

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA PASIEN
PUSKESMAS WARAS SELATAN
KOTA PALOPO**

SKRIPSI



Oleh :

RUDY

2015042027

JURUSAN SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER (STMIK) HANDAYANI
MAKASSAR**

2017

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA
PASIEN PUSKESMAS WARAS SELATAN
KOTA PALOPO**



SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana
Komputer**

Jurusan Sistem Informasi

Disusun dan diajukan Oleh :

RUDY

2015042027

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER (STMIK) HANDAYANI
MAKASSAR**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul : **Perancangan Sistem Informasi Data Pasien Pada Puskesmas
Wara Selatan Kota Palopo**

RUDY

2015042027

SISTEM INFORMASI

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi

Palopo, Maret 2017

Pembimbing 1

Pembimbing 2

(**Imran Taufik, S.T.,M.Si**)

(**Hj. Salmila, S. Kom, MT**)

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN SISTEM INFORMASI

(**Imran Taufik, S.T.,M.Si**)

HALAMAN PENGESAHAN
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
DATA PASIEN PADA PUSKESMAS
WARA SELATAN KOTA PALOPO**

Oleh :

RUDY.

2015042027

Telah dipertahankan di hadapan sidang penguji Skripsi STMIK Handayani
pada Hari Jumat Tanggal 29 Maret 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer

No	Tim Penguji :	No.	Tanda Tangan
	<u>1.Imran Taufik, S.T.,M.Si</u> Ketua sidang	1.	.....
	<u>2.Hj. Salmila.,S. Kom.,MT</u> Sekretaris Sidang	2.	.....
	<u>3.Dr. Nasrullah.,M. Si</u> Anggota	3.	.....
	<u>4.Dra. Najirah Umar, S. Kom.,MT</u> Anggota	4.	.....
	<u>5.Sitti Zuhriyah, S.Pd, M.Si</u> Anggota	5.	.....

Mengesahkan :

Wakil Ketua I,

Ketua Jurusan Sistem Informasi

Drs. Nasrullah, M.Si.

Imran Taufik , S.T.,M.Si

Mengetahui :

Ketua STMIK Handayani Makassar

Dr. Eng. Agussalim, M

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum.Wr.Wb.

Alhamdulillah,segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas Rahmat dan hidayah-Nya,penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Data Pasien pada Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo”**.

Penulis menyadari banyak kesulitan dan hambatan yang dihadapi dalam proses penyusunan tugas akhir ini, namun berkat kerja keras, do'a, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya Skripsi ini dapat diselesaikan. Dalam penyusunan ini, penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi pilihan kalimat maupun dari bobot materinya, hal ini mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Walaupun demikian usaha maksimal telah dilakukan dalam penyelesaian tugas akhir ini agar dapat memenuhi harapan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat, khususnya bagi Penulis, umumnya bagi pembaca sehinghah kritik dan saran demi perbaikan sangat diharapkan.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, Yang dengan segala Rahmat dan Kasih sayang-Nya terhadap penulis hinghah penulis diberi kemudahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

2. Kepada kedua orang tua tercinta dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan do'anya.
3. Bapak Imran Taufik , S.T.,M.Si pembimbing I dalam memberikan pengarahannya dan petunjuk dalam pembuatan Skripsi.
4. Ibu Hj. Salmila, S. Kom, MT selaku Dosen pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktu guna membimbing ,mengarahkan demi selesainya penyusunan Skripsi ini.
5. Kepada Bapak Ramdani, SKM selaku Kepala Subag Tata Usaha Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo yang bersedia meluangkan waktunya untuk diwawancarai.
6. Kepada Ibu Hardianti, Amd. PK selaku penanggung jawab Medical Record Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo yang bersedia memberikan informasi proses berjalannya pendaftaran Pasien Rawat jalan.
7. Para Tim penguji yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan saran dan kritik dalam penyusunan Skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu,terima kasih telah memberikan motivasi, inspirasi, semangat dan do'a dengan tulus dan ikhlas sehingga membantu penulis dalam memperlancar pembuatan tugas akhir ini.

Akhirnya penulis hanya dapat menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam

penyusunan skripsi ini. atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr.Wb

Palopo, Januari 2017

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam bidang kesehatan, komputer sangat berperan penting. Penggunaan komputer dalam bidang kesehatan tidak hanya akan dirasakan manfaatnya oleh para penggunanya, tetapi juga oleh organisasi tersebut, dalam hal ini misalnya Puskesmas. Dengan adanya komputer di dalam dunia administrasi sangat membantu di dalam penyimpanan, pengelompokan, dan pengolahan data. Tanpa komputer, akan sangat sulit sekali untuk memeriksa banyaknya data – data pasien, dan data-data lainnya yang dimiliki oleh Puskesmas. Dengan adanya penggunaan komputer dan sistem – sistem yang canggih di dalamnya sangat mempermudah jalannya suatu sistem di Puskesmas tersebut.

Puskesmas Wara Selatan adalah salah satu Puskesmas yang ada di Kota Palopo, Propinsi Sulawesi Selatan dengan wilayah kerja meliputi wilayah Kecamatan Wara Selatan dengan luas wilayah 1.071 km², dengan jumlah penduduk sebesar 10.467 jiwa.

Banyaknya jumlah pasien yang berobat yang Rata- rata dalam sehari berjumlah 40 – 60 orang membuat petugas kewalahan dalam menginput data pasien sehingga membuat kerja tidak berjalan dengan maksimal, dalam pencarian data terkadang petugas loket kartu mengalami masalah kecepatan untuk mencari data dikarenakan banyaknya data pasien.

Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka penulis mengangkat suatu judul “**Perancangan Sistem Informasi Data Pasien Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo**”.

B. Batasan Masalah

Agar pembahasan pada tulisan tidak menyimpang dari tema diatas maka permasalahan dibatasi pada :

1. Data pasien rawat jalan
2. Data Rekam Medis Pasien rawat jalan

C. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang di atas maka penulis merumuskan “bagaimana merancang Sistem Informasi data pasien pada Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo”.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

Untuk merancang Sistem Informasi data Pasien pada Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo.

