

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PASIEN
BERBASIS JAVA PADA PUSKESMAS SUBAN
TANJUNG JABUNG BARAT JAMBI**

SKRIPSI



Disusun oleh

Suryadi Hendra

09.12.4002

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PASIEN
BERBASIS JAVA PADA PUSKESMAS SUBAN
TANJUNG JABUNG BARAT JAMBI**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S1
pada jurusan sistem informasi



Disusun oleh

Suryadi Hendra

09.12.4002

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PASIEN
BERBASIS JAVA PADA PUSKESMAS SUBAN
TANJUNG JABUNG BARAT JAMBI**

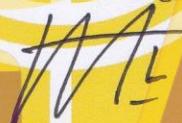
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Suryadi Hendra

09.12.4002

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 Desember 2012

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PASIEN
BERBASIS JAVA PADA PUSKESMAS SUBAN
TANJUNG JABUNG BARAT JAMBI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Suryadi Hendra

09.12.4002

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 November 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302092

Tanda Tangan

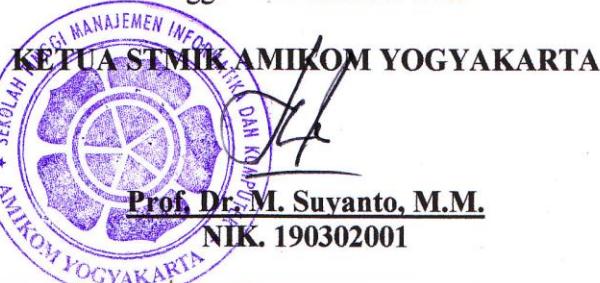


Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Desember 2013



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pasien Berbasis Java pada Puskesmas Suban Tanjung Jabung Barat Jambi” merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok 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 atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 13 Desember 2013

Suryadi Hendra
09.12.4002

MOTTO

Kebanyakan orang gagal adalah orang yang tidak menyadari betapa dekatnya mereka ke titik sukses saat mereka memutuskan untuk menyerah.

- Anonim-

Kita berdoa kalau kesusahan dan membutuhkan sesuatu, mestinya kita berdoa dalam kegembiraan besar dan rezeki yang melimpah.

-Kahlil Gibran-

Jangan sesali apa yang telah terjadi kemarin, tapi jika kamu tak mampu menjadi lebih baik hari ini, kamu patut menyesali.

- Anonim-

Terus berdoa dan percaya. tanpa mengeluh, selalu bersyukur. maka indah semua yang kan kamu dapat.

-Mario Teguh-

PERSEMBAHAN

Saya persembahkan Skripsi ini Untuk :

1. Ayah saya Sumardi dan Ibu saya Megawati, terima kasih atas segalanya yang telah kalian barikan kepada saya, kalian adalah pahlawan ku.
2. Seluruh keluarga besar saya yang selalu memberikan support dan do'anya selama ini.
3. Dan semua yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam pembuatan skripsi ini seperti mereka yang ada dibawah ini :
 - a. Furkon Marzuki, Septian Aditya Putra, Jefri Adi D.Y.J, Rahmani Azlan, Aditya Liansyah.P, Muhdarto, Rudy Susanto terima kasih banyak atas Peran teman-teman dalam pembuatan skripsi saya, kalian semua adalah teman yang The Best Of The Best bagi saya.
 - b. Semua keluarga besar S1-SI-07, terima kasih atas peran anda di kehidupan nyata saya. Akan tiba waktunya anda semua juga menuliskan nama saya ataupun tidak di halaman persembahan anda.
 - c. Dan bagi anda yang berperan langsung dalam pembuatan skripsi ini tapi namanya tidak tercantum pada halaman persembahan ini maka saya ucapkan terima kasih dan mohon maaf. Mungkin nama anda tercantum pada halaman persembahan mahasiswa lain, silakan cek sendiri.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama islam sehingga penulis dan seluruh umat islam dapat merasakan indahnya islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program strata 1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof . Dr . M.Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis mengikuti perkuliahan.
5. Semua keluarga Besar dari penulis terutama kedua orangtua saya dan keluarga besar saya.

