

**PROGRAM BANTU UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS OBAT YANG
DIJUAL SECARA FIFO**

Skripsi



oleh
LUKAS KRISTIAN SN
23060140

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2014

**PROGRAM BANTU UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS OBAT YANG
DIJUAL SECARA FIFO**

Skripsi



©
Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**LUKAS KRISTIAN SN
23060140**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2014

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Program Bantu untuk Menentukan Prioritas Obat Yang Dijual Secara FIFO

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 20 Januari 2014



LUKAS KRISTIAN SN

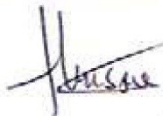
23060140

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Program Bantu untuk Prioritas Obat Yang Dijual
Menggunakan Metode FIFO
Nama Mahasiswa : LUKAS KRISTIAN SN
NIM : 23060140
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Gasal
Tahun Akademik : 2013/2014

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 18 Desember 2013

Dosen Pembimbing I



LUSSY ERNAWATI, S.Kom, M.Acc

Dosen Pembimbing II



Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.

HALAMAN PENGESAHAN

PROGRAM BANTU UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS OBAT YANG DIJUAL SECARA FIFO

Oleh: LUKAS KRISTIAN SN / 23060140

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
16 Januari 2014

Yogyakarta, 20 Januari 2014
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
2. LUSSY ERNAWATI, S.Kom, M.Acc
3. PAULUS WIDLATMOKO, M.A.
4. Drs. R. GUNAWAN SANTOSA, M.Si.



Dekan

(Drs. WIMMIE HANDI WIDIOJO, MIT.)

Ketua Program Studi

(YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.)

ABSTRAK

Apotek menyediakan berbagai macam obat-obatan yang dapat dikonsumsi seseorang. Sebagai sebuah komoditas yang dapat dikonsumsi, obat-obatan memiliki tanggal kadaluarsa sebelum obat-obatan tersebut mengalami penurunan kualitas dan aman dicerna oleh tubuh manusia. Obat-obatan yang terlalu lama disimpan pada akhirnya akan memasuki masa kadaluarsa sehingga tidak aman untuk dikonsumsi. Untuk menghindari agar obat-obat yang disimpan di dalam gudang apotek tidak memasuki masa kadaluarsa dibutuhkan penerapan sebuah metode untuk mengurutkan obat-obatan mana yang akan diserahkan kepada pelanggan sehingga obat-obatan yang tersimpan di gudang tidak memasuki masa kadaluarsa.

Dalam skripsi ini dibuat sebuah program untuk menentukan obat-obatan mana yang akan diserahkan kepada pelanggan setiap kali terjadi transaksi penjualan. Proses utama yang dijalankan oleh program ini adalah pencatatan tanggal kadaluarsa dari masing-masing obat ketika terjadi transaksi pembelian dan penentuan obat-obatan yang dijual kepada konsumen dengan menggunakan metode *First-In First-Out (FIFO)*. Bahasa pemrograman yang dipilih adalah Bahasa Pemrograman Microsoft Visual FoxPro.

Hasil akhir dari skripsi ini berupa sebuah program bantu yang dapat menentukan obat yang diserahkan kepada pelanggan sesuai dengan obat yang tanggal kadaluarsanya paling dekat. Dengan penggunaan program bantu ini diharapkan obat-obatan yang diserahkan kepada pelanggan masih aman untuk dikonsumsi dan obat-obatan yang tersimpan di gudang juga tidak terlalu lama tersimpan dan tetap terjaga kualitasnya.