E. Penegasan Konsep

Sistem informasi data pasien merupakan proses pengolahan data pasien yang melakukan pengobatan ke Puskesmas mulai dari proses pendaftaran, pemeriksaan, diagnosa, Dari sistem informasi ini dapat dihasilkan berupa laporan kunjungan pasien, laporan rekam medis pasien dan dengan system informasi ini pengelolaan datanya menjadi lebih terstruktur.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari perancangan system adalah sebagai berikut :

1. Membantu petugas layanan loket kartu Puskesmas Wara Selatan dalam penginputan data,dan penyajian data yang lebih akurat.
2. Menyajikan Data Rekam medis yang lebih akurat

Sistem Informasi Data Pasien di Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo

Rudy, 2017

dibimbing oleh : Imran Taufik dan Salmila

ABSTRAK

Puskesmas Wara Selatan adalah salah satu tempat pemeriksaan Umum. Salah satu masalah yang dihadapi di Puskesmas Wara Selatan adalah sulitnya mencari data pasien yang sudah pernah berobat atau sedang berobat, sehingga pengelolaan data pasien sangat penting demi kelancaran proses pengelolaan data Pasien, bagaimana merancang Sistem Informasi data Pasien pada Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang media penyajian informasi pada Puskesmas Wara Selatan, khususnya informasi mengenai pasien, riwayat kesehatan pasien, serta data untuk laporan.

Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP & MySQL. Perancangan Sistem Pengolahan Data Pasien ini dirancang untuk memudahkan pengolahan data, melindungi data dan meningkatkan pelayanan pada Puskesmas Wara Selatan.

Sistem ini meliputi beberapa form diantaranya,form pasien,form tindakan,form resep,form diagnosa,form laporan, diharapkan dapat memudahkan petugas loket dan Dokter dalam proses pengolahan data Pasien.

Kata Kunci : Sistem,Informasi,Data,Pasien.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	.....
HALAMAN JUDUL	.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	.....	iii
KATA PENGANTAR	.....	iv
ABSTRAK	.....	vii
DAFTAR ISI	.....	viii
DAFTAR GAMBAR	.....	xii
DAFTAR TABEL	.....	xiv
BAB I	PENDAHULUAN	1
	A. Latar Belakang	1
	B. Rumusan Masalah	2
	C. Batasan Masalah	2
	D. Tujuan Penelitian	2
	E. Penegasan Konsep	2
	F. Manfaat Penelitian	3
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	4
	A. Gambaran Umum Instansi	4
	1. Pengertian Sistem	4
	B. Karakteristik Sistem	6
	C. Konsep Sistem Informasi	7
	1. Pengertian Informasi	7

	2. Sistem Informasi	8
D.	Perancangan Sistem Informasi	10
E.	Alat alat Kelengkapan Sistem.....	11
	1. Bagan Alir Sistem.....	11
	2. Pengertian lain dari flowchart.....	11
	3. Bagan Alir Sistem.....	11
	4. Bagan alir Program	13
F.	Pengertian Diagram Konteks	14
G.	Data Flow Diagram (DFD).....	14
H.	Entity Relationship Diagram (ERD).....	17
I.	Basis Data	19
A.	Metode Pengembangan Sistem.....	22
B.	Perangkat Lunak Pendukung	24
	1. Bahasa Pemrograman PHP	25
	2. Xampp	26
	3. MySQL	27
BAB III	METODE PENELITIAN	29
A.	Gambaran Umum Instansi	29
	1. Profil Puskesmas Wara Selatan	29
	2. Visi dan Misi Puskesmas Wara Selatan	29
B.	Analisis Sistem	
	1. Sistem yang sedang berjalan	30
	2. Analisis Sistem yang diusulkan	31
	3. Analisis kebutuhan	32
	a. Lokasi Penelitian	32

	b. Sumber data	33
	c. Perangkat yang digunakan	33
	4. Pendekatan dan Jenis Penelitian	34
	5. Pendekatan	34
	a. Jenis Penelitian	35
	6. Sumber data	36
	7. Teknik pengumpulan data	36
BAB IV	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	38
A.	Pemodelan Sistem	38
	1. Diagram Arus Data (DAD)	38
	a. Diagram Konteks	38
	b. Diagram Berjenjang	38
	2. Data Flow Diagram (DFD)	39
	a. Diagram Arus Data Level 0	39
	b. Diagram Arus Data Level 1	40
	c. Diagram Arus Data Level 2	40
	d. Diagram Arus Data Level 3	42
B.	Perancangan Antar Muka	42
	1. Perancangan Output	42
C.	Implementasi	45
	1. Implementasi Spesifikasi Sistem	45
	a. Perangkat Keras	45
	b. Perangkat Lunak	45
	2. Pembahasan Program Utama	46
	3. Perancangan database	49

	D. Pengujian Sistem	56
	1. Pengujian Blackbox	56
	E. Relasi Tabel	58
BAB V	PENUTUP	59
	A. Kesimpulan	59
	B. Saran	59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	One to One.....	20
Gambar 2.2	One to Many	21
Gambar 2.3	Many to Many	21
Gambar 2.4	Model Waterfall.....	23
Gambar 2.5	Contoh scrip PHP	25
Gambar 2.6	Tampilan XAMMP	27
Gambar 2.7	Tampilan database MySQL	28
Gambar 3.1	Bagan alir dokumen yang sedang berjalan.....	31
Gambar 3.2	Bagan alir dokumen yang diusulkan	32
Gambar 4.1	Diagram Konteks	38
Gambar 4.2	Diagram Berjenjang	39
Gambar 4.3	Diagram Arus data level 0	40
Gambar 4.4	Diagram Arus data level 1	41
Gambar 4.5	Diagram Arus data level 2	41
Gambar 4.6	Diagram Arus data level 3	42
Gambar 4.7	Desain laporan kunjungan pasien	42
Gambar 4.8	Desain Diagnosa	42
Gambar 4.9	Desain pembayaran	43
Gambar 4.10	Desain input pasien.....	43
Gambar 4.11	Desain kunjungan pasien	44
Gambar 4.12	Desain resep	45
Gambar 4.13	Desain input pembayaran	45

