

**PROGRAM BANTU KONTROL DOSIS OBAT MENURUT UMUR ATAU  
BERAT BADAN PADA TRANSAKSI PENJUALAN OBAT DENGAN  
RESEP**

Skripsi



oleh  
**WAHYU TRI PRASETYO ADI N**  
**23060149**

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

**PROGRAM BANTU KONTROL DOSIS OBAT MENURUT UMUR ATAU  
BERAT BADAN PADA TRANSAKSI PENJUALAN OBAT DENGAN  
RESEP**

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

**WAHYU TRI PRASETYO ADI N  
23060149**

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

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul:

### **Program Bantu Kontrol Dosis Obat Menurut Umur atau Berat Badan pada Transaksi Penjualan Obat dengan Resep**

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 kesarjanaan 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 kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 21 Januari 2014



WAHYU TRI PRASETYO ADI N  
23060149

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Program Bantu Kontrol Dosis Obat Menurut Umur atau Berat Badan pada Transaksi Penjualan Obat dengan Resep  
Nama Mahasiswa : WAHYU TRI PRASETYO ADI N  
NIM : 23060149  
Mata Kuliah : Skripsi  
Kode : SI4046  
Semester : Gasal  
Tahun Akademik : 2013/2014

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,  
Pada tanggal 21 Januari 2014

Dosen Pembimbing I



Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.

Dosen Pembimbing II



KATON WIJANA, S.kom., M.T.

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PROGRAM BANTU KONTROL DOSIS OBAT MENURUT UMUR ATAU  
BERAT BADAN PADA TRANSAKSI PENJUALAN OBAT DENGAN RESEP**

Oleh: WAHYU TRI PRASETYO ADI N / 23060149

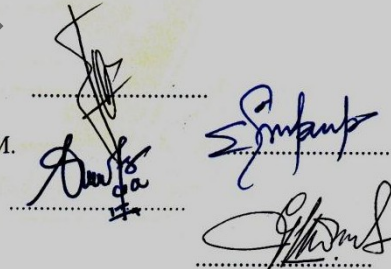
Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
Pada tanggal  
17 Januari 2014

Yogyakarta, 21 Januari 2014

Mengesahkan,

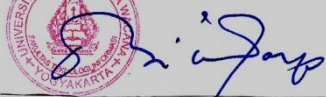
Dewan Penguji:

1. KATON WIJANA, S.Kom., M.T.
2. Ir. HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.
3. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
4. Drs. R. GUNAWAN SANTOSA, M.Si.

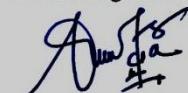




Dekan

  
(Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.)

Ketua Program Studi

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

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan atas besar kasih dan anugerah-Nya. Penulis menghaturkan syukur atas pertolongan-Nya dalam menyelesaikan skripsi dengan judul Program Bantu Kontrol Dosis Obat Menurut Umur atau Berat Badan pada Transaksi Penjualan Obat dengan Resep guna memenuhi salah satu persyaratan gelar Sarjana Komputer.

Tidak lupa juga pihak-pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini:

1. Bapak Harianto Kristanto selaku dosen pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan banyak masukan kepada penulis baik dalam pengerjaan skripsi maupun lainnya.
2. Bapak Katon Wijana selaku dosen pembimbing II yang mengarahkan dan menuntun penulis dengan sabar.
3. Semua Dosen Fakultas Teknik Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
4. Bapak dan kakak yang selalu mendukung, memberi fasilitas dan mendukung penulis setiap saat.
5. Putri Ayu Fatmawati, Ibu Kartini, Ibu Kusmi yang selalu memberi dorongan dan motivasi untuk terus berusaha.
6. Rudy, Hanung, Rolland, Wawan, Yohanes, Dian, Steven dan teman-teman angkatan 2006 yang banyak memberikan semangat dan dukungan.
7. Pihak Apotek Kusuma Farma dan Nevilia Ambarwati yang telah bersedia membantu saya memberikan segala kebutuhan data dan informasi.
8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu. Penulis mengucapkan terima kasih atas kontribusi berupa dukungan dan bantuan selama pengerjaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis meminta maaf kepada seluruh pihak apabila ada kesalahan dan kekhilafan selama penyelesaian skripsi ini.

