

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN
DI APOTEK X**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



VALENTINE YESICA TIARA VERBI

14 16 08123

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DI APOTEK X"

yang disusun oleh

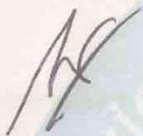
Valentine Yesica Tiara Verbi


14 16 08123

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 28 Juli 2016.

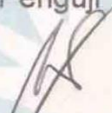
Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,


The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng.

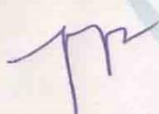

Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc.

Tim Penguji,
Penguji 1,


The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng.

Penguji 2,

Penguji 3,


Ririn Diar Astanti, M.MT., D.Eng.


Slamet Setio Wigati, S.T., M.T.

Yogyakarta, 28 Juli 2016

Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,


UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Dr. A. Teguh Siswanto

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Valentine Yesica Tiara Verbi

NPM : 14 16 08123

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Persediaan di Apotek X" dibuat berdasarkan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2015/2016, baik dalam hal penulisan naskah maupun data penelitian yang tercantum sebagai bagian dari tugas akhir ini. Apabila ada hasil karya tulis maupun penelitian yang digunakan sebagai referensi, saya akan mencantumkan sumbernya dengan jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dan bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan keadaan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 28 Juli 2016

Yang Menyatakan,



Valentine Yesica Tiara Verbi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kasih atas penyertaanNya selama proses penelitian dan penulisan laporan tugas akhir ini.

Penulisan tugas akhir ini disusun guna melengkapi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Tugas akhir ini berjudul “Perancangan Sistem Informasi Persediaan di Apotek X”.

Pada penyusunan skripsi ini peneliti mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu tidak lupa peneliti ucapkan terima kasih kepada:

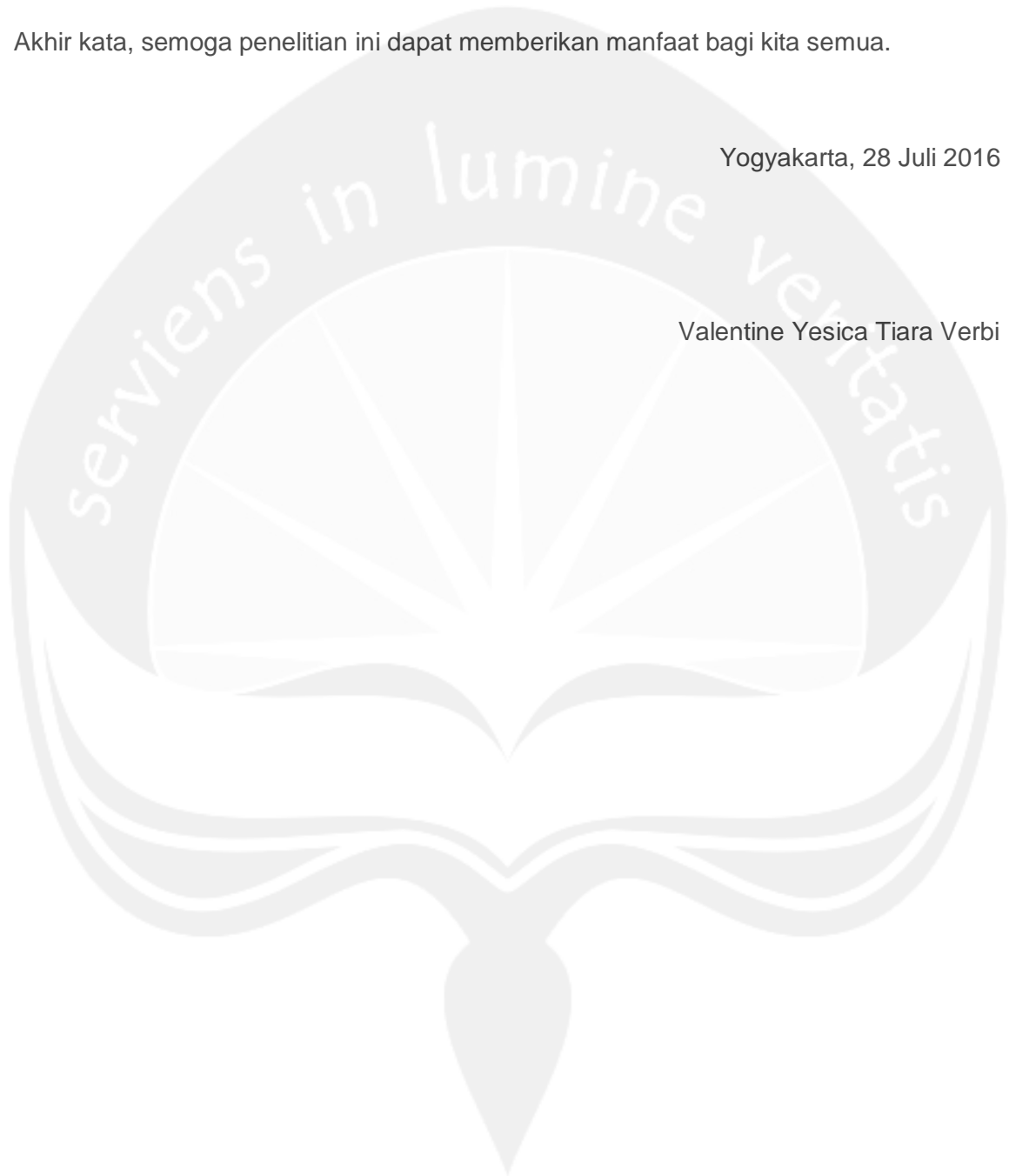
1. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak V. Ariyono, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing dan memberi masukan dalam proses penelitian dan penulisan laporan skripsi.
4. Bapak Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing dan memberi masukan proses penelitian dan penulisan laporan skripsi.
5. Pemilik, apoteker pengelola, serta segenap karyawan Apotek X yang bersedia meluangkan waktu dan memberikan bantuan selama proses penelitian dan pengumpulan data.
6. Segenap Dosen Prodi Teknik Industri yang sudah memberikan ilmu, bimbingan, dan masukan yang berguna sehingga penulis dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman sampai saat ini.
7. Segenap tim pengelola program UAJY-ATMI yang telah memberikan kesempatan untuk belajar di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
8. Kedua orang tua, adik, dan orang-orang terdekat yang selalu memberikan semangat serta dukungan moril dan material dalam menyelesaikan pendidikan.
9. Teman-teman seangkatan di program S1 UAJY-ATMI yang selalu kompak dan memberikan motivasi untuk mendapatkan gelar sarjana.
10. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan baik dalam proses penelitian maupun penulisan laporan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan dari pembaca sekalian.

Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 28 Juli 2016

Valentine Yesica Tiara Verbi



DAFTAR ISI

BAB JUDUL

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan Originalitas	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	xi
Intisari	xii
1 Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	3
2 Tinjauan Pustaka	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Dasar Teori	8
3 Metodologi Penelitian	24
3.1. Tahap Persiapan Penelitian	26
3.2. Tahap Pengumpulan Data	27
3.3. Tahap Analisis Data	27
3.4. Tahap Identifikasi Permasalahan	27
3.5. Tahap Perancangan Sistem Informasi	28
3.6. Tahap Uji Coba	28
3.7. Analisis dan Perubahan	29
3.8. Penarikan Kesimpulan	29
4 Analisa Proses Bisnis Awal	30
4.1. Profil Perusahaan	30
4.2. Proses Bisnis Saat Ini	31

4.3. Aktivitas Tiap Bagian Kerja	36
4.4. Pengelolaan Persediaan di Apotek X	37
4.5. Data Barang	39
4.6. Form dan Dokumentasi	41
5 Proses Bisnis Usulan	48
5.1. Investigasi Sistem	48
5.2. Analisis Sistem	57
6 Perancangan Sistem Informasi	63
6.1. Pembuatan Entity Relationship Diagram (ERD)	63
6.2. Perancangan Tabel <i>Database</i>	65
6.3. Relasi <i>Database</i>	69
6.4. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	69
6.5. Desain SOP Usulan	83
6.6. Desain Tingkatan Otoritas Pengguna Sistem	83
7 Implementasi Sistem	86
7.1. Pembuatan <i>Coding</i>	86
7.2. Tampilan Antarmuka	86
7.3. Uji Coba <i>Prototype</i> Sistem Informasi	95
7.4. Evaluasi Penerapan Sistem	99
8 KESIMPULAN DAN SARAN	103
8.1. Kesimpulan	103
6.2. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	107