Gambar 4.14	tampilan login	46
Gambar 4.15	Tampilan kunjungan pasien	46
Gambar 4.16	Halaman pembayaran	47
Gambar 4.17	Halaman resep	47
Gambar 4.18	Halaman Diagnosa	47
Gambar 4.19	Halaman Data Pasien	48
Gambar 4.20	Halaman Input data Pasien Baru	49
Gambar 4.21	Halaman Cetak laporan	49
Gambar 4.21	Relasi Tabel Sistem Data Pasien	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol bagan alir sistem	11
Tabel 2.2	Program Flowchart	13
Tabel 2.3	Simbol – simbol DFD	15
Tabel 2.4	Elemen – elemen dari ERD	17
Tabel 4.1	Kamus Data Kunjungan Pasien	50
Tabel 4.2	Kamus Data Pembayaran	51
Tabel 4.3	Kamus Data Resep	52
Tabel 4.4	Kamus Data Diagnosa	53
Tabel 4.5	Kamus Data Pasien.....	54
Tabel 4.6	Kamus Data User.....	55
Tabel 4.7	Pengujian Form Menu Utama	56

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam bidang kesehatan, komputer sangat berperan penting. Penggunaan komputer dalam bidang kesehatan tidak hanya akan dirasakan manfaatnya oleh para penggunanya, tetapi juga oleh organisasi tersebut, dalam hal ini misalnya Puskesmas. Dengan adanya komputer di dalam dunia administrasi sangat membantu di dalam penyimpanan, pengelompokan, dan pengolahan data. Tanpa komputer, akan sangat sulit sekali untuk memeriksa banyaknya data – data pasien, dan data-data lainnya yang dimiliki oleh Puskesmas. Dengan adanya penggunaan komputer dan sistem – sistem yang canggih di dalamnya sangat mempermudah jalannya suatu sistem di Puskesmas tersebut.

Puskesmas Wara Selatan adalah salah satu Puskesmas yang ada di Kota Palopo, Propinsi Sulawesi Selatan dengan wilayah kerja meliputi wilayah Kecamatan Wara Selatan dengan luas wilayah 1.071 km², dengan jumlah penduduk sebesar 10.467 jiwa.

Banyaknya jumlah pasien yang berobat yang Rata- rata dalam sehari berjumlah 40 – 60 orang membuat petugas kewalahan dalam menginput data pasien sehingga membuat kerja tidak berjalan dengan maksimal, dalam pencarian data terkadang petugas loket kartu mengalami masalah kecepatan untuk mencari data dikarenakan banyaknya data pasien.

Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka penulis mengangkat suatu judul “**Perancangan Sistem Informasi Data Pasien Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo**”.

B. Batasan Masalah

Agar pembahasan pada tulisan tidak menyimpang dari tema diatas maka permasalahan dibatasi pada :

3. Data pasien rawat jalan
4. Data Rekam Medis Pasien rawat jalan

C. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang di atas maka penulis merumuskan “bagaimana merancang Sistem Informasi data pasien pada Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo”.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

Untuk merancang Sistem Informasi data Pasien pada Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo.

E. Penegasan Konsep

Sistem informasi data pasien merupakan proses pengolahan data pasien yang melakukan pengobatan ke Puskesmas mulai dari proses pendaftaran, pemeriksaan, diagnosa, Dari sistem informasi ini dapat dihasilkan berupa laporan kunjungan pasien, laporan rekam medis pasien dan dengan system informasi ini pengelolaan datanya menjadi lebih terstruktur.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari perancangan system adalah sebagai berikut :

3. Membantu petugas layanan loket kartu Puskesmas Wara Selatan dalam penginputan data,dan penyajian data yang lebih akurat.

Menyajikan Data Rekam medis yang lebih akurat

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Instansi

1. Puskesmas

Pelayanan kesehatan yang bermutu masih jauh dari harapan masyarakat, serta berkembangnya kesadaran akan pentingnya mutu, maka UU Kesehatan Nomor 23 tahun 1992 menekankan pentingnya upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan, khususnya ditingkat Puskesmas.

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah organisasi fungsional yang menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh, terpadu, merata, dapat diterima dan terjangkau oleh masyarakat, dengan peran serta aktif masyarakat dan menggunakan hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna, dengan biaya yang dapat dipikul oleh pemerintah dan masyarakat. Upaya kesehatan tersebut diselenggarakan dengan menitikberatkan kepada pelayanan untuk masyarakat luas guna mencapai derajat kesehatan yang optimal, tanpa mengabaikan mutu pelayanan kepada perorangan. Pengelolaan puskesmas biasanya berada di bawah Dinas Kesehatan Kabupaten dan Kota. (Ilham Akhsanu Ridlo, 2008)

2. Pengertian Sistem

Istilah “SISTEM” sekarang ini banyak dipakai, banyak orang berbicara mengenai sistem perbankan, sistem akuntansi, sistem inventori, sistem persediaan, sistem pemasaran, sistem pendidikan, sistem perangkat

lunak dan masih banyak lagi. Sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian atau komponen yang terpadu untuk suatu tujuan. Model dasar dari bentuk sistem ini adalah adanya masukan, pengolahan, dan keluaran. Akan tetapi, sistem ini dapat dikembangkan hingga menyertakan media penyimpanan. Sistem dapat terbuka dan tertutup, akan tetapi sistem informasi biasanya adalah sistem terbuka, artinya sistem tersebut dapat menerima beberapa masukan dari lingkungan luarnya. (sumber : sistem informasi manajemen)

Defenisi sistem menurut Gordon B.Davis. (2003:8) **“sistem informasi manajemen“ karya Tata Sutabri**, menyatakan bahwa :

“sistem bisa berupa abstrak atau fisis. Sistem abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi yang saling bergantung”

Menurut Prajudi Atmosudirjo (2003:8) **“sistem informasi manajemen“ karya Tata Sutabri**, menyatakan bahwa :

“suatu sistem terdiri atas objek-objek atau unsur-unsur atau komponen-komponen yang berkaitan dan berhubungan satu sama lain sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan tertentu”.

