

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN
OBAT PUBLIK DI PUSKESMAS BANYUDONO 1
BOYOLALI**

SKRIPSI



disusun oleh

Abdurrahman Ragum Zuhair Yazid

10.11.3981

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN
OBAT PUBLIK DI PUSKESMAS BANYUDONO 1
BOYOLALI**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Abdurrahman Ragum Zuhair Yazid

10.11.3981

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**



PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN
OBAT PUBLIK DI PUSKESMAS BANYUDONO 1
BOYOLALI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abdurrahman Ragum Zuhair Yazid

10.11.3981

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Juni 2014

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

**PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN
OBAT PUBLIK DI PUSKESMAS BANYUDONO 1
BOYOLALI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Abdurrahman Ragum Zuhair Yazid
10.11.3981**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Juni 2014

Susunan Dewan Penguji

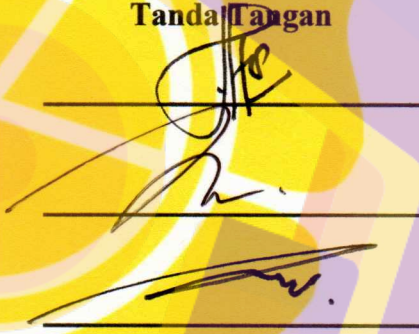
Nama Penguji

Tanda Tangan

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163**

**Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216**

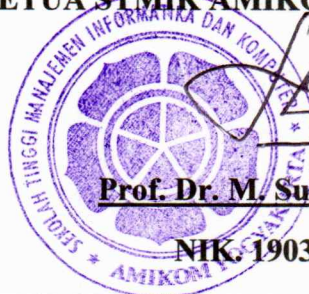
**Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029**



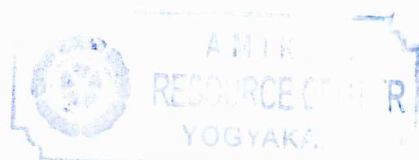
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 18 Juni 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001**



PERNYATAAN KEASLIAN
PERNYATAAN

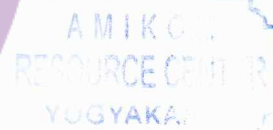
Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 2014



Abdurrahman Ragum Zuhair Yazid

10.11.3981



AMIKO
RESOURCE CENTER
YOGYAKARTA

MOTTO

"Don't rush anything, when the time is right, it'll happen"

"Attitude is little thing that makes a big difference"

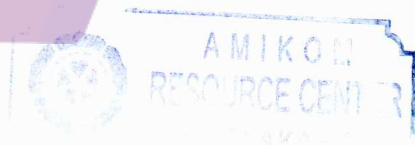
*"You have to learn the rule of the game.
And then you have to play better than anyone else"*



PERSEMBAHAN

Puji syukur senantiasa terucap kepada Allah SWT, atas karunia-Nya berupa nikmat yang luar biasa kepada seluruh hamba-Nya. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Ibu Risni Maryugi dan Bapak Ropingi yang menyayangiku, membesarkan dan membimbingku sampai detik ini, yang telah memberikan doa, dukungan moril dan materi, dorongan dan semangat, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini, terima kasih atas segalanya, semoga Allah SWT memberikan yang terbaik untuk kalian.
2. Adik-adikku Fathur Rahman R F dan Azum Ufairroh yang memberiku semangat untuk bersama membahagiakan orangtua kita.
3. Bapak / Ibu dosen STMIK AMIKOM YOGYAKARTA, terimakasih atas semua ilmu yang diberikan selama ini, semoga bermanfaat.
4. Teman-teman kontrakan 56 dan jajarannya : Kipli, Tyok, Gembol, Dani, Kancil, Ang, Roland, Danu, Arma, Mamot, Edi, Alif, Asep, Desi, Nana, Asti, Fenta, Rossa, Ndaru, Sony, Hamada, Dita, Adi, kalian luar biasa. Sukses untuk kita semua. Maaf kalo ada yang belum disebutkan, tetap sukses untuk kita semua.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta alam, atas segala nikmat, karunia, rahmat, serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul “Analisis dan Perancangan Aplikasi Pengelolaan Obat Publik Di Puskesmas Banyudono 1 Boyolali”. Sholawat serta salam tak lupa hamba haturkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kemajuan besar kepada umat manusia di dunia.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi teknik penulisan maupun dari segi kualitas skripsi. Meskipun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bukan hanya bagi penulis tapi bagi teman-teman ataupun pihak-pihak yang ingin mendapatkan ilmu atau informasi

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada STMIK AMIKOM Yogyakarta dan atas apa yang telah diajarkan selama perkuliahan baik teori maupun praktik.