Kata kunci: Apotek, *FIFO*, tanggal kadaluarsa

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam.....	i
Halaman Pernyataan Keaslian Karya.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
Abstrak.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel.....	x
Bab 1 Pendahuluan.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Batasan Masalah.....	1
1.4. Spesifikasi Sistem.....	2
1.5. Tujuan Penelitian.....	2
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
Bab 2 Dasar Teori.....	4
2.1. First-in First-out.....	4
2.2. Sistem Inventori Apotek.....	4
2.3. Program Bantu.....	5
2.4. Bahasa Pemrograman.....	5
2.5. Database Management System (DBMS).....	6
Bab 3 Perancangan Sistem.....	7
3.1. Spesifikasi Sistem.....	7
3.1.1. Bahasa Pemrograman.....	7
3.1.2. Perangkat Keras.....	7
3.1.3. Perangkat Lunak.....	7

3.2. Data Flow Diagram (DFD).....	8
3.2.1. DFD Level 0.....	8
3.2.2. DFD Level 1.....	8
3.2.2.1. Setup User.....	8
3.2.2.2. Setup Obat.....	9
3.2.2.3. Setup Supplier.....	9
3.2.2.4. Transaksi Pembelian.....	9
3.2.2.5. Transaksi Penjualan.....	10
3.3. Perancangan Basis Data.....	11
3.3.1. Identifikasi Entitas Utama.....	11
3.3.2. Penentuan Relasi Antar Entitas.....	12
3.3.3. Penentuan Kunci Primer dan Kunci Alternatif.....	12
3.3.4. Menentukan Kunci Tamu.....	13
3.3.5. Penambahan Atribut Bukan Kunci.....	14
3.3.6. Penentuan Tipe Data.....	15
3.4. Rancangan Proses.....	17
3.4.1. Transaksi Pembelian.....	17
3.4.2. Transaksi Penjualan.....	18
3.5. Rancangan Antarmuka Perangkat Lunak.....	20
3.5.1. Form Menu.....	20
3.5.2. Form Setup Item.....	21
3.5.3. Form Setup Supplier.....	21
3.5.4. Form Pembelian.....	22
3.5.5. Form Penjualan.....	23
Bab 4 Implementasi dan Analisis Sistem.....	25
4.1. Form Setup Item.....	25
4.2. Form Setup Supplier.....	27
4.3. Form Pembelian.....	29

4.4. Form Penjualan.....	33
Bab 5 Kesimpulan dan Saran.....	41
Daftar Pustaka.....	42
Lampiran A: Listing Program.....	43

©UKDW

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. DFD Level 0	8
Gambar 3.2. DFD Level 1 Setup User.....	8
Gambar 3.3. DFD Level 1 Setup Obat.....	9
Gambar 3.4. DFD Level 1 Setup Supplier.....	9
Gambar 3.5. DFD Level 1 Transaksi Pembelian.....	10
Gambar 3.6. DFD Level 1 Transaksi Penjualan.....	10
Gambar 3.7. Daftar Entitas.....	11
Gambar 3.8. Relasi Antar Entitas.....	12
Gambar 3.9. Penentuan Kunci Primer dan Kunci Alternatif.....	13
Gambar 3.10. Penentuan Kunci Tamu.....	14
Gambar 3.11. Penentuan Atribut Bukan Kunci.....	15
Gambar 3.12. <i>Flowchart</i> Transaksi Pembelian.....	18
Gambar 3.13. <i>Flowchart</i> Transaksi Pejualan.....	19
Gambar 3.14. Tampilan Form Menu.....	20
Gambar 3.15. Rancangan Form Setup Item.....	21
Gambar 3.16. Rancangan Form Setup Supplier.....	22
Gambar 3.17. Rancangan Form Pembelian.....	23
Gambar 3.18. Rancangan Form Penjualan.....	24
Gambar 4.1. Tampilan Form Setup Item.....	25
Gambar 4.2. Tampilan Form Setup Supplier.....	27
Gambar 4.3. Tampilan Form Pembelian.....	29
Gambar 4.4. Tampilan Form Penjualan.....	33
Gambar 4.5. Tampilan Daftar Pengambilan.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Relasi Antara Entitas Induk dan Entitas Anak.....	12
Tabel 3.2. Domain Entitas Obat.....	15
Tabel 3.3. Domain Entitas Supplier.....	16
Tabel 3.4. Domain Entitas Beli.....	16
Tabel 3.5. Domain Entitas Jual.....	16
Tabel 3.6. Domain Entitas Det_Beli.....	16
Tabel 3.7. Domain Entitas Det_Jual.....	17
Tabel 3.8. Domain Entitas Tbl_User.....	17