DAFTAR ISI

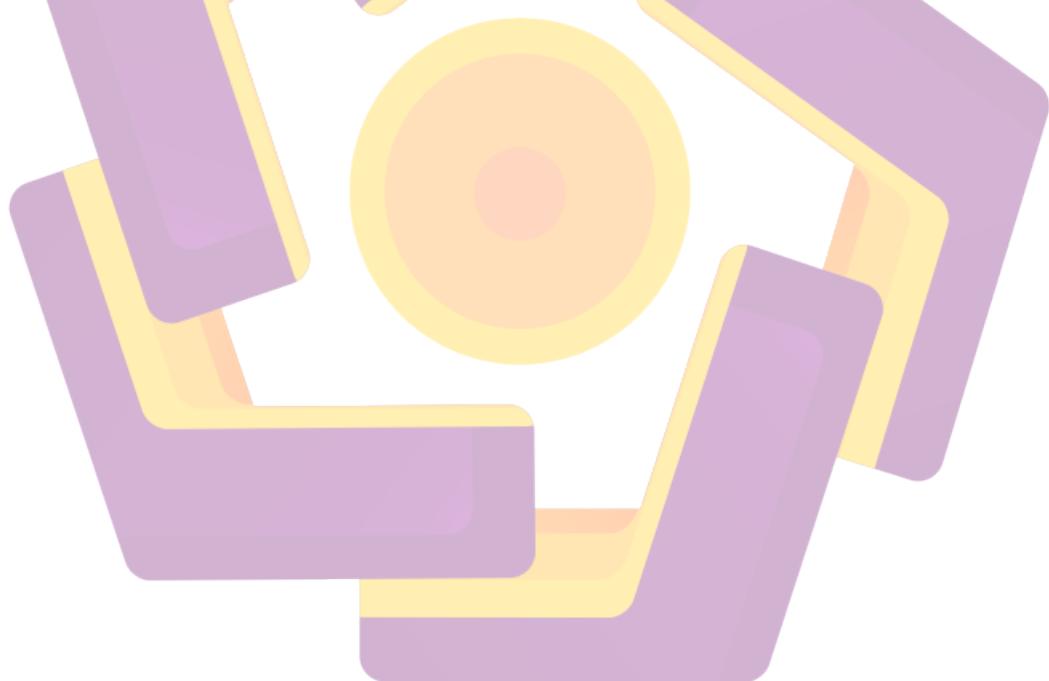
HALAMAN COVER	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Tahap Pengumpulan Data	5
1.6.2 Tahap Pengembangan Sistem	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Sistem Informasi	8
2.1.1 Definisi Sistem.....	8
2.1.1.1 Karakteristik Sistem.....	9
2.1.2 Pengertian Informasi	10
2.1.2.1 Siklus Informasi	10

2.1.2.2 kualitas Informasi.....	12
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	12
2.1.3.1 Komponen Sistem Informasi	13
2.1.4 Pengertian Analisis dan Perancangan Sistem	15
2.2 Konsep Pemodelan Sistem	17
2.2.1 DFD (Data Flow Diagram)	17
2.3 Normalisasi	19
2.3.1 Bentuk-bentuk Normalisasi.....	19
2.4 Perangkat Lunak yang digunakan	21
2.4.1 Java.....	21
2.4.1.1 Sejarah Java.....	24
2.4.1.2 Beberapa Istilah Penting Java	24
2.4.2 NetBeans IDE	25
2.4.2.1 Konsep NetBeans.....	25
2.4.3 XAMPP	26
2.4.4 MySQL.....	27
2.4.4.1 Menggunakan MySQL.....	28
2.4.4.1.1 Struktur diriektori MySQL.....	28
2.4.4.1.2 Tipe Data Pada MySQL.....	29
2.4.4.1.3 Mengaktifkan Data Base MySQL.....	32
2.4.4.1.4 Operasi-operasi MySQL	33
2.5 Tinjau Umum	38
2.5.1 Kondisi Geografis Puskesmas Suban.....	38
2.5.2 Tujuan Puskesmas Suban.....	40
2.5.3 Struktur Organisasi Puskesmas Suban	41
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	42
3.1 Identifikasi Masalah.....	42
3.2 Analisis Sistem.....	42
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem	42
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	47
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional	47

