

**SISTEM INFORMASI PENGOBATAN PENYAKIT
STUDI KASUS BIOENERGY-EPODIA
BANJARNEGARA**

Skripsi



Disusun oleh:

Vega Vestica Ocxy C.A

2307224

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA**

2011

**SISTEM INFORMASI PENGOBATAN PENYAKIT
STUDI KASUS BIOENERGY-EPODIA
BANJARNEGARA**

Skripsi



Diajukan kepada Fakultas Teknologi informasi Program Studi Sistem informasi
Universitas Kristen Duta Wacana

Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar

Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Vega Vestica Ocxxy C.A

2307224

PROGRAM STUDI SISTEMINFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2011

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul:

**Sistem Informasi Pengobatan Penyakit Studi Kasus Bioenergy-EPODIA
Banjarnegara**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan sarjana Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik 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 di kemudian hari didapati bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 9 Januari 2012



Vega Vestica Ocxy.C.A

23070224

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : **Sistem Informasi Pengobatan Penyakit**
Studi Kasus Bioenergy-EPODIA Banjarnegara

Nama : Vega Vestica Ocxy.C.A

NIM : 2307224

Mata Kuliah : Skripsi

Semester : Ganjil

Kode : SI 4046

Tahun Akademik : 2010/2011

Telah diperiksa dan disetujui

Di Yogyakarta,

Pada Tanggal 9 Januari 2012



Dosen Pembimbing I

(Katon Wijana, S.Kom, M.T.)

Dosen Pembimbing II

(Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.)

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENGOBATAN PENYAKIT

Studi Kasus : Bioenergy-EPODIA Banjarnegara

Oleh : Vega Vestica Ocxy.C.A / 23070224

Dipertahankan di depan dewan Penguji Tugas Akhir / 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
20 Desember 2011

Yogyakarta, 16 Januari 2012

Mengesahkan,

Dewan Penguji :

1. Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.
2. Katon Wijana, S.Kom., M.T.
3. Drs. Djoni Dwijana, Akt., MT
4. Umi Probeykti, S.Kom., MLIS

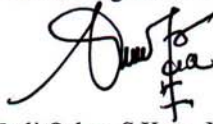


Dekan



(Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT)

Ketua Program Studi



(Yetli Oslan, S.Kom., M.T.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Pengobatan Penyakit Studi Kasus : Bioenergy-EPODIA Banjarnegara” dengan baik dan tepat waktu. Begitu besar kasih setia dan pertolongan-Nya kepada penulis dalam setiap langkah pengerjaan tugas akhir ini, mulai dari pembuatan proposal tugas akhir, kolokium, pengerjaan program, konsultasi, pembuatan laporan, dan presentasi.

Penulisan laporan ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunaannya.

Dalam penyelesaian pembuatan program dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Katon Wijana, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing 1.
2. Drs.Jong Jek Siang, M.Sc. selaku dosen pembimbing 2.
3. Orang Tua dan seluruh keluarga besar yang selalu memberi dukungan.
4. Teman – teman yang selalu memberikan masukan dan semangat.
5. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah mendukung penulis dalam melaksanakan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian, sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi

Akhir kata, penulis ingin meminta maaf sebesar – besarnya bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun dalam tahap pengerjaan program Tugas

Akhir. Penulis berharap bahwa laporan ini dapat membantu dan menginspirasi Anda untuk menghasilkan karya yang lebih baik.

Yogyakarta, Januari 2012

Vega Vestica Ocxy C.A.

© UKDW

INTISARI

SISTEM INFORMASI PENGobatan PENYAKIT DI BIOENERGY EPODIA

Pada jaman *modern* ini, banyak orang mulai memanfaatkan teknologi sistem. Baik itu perusahaan besar maupun wiraswasta. Terutama instansi yang bergerak di bidang kesehatan. Seperti Klinik Epodia di Banjarnegara. Data pasien yang disimpan memiliki jumlah yang tidak sedikit. Seperti misalnya data pasien di sebuah rumah sakit. Tidak lagi orang menggunakan pengolahan dan pencatatan data secara manual, dengan resiko kehilangan lebih tinggi. Sehingga data yang dibutuhkan tidak dapat segera digunakan karena proses penyimpanan yang masih sederhana. Sering terjadi pula data tertukar karena terdapat kesamaan nama atau tipe. Ini berakibat pada informasi – informasi yang tidak tepat dan kesalahan fatal seringkali terjadi

Dalam skripsi ini dibuat sistem informasi pengobatan penyakit di klinik Epodia. Sistem meliputi rekam medis atau medical record pasien, sistem informasi apotek, sistem informasi penyakit, gejala dan obat. Sistem diterapkan secara multiuser untuk membantu akses data pengguna yang dibagi menjadi tiga hak akses yaitu, admin, teraphist dan apotek.

