

Sistem Informasi Manajemen Persediaan Obat Dengan Metode Fefo Dan Teknologi Barcode Pada Apotek Saras Mranggen

Yenita Aryana S.ST¹; Mustofa Andhy²;

¹Universitas Sains dan Teknologi Komputer (UNISTEKOM), yenitaryana@gmail.com

²Universitas Sains dan Teknologi Komputer (UNISTEKOM), mustofaandhy@gmail.com

Jl. Majapahit 605, Semarang, telp/fax : (024) 6723456

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received 19 Feb 2022

Received in revised form 23 Maret 2022

Accepted 25 Maret 2022

Available online 10 Mei 2022

In assisting the operational activities of the Saras Mranggen Pharmacy, it has used a computer as a data processing tool, but there is no special system and there is no server for database storage. In addition, data security is not guaranteed because there is no restriction on access rights for each user.

So to improve the existing information system at the Saras Mranggen Pharmacy, it is necessary to have a good drug inventory information system and can overcome the problem of recording inventory at the Saras Mranggen Pharmacy. For this reason, in the preparation of this thesis, the author makes an Inventory Information System application with the FEFO Method and Barcode Technology at the Saras Mranggen Pharmacy. Where this system uses Visual Basic 6.0 programming language with SQL Server 2000 database and multiuser based which is equipped with the distribution of access rights for each user. The preparation of this thesis uses the Research & Development research method.

From the results of this study by implementing the proposed information system, the presentation of inventory, sales, and purchasing reports will be faster, more accurate and can minimize expired drug stocks and improve the quality of service quality to consumers.

Key word : Information System, Inventory, FEFO Method, Barcode, Multiuser.

Abstrak (Times New Roman 10, Bold, spasi 1, spacing before 12 pt, after 2 pt)

Dalam membantu kegiatan operasional Apotek Saras Mranggen telah menggunakan komputer sebagai alat bantu pengolahan data namun belum ada sistem khusus dan belum adanya server untuk penyimpanan database. Selain itu keamanan data kurang terjamin karena tidak adanya pembatasan hak akses untuk tiap pengguna.

Maka untuk memperbaiki sistem informasi yang ada pada Apotek Saras Mranggen maka perlu adanya sistem informasi persediaan obat yang baik dan dapat mengatasi permasalahan pencatatan persediaan pada Apotek Saras Mranggen. Untuk itu dalam penyusunan skripsi ini penulis membuat aplikasi Sistem Informasi Persediaan dengan Metode FEFO dan Teknologi Barcode pada Apotek Saras Mranggen. Dimana sistem ini menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dengan database SQL Server 2000 dan berbasis multiuser yang dilengkapi dengan pembagian hak akses untuk masing-masing pengguna. Penyusunan skripsi ini menggunakan metode penelitian Research & Development.

Dari hasil penelitian ini dengan menerapkan sistem informasi yang diusulkan, penyajian laporan persediaan, penjualan, dan pembelian akan lebih cepat, akurat serta dapat meminimalisir stok obat kadaluarsa dan meningkatkan kualitas mutu layanan pada konsumen.

Key word : Sistem Informasi, Persediaan, Metode FEFO, Barcode, Multiuser.

1. Pendahuluan

Penerapan sistem informasi saat ini telah menyebar hampir pada semua bidang kehidupan, tidak terkecuali pada bidang pelayanan masyarakat, terutama pelayanan kesehatan seperti Apotek. Apotek Saras Mranggen merupakan salah satu apotek yang sedang berkembang di daerah Bandungrejo Mranggen beralamat di Jalan Bandungrejo No. 48 Mranggen Demak dan melayani penjualan obat dengan resep atau tanpa resep. Pada Apotek Saras Mranggen walaupun sudah menggunakan komputer namun hanya sebatas untuk membantu menghitung transaksi penjualan dan belum menggunakan pemrograman dalam melakukan pengontrolan persediaan obat yang tersedia digudang. Akibatnya sering terjadi kekurangan maupun kelebihan stok, selain itu pelayanan masih memerlukan waktu untuk mencari data obat. Penggunaan sistem yang masih berbasis single user pun membuat keamanan data kurang terjamin karena belum ada batasan hak akses oleh pengguna. Dari uraian permasalahan diatas penulis termotivasi untuk mencoba menyelesaikan permasalahan di Apotek Saras Mranggen dengan membuat sistem persediaan obat dengan metode FEFO dan teknologi barcode menggunakan pemrograman Visual Basic 6.0 dan database SQL Server 2000 yang berbasis Multiuser.

