

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI APOTEK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL PADA APOTEK BHAKTI MEDIKA

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fakultas
Teknik Informatika Dalam Program Pendidikan Tingkat Strata Satu (S1)



Diajukan Oleh :

Nama : WAHYU DWI ABRIYANTO
NPM : 201010225046
Fakultas / Jurusan : TEKNIK INFORMATIKA

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2014**

LEMBAR PENGESAHAN

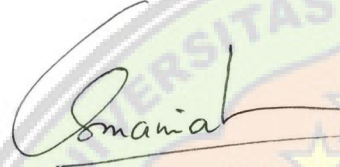
SKRIPSI

SISTEM INFORMASI APOTEK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL PADA APOTEK BHAKTI MEDIKA

Bekasi, Agustus 2014

Menyetujui,

Pembimbing I



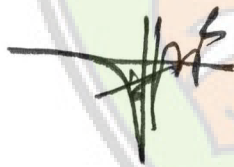
Ismaniah, S.Si, MM

Pembimbing II



Henny Leidiyana, S.Kom, M.Kom

Penguji I



Tukino, S.Kom, MMSI

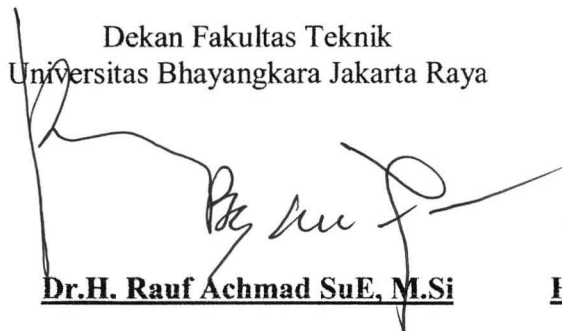
Penguji II



M. Hadi Pravitno, S.Kom, M.Kom

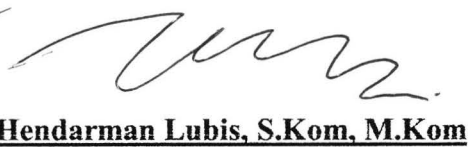
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya



Dr.H. Rauf Achmad SuE, M.Si

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Hendarman Lubis, S.Kom, M.Kom

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wahyu Dwi Abriyanto

NPM : 201010225046

Jurusan : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : **SISTEM INFORMASI APOTEK BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE WATERFALL PADA
APOTEK BHAKTI MEDIKA.**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan tata-tertib yang berlaku di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan sebenar-benarnya.