Penulis juga menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, penulisan skripsi ini tidak dapat berjalan lancar. Oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. ALLAH SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga dapat melaksanakan dan membuat skripsi ini
2. Ayah, Ibu, dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan moril dan materil serta doa restu. Mereka adalah inspirasi dan penyemangat penulis untuk belajar lebih baik lagi.
3. Bapak Dr. Muhammad Suyanto, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Sudarmawan, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika (S-1).

5. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Staff, karyawan, dan Dosen di lingkungan STMIK AMIKOM Yogyakarta. Teman-teman mahasiswa dan mahasiswi Teknik Informatika angkatan 2010 yang telah memberikan banyak dukungan dan semangat kepada Penulis.
7. 10-S1TI-05 dan 10-S1TI-06 Family dan semua teman – teman yang telah menginspirasi penulis untuk selalu bersemangat.
8. Sahabat-sahabat penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan support besar saat penulis menghadapi masalah.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Terima kasih kepada semua orang yang penulis sebutkan diatas atas segala budi dan amal baiknya selama ini. Penulis hanya bisa mendoakan agar Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda atas segala kebaikan kalian. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

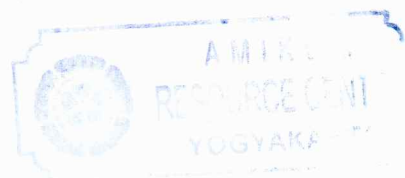
Yogyakarta, 2014

Penulis

Abdurrahman Ragum Zuhair Yazid

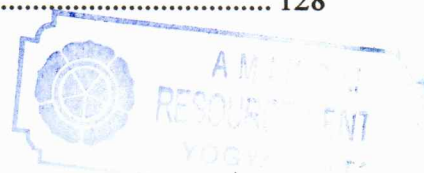
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode pengembangan perangkat lunak.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II	7
LANDASAN TEORI	7
2.1 Obat Publik.....	7
2.1.1 Pengertian Obat Publik.....	7
2.1.2 Tujuan Pengelolaan Obat Publik.....	7
2.1.3 Macam-macam Obat Publik.....	8



2.2	Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2.1	Pengertian Sistem.....	9
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	9
2.2.3	Klasifikasi Sistem.....	11
2.3	Konsep Dasar Sistem.....	12
2.3.1	Pengertian Informasi.....	12
2.3.2	Siklus Infomasi.....	13
2.3.3	Kualitas Informasi.....	15
2.3.4	Nilai Informasi.....	16
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	16
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi.....	16
2.4.2	Komponen Sistem Informasi.....	17
2.5	Analisa Sistem.....	18
2.5.1	Analisa Pieces.....	18
2.5.2	Analisis Permasalahan, Peluang dan Kebutuhan.....	20
2.6	Analisi Kelayakan Sistem.....	21
2.6.1	Kelayakan Teknis.....	22
2.6.2	Kelayakan Operasional.....	22
2.6.3	Kelayakan Ekonomi.....	23
2.6.4	Kelayakan Hukum.....	23
2.7	Perancangan Sistem.....	23
2.7.1	Usecase Diagram.....	23
2.7.2	Activity Diagram.....	25
2.7.3	Sequence Diagram.....	26
2.7.4	Class Diagram.....	27
2.7.5	Pemodelan Data dengan The Entity Relationship Diagram (ERD).....	29
2.8	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	32
2.8.1	Netbeans IDE 7.4.....	32
2.8.2	Glassfish V3.....	33
2.8.3	PostgreSQL.....	35
2.8.4	Java.....	36