Tugas akhir ini bertujuan untuk membangun sistem multiuser yang dapat membantu proses pengobatan pasien, mulai dari pendaftaran, cek gejala yang diderita kemudian jenis obat yang harus dikonsumsi oleh pasien. Hasil akhir dari sistem berupa laporan rekam medis pasien, laporan jumlah pasien terapi per periode serta laporan mengenai penyakit dan gejala. Dari hasil pengujian terhadap sistem, dapat disimpulkan bahwa sejauh ini sistem berjalan dengan baik.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR PUSTAKA	
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Spesifikasi Sistem	2
1.5.1. Spesifikasi Komputer	2
1.5.2. Spesifikasi Software	3
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sistem Informasi	5
2.2. Multiuser.....	5
2.1.1. Aplikasi Database Berbasis Multi User.....	6
2.3. Pemrograman Antarmuka Grafis	6
2.3.1. Tipe Data	7
2.3.2. Wizard	7
2.3.3. Builder	8

BAB 3 PERANCANGAN SISTEM

3.1. Spesifikasi Sistem	10
3.2. Profil Pemakai	10
3.3. Analisis Spesifikasi Sistem	11
3.3.1. Analisis Kebutuhan Isi	11
3.3.2. Analisis Kebutuhan Teknis.....	11
3.4. Flowchart Diagram	11
3.5. Data Flow Diagram	14
3.5.1 Diagram Flow.....	14
3.6. Kamus Data	16
3.7. Perancangan Antarmuka	19
3.7.1. Form f_login.....	19
3.7.2. Form f_pegawai1.....	20
3.7.3. Form f_pegawai2.....	20
3.7.4. Form f_pasien1.....	21
3.7.5. Form f_pasien2.....	22
3.7.6. Form f_gejala1.....	22
3.7.7. Form f_gejala2.....	23
3.7.8. Form f_gejala_cari.....	23
3.7.9. Form f_periksa1.....	24
3.7.10. Form f_periksa2.....	24
3.7.11. Form f_penyakitku1	25
3.7.12. Form f_penyakitku2	25
3.7.13. Form f_obat1	26
3.7.14. Form f_obat2	26
3.7.15. Form f_obat_cari	27
3.7.16. Form f_lap_periksa.....	27
3.7.17. Form f_penyakit_gejala.....	28
3.7.18. Form f_penyakit_gejala_cari.....	28
3.7.19. Form f_periksa_apotek.....	29
3.7.20. Form f_periksa_daftar	30
3.7.21. Form f_rekam_medis.....	30
3.7.22. Form f_ubahpass	31

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM

4.1. Implementasi Cara Kerja Sistem	35
4.1.1. Form f_login.....	35
4.1.2. Form f_pegawai1.....	35
4.1.3. Form f_pegawai2.....	36
4.1.4. Form f_pasien1	36
4.1.5. Form f_pasien2.....	37
4.1.6. Form f_penyakitku1	37
4.1.7. Form f_penyakitku2	38
4.1.8. Form f_gejala1.....	38
4.1.9. Form f_gejala2.....	39
4.1.10. Form f_obat1	39
4.1.11. Form f_obat2	40
4.1.12. Form f_obat_cari	40
4.1.13. Form f_penyakit_gejala_cari.....	41
4.1.14. Form f_penyakit_gejala.....	41
4.1.15. Form f_periksa_daftar	42
4.1.16. Form f_periksa_apotek.....	42
4.1.17. Form f_rekam_medis.....	43
4.1.18. Form f_ubahpass	43
4.1.19. Form f_lap_periksa.....	44
4.1.20. Form f_gejala_cari.....	44
4.1.21. Form f_periksa1.....	45
4.1.22. Form f_periksa2.....	45
4.2. Analisis Sistem	47
4.3. Kendala dan Solusi	49