Penulis



Wahyu Dwi Abriyanto

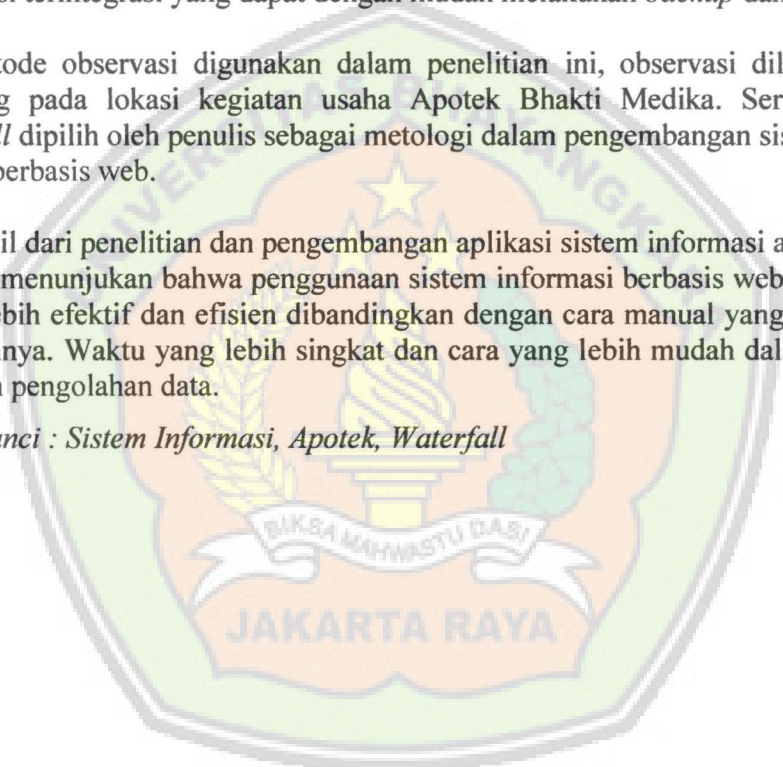
ABSTRAKSI

Sistem informasi berbasis web dirancang sebagai media untuk menunjang seluruh kegiatan usaha yang ada pada Apotek Bhakti Medika, yang mana sebelumnya Apotek Bhakti Medika menggunakan cara-cara manual dalam melakukan proses pengolahan data hasil kegiatan usahanya. Cara manual yang dilakukan yaitu menggunakan media kertas atau buku yang digunakan untuk melakukan pencatatan atau rekam kegiatan transaksi jual beli yang ada sehingga dinilai masih kurang efektif dan efisien, selain memakan waktu dalam pengolahan data nya, penggunaan media kertas atau buku juga rentan terhadap resiko kehilangan dan resiko kerusakan dibandingkan dengan sistem informasi terintegrasi yang dapat dengan mudah melakukan *backup* dan *restore* data.

Metode observasi digunakan dalam penelitian ini, observasi dilakukan secara langsung pada lokasi kegiatan usaha Apotek Bhakti Medika. Serta metodologi *waterfall* dipilih oleh penulis sebagai metologi dalam pengembangan sistem informasi apotek berbasis web.

Hasil dari penelitian dan pengembangan aplikasi sistem informasi apotek berbasis web ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web pada kegiatan usaha lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan cara manual yang telah berjalan sebelumnya. Waktu yang lebih singkat dan cara yang lebih mudah dalam melakukan kegiatan pengolahan data.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Apotek, Waterfall



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena hanya berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis berhasil menyelesaikan Skripsi dengan judul **SISTEM INFORMASI APOTEK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL PADA APOTEK BHAKTI MEDIKA.**

Tujuan dari pembuatan Skripsi ini adalah sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) untuk jenjang S1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Sebagai bahan penulisan, penulis mengambil data berdasarkan hasil observasi, wawancara, survey serta studi pustaka yang mendukung penulisan ini.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak, baik berupa dorongan moril maupun materil, serta bimbingan dan semangat yang diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan semua pihak, maka penulis tidak akan dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih secara tulus dan ikhlas khususnya kepada :

1. Kedua orang tua beserta keluarga besar yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa untuk keberhasilan penulis.
2. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., MM. Selaku rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Dekan Fakultas Teknik Bapak DR.H Rauf Achmad Sue, M,Si

4. Ibu Ismaniah, S.Si, M.M. Selaku dosen pembimbing 1 yang telah berkenan memberikan bimbingan ,pengarahan serta ide-ide kepada penulis.
5. Ibu Heni Leidiyana S.Kom, M.Kom Sebagai dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan terhadap penulisan skripsi ini
6. Seluruh dosen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang berguna bagi penulis
7. Seluruh rekan yang telah membantu serta mendukung penulis selama masa penulisan skripsi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya, Penulis berharap semoga penelitian ini menjadi sumber yang bermanfaat bagi dunia sains dan teknologi di Indonesia, khususnya disiplin keilmuan yang Penulis dalami.

Bekasi, Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAKSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.6.1 Metode Pengumpulan data.....	6
1.6.2 Metode Pengembangan sistem.....	7
1.7 Sistematika penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	10
2.1.1 Definisi Sistem.....	10
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	13
2.1.3 Klasifikasi Sistem	14

2.2	Informasi.....	15
2.2.1	Ciri-ciri Informasi.....	15
2.2.2	Kualitas Informasi.....	16
2.3	Sistem Informasi.....	17
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi.....	17
2.3.2	Komponen Sistem Informasi.....	18
2.3.3	Jenis-Jenis Sistem Informasi.....	19
2.4	Aplikasi Berbasis Web.....	20
2.5	Internet.....	20
2.6	UML (Unified Modeling Language).....	22
2.6.1	Konsep Dasar UML.....	22
2.6.2	Use Case Diagram.....	24
2.6.3	Class Diagram.....	25
2.6.4	Activity Diagram.....	27
2.6.5	Sequence Diagram.....	29
2.6.6	Deployment Diagram.....	30
2.7	Tinjauan Perangkat Lunak.....	31
2.7.1	Database.....	31
2.7.2	Database Management Sistem.....	32
2.7.3	Bahasa Pemrograman.....	32
2.7.4	Sublime Text.....	38
2.7.5	XAMPP.....	38
2.8	Konsep Dasar Normalisasi.....	41
2.9	Metode Pengembangan waterfall.....	45

BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN	48
3.1 Umum	48
3.2 Tinjauan Perusahaan.....	48
3.2.1 Sejarah Perusahaan	48
3.2.2 Struktur organisasi	49
3.2.3 Wewenang dan Tanggung Jawab	50
3.3 Prosedur Sistem Berjalan.....	52
3.3.1 Prosedur Barang Masuk.....	52
3.3.2 Prosedur Barang Keluar.....	53
3.3.3 Prosedur Pembuatan Laporan	54
3.4 Prosedur Sistem Berjalan Pada <i>Use Case</i> Diagram.....	55
3.4.1 <i>Use case</i> diagram Sistem yang sedang berjalan	55
3.5 Prosedur Sistem Berjalan Pada Activity Diagram.....	56
3.5.1 Prosedur Barang Masuk.....	56
3.5.2 Prosedur Barang Keluar.....	57
3.5.3 Prosedur Pembuatan Laporan	58
3.6 Prosedur Sistem Berjalan Pada Sequence Diagram.....	59
3.6.1 Prosedur Barang Masuk.....	59
3.6.2 Prosedur Barang Keluar.....	59
3.6.3 Prosedur Pembuatan Laporan	60
3.7 Spesifikasi Sistem Berjalan	61
3.7.1 Spesifikasi Bentuk Dokumen Masukan.....	61
3.7.2 Spesifikasi Bentuk Dokumen Keluaran.....	62
3.8 Permasalahan	64

3.9	Solusi Pemecahan Masalah.....	65
3.10	Perbandingan Sistem Informasi Apotek Berbasis Web dengan Perangkat Lunak Lama Yang Digunakan Dalam Sistem Berjalan	66
BAB IV RANCANGAN SISTEM USULAN		69
4.1	Umum	69
4.2	Prosedur sistem usulan	69
4.2.1	Prosedur Penjualan Obat.....	69
4.2.2	Prosedur Pembayaran	70
4.2.3	Prosedur Pengiriman Obat (Apotek Panel).....	70
4.2.4	Prosedur Pengecekan Obat	70
4.2.5	Prosedur Pembelian (<i>Restock</i> Obat)	71
4.2.6	Prosedur Pembuatan Laporan	71
4.3	Diagram Rancangan Sistem Usulan	71
4.3.1	Use Case Diagram Rancangan Sistem Yang Diusulkan.....	72
4.3.2	Activity Diagram Rancangan Sistem Usulan	76
4.3.3	Sequence Diagram Rancangan Sistem Usulan	79
4.3.4	Class diagram sistem usulan.....	81
4.4	Spesifikasi Sistem Usulan	82
4.4.1	Spesifikasi Rancangan Dokumen Masukan.....	82
4.4.2	Spesifikasi Rancangan Dokumen Keluaran.....	83
4.4.3	Normalisasi	84
4.4.4	Spesifikasi file.....	86
4.4.5	Spesifikasi Program	91
4.4.6	Struktur kode.....	102

4.4.7	Tampilan Interface	106
4.5	Spesifikasi sistem komputer	113
4.5.1	Umum	113
4.5.2	Perangkat Lunak	114
4.5.3	Perangkat Keras	114
4.5.4	Konfigurasi Komputer	115
4.5.5	Pengujian Sistem.....	116
4.6	Jadwal Implementasi	120
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		122
5.1	Kesimpulan.....	122
5.2	Saran	123
DAFTAR PUSTAKA.....		125
LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		125