©UKDW

ABSTRAK

Apotek menyediakan berbagai macam obat-obatan yang dapat dikonsumsi seseorang. Sebagai sebuah komoditas yang dapat dikonsumsi, obat-obatan memiliki tanggal kadaluarsa sebelum obat-obatan tersebut mengalami penurunan kualitas dan aman dicerna oleh tubuh manusia. Obat-obatan yang terlalu lama disimpan pada akhirnya akan memasuki masa kadaluarsa sehingga tidak aman untuk dikonsumsi. Untuk menghindari agar obat-obat yang disimpan di dalam gudang apotek tidak memasuki masa kadaluarsa dibutuhkan penerapan sebuah metode untuk mengurutkan obat-obatan mana yang akan diserahkan kepada pelanggan sehingga obat-obatan yang tersimpan di gudang tidak memasuki masa kadaluarsa.

Dalam skripsi ini dibuat sebuah program untuk menentukan obat-obatan mana yang akan diserahkan kepada pelanggan setiap kali terjadi transaksi penjualan. Proses utama yang dijalankan oleh program ini adalah pencatatan tanggal kadaluarsa dari masing-masing obat ketika terjadi transaksi pembelian dan penentuan obat-obatan yang dijual kepada konsumen dengan menggunakan metode *First-In First-Out (FIFO)*. Bahasa pemrograman yang dipilih adalah Bahasa Pemrograman Microsoft Visual FoxPro.

Hasil akhir dari skripsi ini berupa sebuah program bantu yang dapat menentukan obat yang diserahkan kepada pelanggan sesuai dengan obat yang tanggal kadaluarsanya paling dekat. Dengan penggunaan program bantu ini diharapkan obat-obatan yang diserahkan kepada pelanggan masih aman untuk dikonsumsi dan obat-obatan yang tersimpan di gudang juga tidak terlalu lama tersimpan dan tetap terjaga kualitasnya.

Kata kunci: Apotek, *FIFO*, tanggal kadaluarsa

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di era modern seperti saat ini, setiap orang dituntut agar selalu menjaga kondisi tubuhnya agar tetap segar dan sehat. Demi menjaga kesehatan ataupun menghilangkan penyakit yang sedang diderita, orang mengkonsumsi obat, vitamin, suplemen maupun produk-produk farmasi lainnya. Apotek merupakan pilihan utama bagi orang-orang untuk mendapatkan produk-produk farmasi.

Bagi pengusaha apotek, pelayanan yang baik kepada pelanggannya adalah dengan menjual produk farmasi yang tepat guna dan tentunya masih laik konsumsi. Salah satu patokan untuk menentukan suatu produk masih laik konsumsi adalah tanggal kadaluarsa yang tertera pada produk tersebut. Tanggal kadaluarsa wajib diperhatikan oleh pihak apotek dalam sebelum menjual dagangannya kepada pelanggan.

Melihat masalah ini, sebuah apotek dapat mengaplikasikan sebuah program bantu untuk memilih stok mana dari sebuah produk yang akan dijual. Salah satu metode yang dapat membantu proses kendali stok adalah metode *First-In First-Out (FIFO)*. Tugas akhir ini dibuat dengan tujuan untuk membangun sebuah program bantu kendali stok apotek dengan metode *FIFO* tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Sesuai latar belakang di atas, tugas akhir ini dibuat bertujuan menyelesaikan masalah kendali stok apotek dengan penerapan metode *First-In First-Out* melalui sebuah program bantu.