BAB 5 KELEBIHAN DAN KEKURANGAN PROGRAM

5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Sistem Informasi	5
Gambar 3.1. Flowchart Sistem Admin	12
Gambar 3.2. Flowchart Sistem Terapis	13
Gambar 3.3. Flowchart Sistem Apotek	13
Gambar 3.4. Diagram Flow	14
Gambar 3.5. DFD Level 0	15
Gambar 3.6. DFD Level 1	15
Gambar 3.7. Relasi antar Tabel	16
Gambar 3.6. Rancangan Form f_login	19
Gambar 3.7. Rancangan Form f_pegawai1	20
Gambar 3.8. Rancangan Form f_pegawai2	20
Gambar 3.9. Rancangan Form f_pasien1	21
Gambar 3.10. Rancangan Form f_pasien2	22
Gambar 3.11. Rancangan Form f_gejala1	22
Gambar 3.12. Rancangan Form f_gejala2	23
Gambar 3.13. Rancangan Form f_gejala_cari	23
Gambar 3.14. Rancangan Form f_periksa1	24
Gambar 3.15. Rancangan Form f_periksa2	24
Gambar 3.16. Rancangan Form f_penyakitku1	25
Gambar 3.17. Rancangan Form f_penyakitku2	25
Gambar 3.18. Rancangan Form f_obat1	26
Gambar 3.19. Rancangan Form f_obat2	26
Gambar 3.20. Rancangan Form f_obat_cari	27
Gambar 3.21. Rancangan Form f_lap_periksa	27
Gambar 3.22. Rancangan Form f_penyakit_gejala	28
Gambar 3.23. Rancangan Form f_penyakit_gejala_cari	28
Gambar 3.24. Rancangan Form f_periksa_apotek	29
Gambar 3.25. Rancangan Form f_periksa_daftar	30
Gambar 3.26. Rancangan Form f_rekam_medis	30
Gambar 3.27. Rancangan Form f_ubahpass	31
Gambar 4.1. Tampilan Form Login	35
Gambar 4.2. Tampilan Form Pegawai1	35

Gambar 4.3. Tampilan Form Pegawai2	36
Gambar 4.4. Tampilan Form Pasien1	36
Gambar 4.5. Tampilan Form Pasien2	37
Gambar 4.6. Tampilan Form Penyakitku1	37
Gambar 4.7. Tampilan Form Penyakitku2	38
Gambar 4.8. Tampilan Form Gejala1	38
Gambar 4.9. Tampilan Form Gejala2	39
Gambar 4.10. Tampilan Form Obat1	39
Gambar 4.11. Tampilan Form Obat2	40
Gambar 4.12. Tampilan Form Obat_cari	40
Gambar 4.13. Tampilan Form Penyakit_gejala_cari.....	41
Gambar 4.14. Tampilan Form Penyakit_gejala	41
Gambar 4.15. Tampilan Form Periksa_daftar	42
Gambar 4.16. Tampilan Form Periksa_apotek	42
Gambar 4.17. Tampilan Form Rekam_medis	43
Gambar 4.18. Tampilan Form UbahPassword.....	43
Gambar 4.19. Tampilan Form Lap_periksa	44
Gambar 4.20. Tampilan Form Gejala_cari	44
Gambar 4.21. Tampilan Form Periksa1	45
Gambar 4.22. Tampilan Form Periksa2	45
Gambar 4.23. Tampilan Laporan Penyakit dan Obat	46
Gambar 4.24. Tampilan Laporan Rekam medis	46
Gambar 4.25. Tampilan Laporan Periksa	47

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel Gejala	16
Tabel 3.2. Tabel Pasien	17
Tabel 3.3. Tabel Pegawai	17
Tabel 3.4. Tabel Penyakit	17
Tabel 3.5. Tabel Penyakit_det	18
Tabel 3.6. Tabel Periksa	18
Tabel 3.7. Tabel Periksa_det	18
Tabel 3.8. Tabel Terapi	19
Tabel 4.1. Basis Pengetahuan	47
Tabel 4.2. Aturan Konsultasi	48
Tabel 4.3. Hasil Diagnosa Awal	48
Tabel 4.4. Hasil Diagnosa	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A <i>Listing</i> Program	51
Lampiran B Keluaran Sistem	74