Dari beberapa uraian defenisi di atas diambil suatu kesimpulan bahwa sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

B. Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem adalah input, proses, dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran. Selain itu, sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Batasan (*boundary*). Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang diluar sistem.
2. Lingkungan (*environment*). segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala dan input terhadap suatu sistem.
3. Masukan (*input*). sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
4. Keluaran (*output*). Sumber daya atau produk (informasi,laporan,dokumen,tampilan layer komputer) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (*component*).kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk

setengah jadi (output).komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.

6. Penghubung (*interface*).tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu dan berinteraksi.
7. Penyimpanan (*storage*).Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi,energi,bahan baku dan sebagainya.Penyimpanan merupakan suatu media penyangga diantara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.(*sumber : analisis dan perancangan sistem informasi*).

C. Konsep Sistem Informasi

1. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Tata Sutabri, 2003:23).

Informasi adalah data yang telah diproses ,atau data yang memiliki arti (Mc Leod,1995).

2. Sistem Informasi

Menurut (Kertahadi,1995) suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya.

Menurut George M.Scott pengertian sistem informasi adalah :

“Sistem informasi adalah sistem yang diciptakan oleh para analisis dan manajer guna melaksanakan tugas khusus tertentu yang sangat esensial bagi berfungsinya”. (George M.Scott,2001;4)

Dari beberapa defenisi di atas disimpulkan bahwa sistem informasi adalah Komponen dan jenis sistem informasi Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan yang terdiri dari :

a. Blok masukan (*input blok*)

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input ini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok model (*model blok*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model mate-matik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan dibasis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok keluaran (*output blok*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok teknologi (*technology blok*)

Teknologi merupakan “*tool box*” dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan menerima keluaran. Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu Teknisi (*brainware*), Perangkat lunak (*software*), dan Perangkat keras (*hardware*).

e. Blok basis data (*database blok*)

Basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasi. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

f. Blok kendali (*control blok*)

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, ketidak efisienan, sabotase, dan lain sebagainya.

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi. (*sumber : sumber : sistem informasi manajemen*)

D. Perancangan sistem informasi

Menurut Jogiyanto (2005 :23 dalam KTI Ismawati : 15) perancangan sistem informasi adalah tahap yang melakukan analisis sistem, pendefinisian kebutuhan sistem yang dibangun, dan persiapan untuk merancang bangun implementasi sistem dengan menggambarkan sistem yang akan dibangun.

1. Data

Adalah catatan atas kumpulan data adalah catatan atas kumpulan fakta. Data merupakan bentuk jamak dari datum, berasal dari bahasa Latin yang berarti "sesuatu yang diberikan". Dalam penggunaan sehari-hari data berarti suatu pernyataan yang diterima secara apa adanya. Pernyataan ini adalah hasil pengukuran atau pengamatan suatu variabel yang bentuknya dapat berupa angka, kata-kata, atau citra.

2. Pasien

adalah seseorang yang menerima perawatan medis. Sering kali, pasien menderita penyakit atau cedera dan memerlukan bantuan dokter untuk memulihkannya.

E. Alat-Alat Kelengkapan Sistem

1. Bagan Alir Sistem (*Systems flowchart*)

Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. (Jogianto 2005 : 795)

Flowchart adalah untaian simbol gambar (*chart*) yang menunjukkan aliran (*flow*) dari proses terhadap data. (Suarga 2004 : 6)

2. Pengertian lain dari flowchart


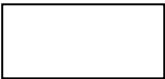

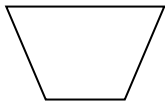
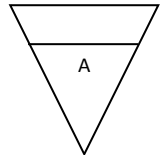
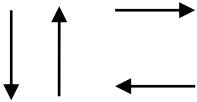
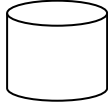

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus atau alur secara terurut yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. (YM Kusuma Ardhana, 2011 : 22)

Ada beberapa bagan alir diantaranya :

3. Prosedur Bagan Alir Sistem

Bagan alir sistem (*system flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem menunjukkan apa yang apa yang di sistem. bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak pada tabel 2.1

Tabel 2.1 simbol bagan alir sistem (*system flowchart*)

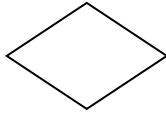
Simbol	Nama	Keterangan
	Simbol kartu	Menunjukkan input/output yang menggunakan kartu plong (punched card)
	Proses	Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan di luar operasi program komputer
	Dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses
	Kegiatan manual	Menunjukkan pekerjaan manual
	Arsip	File non-komputer yang diarsip urut huruf
	Garis alir	Menunjukkan arus dari proses
	Database	Menunjukkan proses di dalam database
	Keyboard	Menunjukkan input yang menggunakan keyboard

(Sumber : Jogiyanto 2005 :796 – 798) .

4. Bagan Alir Program

Bagan alir program (program flowchart) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir sistem. Bagan alir program dibuat dengan menggunakan simbol-simbol seperti pada tabel 2.2

Tabel 2.2 program flowchart

Simbol	Nama	Keterangan
	Seleksi/pilihan	Simbol keputusan digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam dalam program.

(Sumber : algoritma dan pemograman)

Sumber : YM Kusuma Ardhana : 2011, Algoritma Pemograman C++ Dalam Ilustrasi: 24 dan Surga D.

Simbol-simbol diatas berdasarkan kebutuhan pada penulisan tugas akhir.

Dari bebrapa defenisi diatas, penulis menyimpulkan flowchart atau bagan alir dokumen adalah merupakan diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan program yang berbeda yang dapat memudahkan dalam perancangan alur suatu program.

F. Pengertian Diagram Konteks

Diagram konteks adalah yang menggambarkan seluruh sistem secara terinci defenisi diagram konteks menurut para ahli yaitu **marshal B Rommey dan Tata Sutabri** yang berisi sebagai berikut :

“diagram konteks adalah data flow diagram dengan tingkat tertinggi”.

Menurut Tata Sutabri menyatakan bahwa :

“diagram konteks dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum atau global dari keseluruhan sistem yang ada”.

Dari defenisi diatas disimpulkan diagram konteks menunjukkan semua entitas luar yang menerima informasi dari atau memberikan informasi dari sistem.

G. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram Arus Data (Data Flow Diagram) atau DFD adalah alat model yang memungkinkan propesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama bubble chart, bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.

Pengertian DFD menurut Marshall adalah “DFD adalah diagram yang berkonsetrasi untuk mengidentifikasi jenis-jenis data dan aliran mereka melalui berbagai jenis pemrosesan”.

Menurut Jogianto, *“DFD adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi ini untuk menggambarkan arus dari data sistem”*

Untuk membuat suatu DFD kita harus memahami dulu, elemen-elemen yang menyusun suatu DFD yaitu :

1 . Proses

Aktifitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik biasa berupa manual maupun terkomputerisasi.

2. Data Flow

Satu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali berakhir pada suatu proses

3. Data Store

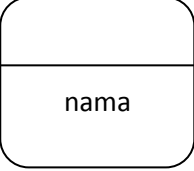
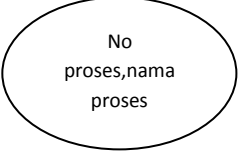
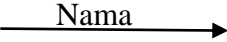
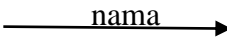
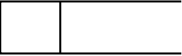
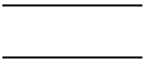
Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu.

4. External entity

Orang organisasi atau sistem yang berada di luar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

Masing-masing elemen akan diberi lambang tertentu untuk membedakan satu dengan yang lain, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :

Tabel 2.3 Simbol-Simbol DFD

Elemen data flow diagram	Field tipikal yang biasa digunakan	Simbol Gene And Sarson	Simbol De Marco and Jourdan
<p>setiap proses memiliki : nomor nama deskripsi proses satu atau lebih output data flow satu atau lebih input flow</p>	<p>Label(nama) Type(proses) Deskripsi Nomor proses</p>		
<p>Setiap data flow memiliki : Nama Deskripsi Satu/lebih koneksi ke suatu proses</p>	<p>Label Type Deskripsi Alias Komposisi</p>		
<p>setiap proses memiliki : nomor nama deskripsi proses satu atau lebih</p>	<p>Label (nama) Type Deskripsi Alias Komposisi Catatan</p>		

output data flow satu atau lebih input flow			
Setiap entitas eksternal memiliki : Nama Deskripsi	Label Type Deskripsi Alias Deskripsi entitas	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Nama entitas</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Nama entitas</div>

sumber : Hanif Al Fattah : 2007: 106-107

H. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD Adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi di buat,disimpan,dan digunakan dalam sistem bisnis.entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama.

Tabel 2.4 elemen-elemen dari ERD

Elemen ERD	IDEF1X	Chen	Information Eginering
<p>Entitas :</p> <p>Orang,tempat,atau benda memiliki nama tunggal ditulis dengan huruf besar berisi lebih dari 1 instance</p>	<p>entity-name</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">indetifier</div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p>entity-name</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p>entity-name</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>
<p>Attribute :</p> <p>Properti dari entitas harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis dipecah dalam detail</p>	<p>entity-name</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">Attribute-name</div>	<p>entity-name</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; margin: 5px 0;">Attribute-name</div>	<p>entity-name</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">Attribute-name</div>
<p>Relationship :</p> <p>Menunjukkan hubungan antar 2 entitas dideskripsikan dengan kata kerja</p>	<p><u>Relationship-name</u></p>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; transform: rotate(45deg); display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Relation-ship </div>	<p><u>Relationship-name</u></p>

memiliki modalitas (nul/not null)			
-----------------------------------	--	--	--

Keterangan gambar :

Entitas

Entitas bisa berupa orang, kejadian atau benda dimana data akan dikumpulkan. Untuk menjadi sebuah entitas suatu objek harus menampilkan beberapa kali event.

Atribut

- a. Informasi yang diambil tentang sebuah entitas
- b. Hanya yang digunakan oleh organisasi yang dimasukkan dalam model.
- c. Kadang nama entitas diletakkan di depan nama atribut untuk ketelitian.

Relationship

- a. Hubungan antar entitas.
- b. Entitas pertama dalam relationship disebut entitas induk, entitas kedua disebut sebagai entitas anak.
- c. Relationship harus memiliki nama yang berupa kata kerja.
- d. Relationship berjalan 2 arah. (*sumber : hanif 2007 : 121-126*)

I. Basis Data (Database)

basis data adalah suatu kumpulan data yang terpadu (interrelated data) yang dirancang terutama untuk meminimalkan pengulangan data

yang tersimpan secara bersama-sama dalam satu media, sekaligus tempat sekumpulan berkas data yang terkomputerisasi.

1. Entitas

Objek atau kejadian apapun mengenai seseorang yang memilih untuk mengumpulkan data adalah sebuah entitas, entitas dapat berupa orang, tempat atau sesuatu, entitas apapun juga dapat merupakan suatu kejadian unit waktu seperti mesin rusak, penjualan.

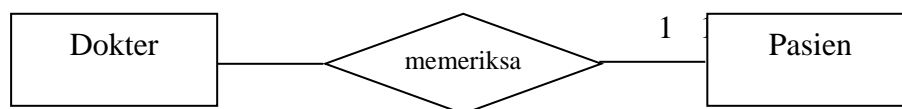
2. Relasi/ Hubungan

“Relasi adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan himpunan entitas yang lainnya diantaranya:

a. Satu ke Satu (*One to One*),

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitupun sebaliknya.

Contoh :

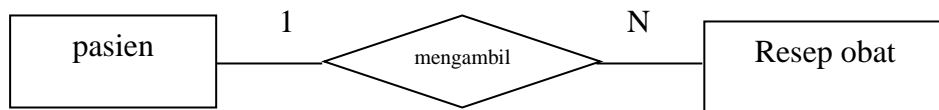


Gambar 2.1 *One to One*

b. Satu ke Banyak (*One to Many*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya.