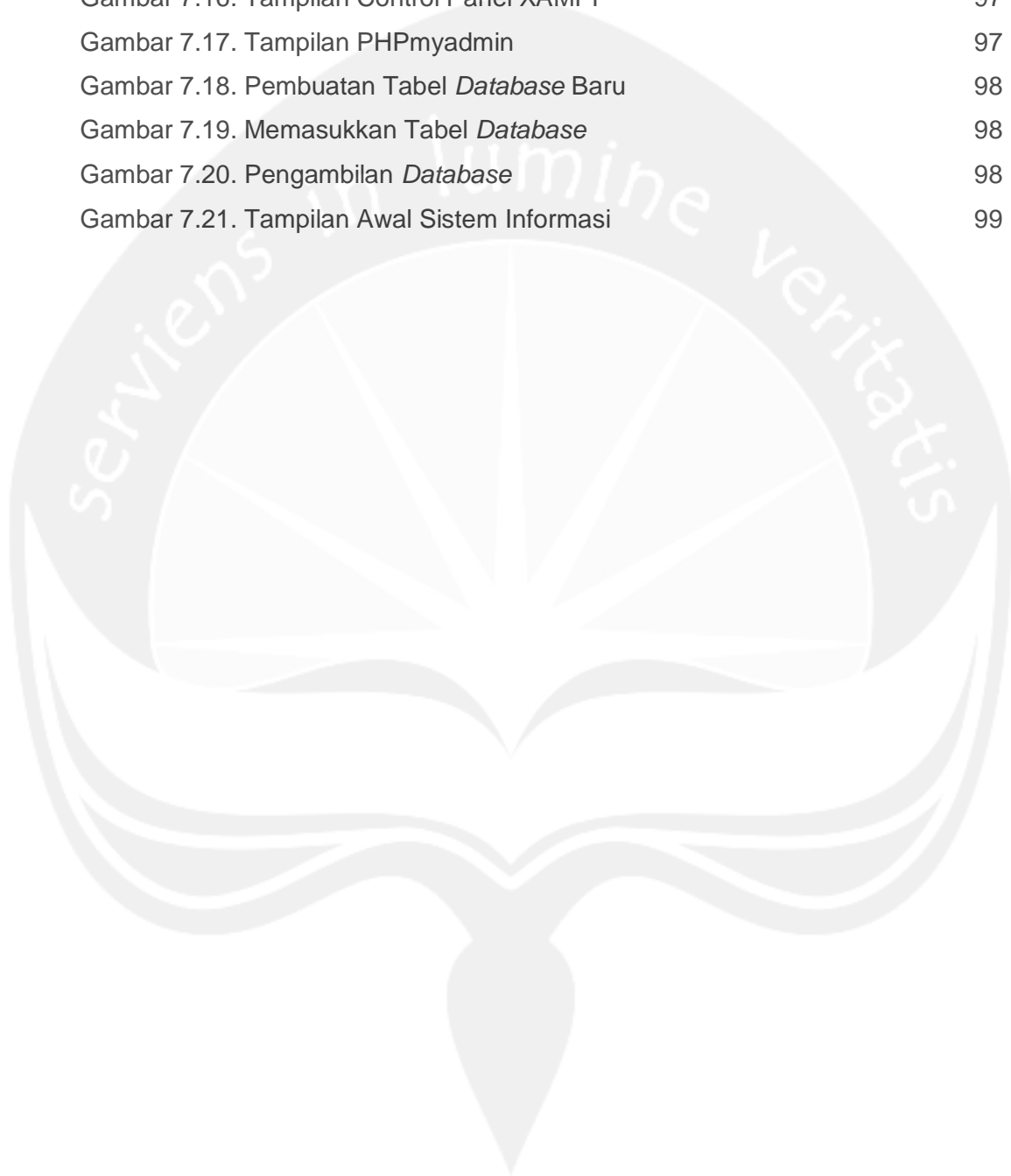
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Review Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2.2. Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	14
Tabel 2.3. Skala Prioritas dalam AHP	22
Tabel 5.1. Matriks Pembobotan AHP	51
Tabel 5.2. Matriks Perhitungan Total AHP	52
Tabel 5.3. Kesimpulan dari Hasil AHP	52
Tabel 5.4. Analisis Permasalahan dan Solusi	54
Tabel 6.1. Tabel <i>User</i>	65
Tabel 6.2. Tabel Karyawan	65
Tabel 6.3. Tabel <i>Supplier</i>	66
Tabel 6.4. Tabel Obat	66
Tabel 6.5. Tabel Persediaan	67
Tabel 6.6. Tabel Barang Masuk	67
Tabel 6.7. Tabel Barang Keluar	67
Tabel 6.8. Tabel Pemesanan	68
Tabel 6.9. Tabel Retur	68
Tabel 6.10. Tabel Resep	69
Tabel 6.11. Tabel Dokter	69
Tabel 6.12. Hak Akses Admin	84
Tabel 6.13. Hak Akses Pemilik Apotek	84
Tabel 6.14. Hak Akses Apoteker	85
Tabel 6.15. Hak Akses Asisten Apoteker	85
Tabel 6.16. Hak Akses Karyawan / Kasir	85
Tabel 7.1. Perhitungan Waktu Transaksi Penjualan	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Proses Bisnis Awal Penjualan Obat tanpa Resep	33
Gambar 4.2. Proses Bisnis Awal Penjualan Obat dengan Resep	34
Gambar 4.3. Proses Bisnis Awal Pengadaan Persediaan	35
Gambar 4.4. Simbol Gologan Obat	40
Gambar 4.5. Surat Pemesanan Apotek	42
Gambar 4.6. Faktur	43
Gambar 4.7. Buku Penerimaan Barang	44
Gambar 4.8. Buku Dokumentasi Persediaan	45
Gambar 4.9. Resep Dokter	46
Gambar 5.1. Diagram Keterkaitan	50
Gambar 5.2. Usulan Proses Bisnis Pelayanan Konsumen tanpa Resep	60
Gambar 5.3. Usulan Proses Bisnis Pelayanan Konsumen dengan Resep	61
Gambar 5.4. Usulan Proses Bisnis Pengadaan Persediaan	62
Gambar 6.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	64
Gambar 6.2. Relasi Antar Database	71
Gambar 6.3. DFD Level 0	72
Gambar 6.4. DFD Level 1	74
Gambar 6.5. DFD Level 2 Pengolahan Data <i>User</i>	77
Gambar 6.6. DFD Level 2 Pengolahan Data Obat	78
Gambar 6.7. DFD Level 2 Pengolahan Data Persediaan	79
Gambar 6.8. DFD Level 2 Pengolahan Data Pembelian dan Retur	80
Gambar 6.9. DFD Level 2 Pengolahan Data Resep	81
Gambar 6.10. DFD Level 2 Pengolahan Data Rekap dan Laporan	82
Gambar 7.1. Tampilan Halaman Login	86
Gambar 7.2. Halaman Pengaturan Pengguna	87
Gambar 7.3. Halaman Logs History	87
Gambar 7.4. Halaman <i>Dashboard Warehouse</i>	88
Gambar 7.5. Tampilan Data Obat	89
Gambar 7.6. Halaman Input Data Obat	90
Gambar 7.7. Tampilan Data Supplier	90
Gambar 7.8. Tampilan Data Dokter	91
Gambar 7.9. Tampilan Data Persediaan	92
Gambar 7.10. Tampilan Data Barang Masuk	92
Gambar 7.11. Tampilan Pemesanan Barang	93