© UKDW

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pengobatan alternatif telah banyak menjadi pilihan yang baik selain berobat di instansi kesehatan yang terkadang memakan biaya cukup banyak. Sebagai klinik pengobatan alternatif dengan jumlah pasien yang sudah tidak sedikit lagi maka Bioenergy-EPODIA memerlukan suatu sistem yang dapat menyimpan data-data obat yang diperlukan. Obat yang digunakan memiliki jenis yang cukup beragam. Karena itu sistem ini dirancang untuk membantu pengguna dalam memberikan jenis obat yang dibutuhkan pasien. Dimulai dengan memasukan data gejala yang diderita kemudian didapatkan jenis penyakit dan dapat diperoleh jenis obat yang diperlukan, sehingga pengguna yang berperan sebagai terapis dapat segera memperkirakan penyakit yang kemungkinan diderita pasien.

Peningkatan kebutuhan akan analisis data yang efektif dan efisien, secara tidak langsung membuat perubahan untuk beralih dari sistem manual ke sistem komputer. Dengan komputer maka akan mempermudah dan mempercepat proses analisis sehingga hasil analisis dapat langsung digunakan untuk kebutuhan pemeriksaan pasien.

Oleh karena itu melalui dibangunnya sistem ini, diharapkan dapat membantu pengolahan data serta analisis yang diperlukan. Sistem ini dibuat agar dapat di akses secara bersamaan oleh pihak yang bersangkutan, sehingga data yang dimasukkan juga dapat langsung diperbaharui.

1.2. Rumusan Masalah

1. Masalah yang akan diselesaikan adalah bagaimana membuat sebuah sistem yang membantu terapis dalam melakukan pengobatan terhadap pasien, administrasi, rekam medis pasien.
2. Bagaimana membuat sistem dapat mengeluarkan informasi mengenai hasil penyakit.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang dibuat adalah sebagai berikut :

- a. Sistem hanya untuk penyakit yang ditangani di EPODIA.
- b. Jenis penyakit yang ditangani dalam system meliputi penyakit dalam seperti jantung, paru-paru, hati, lambung, kanker, tulang, THT, kepala dan penyakit kulit dan kelamin.
- c. Penyakit yang ditangani dalam tiap kategori, hanya tergolong penyakit yang umum dan bukan penyakit jenis langka.
- d. Sistem tidak menangani pengelolaan keuangan.
- e. Sistem yang dibangun bersifat multiuser.

1.4. Tujuan Penelitian

1. Membuat sistem multi user dengan cara, membuat suatu program yang dapat membantu terapis ketika melakukan diagnosa penyakit.
2. Membangun sistem yang dapat memudahkan pengguna ketika diperlukan proses analisis yang efektif dan efisien.
3. Membangun sistem informasi pengobatan multiuser untuk menghasilkan jenis obat yang sesuai dengan gejala dan penyakit.

1.5. Spesifikasi Sistem dan Pengguna

Sistem yang disusun sebagai Tugas Akhir ini memiliki spesifikasi yang dapat dibagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut :

1.5.1. Spesifikasi Komputer

Tugas Akhir ini dibuat dengan menggunakan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Processor Intel(R) Celeron(R) 1,86GHz.
- Memory DDR Visipro 1526MB.
- Hard Disk Seagate 120 GB.

1.5.2. Spesifikasi Software

Software dan sistem operasi yang dipergunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 Ultimate
- Software Pemrograman : Microsoft Visual FoxPro 9.0
- Software Database : Microsoft Visual FoxPro 9.0

1.5.3. Spesifikasi Brainware

Pengguna yang akan mengoperasikan sistem minimal memiliki pendidikan terakhir yaitu D3. Serta telah memiliki pengalaman dalam mengoperasikan sebuah program.

1.6. Metodologi Penelitian

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, metode yang dipergunakan, sebagai berikut :

- Mendatangi langsung Bioenergy EPODIA serta melihat bagaimana sistem yang berlaku di EPODIA. Dengan izin khusus dari pemilik klinik EPODIA. Serta menguji coba data obat-obatan dalam penyembuhan penyakit pasien.
- Mencoba melakukan peran sebagai apotek dan admin di klinik EPODIA. Sehingga dapat lebih memahami kondisi sistem yang berlaku.
- Melakukan rancangan desain antarmuka yang sesuai dengan keinginan pihak EPODIA.
- Mendapatkan data mengenai jenis obat-obat yang digunakan oleh EPODIA dalam mengobati penyakit.