2. Landasan Teori

1. Kosep Dasar Sistem Informasi

Menurut Sutarman (2012) sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama.

Menurut Yakub (2012) sistem merupakan sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan.

2. Pengertian Persediaan

Secara luas persediaan adalah suatu jenis aktiva atau barang yang dimiliki perusahaan, yang memungkinkan dapat diproses didalam proses produksi perusahaan, kemudian dijual untuk mendapatkan keuntungan atau dikonsumsi sendiri dalam operasi normal perusahaan (Akifa P. Nayla, 2013).

3. Pengertian Apotek

Apotek adalah suatu tempat atau terminal distribusi obat dan perbekalan farmasi yang dikelola oleh apoteker (Aryo Bogadenta, 2012).

4. Pengertian Metode FEFO

Menurut J.P. Siregar Charles (2004) metode persediaan Fefo (*First Expaiired First Out*) adalah metode dimana produk yang kadaluarsa terlebih dahulu akan keluar terlebih dahulu.

5. Pengertian Barcode

Menurut Teguh Wahyono (2010) mengutip wikipedia barcode atau dalam bahasa Indonesia sering disebut kode batang adalah *an optical machine-readable representation of data*. Pada penelitian ini Penulis menggunakan barcode satu dimensi yaitu barcode yang kodenya hanya terdiri dari baris tebal dan tipis (Teguh Wahyono, 2010).

3. Metodologi

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini secara umum merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu aplikasi Sistem Informasi Persediaan Obat dengan Metode FEFO dan Teknologi Barcode pada Apotek Saras Mranggen. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model penelitian yang penulis lakukan yaitu dengan pendekatan model R&D dari Borg and Gall (1983), yang pada dasarnya terdiri dari 2 tujuan utama, yaitu: (1) mengembangkan produk, dan (2) menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan.

Tujuan pertama disebut fungsi pengembangan sedangkan tujuan kedua disebut validasi. Dengan demikian konsep penelitian pengembangan lebih tepat diartikan sebagai upaya pengembangan yang sekaligus disertai dengan upaya validasinya (Borg & Gall, 1983).

Langkah-langkah pokok dalam siklus R&D (Borg & Gall, 1983) adalah:

- a. *Research and information collecting*
- b. *Planning*
- c. *Develop preliminary form of product*
- d. *Preliminary field testing*
- e. *Main product revision*
- f. *Main field testing*
- g. *Operational product revision*
- h. *Operational field testing*
- i. *Final product revision*
- j. *Dissemination and implementation*

2. Ruang Lingkup Penelitian

Lingkup yang sedang dikaji oleh penulis di Apotek Saras Mranggen adalah Sistem Informasi Persediaan Obat dengan Metode FEFO dan Teknologi Barcode. Sistem persediaan obat ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0* dan *SQL Server 2000* sebagai databasenya. Sistem ini dibangun menggunakan jaringan komputer *client server* dengan menggunakan topologi star. Sistem ini berbasis *multiuser* dimana tiap pengguna akan memiliki *username* dan *password* yang dengan hak akses yang berbeda.

3. Variabel-variabel Terkait

Indikator-indikator terkait yang akan penulis gunakan dalam bahan uji validasi ke pakar dan user adalah jumlah stok barang, penerimaan barang, penjualan barang, dan retur pembelian.