Gambar 7.12. Tampilan Halaman Penjualan	93
Gambar 7.13. Tampilan Input Data Resep	94
Gambar 7.14. Tampilan Form Retur Barang	94
Gambar 7.15. Folder htdocs	96
Gambar 7.16. Tampilan Control Panel XAMPP	97
Gambar 7.17. Tampilan PHPmyadmin	97
Gambar 7.18. Pembuatan Tabel <i>Database</i> Baru	98
Gambar 7.19. Memasukkan Tabel <i>Database</i>	98
Gambar 7.20. Pengambilan <i>Database</i>	98
Gambar 7.21. Tampilan Awal Sistem Informasi	99



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Entity Relationship Diagram	107
Lampiran 2. Data Flow Diagram Level 1	108
Lampiran 3. Tabel Pengamatan Waktu Efektif Transaksi Penjualan	109
Lampiran 4. Panduan Penggunaan Sistem Informasi	110



INTISARI

Informasi merupakan salah satu sumber daya penting sebagai dasar pengambilan suatu keputusan. Sistem informasi persediaan Apotek dengan *database management system* ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan dan pengolahan data dan informasi persediaan di Apotek X, sehingga dapat mengurangi permasalahan terkait dengan selisih jumlah persediaan, keterlambatan order barang dan keterlambatan retur barang yang mendekati tanggal kadaluarsa ke *supplier*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* dan penerapan konsep *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dalam proses perancangan awal. Sistem informasi yang dibuat merupakan aplikasi berbasis web yang memiliki keunggulan dalam hal penggunaan serta pemilihan perangkat keras. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam perancangan sistem informasi persediaan ini adalah PHP dan HTML, sedangkan *database* yang digunakan adalah MySQL 5.0. Hasil dari penelitian ini berupa *prototype* sistem informasi manajemen persediaan apotek yang mampu menyediakan informasi persediaan yang akurat serta terbaru secara otomatis. Sistem informasi tersebut memiliki beberapa data dan informasi yang disesuaikan dengan proses bisnis Apotek terkait, meliputi master data (data produk, dokter, *supplier*), transaksi (penjualan, penerimaan barang, retur) serta data persediaan yang membantu pengguna dalam memantau jumlah persediaan serta mengetahui barang yang mendekati tanggal kadaluarsa.

Kata Kunci: Sistem Informasi, System Development Life Cycle (SDLC), Analytical Hierarchy Process (AHP), manajemen persediaan, database