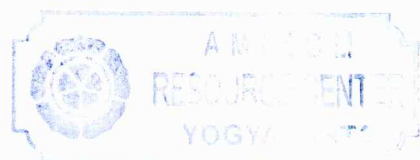
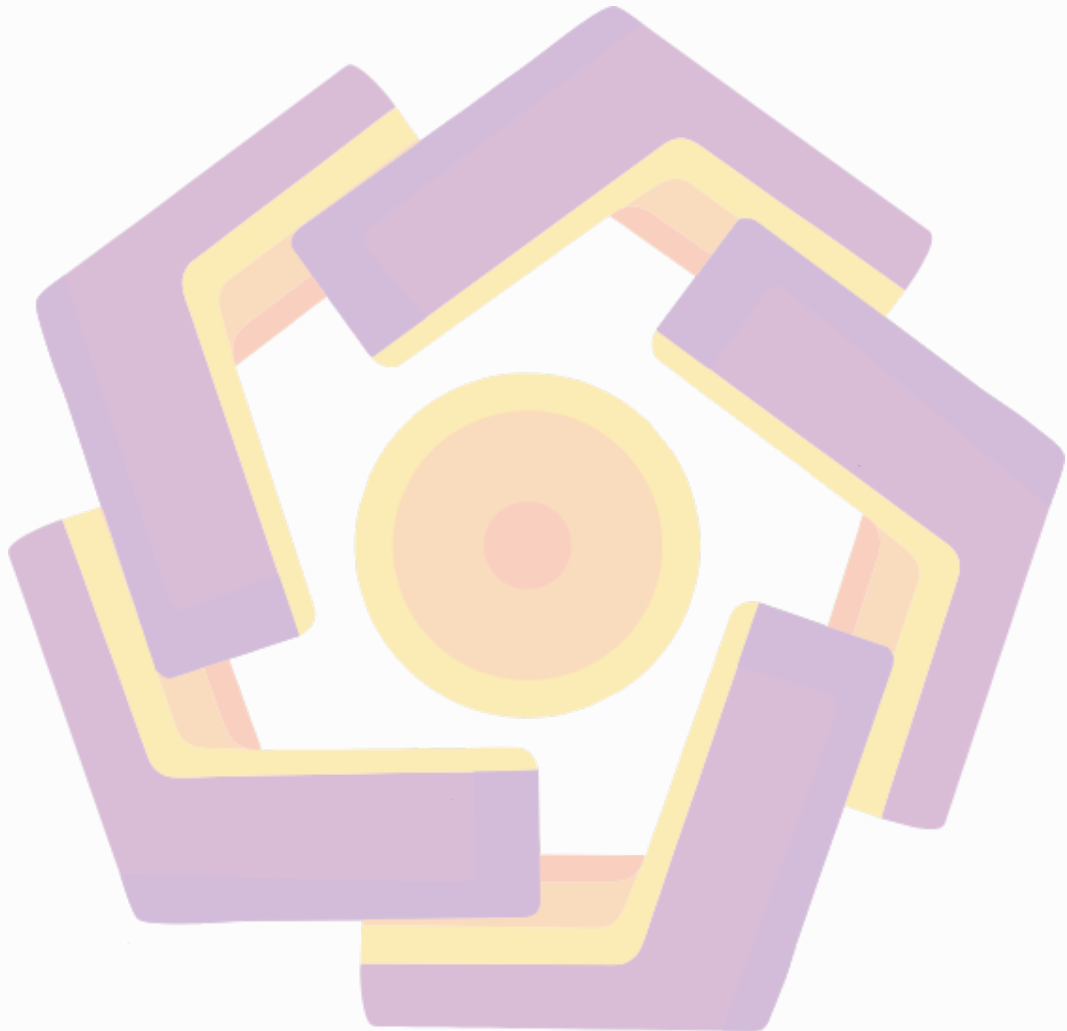
BAB III	37
ANALISIS DAN PERANCANGAN	37
3.1 Tinjauan Umum	37
3.1.1 Tentang Puskesmas Banyudono 1	37
3.1.2 Sistem Penyusunan Laporan Obat Publik	38
3.2 Analisa Sistem	39
3.2.1 Analisis PIECES	39
3.2.2 Analisis Permasalahan, Solusi dan Kebutuhan	42
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	47
3.3 Perancangan Sistem	57
3.3.1 Use Case Diagram	57
3.3.2 Activity Diagram	71
3.3.3 Class Diagram	81
3.3.4 Sequence Diagram	81
3.3.5 Perancangan ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	86
3.3.6 Perancangan Interface	86
BAB IV	96
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	96
4.1 Implementasi dan Pembahasan	96
4.1.1 Implementasi Basis Data	96
4.1.2 Implementasi Server	102
4.1.3 Implementasi Antarmuka	111
4.2 Pengujian Sistem	124
4.2.1 Black Box Testing	124
4.2.2 White Box Testing	125
4.3 Pemeliharaan Sistem	126
BAB V	127
PENUTUP	127
5.1 Kesimpulan	127
5.2 Saran	127
DAFTAR PUSTAKA	128