4. Cara Pengambilan dan Olah Data

a. Cara Pengambilan Data

Tahap pengambilan data ini dilakukan dengan 2 cara yaitu:

- 1) Observasi
Yaitu melakukan penelitian langsung dan mengumpulkan data dengan mengamati objek secara langsung pada Apotek Saras Mranggen.
- 2) Wawancara
Yaitu melakukan wawancara kepada pemilik, bagian penjualan dan bagian gudang dengan cara mengajukan pertanyaan kepada pihak yang bersangkutan.

b. Cara Olah Data

Cara olah data yang dilakukan yaitu *Prototyping* dan menghasilkan sebuah produk dalam bentuk *Prototype*. Sebuah *Prototype* akan memberikan gambaran tentang cara sistem yang akan berfungsi dalam bentuk lengkapnya.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Pengembangan

1. Form Login

Form ini digunakan untuk masuk kedalam sistem. Seorang pengguna harus melakukan uji *username* dan *password*, apabila *username* dan *password* tidak terdaftar maka tidak akan bisa melakukan akses ke dalam sistem.

Gambar 4.1 Tampilan Form Login

Cara kerja :

- a. Masukkan Kode User, maka Level secara otomatis akan terisi, kemudian masuk *Password* dan klik *OK* untuk masuk ke Menu Utama.
 - b. Apabila Kode User atau *Password* salah maka akan tampil pesan konfirmasi kesalahan.
 - c. Pilih *Cancel* untuk membatalkan masuk ke sistem.
2. Form Ubah Password
Form ini digunakan untuk mengganti *password user*.

Cara kerja :

- a. Masukkan Password Lama, dan isikan Password Baru.
 - b. Konfirmasi Password Baru.
 - c. Pilih Ganti untuk mengganti password lama, klik Keluar untuk keluar dari Form Ganti Password.
2. Form Menu Utama
Form Menu Utama berfungsi sebagai tampilan utama aplikasi yang di dalamnya terdapat beberapa pilihan menu yang dapat digunakan untuk mengakses ke menu sistem seperti master data, transaksi, serta laporan-laporan.

Gambar 4.3 Tampilan Form Menu Utama

Cara kerja :

- a. Klik File untuk masuk ke submenu Logout, Form ubah password, Form kelola user, Form atur hak akses, Form buat barcode dan keluar.
 - b. Klik Master untuk masuk ke submenu Form data obat dan Form data supplier.
 - c. Klik Transaksi untuk masuk ke submenu Form penjualan, Form pembelian, dan Form retur beli.
 - d. Klik Laporan untuk masuk ke submenu Laporan data obat, Laporan stok minimal, Laporan stok maksimal, Laporan data supplier, Laporan penjualan, Laporan pembelian, Laporan retur beli dan Laporan kartu persediaan.
3. Form Data Obat
Form ini berfungsi untuk input data obat atau barang.

Cara kerja :

- a. Klik tombol Baru untuk memulai atau menambah data
 - b. Isikan data barang
 - c. Klik Simpan untuk menyimpan data barang, klik Batal untuk membatalkan input data barang.
 - d. Sorot data barang, klik tombol Edit untuk mengubah data dan tombol Hapus untuk menghapus data.
 - e. Klik Batal untuk membatalkan input atau edit data.
 - f. Klik Tutup untuk keluar dari Form Data Obat
4. Form Data Supplier
Form ini berfungsi untuk input data supplier.

Cara kerja :

- a. Klik tombol Baru untuk memulai atau menambah data supplier

- b. Isikan data supplier
- c. Klik Simpan untuk menyimpan data supplier, klik Batal untuk membatalkan input data supplier.
- d. Sorot data supplier, klik tombol Edit untuk mengubah data dan tombol Hapus untuk menghapus data.
- e. Klik Batal untuk membatalkan input atau edit data.
- f. Klik Tutup untuk keluar dari Form Data Supplier

5. Form Data User / Pemakai
Form ini berfungsi untuk input data supplier.

Cara kerja :

- a. Klik tombol Baru untuk memulai atau menambah data user
 - b. Isikan data user
 - c. Klik Simpan untuk menyimpan data user, klik Batal untuk membatalkan input data user.
 - d. Sorot data user, klik tombol Edit untuk mengubah data dan tombol Hapus untuk menghapus data
 - e. Klik Batal untuk membatalkan input atau edit data.
 - f. Klik Tutup untuk keluar dari Form Data User
6. Form Hak Akses
Form ini berfungsi untuk pengaturan hak akses user.

