

Kode_Supp	Nama_Supp	Alamat	NoHp
SU-01	Farmasi	Jl. Kebun Raya N...	081236747673
SU-02	Biofarmasi	Jl. Bambu No 2	0879837333

Gbr 5. Tampilan Hasil Data Supplier

4.5. Tampilan Hasil Form Data Pembelian Obat

Pada tampilan form data pembelian obat ini untuk menginput data obat yang baru dibeli atau ditambah. Ketika kita ingin menambah stok obat kita maka kita dapat menggunakan menu data pembelian obat ini. Pada Gbr 6 dibawah ini menunjukkan hasil tampilan data pembelian obat:

No. Faktur	TglBeli	Kode_Supp	Kode_Barang	Harga_Beli
112253	05-06-2022	SU-01	001	5000
080910	05-06-2022	SU-02	004	50000
080910	05-06-2022	SU-02	003	10000

Gbr 6. Tampilan Hasil Data Pembelian Obat

4.6. Tampilan Hasil Form Data Penjualan Obat

Pada tampilan form data penjualan obat ini untuk menginput data obat yang mau dibeli oleh konsumen atau ketika kita ingin membeli obat dapat menggunakan menu data penjualan obat ini. Pada Gbr 7 dibawah ini menunjukkan hasil tampilan data penjualan obat:

No. Faktur	TglJual	Kode_Barang	Harga_Jual	Jumlah_Jual
220608109657	05-06-2022	001	6000	2
220608109657	05-06-2022	004	60000	5
220608109657	05-06-2022	003	12000	2

Gbr 7. Tampilan Hasil Data Penjualan Obat

4.7. Tampilan Hasil Pencetaan Seluruh Hasil Data Laporan

Pada tampilan ini adalah dimana kita ingin mencetak laporan pada penjualan dan pembelian yang sudah kita lakukan dalam sehari, seminggu, sebulan dan tahunan.maka pada menu ini lah kita bisa mengetahui jenis obat apa yang paling sering habis, dan berapa pengeluaran dan berapa pemasukan yang didapatkan .pada menu ini laporannya sudah lengkap juga dengan nama suppliernya. Tampilan menu cetak laporan ini dapat dilihat pada Gbr 8 dibawah ini.

Gbr 8 Tampilan Hasil Form Pencetakan Seluruh hasil Data

Pada menu ini bisa kita mengetahui data seluruh obat-obatan, data seluruh supplier, data pembelian dan data penjualan , jadi pada menu ini kita bisa pilih mau mencetak data apa. Inilah tahapan-tahapan dan tampilan dari hasil aplikasi Toko Penjualan dan Pembelian Obat-obatan pada Apotek Thamri Medan. Mulai dari awal menggunakan aplikasi sampai dengan proses informasi informasi yang dibutuhkan baik penjualan dan pembelian.

5. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di Apotek Thamrin Medan dan selama melakukan pengamatan atau pengambilan data, maka penulis menyimpulkan sebagai berikut:

1. Mengurangi tingkat resiko terhadap kesalahan harga dalam penjualan dan pembelian barang obat-obatan
2. Membantu untuk membuat laporan penjualan dan pembelian obat-obatan dalam bentuk print out
3. Aplikasi yang dibuat dapat melihat stok barang obat-obatan dan apa saja yang sudah terjual, sehingga dapat diketahui obat apa saja yang harus di beli kembali.

4. Dari aplikasi tersebut dapat diketahui obat apa saja yang paling dibutuhkan orang.

6. Saran

Adapun saran yang harus dilakukan untuk analisis selanjutnya adalah mengembangkan sistem aplikasi desktop toko penjualan ini agar bisa secara online dan bisa digunakan di aplikasi handphone smartphone, agar pemilik toko bisa mengecek dari jarak jauh melalui smartphonanya.

Referensi

- [1] Wongso, F. (2016). Perancangan Sistem Pencatatan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan Kota Pekanbaru Dengan Metode Visual Basic. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 14 (2).
- [2] Kadir, A. (2017). Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi.
- [3] Sutabri, "Analisis Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta, 2012.
- [4] Robby Rachmatullah., Dessyana Kardha., Muhammad Puspa Yudha. Aplikasi E-Commerce Petshop dengan Fitur Petpedia. Hal 24-36. Surakarta, 2020.
- [5] Anggarini, D. R., Nani, D. A., & Aprianto, W. (2021). Penguatan Kelembagaan dalam Rangka Peningkatan Produktivitas Petani Kopi pada GAPOKTAN Sumber Murni Lampung (SML). *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 2(1), 59–66.
<https://doi.org/10.29259/jscs.v2i1.59>
- [6] Mulyadi. 2016. Sistem Informasi Akuntansi. Edisi ke empat. Jakarta : Salemba empat
- [7] Assauri, Sofyan, 2008, Manajemen Pemasaran, edisi pertama, cetakan kedelapan., Penerbit : Raja Grafindo, Jakarta.
- [8] Alakel, W., Ahmad, I., & Santoso, E. B. (2019). Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Metode First In First Out (Studi Kasus: Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*
- [9] Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- [10] Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTHIK)*, V (1), 77-86.
- [11] Pressman R. S., "Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)". Yogyakarta: Andi, 2005
- [12] Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 85–93.
- [13] Al Fatah, Hanif. 2008. Analisis & Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern. Yogyakarta: Andi.
- [14] Kusriani dan Andri Koniyo. 2009. Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server. Yogyakarta: ANDI.
- [15] Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2018). Panduan Mudah Belajar Framework Laravel. Jakarta: Elex Media