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Use case	24
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	26
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram	27
Tabel 2.4 Simbol Class Diagram.....	28
Tabel 2.5 Simbol ERD	29
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	39
Tabel 3.2 Analisis Informasi	39
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	40
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian	41
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	41
Tabel 3.6 Analisis Layanan	42
Tabel 3.7 Analisis Permasalahan, Peluang dan Kebutuhan	42
Tabel 3.8 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras	45
Tabel 3.9 Spesifikasi Perangkat Lunak	46
Tabel 3.10 Biaya pengadaan	48
Tabel 3.11 Biaya Persiapan	50
Tabel 3.12 Komponen manfaat	51
Tabel 3.13 Deskripsi Use Case Input Data User	58
Tabel 3.14 Deskripsi Use Case Input Data Klinik	59
Tabel 3.15 Deskripsi Use Case Input Jenis Penyakit.....	60
Tabel 3.16 Deskripsi Use Case Input Data Dokter	62
Tabel 3.17 Deskripsi Use Case Input Tipe Pasien	63
Tabel 3.18 Deskripsi Use Case Input Data Pasien	64
Tabel 3.19 Deskripsi Use Case Input Daftar Antrian.....	66
Tabel 3.20 Deskripsi Use Case Input Diagnosis	67
Tabel 3.21 Deskripsi Use Case Input Pengobatan	68
Tabel 3.22 Deskripsi Use Case Input Data Obat.....	70
Tabel 3.23 Deskripsi Activity Login	72
Tabel 3.24 Deskripsi Activity Input Data Dokter	72
Tabel 3.25 Deskripsi Activity Input Data Klinik	73
Tabel 3.26 Deskripsi Activity Input Tipe Pasien	74
Tabel 3.27 Deskripsi Activity Input Data Pasien.....	75
Tabel 3.28 Deskripsi Activity Input Pendaftaran.....	76
Tabel 3.29 Deskripsi Activity Input Diagnosis	77
Tabel 3.30 Deskripsi Activity Input Pengobatan	78
Tabel 3.31 Deskripsi Activity Input Data Obat.....	79
Tabel 3.32 Deskripsi Activity Input Data Obat.....	80

Tabel 3.33 Deskripsi Sequence Diagram Login.....	82
Tabel 3.34 Deskripsi Sequence Diagram Input User	83
Tabel 3.35 Deskripsi Sequence Diagram Pembelian Obat.....	84
Tabel 3.36 Deskripsi Sequence Diagram Pengobatan.....	84
Tabel 3.37 Deskripsi Sequence Diagram Retur Pembelian Obat.....	85
Tabel 4. 1 Uji Black Box.....	124