3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	48
3.2.2.3 Kebutuhan Penggunaan User	49
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	50
3.2.3.1 Kelayakan Hukum	50
3.2.3.2 Kelayakan Teknologi	50
3.2.3.3 Kelayakan Operasional	50
3.3 Perancangan Sistem	51
3.3.1 Flowchart yang diusulkan	51
3.3.2 Perancangan Proses.....	53
3.3.2.1 Data Flow Diagram (DFD) yang diusulkan.....	53
3.3.2.2 Normalisasi	63
3.3.3 Perancangan Basis Data.....	68
3.3.3.1 Relasi Antar Tabel	68
3.3.3.2 Struktur Tabel	69
3.3.4 Perancangan Interface Sistem	75
3.4.3.1 Halaman Admin	75
3.4.3.2 Halaman Utama.....	75
3.4.3.3 Halaman Input Data Pasien.....	76
3.4.3.4 Halaman Input Data Dokter	76
3.4.3.5 Halaman Input Data Penyakit	77
3.4.3.6 Halaman Input Data Obat	77
3.4.3.7 Halaman Input Data Resep.....	78
3.4.3.8 Halaman Pembayaran.....	78
3.4.3.9 Rancangan Laporan Data Pasien.....	79
3.4.3.10 Rancangan Laporan Data Dokter	80
3.4.3.11 Rancangan Laporan Data Obat	81
3.4.3.12 Rancangan Laporan Data Rekam Medis.....	82
3.4.3.13 Rancangan Laporan Data Resep	83
3.4.3.14 Rancangan Laporan Data Pembayaran	84
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	85
4.1 Implementasi	85

4.1.1 Uji Coba Sistem	85
4.1.1.1 Black Box Test Testing	86
4.1.1.2 White Box Testing	89
4.1.2 Manual Program.....	91
4.1.2.1 Halaman Login Admin.....	91
4.1.2.2 Halaman Utama.....	92
4.1.2.3 Halaman Menu Pasien	93
4.1.2.4 Halaman Menu Dokter.....	94
4.1.2.5 Halaman Menu Penyakit.....	95
4.1.2.6 Halaman Menu Obat	96
4.1.2.7 Halaman Menu Rekam Medis.....	97
4.1.2.8 Halaman Menu Resep	98
4.1.2.9 Halaman Menu Rujukan	99
4.1.2.10 Halaman Menu Pembayaran	100
4.1.2.11 Laporan Data Pasien	102
4.1.2.12 Laporan Data Dokter.....	102
4.1.2.13 Laporan Data Obat	103
4.1.2.14 Laporan Data Rekam Medis	103
4.1.2.15 Laporan Data Resep	104
4.1.2.16 Laporan Data Pembayaran	104
4.2 Pembahasan.....	105
4.2.1 Pembahasan From dan Coding Program.....	105
4.2.2 Koneksi Data Base	107
4.2.3 Pembahasan Data Base	112
4.2.3.1 Tabel Admin	112
4.2.3.2 Tabel Pasien	113
4.2.3.3 Tabel Dokter	114
4.2.3.4 Tabel Penyakit.....	115
4.2.3.5 Tabel Obat.....	116
4.2.3.6 Tabel Resep.....	117
4.2.3.7 Tabel Rekam Medis	117

4.2.3.8 Tabel Rujukan	118
4.2.3.9 Tabel Detail Resep	119
4.2.3.10 Tabel Detail Pembayaran	120
4.2.3.11 Tabel Detail Rekam Medis	121
4.3 Pemeliharaan Sistem	122
4.4 Manual Instalasi	123
4.4.1 Pembuatan Java Menjadi Jar	123
4.4.2 Pembuatan file Project Puskesmas.jar menjadi file exe.....	124
BAB V PENUTUP	128
5.1 Kesimpulan	128
5.2 Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA	130