Yogyakarta, .....

Wahyu Tri Prasetyo Adi Nugroho

©UKDW

## ABSTRAK

Pemberian obat yang tepat kepada pasien merupakan faktor penting dalam upaya penyembuhan bagi pasien. Kecermatan dokter dalam mendiagnosa dan memberikan dosis yang tepat menjadi hal pokok yang harus dijaga, namun seorang dokter juga punya banyak keterbatasan sehingga dibutuhkan peran aktif seorang apoteker dalam merespon hal-hal diluar kebiasaan dari tiap-tiap dokter.

Apoteker orang yang bertanggung jawab terhadap pemberian obat kepada pasien, seorang apoteker harus mengontrol setiap resep yang masuk ke apoteknya. Program bantu kontrol dosis obat sesuai umur dan berat badan pada transaksi penjualan dapat membantu apoteker dalam meminimalkan kesalahan dalam penjualan obat yang melewati dosis maksimum. Program bantu ini juga akan memberikan peringatan jika dosis yang diberikan melebihi dosis maksimum.

Program bantu kontrol dosis obat sesuai umur dan berat badan pada transaksi penjualan dengan resep dapat meringankan tugas apoteker dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

Kata kunci : Kontrol Dosis Obat, Program Bantu



## DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi.....	iii
Lembar Persetujuan.....	iv
Lembar Pengesahan.....	v
Lembar Ucapan Terima kasih.....	vi
Abstrak.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel.....	xiii
<b>Bab 1 : Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah :.....	1
1.2 Rumusan Masalah :.....	1
1.3 Batasan Masalah :.....	2
1.4 Spesifikasi Sistem :.....	2
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian :.....	3
1.6 Spesifikasi Sistem :.....	3
1.7 Sistematika Penulisan :.....	3
<b>Bab 2 : Landasan Teori.....</b>	<b>4</b>
2.1 Sistem Informasi :.....	4
2.2 Database Management System (DBMS) :.....	6
2.3 Obat :.....	7
2.4 Resep :.....	8
2.5 Dosis Maksimum :.....	10
<b>Bab 3 : Analisis dan Perancangan Sistem :.....</b>	<b>13</b>
3.1 Metode Pengumpulan dan Analisis Data:.....	13
3.2 Data Flow Diagram (DFD) :.....	13
3.2.1. Diagram Konteks :.....	14
3.2.2. DFD Level 0 admin:.....	15
3.2.3. DFD Level 0 karyawan:.....	16
3.2.4. DFD Level 1:.....	17
3.3 Kamus Data :.....	21
3.4 Rancangan Database :.....	23