Cara kerja :

- a. Sorot data user, klik tombol Edit untuk mengatur hak akses. Ceklis menu-menu yang diperbolehkan untuk diakses oleh user.
- b. Klik Simpan untuk menyimpan data hak akses user, klik Batal untuk membatalkan input atau edit data hak akses user.
- c. Klik Batal untuk membatalkan input atau edit data.
- d. Klik Tutup untuk keluar dari Form Hak Akses User

7. Form Barcode
Form ini berfungsi untuk membuat kode barcode.

Cara kerja :

- a. Masukkan kode barcode yang akan dibuat.
- b. Setelah gambar barcode muncul, klik kanan pada kode barcode lalu pilih *copy*.
- c. Silahkan paste pada file word untuk *print out*.

8. Form Transaksi Penjualan
Form ini berfungsi untuk input data transaksi penjualan.

Cara kerja :

- a. Klik tombol Transaksi Baru untuk memasukkan data transaksi penjualan dan Nomor Nota akan keluar otomatis.
- b. Isikan data barang yang akan dijual.
- c. Klik tombol Cek Tgl EXP untuk cek tanggal kadaluarsa barang.
- d. Klik Catat untuk mencatat transaksi penjualan, total transaksi akan terjumlah otomatis pada kolom total transaksi.
- e. Masukkan nominal pembayaran, kembalian akan muncul otomatis
- f. Klik Simpan untuk menyimpan transaksi penjualan.
- g. Klik Tutup untuk keluar dari Form Transaksi Penjualan.

9. Form Transaksi Pembelian
Form ini berfungsi untuk input data transaksi pembelian.

Cara kerja :

- a. Klik tombol Transaksi Baru untuk memasukan data transaksi pembelian dan Nomor Nota akan keluar otomatis.
- b. Isikan data barang yang akan dibeli.
- c. Klik Catat untuk mencatat transaksi pembelian.
- d. Klik Simpan untuk menyimpan transaksi pembelian.
- e. Klik Batal untuk membatalkan transaksi pembelian.
- f. Klik Tutup untuk keluar dari Form Transaksi Pembelian.

10. Form Retur Beli

Form ini berfungsi untuk input data retur pembelian.

Cara kerja :

- a. Klik tombol Transaksi Baru untuk memasukan data retur pembelian dan Nomor Retur akan keluar otomatis.
- b. Pilih No. Nota yang akan diretur pada, data pembelian dari nomor nota tersebut akan muncul pada tabel daftar pembelian obat.
- c. Klik barang yang akan diretur. Data barang akan tampil pada tabel daftar obat yang akan diretur.
- d. Isikan jumlah barang yang akan diretur dan keterangan atau alasan retur.
- e. Klik Catat, maka akan data akan tersimpan di tabel daftar obat yang telah diretur.
- f. Klik Tutup untuk keluar dari Form Retur Pembelian

11. Cetak Data Stok Obat

Form ini berfungsi untuk mencetak laporan data dan stok obat.

Cara kerja :

- a. Pilih button Laporan Stock Obat untuk menampilkan data obat.
- b. Pilih button Laporan Stock Minimum untuk menampilkan data stok obat minimum.
- c. Pilih button Laporan Stock Maximum untuk menampilkan data stok obat maximum.
- d. Laporan dapat diurutkan berdasarkan merk obat, nama obat dan jenis obat.

13. Cetak Laporan Penjualan

Form ini berfungsi untuk mencetak laporan data penjualan.

- a. Pilih button Periode untuk mencetak laporan penjualan sesuai periode yang diinginkan atau pilih button Perbulan untuk mencetak laporan penjualan perbulan.
- b. Klik Tampil untuk menampilkan laporan penjualan, Tutup untuk menutup form.