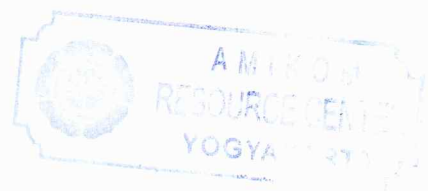
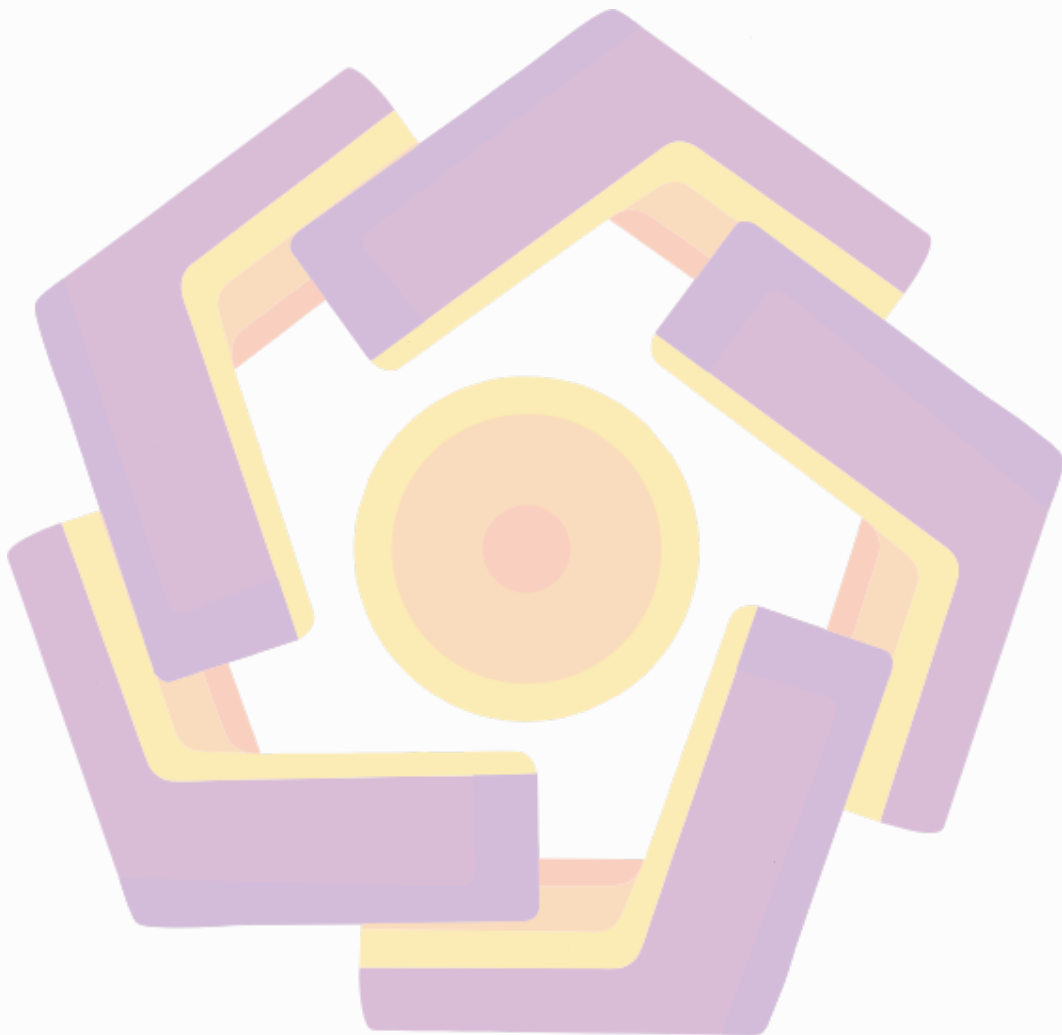


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur GlassFish v3	35
Gambar 3.1 Use Case Diagram	57
Gambar 3.2 Activity Login	71
Gambar 3.3 Activity Input Data Dokter	72
Gambar 3.4 Activity Input Data Klinik	73
Gambar 3.5 Activity Input Tipe Pasien	74
Gambar 3.6 Activity Input Data Pasien	75
Gambar 3.7 Activity Input Pendaftaran	76
Gambar 3.8 Activity Input Diagnosis	77
Gambar 3.9 Activity Input Pengobatan	78
Gambar 3.10 Activity Input Data Obat	79
Gambar 3.11 Activity Input Data Obat	80
Gambar 3.12 Class Diagram	81
Gambar 3.13 Sequence Diagram Login	82
Gambar 3.14 Sequence Diagram Input User	83
Gambar 3.15 Sequence Diagram Pembelian Obat	83
Gambar 3.16 Sequence Diagram Pengobatan	84
Gambar 3.17 Sequence Diagram Retur Pembelian Obat	85
Gambar 3.18 ERD	86
Gambar 3.19 Login	86
Gambar 3.20 Home	87
Gambar 3.21 Pendaftaran	87
Gambar 3.22 Form Pendaftaran	88
Gambar 3.23 Data Pasien	88
Gambar 3.24 Tambah Data Pasien	89
Gambar 3.25 Tipe Pasien	89
Gambar 3.26 Form Tambah Tipe Pasien	90
Gambar 3.27 Pelayanan Pengobatan	90
Gambar 3.28 Setting	91
Gambar 3.29 Daftar Dokter	91
Gambar 3.30 Form Tambah Dokter	92
Gambar 3.31 Daftar Obat	92
Gambar 3.32 Form Tambah Data Obat	93
Gambar 3.33 Daftar Jenis Obat	93
Gambar 3.34 Form Tambah Jenis Obat	94
Gambar 3.35 Daftar Jenis Penyakit	94
Gambar 3.36 Daftar Jenis Penyakit	94