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kerja (<i>Performance</i>)	43
Tabel 3.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>)	44
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	44
Tabel 3.4 Analisis Kendali (<i>Control</i>).....	45
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi (<i>Efeciency</i>)	46
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	46
Tabel 3.7 Bentuk Normalisasi Pertama.....	63
Tabel 3.8 Bentuk Normalisasi Kedua	64
Tabel 3.9 Bentuk Normalisasi Ketiga.....	66
Tabel 3.10 Pasein	69
Tabel 3.11 Admin.....	69
Tabel 3.12 Dokter.....	70
Tabel 3.13 Obat.....	70
Tabel 3.14 Penyakit.....	71
Tabel 3.15 Rekam Medis	71
Tabel 3.16 Rujukan	72
Tabel 3.17 Resep	72
Tabel 3.18 Detail Resep	73
Tabel 3.19 Detail Rekam Medis.....	73
Tabel 3.20 Pembayaran	74
Tabel 3.21 Detail Pembayaran	74
Tabel 4.1 Black Box Testing.....	86
Tabel 4.2 Pesen Kesalahan Login	87
Tabel 4.3 Pesan Kesalahan Edit Obat	87
Tabel 4.4 White Box Testing	90
Tabel 4.5 White Box Testing 2	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	11
Gambar 2.2 Simbol DFD	18
Gambar 2.3 Tampilan Awal NetBeans IDE.....	26
Gambar 2.4 Control XAMPP	26
Gambar 2.5 phpMyadmin	27
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	52
Gambar 3.2 DFD Level 0.....	53
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	54
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1	55
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2	56
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3	56
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4	57
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5	57
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 6	58
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 7	58
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 8	59
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 9	59
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 10	60
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 11	60
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 12	61
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 13	61
Gambar 3.17 Relasi Antar Tabel.....	68
Gambar 3.18 Menu Login Admin	75
Gambar 3.19 Halaman Utama.....	75
Gambar 3.20 Halaman Input Data Pasien	76
Gambar 3.21 Halaman Input Data Dokter	76
Gambar 3.22 Halaman Input Data Penyakit	77
Gambar 3.23 Halaman Input Data Obat.....	77
Gambar 3.24 Halaman Input Data Resep.....	78

Gambar 3.25 Halaman Pembayaran.....	78
Gambar 3.26 Rancangan Laporan Data Pasien	79
Gambar 3.27 Rancangan Laporan Data Dokter	80
Gambar 3.28 Rancangan Laporan Data Obat	81
Gambar 3.29 Rancangan Laporan Data Rekam Medis.....	82
Gambar 3.30 Rancangan Laporan Data Resep	83
Gambar 3.31 Rancangan Laporan Data Pembayaran	84
Gambar 4.1 Pesan Kesalahan Login	88
Gambar 4.2 Pesan Kesalahan Edit Obat	88
Gambar 4.3 Skrip Button Login.....	89
Gambar 4.4 Skrip Peringatan Kesalahan	90
Gambar 4.5 Tampilan Menu Utama.....	91
Gambar 4.6 Halaman Login.....	92
Gambar 4.7 Halaman Utama.....	92
Gambar 4.8 Halaman Menu Pasien.....	93
Gambar 4.9 Halaman Menu Dokter	94
Gambar 4.10 Halaman Menu Penyakit	95
Gambar 4.11 Halaman Menu Obat	96
Gambar 4.12 Halaman Menu Rekam Medis.....	97
Gambar 4.13 Halaman Menu Resep	98
Gambar 4.14 Halaman Menu Rujukan.....	99
Gambar 4.15 Halaman Menu Pembayaran	100
Gambar 4.16 Laporan Data Pasien.....	101
Gambar 4.17 Laporan Data Dokter.....	101
Gambar 4.18 Laporan Data Obat	102
Gambar 4.19 Laporan Data Rekam Medis.....	102
Gambar 4.20 Laporan Data Resep	103
Gambar 4.21 Laporan Data Pembayaran	103
Gambar 4.22 From Pasien.....	104
Gambar 4.23 Coding Program Login.....	105
Gambar 4.24 Coding Program Koneksi Data Base Admin	106

Gambar 4.25 Coding Program Koneksi Data Base Pasien	107
Gambar 4.26 Coding Program Koneksi Data Base Dokter	107
Gambar 4.27 Coding Program Koneksi Data Base Penyakit.....	108
Gambar 4.28 Coding Program Koneksi Data Base Obat.....	108
Gambar 4.29 Coding Program Koneksi Data Base Resep.....	109
Gambar 4.30 Coding Program Koneksi Data Base Rekam Medis	109
Gambar 4.31 Coding Program Koneksi Data Base Rujukan	110
Gambar 4.32 Coding Program Koneksi Data Base Pembayaran	110
Gambar 4.33 Tabel Admin.....	111
Gambar 4.34 Tabel Pasien	113
Gambar 4.35 Tabel Dokter.....	114
Gambar 4.36 Tabel Penyakit.....	114
Gambar 4.37 Tabel Obat	115
Gambar 4.38 Tabel Resep	116
Gambar 4.39 Tabel Rekam Medis	117
Gambar 4.40 Tabel Rujukan	117
Gambar 4.41 Tabel Detail Resep	118
Gambar 4.42 Tabel Tabel Detail Pembayaran	119
Gambar 4.43 Tabel Detail Rekam Medis.....	120
Gambar 4.44 Proses Build .Jar 1	122
Gambar 4.45 Proses Build .Jar 2	123
Gambar 4.46 Proses Build .Jar 3.....	123
Gambar 4.47 Proses Membuat .Exe 1	124
Gambar 4.48 Proses Build .Exe 2	124
Gambar 4.49 Proses Build .Exe 3	125
Gambar 4.50 Proses Build .Exe 4	125
Gambar 4.51 Proses Build .Exe 5	126
Gambar 4.52 Proses Build .Exe 6	126