No	Tanggal	Merk	Harga	Satuan	Jumlah	Total
1.	08/10/2017	Kanna	8900	Tube	2	17800
2.	08/09/2017	Kanna	8900	Tube	1	8900
3.	08/09/2017	Kanna	8900	Tube	3	26700
Total :						53400

Gambar 4.18 Tampilan Laporan Penjualan Periode

Apotek SARAS Mranggen
Jl. Bandungrejo No. 48 Mranggen - Telp. (024) 676425

Laporan penjualan Perbulan

Bulan Agustus tahun 2017

No	Tanggal	Merk	Harga	Satuan	Jumlah	Total
1.	08/08/2017	Karna	8900	Tube	1	8900
2.	08/08/2017	Tolak Angin	2500	Lainnya	4	10000
3.	08/08/2017	Sanmol	3500	Strip	1	3500
4.	08/10/2017	Karna	8900	Tube	2	17800
5.	08/09/2017	Karna	8900	Tube	1	8900
6.	08/09/2017	Karna	8900	Tube	3	26700
7.	08/08/2017	Tolak Angin	2500	Lainnya	2	5000
8.	08/08/2017	Tolak Angin	2500	Lainnya	1	2500
9.	08/08/2017	Karna	8900	Tube	1	8900
Total :						92200

Gambar 4.19 Tampilan Laporan Penjualan Perbulan

14. Cetak Laporan Pembelian

Form ini berfungsi untuk mencetak laporan data pembelian.

Gambar 4.20 Cetak Data Pembelian Periodik

Cara kerja :

- Pilih button Periode untuk mencetak laporan pembelian sesuai periode yang diinginkan atau pilih button Perbulan untuk mencetak laporan pembelian perbulan.
- Klik Tampil untuk menampilkan laporan pembelian, Tutup untuk menutup form.
- Cetak laporan penjualan juga dapat dipilih menurut periode kadaluarsa barang.

Apotek SARAS Mranggen
Jl. Bandungrejo No. 48 Mranggen - Telp. (024) 676425

Laporan Pembelian Periodik

Periode :
Dari tanggal 01/08/2017 sampai 30/08/2017

No	Tgl Nota	Nama Sup	Merk	Harga	Jumlah	Total
1.	08/08/2017	PT. Healthy Care	Tolak Angin	2.000	50	100000
2.	08/08/2017	PT. IDS medical	Sanmol	3.000	20	60000
Total :						160000

Gambar 4.21 Tampilan Laporan Pembelian Periodik

Apotek SARAS Mranggen
Jl. Bandungrejo No. 48 Mranggen - Telp. (024) 676425

Laporan Pembelian Periodik

Laporan Pembelian Perbulan
Bulan Agustus tahun 2017

No	Tgl Nota	Nama Sup	Merk	Harga	Jumlah	Total
1.	08/08/2017	PT. Healthy Care	Tolak Angin	2.000	50	100000
2.	08/08/2017	PT. IDS medical	Sanmol	3.000	20	60000
Total :						160000

Gambar 4.22 Tampilan Laporan Pembelian Perbulan

15. Cetak Laporan Retur Beli Periodik

Form ini berfungsi untuk mencetak laporan data retur pembelian.

Gambar 4.23 Cetak Data Retur Beli Periodik

Cara kerja :

- Pilih button Periode untuk mencetak laporan retur pembelian sesuai periode yang diinginkan atau pilih button Perbulan untuk mencetak laporan retur pembelian perbulan.
- Klik Tampil untuk menampilkan laporan retur pembelian, Tutup untuk menutup form.