Contoh :

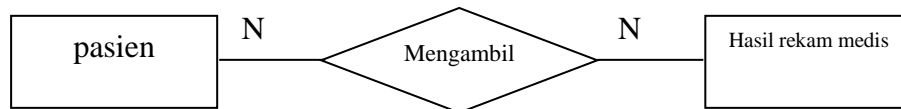


Gambar 2.2 *One to Many*

c. Banyak ke Banyak (*Many to Many*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan demikian juga sebaliknya.

Contoh :



Gambar 2.3 *Many to Many*

3. Atribut

Atribut merupakan beberapa karakteristik dari satu entitas. Terdapat beberapa atribut untuk masing-masing entitas.

4. *Record*

Sebuah record adalah kumpulan item data yang memiliki sesuatu dengan entitas yang di deskripsikan.

5. Metadata

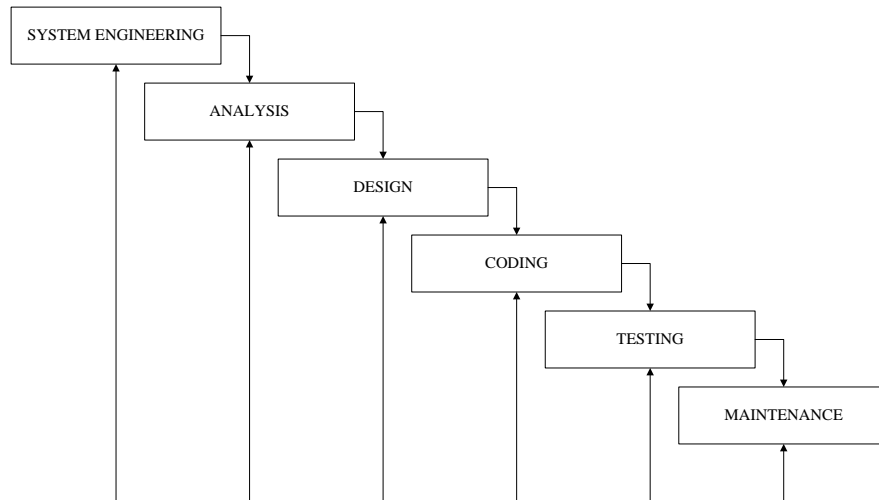
Metadata adalah data mengenai data dalam *file* atau basisdata. Metadata mendeskripsikan nama yang di berikan dan panjang yang ditentukan dari setiap item data. Metadata juga mendiskripsikan panjang dan komposisi setiap *record*.(sumber : Edhy Sutanta 2004 : 99-101).

A. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode pengembangan sistem *Waterfall* karena dalam penelitian penulis mengerjakannya secara bertahap.

Metode pengembangan sistem *Waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara *linear*. Disebut tahap *Waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesai tahap sebelumnya dan dikerjakan secara berurutan karena tahap tersebut tidak bisa kembali atau mengulang tahap berikutnya. Tahapan – tahapan tersebut meliputi rekayasa dan pemodelan sistem, analisis kebutuhan, desain, koding dan pengujian.

Model pengembangan sistem *Waterfall* dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.4 Model Waterfall

Penjelasan Model *Waterfall*:

1. Perancangan Sistem (*System Engineering*)

Perancangan sistem sangat diperlukan karena perangkat lunak biasanya merupakan bagian dari suatu sistem yang lebih besar. Pembuatan sebuah perangkat lunak dapat dimulai dengan melihat dan mencari apa yang dibutuhkan oleh sistem.

2. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software Requirement Analysis*)

Merupakan proses pengumpulan kebutuhan perangkat lunak. Untuk memahami dasar dari program yang akan dibuat seorang analisis harus mengetahui ruang lingkup informasi, fungsi-fungsi yang dibutuhkan, kemampuan kinerja yang ingin dihasilkan, dan perancangan antar muka perangkat lunak tersebut.

3. Perancangan (*Design*)

Merupakan proses bertahap yang memfokuskan pada empat bagian penting, yaitu struktur data, arsitektur perangkat lunak, detail prosedur, dan karakteristik antar muka pemakai.

4. Pengkodean (*Coding*)

Merupakan proses penulisan bahasa program atau implementasi dari tahapan design agar perangkat lunak tersebut dapat dijalankan oleh mesin.

5. Pengujian (*Testing*)

Merupakan proses pengujian kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian dalam perangkat lunak.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)


Merupakan proses perawatan atau pemeliharaan perangkat lunak oleh pemakai. Perubahan akan dilakukan jika terdapat kesalahan, oleh karena itu perangkat lunak harus disesuaikan lagi untuk menampung perubahan kebutuhan yang diinginkan oleh pemakai.

B. Perangkat Lunak Pendukung

Dalam membangun sebuah sistem penulis menggunakan beberapa perangkat lunak diantaranya bahasa pemrograman *PHP*. digunakan untuk membangun sebuah program, *xampp* digunakan untuk membuat sebuah database.

1. Bahasa pemrograman PHP (*Personal Home Page*)

(Menurut Arief : 2011) PHP adalah bahasa *server-side-scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka sintak dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak terlihat oleh user sehingga halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman web dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk sutau tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data di halaman web.



```
1 <?php require_once("../Connections/koneksi.php"); ?>
2 <?php
3 if (!function_exists("GetSQLValueString")) {
4 function GetSQLValueString($theValue, $theType, $theDefinedValue = "", $theNotDefinedValue = "")
5 {
6     if (PHP_VERSION < 6) {
7         $theValue = get_magic_quotes_gpc() ? stripslashes($theValue) : $theValue;
8     }
9
10    $theValue = function_exists("mysql_real_escape_string") ? mysql_real_escape_string($theValue) : mysql_escape_string($theValue);
11
12    switch ($theType) {
13        case "text":
14            $theValue = ($theValue != "") ? "'" . $theValue . "'" : "NULL";
15            break;
16        case "long":
17        case "int":
18            $theValue = ($theValue != "") ? intval($theValue) : "NULL";
19            break;
20        case "double":
21            $theValue = ($theValue != "") ? doubleval($theValue) : "NULL";
22            break;
23        case "date":
24            $theValue = ($theValue != "") ? "'" . $theValue . "'" : "NULL";
25            break;
26        case "defined":
27            $theValue = ($theValue != "") ? $theDefinedValue : $theNotDefinedValue;
28            break;
29    }
30 }
```