INTISARI

Seiring dengan berkembangnya teknologi, banyak sekali perangkat keras dan lunak yang dapat membantu suatu pekerjaan menjadi lebih mudah. Melihat perkembangan teknologi yang semakin cepat, maka Puskesmas memerlukan suatu sistem yang handal dalam pengumpulan, penyimpanan dan pengolahan data menjadi informasi yang berguna agar pekerjaan menjadi lebih efisien.

Berdasarkan masalah ini, penulis melakukan penelitian pada Puskesmas Perawatan Suban Tanjung Jabung Barat Jambi. Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan studi kepustakaan. Dari hasil penelitian tersebut, puskesmas tersebut dan seluruh puskesmas di provinsi jambi sistem informasi laporan bulanannya masih menggunakan sistem secara manual. yang berdampak terhadap keterlambatan dalam penyampaian data, kesalahan dalam penulisan data dan banyak data yang tidak tersampaikan karena kekeliruan pada informasinya. Oleh karena itu, penulis memberikan pandangan tentang keakuratan dalam penyampaian data dengan menggunakan sistem yang berbasis database. Dalam sistem yang berbasis database akan mempermudah pencarian dan update data untuk menghasilkan informasi yang lebih akurat dan tepat waktu sesuai dengan yang diinginkan oleh pemakai.

Penulis mencoba merancang suatu sistem informasi pasien berbasis komputer yang akan diterapkan pada Puskesmas tersebut, dengan judul (**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pasien Barbasis Java pada Puskesmas Suban Tanjung Jabung Barat jambi**). Sistem informasi laporan bulanan ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan didukung basis data MySQL. Dengan adanya perancangan software tentang Pasien Puskesmas diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi terhadap data Pasien.

Metode yang diambil penulis dalam merancang sistem ini adalah metode perancangan terstruktur yang melalui tahap-tahap pembuatan flowmap, data flow diagram, kamus data, entity relationship diagram dan diagram terstruktur. Berdasarkan penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi Pasien yang berbasis komputer dapat mengurangi masalah-masalah yang ada di puskesmas tersebut.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Puskesmas, Java, MySQL

ABSTRACT

Along with the development of technology , a lot of hardware and software that can help the job becomes easier . Seeing the increasingly rapid development of technology , the health center requires a reliable system in the collection , storage and processing of data into information that is useful in order to work more efficiently .

Based on these problems , the authors conducted research on Health Center West Tanjung Jabung Suban Jambi . The research was conducted by means of observation , interviews and literature study . From these results , the health center and all health centers in the province of Jambi monthly report information systems are still using manual systems . the impact on the delays in the delivery of data , errors in the writing of data and a lot of data that is not delivered due to errors in the information . Therefore , the authors provide a view of the accuracy in the delivery of data using database -based systems . In a database -based system will facilitate the search and update data to produce information that is more accurate and timely as desired by the user.

The author tries to design a computer -based patient information system that will be applied to the health center , with the title (Analysis and Design of Java Based Patience Information System on Puskesmas Suban Tanjung Jabung Barat Jambi) . Monthly information system report is built using the Java programming language supported by the MySQL database . With the design of the software on the Patient Health Center is expected to improve the effectiveness and efficiency of Patient Data . The method taken in designing the author of this system is a structured design method through the stages of making flowmap , data flow diagrams , data dictionaries , entity relationship diagrams and structured . Based on these studies , it can be concluded that the system of computer -based patient information can reduce the problems that exist in the health centers .

Keywords : *Information Systems, Puskesmas, Java,MySQL*