No.	Nota	Tanggal	Barcode	Merk	Jumlah	Keterangan
1.	BLI000003	08/08/2017	899889810140	Tolak Angin	3	Rusak
2.	BLI000002	08/08/2017	896201300016	Sanmol	2	Rusak
3.	BLI000002	08/08/2017	896201300016	Sanmol	1	Rusak

Gambar 4.24 Tampilan Laporan Retur Beli Periodik

No.	Nota	Tanggal	Barcode	Merk	Jumlah	Keterangan
1.	BLI000003	08/08/2017	899889810140	Tolak Angin	3	Rusak
2.	BLI000001	17/08/2017	89922576310	Kanna	2	Kadaluarsa
3.	BLI000002	08/08/2017	896201300016	Sanmol	2	Rusak
4.	BLI000002	08/08/2017	896201300016	Sanmol	1	Rusak

Gambar 4.25 Tampilan Laporan Retur Beli Perbulan

16. Cetak Laporan Kartu Persediaan

Form ini berfungsi untuk mencetak laporan kartu persediaan.

Gambar 4.26 Cetak Kartu Persediaan

Cara kerja :

- Sorot data barcode obat
- Setelah barcode terbaca klik tab, maka data obat akan muncul

- c. Pilih *button* Periode untuk mencetak laporan kartu persediaan sesuai periode yang diinginkan atau pilih *button* Perbulan untuk mencetak laporan kartu persediaan perbulan.
- d. Klik *Tampil* untuk menampilkan laporan kartu persediaan, *Tutup* untuk menutup form.



Apotek SARAS Mranggen				
Jl. Bendungrejo No. 48 Mranggen - Telp. (024) 676425				
KARTU PERSEDIAAN				
Periode :	01/01/2017 s/d 31/12/2017	Nama Obat :	Obat Masuk Angh	
Kode Obat :	7	Merk :	Takk Angh	
Barcode :	899898101400	Stok Awal :	53	
No	Tanggal	Masuk	Keluar	Saldo
1	17/02/2017	60	0	50
2	05/09/2017	0	2	48
3	05/09/2017	0	3	45
4	03/08/2017	0	4	41
5	04/08/2017	0	10	31
6	04/08/2017	25	0	56
7	04/08/2017	0	3	53
Total :		76	22	
Pemeriksa			Petugas	

Gambar 4.27

Gambar 4.27 Tampilan Laporan Kartu Persediaan

4.2 Pembahasan Produk Akhir

Aplikasi sistem informasi persediaan obat ini telah melalui beberapa tahapan uji validasi. Uji validasi pertama adalah validasi desain yang dilakukan oleh pakar. Pakar menyarankan untuk melakukan perbaikan pada flowchart dan ERD, kemudian peneliti melakukan perbaikan desain sesuai dengan yang disarankan oleh pakar sampai desain tersebut dinyatakan valid.

Hasil dari uji validasi yang dilakukan oleh pakar dengan skor 35 poin membuktikan bahwa desain sistem informasi dinyatakan sangat baik atau valid dengan kata lain desain dapat digunakan. Selanjutnya dilakukan tahapan validasi kedua yaitu pengujian produk oleh user ditempat penelitian yaitu Apotek Saras Mranggen dan telah diuji oleh 3 (tiga) user yaitu Pemilik, Kasir, dan Bagian Gudang. Pihak Apotek Saras Mranggen memberikan saran untuk memperbaiki desain tampilan, menambahkan logo Apotek pada tiap form, serta membuat tampilan laporan lebih lengkap dan menarik, kemudian peneliti melakukan perbaikan desain sesuai dengan yang disarankan oleh pihak Apotek Saras Mranggen. Hasil keseluruhan pengujian produk oleh user diperoleh skor rata-rata 35,33 dengan kesimpulan bahwa sistem yang dibangun dapat digunakan dengan sedikit revisi dan kesimpulan secara umum yaitu sangat baik.

Melalui setiap proses tahapan yang sudah dilakukan dan juga melalui proses validasi desain oleh pakar dan pengujian produk oleh user maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan sudah bisa menyelesaikan masalah-masalah mengenai pencatatan internal persediaan obat pada Apotek Saras Mranggen.