Gambar 2.5 contoh scrip PHP

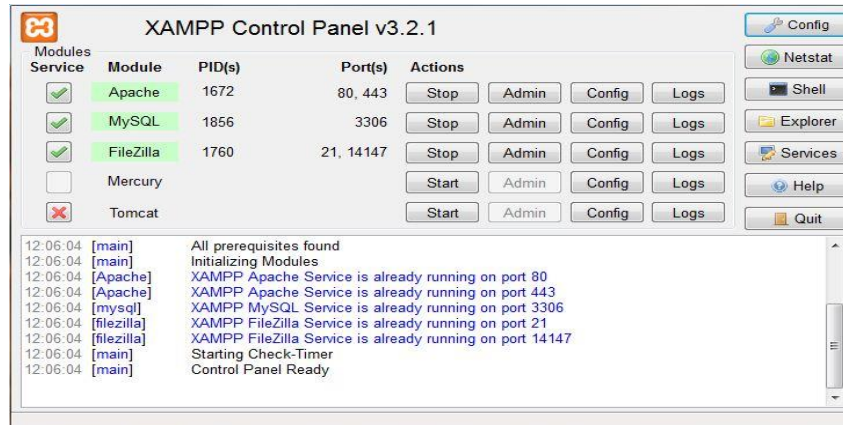
2. Xampp

Xampp adalah perangkat lunak yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari program, fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari apache HTTP Server, MySQL database, dan penerima bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis, Xampp dikembangkan oleh sebuah tim proyek bernama Apache Friend yang terdiri dari tim inti (core team), Tim pengembang (Development Team), dan tim pendukung (Support Team) Xampp memiliki bagian-bagian yang terdiri dari :

- 1) Htdoc adalah folder tempat melakukan berkas-berkas yang akan dijalankan seperti berkas PHP, HTML, dan skrip lain.
- 2) PHPMyAdmin merupakan bagian untuk mengolah data MySQL yang ada di komputer.
- 3) Kontrol panel yang berfungsi untuk mengolah layanan (service) XAMPP, seperti menghentikan (stop) layanan, ataupun memulai (start).

(sumber : Agus Saputra 2012 : 77)

Contoh tampilan dari XAMPP dapat dilihat pada gambar 2.9



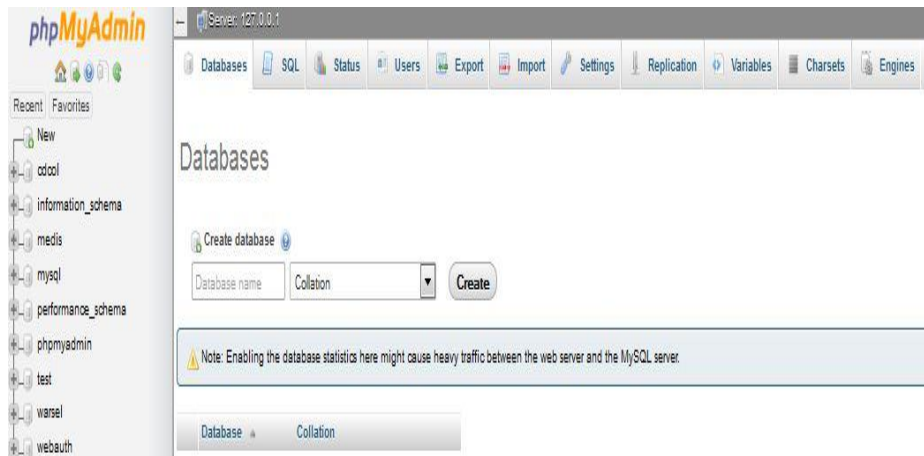
Gambar 2.6 tampilan XAMPP

3. MySQL

MySQL merupakan salah satu database kelas dunia yang sangat cocok bila dipadukan dengan bahasa pemrograman PHP. MySQL bekerja menggunakan bahasa SQL (*struktur query language*) yang merupakan bahasa standar yang digunakan untuk manipulasi database.

Pada umumnya perintah yang paling sering digunakan dalam MySQL adalah Select (mengambil), Insert (menambah), Update (mengubah) dan Delete (menghapus). Selain itu SQL juga menyediakan perintah untuk membuat database, field, ataupun index untuk menambah atau menghapus data. (*sumber Agus Saputra : 2012 : 77 – 78*)

Gambar 2.10 menunjukkan tampilan utama dari database mysql



Gambar 2.7 tampilan database MySQL

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Gambaran Umum Instansi

1. Profil Puskesmas Wara Selatan

Puskesmas Wara Selatan adalah salah satu Puskesmas yang ada di Kota Palopo, Propinsi Sulawesi Selatan dengan wilayah kerja meliputi wilayah Kecamatan Wara Selatan dengan luas wilayah 1.071 km², dengan jumlah penduduk sebesar 10.467 jiwa.

Puskesmas Wara Selatan dibangun pada tahun 2002 yang berlokasi di Kompleks Islamic Center Kelurahan Takkalala Kecamatan Wara Selatan Kota Palopo, yang awalnya dikepalai oleh dr. H.M. Ishaq Iskandar, M.Kes dan kemudian pada tahun 2006 sampai sekarang dikepalai oleh Surianny, SKM, M. Kes.

2. Visi dan Misi Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo

Visi :

“Menjadikan Puskesmas sebagai Mitra Sehat Masyarakat yang Berkharisma dan Bertanggung Jawab”.