3.4.1	<b>Identifikasi Entitas Utama :</b>	23
3.4.2	<b>Relasi antar Entitas :</b>	24
3.4.3	<b>Menentukan Kunci Primer dan Kunci Alternatif :</b>	25
3.4.4	<b>Menentukan Kunci Tamu :</b>	26
3.4.5	<b>Menentukan Kunci Aturan Bisnis :</b>	27
3.4.6	<b>Penambahan Atribut Bukan Kunci :</b>	29
3.4.7	<b>Validasi Aturan Normalisasi :</b>	30
3.4.8	<b>Menentukan Domain :</b>	31
3.5	<b>Rancangan Masukan :</b>	34
3.5.1	<b>Form Login :</b>	34
3.5.2	<b>Form Setup Obat :</b>	34
3.5.3	<b>Form Setup Customer :</b>	35
3.5.4	<b>Form Transaksi Pembelian :</b>	36
3.5.5	<b>Form Transaksi Penjualan :</b>	37
3.6	<b>Rancangan Proses :</b>	38
3.6.1	<b>Flowchart Transaksi Pembelian :</b>	38
3.6.2	<b>Flowchart Transaksi Penjualan :</b>	39
3.7	<b>Rancangan Keluaran :</b>	40
3.7.1	<b>Laporan Pembelian :</b>	40
3.7.2	<b>Laporan Penjualan :</b>	41
3.7.3	<b>Laporan Data Obat :</b>	42
<b>Bab 4</b>	<b>: Impelementasi Sistem.....</b>	<b>43</b>
4.1	<b>Implementasi Sistem :</b>	43
4.1.1	<b>Pemasukan Data :</b>	45
4.1.2	<b>Transaksi :</b>	48
4.1.3	<b>Laporan :</b>	55
4.2	<b>Kelebihan dan Kekurangan Sistem :</b>	60
4.2.1	<b>Kelebihan Sistem :</b>	60
4.2.2	<b>Kekurangan Sistem :</b>	60
<b>Bab 5</b>	<b>: Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>61</b>
4.1	<b>Kesimpulan :</b>	61
4.2	<b>Saran :</b>	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram Konteks	14
Gambar 3.2	DFD Level 0 admin	15
Gambar 3.3	Data flow diagram level 0 karyawan	16
Gambar 3.4	Data Flow Diagram untuk Setup Barang	17
Gambar 3.5	Data Flow Diagram untuk Setup Customer	17
Gambar 3.6	Data Flow Diagram untuk Transaksi Pembelian	18
Gambar 3.7	Data Flow Diagram untuk Transaksi Penjualan	19
Gambar 3.8	Data Flow Diagram untuk Pembuatan Laporan	21
Gambar 3.9	Identifikasi entitas utama	23
Gambar 3.10	Hubungan antar entitas	24
Gambar 3.11	Kunci primer dan kunci alternatif	25
Gambar 3.12	Kunci tamu	26
Gambar 3.13	Penambahan atribut bukan kunci	29
Gambar 3.14	Validasi aturan normalisasi	30
Gambar 3.15	Form login	34
Gambar 3.16	Form Setup Obat	34
Gambar 3.17	Form Setup customer	35
Gambar 3.18	Form Transaksi Pembelian	36
Gambar 3.19	Form Transaksi Penjualan	37
Gambar 3.20	Flowchart Transaksi Pembelian	38
Gambar 3.21	Flowchart Transaksi Penjualan	39
Gambar 3.22	Laporan Pembelian	40
Gambar 3.23	Laporan Penjualan	41
Gambar 3.24	Laporan Data Obat	42
Gambar 4.1	Form Memasukkan Kata Sandi	43
Gambar 4.2	Message Box Peringatan	43
Gambar 4.3	User dan Password Benar	44
Gambar 4.4	Form Menu Admin	44

Gambar 4.5	Form Setup Data Obat	45
Gambar 4.6	Form Pencarian Obat	46
Gambar 4.7	Form Setup Pelanggan	47
Gambar 4.8	Form Pencarian Pelanggan	47
Gambar 4.9	Form Transaksi Pembelian	48
Gambar 4.10	Input Pembelian Barang	49
Gambar 4.11	Form Transaksi Penjualan	50
Gambar 4.12	Input Pelanggan	51
Gambar 4.13	input Penjualan Barang	52
Gambar 4.14	Hasil Perhitungan	52
Gambar 4.15	Peringatan Melebihi Dosis	54
Gambar 4.16	Form Laporan Pembelian	55
Gambar 4.17	Form Pencarian Nota Pembelian	56
Gambar 4.18	Laporan Pembelian	56
Gambar 4.19	Form Laporan Penjualan	57
Gambar 4.20	Form Pencarian Nota Penjualan	58
Gambar 4.21	Laporan Penjualan	58
Gambar 4.22	Form Pencarian Daftar Stok Obat	59
Gambar 4.23	Laporan Stok Obat	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Singkatan Latin	9
Tabel 2.1	Contoh Resep Obat	11
Tabel 3.1	Pengertian dari simbol-simbol DFD	14
Tabel 3.2	Kamus Data	21
Tabel 3.3	Kamus Data (Lanjutan)	22
Tabel 3.4	Aturan Bisnis	28
Tabel 3.5	Domain data entitas obat	31
Tabel 3.6	Domain data entitas customer	31
Tabel 3.7	Domain data entitas beli	32
Tabel 3.8	Domain data entitas det_beli	32
Tabel 3.9	Domain data entitas jual	32
Tabel 3.10	Domain data entitas det_jual	33
Tabel 3.11	Domain data entitas login	33