5. Kesimpulan

Dari hasil pengamatan dan analisis sistem lama pada persediaan obat di Apotek Saras Mranggen, kemudian dikembangkan kedalam sistem baru yang dituangkan dalam penyusunan Skripsi ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya uji coba validasi yang dilakukan oleh pakar internal dan pemakai maka dapat membantu produk sistem informasi persediaan obat yang dibuat penulis menjadi lebih baik
3. Dengan adanya sistem informasi persediaan obat menggunakan metode FEFO dan teknologi barcode yang diusulkan akan mengurangi stok obat kadaluarsa dan mempercepat proses entri serta tingkat keakuratan yang lebih baik.
3. Dengan adanya sistem informasi persediaan obat yang berbasis multiuser akan membuat keamanan data lebih terjamin dengan adanya pembatasan hak akses untuk tiap pengguna.

Daftar Pustaka

- Bogadenta, Aryo, 2012; *"Manajemen Pengelolaan Apotek"*, Yogyakarta : D-Medika.
 Borg, Walter R. & Gall, M.D, 1983; *"Educational Research : An Introduction (4ed)"*, New York & London : Longman.
 Darmawan Deni, Kunkun Nur Fauzi, 2013; *"Sistem Informasi Manajemen"*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya Offset.

- Fauzi & Amin, M. Miftakul, 2012; *“Pemrograman Database Visual Basic 6 Dan SQL Server 2000”*, Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Indrajani, 2014; *“Database System”*, Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Jogiyanto, 2010; *“Analisis dan Desain Sistem Informasi”*, Yogyakarta : Andi Offset.
- Krismiaji, 2010; *“Sistem Informasi Akuntansi”*, Yogyakarta : UMP YKPN.
- Kurniadi, Adi, 2003; *“ Pemrograman Visual Basic 6.0”*, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Kusrini, 2007; *“Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data”*, Yogyakarta : Andi Offset.
- Madcoms, 2010; *“Microsoft Visual Basic 6.0 & Cristal Report 2008”*, Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Mc Leod, Raymond, 2008; *“Sistem Informasi Managemen, Edisi 10”* Jakarta : Salemba Empat.
- Nayla, Akifa P, 2013; *“ Dasar-Dasar Akuntansi Perkantoran ”*, Jakarta : Laksana.
- Puspitasari, Lilis & Dewi, Sri Anggadini, 2011; *“Sistem Informasi Akuntansi”*, Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Rangkuti, Freddy, 2007; *“Manajemen Persediaan”*, Rajawali Pers : Jakarta.
- Samsinar & Putrianti, Anggraini, 2015; *“Analisa dan Perancangan Sistem Persediaan Obat Studi kasus: Apotek Aini Farma”*, Dalam Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi, Yogyakarta, ISSN 2089-9815.
- Siregar, Charles JP., 2004; *“Farmasi Rumah Sakit Teori dan Penerapan”*, Jakarta : EGC.
- Supriyati, Desi, 2014; *“Pembangunan Sistem Informasi Apotek Dharma Sehat Donorejo”*, Dalam Speed Journal - Indonesian Journal on Computer Science – Volume 11 No 1 - Februari 2014 - speed.unsa.ac.id
- Sutarman, 2009; *“Pengantar Teknologi Informasi”*, Jakarta : Sinar Grafika.
- Sutabri, Tata, 2012; *“Analisa Sistem Informasi”*, Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sutanta, Edhy, 2004; *“Sistem Basis Data”*, Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sutarman, 2012; *“Pengantar Teknologi Informasi”*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Syafrizal, Melwin, 2005; *“Pengantar Jaringan Komputer”*, Yogyakarta : C.V. Andi Offset
- Wahyono, Teguh, 2010; *“Membuat Sendiri Aplikasi dengan Memanfaatkan Barcode”*, Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Yakub, 2012; *“Pengantar Sistem Informasi”*, Yogyakarta : Graha Ilmu.
- MenKes RI No. 1332/MenKes/SK/X/2002 Tentang Tata Cara Pemberian Izin Apotek
- Permenkes No. 917/MenKes/Per/X/1993 Tentang Wajib Daftar Obat Jadi.
- PP No. 25 Tahun 1980; Permenkes No. 244/MenKes/SK/V/1990 Tentang Apotek.
- PP No. 51 Tahun 2009 Tentang Pekerjaan Kefarmasian.