1.3. Batasan Masalah

Agar pembuatan tugas akhir ini tetap fokus memecahkan permasalahan yang dihadapi, penulis telah menetapkan beberapa batasan masalah. Adapun batasan masalah tersebut adalah:

1. Sistem mencatat produk-produk yang tersedia di apotek berdasarkan sampel.
2. Sistem mencatat transaksi penjualan dan pembelian.
3. Sistem membuat laporan transaksi penjualan dan pembelian.
4. Sistem tidak mencatat transaksi pengembalian barang.
5. Sistem dibangun dengan perangkat lunak Microsoft Visual FoxPro 9.0 Service Pack I

1.4. Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang dibangun adalah sebagai berikut:

1. Spesifikasi aplikasi:
 - a. Aplikasi mampu mengelola transaksi penjualan dan pembelian.
 - b. Aplikasi mampu menentukan stok yang akan dijual ke pelanggan
 - c. Aplikasi mampu mencetak laporan.
2. Spesifikasi perangkat lunak:
 - a. Sistem operasi Windows XP Professional Service Pack II.
3. Spesifikasi perangkat keras:
 - a. Prosesor Intel Pentium 4 2GHz.
 - b. Memori RAM 512MB.
 - c. Cakram keras 40GB.
 - d. Monitor 15 inchi yang mendukung resolusi minimal 1024 x 768 piksel.
 - e. Papan tombol dan tetikus.
 - f. Printer.
4. Spesifikasi pengguna
 - a. Memahami prosedur transaksi dasar.
 - b. Mampu menggunakan komputer berbasis Windows.

1.5. Tujuan Penelitian

Penulis menyusun tugas akhir ini dengan tujuan untuk:

1. Merancang sistem aplikasi yang mampu mencatat transaksi penjualan dan pembelian pada sebuah apotek.

2. Menerapkan metode *First-In First-Out* untuk memecahkan masalah kendali stok.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan karya tulis ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan. Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, spesifikasi sistem, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori. Pada bab ini terdapat landasan teori yang menjadi landasan dalam pembuatan tugas akhir ini.

Bab III Perancangan Sistem. Bab III berisi proses perancangan sistem aplikasi dari perancangan *Data Flow Diagram (DFD)*, basis data, kamus data, hubungan antar tabel, proses, antar-muka dan laporan.

Bab IV Implementasi Dan Analisis Sistem. Menguraikan implementasi dan analisis sistem aplikasi berupa inputan melalui antar-muka, pemrosesan data, dan hasil keluaran.

Bab V Kesimpulan Dan Saran. Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari penulisan tugas akhir ini dan saran yang dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari hasil program yang telah dibangun dapat disimpulkan bahwa metode pengurutan *First-In First-Out* dalam program bantu kendali stok apotek dapat membantu proses transaksi penjualan. Pengguna program dapat dengan mudah mencari stok yang paling awal tanggal kadaluarsanya sehingga stok yang tersimpan selalu terjaga kualitasnya. Selain itu, pelayanan yang baik kepada pelanggan berupa penjualan item yang selalu dalam kondisi laik konsumsi dapat menambah daya tarik apotek kepada calon pelanggan lain.

5.2. Saran

Demi peningkatan kinerja program aplikasi, penulis menyarankan tambahan berupa:

- a. Kemampuan mengatur batas minimal jeda kadaluarsa yang berbeda untuk berbagai jenis item.
- b. Kemampuan menampilkan peringatan bila ada stok mendekati masa kadaluarsa.

DAFTAR PUSTAKA

- Heizer, Jay dan Render, Barry (2011). *Operations Management 10th Edition*. New Jersey: Prentice Hall
- Kristanto, Harianto (1994). *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi Offset
- Mowen, Maryanne M., Hansen, Don R., & Heitger, Dan L. (2010). *Cornerstones of Managerial Accounting 4th Edition*. Stamford, CT: Cengage Learning.
- Mulyadi, Ajang (2005). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: Aditya Media
- OMG (July, 2012). *Diagram Definition (DD)*. Retrieved from <http://www.omg.org/spec/UML/2.4.1/>
- Pressman, Roger S. (2005). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill

©UKYDWN