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel konsep dasar uml	23
Tabel 3.1 Perbandingan sistem lama berjalan dengan solusi yang diajukan	67
Tabel 4.1 Keterangan usecase rancangan sistem usulan	74
Tabel 4.2 Bentuk unnormalized	84
Tabel 4.3 Bentuk normal pertama	85
Tabel 4.4 Tabel obat	87
Tabel 4.5 Tabel pelanggan	87
Tabel 4.6 Tabel pemasok	88
Tabel 4.7 Tabel pembelian	88
Tabel 4.8 Tabel penjualan	89
Tabel 4.9 Tabel sales	89
Tabel 4.10 Tabel tupembelian	90
Tabel 4.11 Tabel tupenjualan	90
Tabel 4.12 Jadwal implementasi sistem informasi apotek berbasis web	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Sistem.....	11
Gambar 2.2 Konsep Sistem.....	12
Gambar 2.3 Ilustrasi Internet.....	21
Gambar 2.4 Contoh diagram use case.....	25
Gambar 2.5 Atribut dan metode.....	26
Gambar 2.6 Package.....	27
Gambar 2.7 Class diagram.....	27
Gambar 2.8 Activity Diagram.....	28
Gambar 2.9 Sequence diagram.....	29
Gambar 2.10 Deployment diagram.....	30
Gambar 2.11 Ilustrasi cara kerja PHP.....	34
Gambar 2.12 Antar muka sublimetext.....	38
Gambar 2.13 Tahapan Model Waterfall.....	45
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Apotek Bhakti Medika.....	49
Gambar 3.2 Use case diagram sistem berjalan.....	55
Gambar 3.3 Prosedur Barang Masuk.....	56
Gambar 3.4 Prosedur barang keluar pada apotek umum.....	57
Gambar 3.5 Prosedur barang keluar pada apotek panel.....	57
Gambar 3.6 Prosedur pembuatan laporan stok keluar.....	58
Gambar 3.7 Prosedur pembuatan laporan stok masuk.....	58
Gambar 3.8 Sequence diagram barang masuk.....	59

Gambar 3.9 Sequence diagram barang keluar apotek umum.....	59
Gambar 3.10 Sequence diagram barang keluar apotek panel	60
Gambar 3.11 Sequence diagram pembuatan laporan stok keluar	60
Gambar 3.12 Sequence diagram pembuatan laporan stok masuk.....	61
Gambar 4.1 Diagram use case rancangan sistem usulan.....	72
Gambar 4.2 Activity diagram prosedur penjualan usulan.....	76
Gambar 4.3 Prosedur pembelian sistem usulan dalam activity diagram	77
Gambar 4.4 Prosedur laporan barang masuk (Pembelian) sistem usulan dalam activity diagram.....	77
Gambar 4.5 Prosedur laporan barang keluar (penjualan) sistem usulan dalam activity diagram.....	78
Gambar 4.6 Prosedur pemeriksaan stok sistem usulan dalam activity diagram	78
Gambar 4.7 Sequence diagram sistem usulan penjualan	79
Gambar 4.8 Sequence diagram sistem usulan pembelian	79
Gambar 4.9 Sequence diagram sistem usulan laporan penjualan	80
Gambar 4.10 Sequence diagram sistem usulan laporan pembelian	80
Gambar 4.11 Sequence diagram sistem usulan pemeriksaan stok.....	81
Gambar 4.12 class diagram sistem usulan	81
Gambar 4.13 Bentuk normal kedua	85
Gambar 4.14 Bentuk normal ketiga	86
Gambar 4.15 Struktur navigasi spesifikasi sistem usulan.....	91
Gambar 4.16 halaman login	106
Gambar 4.17 halaman penjualan (panel)	106
Gambar 4.18 halaman penjualan (apotek umum)	107

Gambar 4.19 halaman pembelian.....	107
Gambar 4.20 Halaman Daftar Obat	108
Gambar 4.21 halaman laporan pembelian.....	108
Gambar 4.22 halaman laporan penjualan.....	109
Gambar 4.23 halaman rubah password	109
Gambar 4.24 halaman faktur.....	110
Gambar 4.25 halaman data transaksi pembelian.....	110
Gambar 4.26 halaman kelola pengguna.....	111
Gambar 4.27 halaman kelola pelanggan.....	112
Gambar 4.28 halaman kelola pemasok	112
Gambar 4.29 halaman kelola sales.....	113
Gambar 4.30 Konfigurasi komputer dalam deployment diagram.....	115
Gambar 4.31 Koneksi antar device dalam mengakses sistem informasi	116