## ABSTRAK

Pemberian obat yang tepat kepada pasien merupakan faktor penting dalam upaya penyembuhan bagi pasien. Kecermatan dokter dalam mendiagnosa dan memberikan dosis yang tepat menjadi hal pokok yang harus dijaga, namun seorang dokter juga punya banyak keterbatasan sehingga dibutuhkan peran aktif seorang apoteker dalam merespon hal-hal diluar kebiasaan dari tiap-tiap dokter.

Apoteker orang yang bertanggung jawab terhadap pemberian obat kepada pasien, seorang apoteker harus mengontrol setiap resep yang masuk ke apoteknya. Program bantu kontrol dosis obat sesuai umur dan berat badan pada transaksi penjualan dapat membantu apoteker dalam meminimalkan kesalahan dalam penjualan obat yang melewati dosis maksimum. Program bantu ini juga akan memberikan peringatan jika dosis yang diberikan melebihi dosis maksimum.

Program bantu kontrol dosis obat sesuai umur dan berat badan pada transaksi penjualan dengan resep dapat meringankan tugas apoteker dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

Kata kunci : Kontrol Dosis Obat, Program Bantu

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi yang semakin pesat, menuntut manusia untuk melakukan penerapan di segala bidang guna mencapai kemajuan teknologi. Termasuk salah satunya pada bidang farmasi. Tingginya tingkat keragaman obat menuntut orang agar dapat mengelolanya lebih teliti sehingga dalam penggunaannya lebih mudah diklasifikasikan. Pemilik usaha Apotek Kusuma Farma melakukan perbaikan di segala aspek dan salah satu wujud perbaikan tersebut adalah dengan menggunakan sistem komputerisasi.

Dalam memberikan obat sering kali dokter kurang mengontrol dosis obat yang diberikan sehingga melampaui dosis yang sudah ditentukan, sehingga seorang apoteker adalah orang yang bertanggung jawab terhadap pemberian obat kepada pasien, seorang apoteker harus mengontrol setiap resep yang masuk ke apoteknya. Untuk mengatasi masalah ini akan dibangun sebuah program bantu kontrol penjualan obat. Aplikasi ini akan mengontrol penjualan obat menurut dosis umur dan berat badan. Dengan aplikasi kontrol penjualan obat dapat meminimalkan kesalahan dalam penjualan obat yang melewati dosis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibuat suatu aplikasi yang dapat membantu Apotek Kusuma Farma untuk mengontrol penjualan obat berdasarkan dosis yang sudah ditentukan.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah :

- a. Apakah sistem dapat membantu menghitung dosis obat menurut perhitungan dosis obat yang dibutuhkan sesuai dengan umur atau berat badan.
- b. Menganalisis apakah sistem dapat memberikan solusi dalam mengontrol dosis obat.

### 1.3 Batasan Masalah

Dalam melaksanakan suatu penelitian diperlukan adanya batasan agar tidak menyimpang dari apa yang telah direncanakan sehingga tujuan sebenarnya dapat tercapai. Batasan masalah yang diperlukan yaitu :

- a. Fokus sistem hanya pada penjualan obat menurut dosis.
- b. Sistem ini dibatasi hanya untuk menghitung dosis obat menurut umur dan berat badan.
- c. Sistem tidak menghitung dosis sinergis
- d. Sistem tidak menghitung dosis obat dalam bentuk larutan/ cairan
- e. Penginputan data hanya dengan satuan miligram (Mg)
- f. Sistem tidak memfokuskan pada data supplier dan dokter.
- g. Sistem tidak memfokuskan pada kadaluarsa obat.
- h. Sistem tidak menangani laba dan rugi apotek
- i. Sistem tidak menangani obat racikan