1.7. Sistematika Penulisan

Bab 1 : Pendahuluan

Pendahuluan berfungsi untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian. Pendahuluan berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, metode dan teknik penelitian, tujuan tugas akhir, hipotesis, spesifikasi sistem, metodologi dan sistematika penulisan laporan.

Bab 2 : Landasan Teori

Bagian ini menyampaikan teori atau pendekatan yang digunakan sebagai dasar analisa permasalahan yang diteliti. Dalam bagian ini dinyatakan pula dengan adanya seperangkat proposisi yang saling berhubungan secara logis yang menjawab pertanyaan “mengapa?”.

Bab 3 : Analisis dan Perancangan Sistem

- Berisi langkah-langkah perancangan dimensional basis data.
- Menggambarkan skema dimensional basis data dan kamus data.
- Gambaran tentang rancangan *interface* (rencana *input/output*) beserta dengan kegunaannya.

Bab 4 : Implementasi dan Analisa Sistem

Berisi hasil *capture* dari program atau sistem yang dibuat, lengkap dengan penjelasan terkait dengan hasil *capture* yang bersangkutan.

Bab ini juga akan membahas hasil analisa pengaruh terhadap metode yang digunakan.

Bab 5 : Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan berisi jawaban dari pertanyaan penelitian yang dinyatakan dalam perumusan masalah, dan saran berisi kesimpulan yang perlu ditindaklanjuti atau direalisasikan.

Daftar Pustaka : Berisi referensi-referensi pustaka.

Lampiran : Berisi listing program dan kartu konsultasi.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari sistem penerapan Multi-User ini, dapat diambil beberapa kesimpulan :

- Dengan adanya sistem multi user ini maka, dapat mempersingkat waktu tunggu pasien. Sehingga ketika pasien menjalani pengobatan, teraphist sudah mengerti betul kondisi umum pasien saat itu dengan melihat data kesehatan yang telah di-inputkan admin.
- Dengan adanya sistem ini maka pasien dapat melakukan pengambilan obat diluar nomor antrian. Berlaku jika pasien tidak melakukan terapi.
- Mempercepat proses terapi pada pasien. Dengan adanya data input gejala maka teraphist dapat segera memperkirakan penyakit yang diderita pasien, tanpa harus melakukan dialog yang cukup lama dengan pasien untuk menjelaskan mengenai gejala yang dialami pasien.
- Riwayat penyakit pasien dapat diketahui dengan jelas melalui sistem ini. Sehingga teraphist dapat melakukan pengobatan secara tepat untuk pasien.

5.2 Saran

Beberapa saran pengembangan sistem yang dapat diberikan adalah :

- Mengembangkan sistem yang mampu meramalkan penyakit yang diderita pasien di waktu yang akan datang, dengan menilik rekam medis atau riwayat penyakit serta gejala yang dialami.
- Perbaiki *user interface* yang lebih *friendly*, sehingga mempermudah *user* yang masih awam.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim.(2002). *Medicinal Herbs in Indonesia*, Jakarta : PT. Elsei Indonesia.
- Djaeni Sediaoetama, Achmad. (2009). *Ilmu Pengobatan dan Profesi*, Jakarta : Dian Rakyat.
- Kusumo, Ario Suryo. (2008). *Multiuser System*, Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Mubin,Halim.(2006).*Panduan Praktis Ilmu Penyakit Dalam Diagnosis dan Terapi*, Jakarta : Buku Kedokteran DOC.
- Muhlisah, Fauziah.(2001). *Taman Obat Keluarga*, Jakarta : Penebar Swadaya.
- Supardi, Yuniar. (2008). *Microsoft Visual FoxPro 9.0 untuk Segala Tingkat*, Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Tjahjadi, Djajasukma. (2007). *Membuat Program Aplikasi dengan Visual FoxPro 9.0*, Andi Publisher.
- Wied Harry Apriadji.(2006).*180 Jus Buah & Sayuran*,Jakarta : Gramedia Pustaka Utama,