Gambar 3.37 Daftar Klinik.....	95
Gambar 3.38 Form Tambah Daftar Klinik.....	95
Gambar 4.1 Setup PostgreSQL	97
Gambar 4.2 Instalation Directory PostgreSQL	97
Gambar 4.3 Data Directory PostgreSQL.....	98
Gambar 4.4 Password PostgreSQL	98
Gambar 4.5 Port PostgreSQL.....	99
Gambar 4.6 Advance Option PostgreSQL	99
Gambar 4.7 Ready to Instal PostgreSQL	100
Gambar 4.8 Installing PostgreSQL	100
Gambar 4.9 Instalasi PostgreSQL Selesai.....	101
Gambar 4.10 Pembuatan Basis Data	102
Gambar 4.11 Proses Instal Glassfish.....	102
Gambar 4.12 Welcome Instal Glassfish.....	103
Gambar 4.13 license Glassfish	103
Gambar 4.14 Instalation Directory Glassfish.....	104
Gambar 4.15 Administration Setting Glassfish.....	104
Gambar 4.16 konfigurasi update Glassfish	105
Gambar 4.17 Pemilihan JDK Glassfish.....	105
Gambar 4.18 Ready to Instal Glassfish.....	106
Gambar 4.19 Proses Instalasi Glassfish	106
Gambar 4.20 Instalasi Selesai	107
Gambar 4.21 JDBC Connection Pool	107
Gambar 4.22 Step 1 JDBC Connection Pool	108
Gambar 4.23 Step 2 JDBC Connection Pool	108
Gambar 4.24 Step 2 RDBMS JDBC Connection Pool	109
Gambar 4.25 JDBC Resource	109
Gambar 4.26 New JDBC Resource.....	110
Gambar 4.27 Security Realm	110
Gambar 4.28 New Security Realm.....	111
Gambar 4.29 Form Login.....	112
Gambar 4.30 Source Code Form Login	112
Gambar 4.31 Form Login Error	113
Gambar 4.32 Source Code Form Login Error.....	113
Gambar 4.33 Halaman Utama.....	114
Gambar 4.34 Halaman Pengobatan.....	115
Gambar 4.35 Source Code Pengobatan.....	116
Gambar 4.36 Halaman Stock Obat.....	117
Gambar 4.37 Source Code Stock Obat.....	118
Gambar 4.38 Form Add Obat.....	119

Gambar 4.39 Source Code Form Add Obat 120
Gambar 4.40 Retur Obat 121
Gambar 4.41 Form Pembelian Obat..... 122
Gambar 4.42 Source Code Form Pembelian Obat 123