### 1.4 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang dibangun terbagi dalam 3 hal :

- a. Spesifikasi aplikasi/ program
  1. Program mampu mengontrol penjualan obat menurut dosis
  2. Program mampu menghitung dosis maksimal obat yang diperlukan sesuai dengan umur dan berat badan
- b. Spesifikasi perangkat lunak
  1. Sistem operasi Windows XP Profesional Service Pack 2
  2. Program aplikasi Microsoft Visual FoxPro 9
- c. Spesifikasi perangkat keras
  1. CPU dengan prosessor minimal Pentium IV
  2. Kapasitas penyimpanan 80GB
  3. RAM minimal 512MB
  4. Monitor yang mendukung (resolusi 1024x 768)
  5. *Mouse* dan *keyboard* untuk input data, dan *Printer* untuk mencetak laporan.



## **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dibuatnya sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Membantu mengelola penjualan obat untuk menghindari adanya kesalahan dalam membatasi dosis obat.
- b. Membantu apoteker mengurangi kesalahan dalam penjualan obat

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Metodologi yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan data obat yang didapatkan dari Apotek Kusuma Farma.
- b. Wawancara dengan apoteker untuk mengetahui prosedur perhitungan dosis.
- c. Pembangunan program dimulai setelah design disetujui oleh dosen pembimbing.
- d. Pengujian program dilakukan dengan menyiapkan beberapa situasi atau skenario tertentu untuk memeriksa apakah hasil program sesuai atau tidak.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Penyusunan laporan ini terdiri dari 5 bab. Pada bab satu akan dibahas permasalahan yang muncul, batasan dan rumusan masalah. Bab dua membahas metode yang dapat diimplementasikan pada kasus tersebut. Bab tiga menjelaskan analisis data serta rancangan data yang akan digunakan untuk membangun sebuah sistem. Sesuai penjelasan pada tiap bab tadi, pada bab satu hingga bab tiga menjelaskan permasalahan, metode yang digunakan, dan perancangan data yang akan digunakan dalam program.

Bab empat menjelaskan proses, hasil perhitungan dan analisis hasil uji coba. Bab lima adalah kesimpulan dari seluruh bab yang dibahas, apakah aplikasi yang kita hasilkan mampu menangani permasalahan dengan baik atau malah sebaiknya dengan adanya sistem menghambat dalam menyelesaikan masalah. Kedua bab ini menjelaskan hasil dan kesimpulan dari sistem yang digunakan dan masukan ataupun tanggapan untuk proses pembuatan sistem secara keseluruhan.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

- a) Sistem dapat membantu menghitung dosis obat menurut perhitungan dosis obat yang dibutuhkan sesuai dengan umur atau berat badan.
- b) Sistem dapat membantu mengurangi kesalahan dalam memberikan dosis obat.

#### **5.2 Saran**

- a) Sistem yang akan dikembangkan dapat menghitung dosis sinergis
- b) Sistem yang akan dikembangkan dapat menghitung dosis maksimum obat dalam bentuk larutan.
- c) Sistem yang akan dikembangkan dapat menghitung aturan minum dalam takaran sendok.

©UKYDIN

## DAFTAR PUSTAKA

Departemen Kesehatan Republik Indonesia (1995). *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Jakarta

Jogiyanto (1997). *Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer Edisi 2*. Yogyakarta

Kristanto Harianto (1994). *Konsep Dan Perancangan Database*. Yogyakarta

Meleod Raymond, Jr (1996). *Sistem Informasi Manajemen*. Texas A&M University

Muhlis Muhammad (2006). *Diklat Kuliah Farmasetika 1*. Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Muhlis Muhammad dan Supadmi Woro (2009). *Petunjuk Praktikum Farmasetika 1*. Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Team Perbaikan Buku Kelompok Ilmu Resep (1995). *Ilmu Resep Edisi 1*. Lawang Jawa Timur