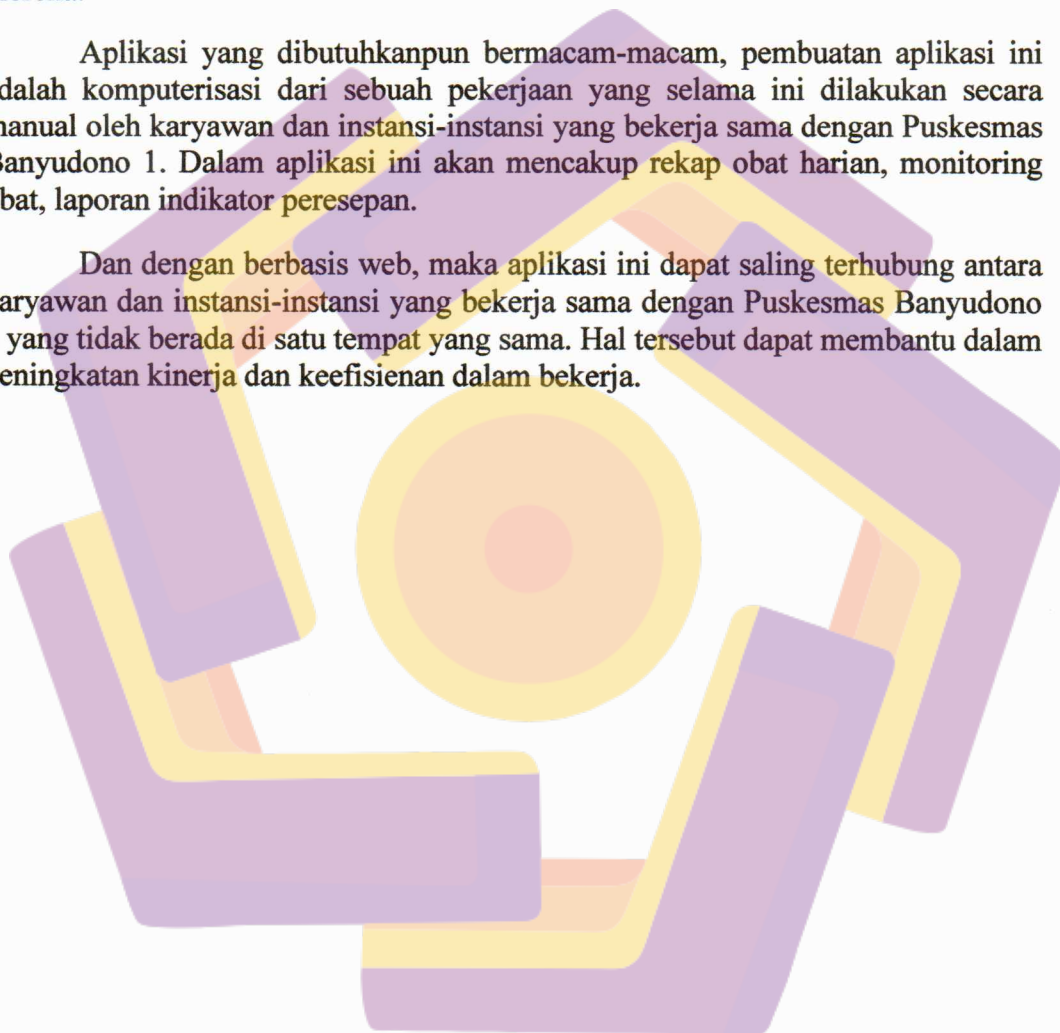


INTISARI

Komputer merupakan sebuah sarana yang digunakan untuk membantu pekerjaan atau bahkan menggantikan pekerjaan manusia dengan berbagai aplikasi yang telah tersedia. Seiring berkembangnya teknologi, kini komputer bisa saling terhubung antara satu dengan yang lainnya membentuk sebuah jaringan. Dalam sebuah instansi atau perusahaan komputer memiliki peran penting dalam kinerja mereka.

Aplikasi yang dibutuhkanpun bermacam-macam, pembuatan aplikasi ini adalah komputerisasi dari sebuah pekerjaan yang selama ini dilakukan secara manual oleh karyawan dan instansi-instansi yang bekerja sama dengan Puskesmas Banyudono 1. Dalam aplikasi ini akan mencakup rekap obat harian, monitoring obat, laporan indikator persepan.

Dan dengan berbasis web, maka aplikasi ini dapat saling terhubung antara karyawan dan instansi-instansi yang bekerja sama dengan Puskesmas Banyudono 1 yang tidak berada di satu tempat yang sama. Hal tersebut dapat membantu dalam peningkatan kinerja dan keefisienan dalam bekerja.



ABSTRACT

Computers are a tool used to help job or even replace human work with a variety of applications that have been available. Along the development of technology, computers are now able to connect with each other to form a network. In an agency or a company computer has an important roles in their performance.

Applications needed also vary, making this application is computerized from a job that had been done manually by employees and agencies that work with Puskesmas Banyudono 1. In this application will include a recap of medication monitoring, reporting prescribing indicators.

And with web-based, then the application can be interconnected between the employees and the agencies that work with Puskesmas Banyudono 1 which not in the same place. This can help in improving performance and efficiency in work.

Keyword: *Applications, Puskesmas Banyudono 1*