Misi :

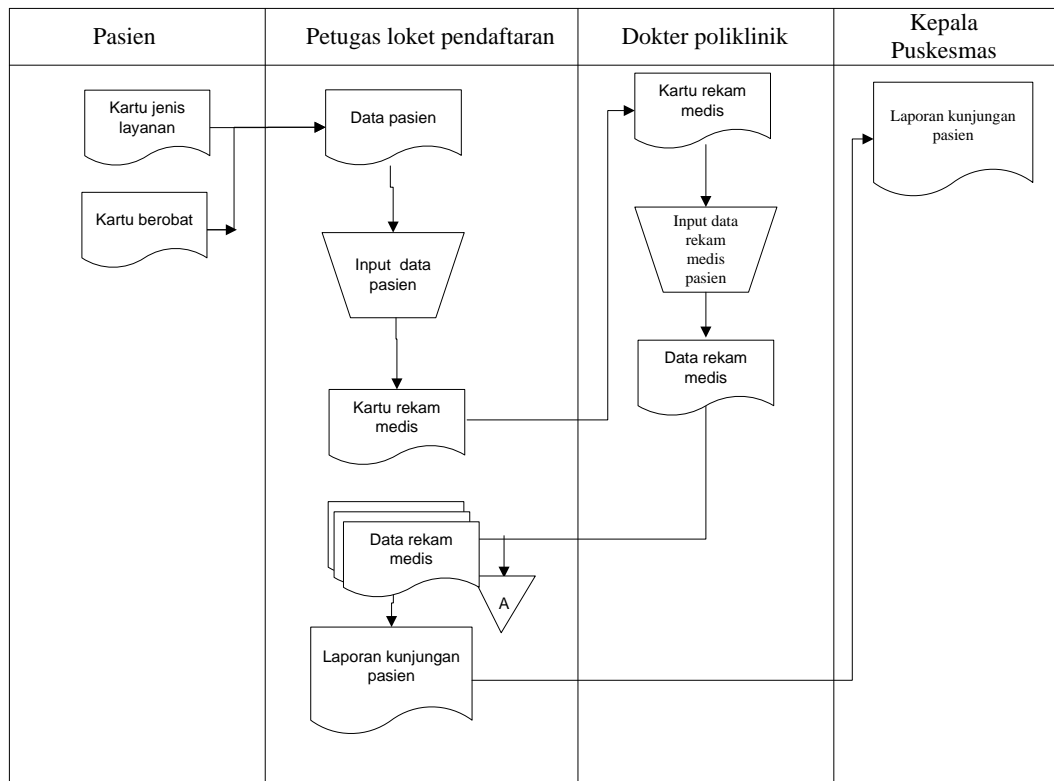
- a. Memberikan pelayanan medic dasar yang prima secara berkesinambungan dan terarah
- b. Memelihara dan selalu meningkatkan pelayanan kesehatan yang bermutu dan bertanggung jawab

- c. Senantiasa Memberikan pelayanan medic dasar yang prima secara berkesinambungan dan terarah
- d. meningkatkan profesionalisme SDM dalam pelayanan kesehatan sesuai kemajuan zaman
- e. Menjalin kerjasama dengan semua pihak yang terkait dalam pelayanan dan pembangunan kesehatan
- f. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam bidang kesehatan
- g. Mengembangkan sarana dan prasarana sesuai dengan kebutuhan pelayanan masyarakat

B. Analisis Sistem

1. Sistem yang Sedang Berjalan

adapun sistem yang sedang berjalan pada puskesmas wara selatan kota palopo dapat dilihat pada bagan alir dokumen berikut :

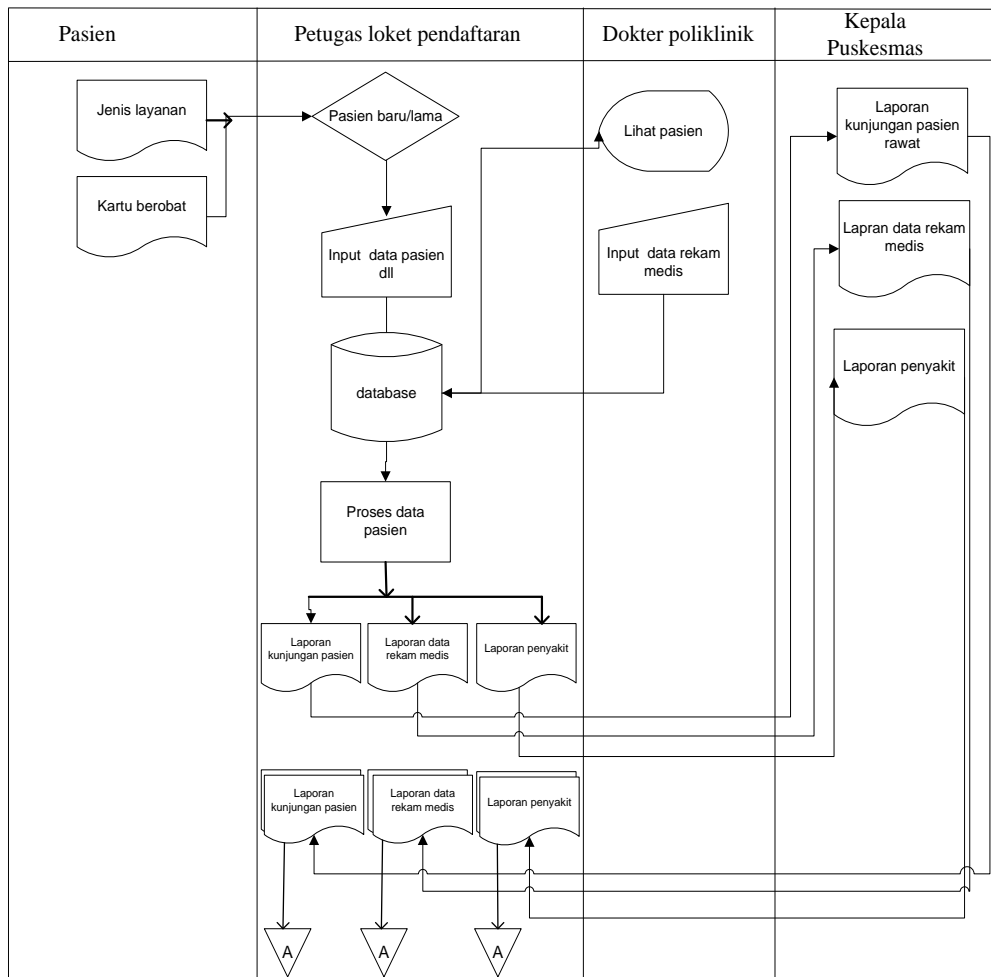


Gambar 3.1 bagan alir dokumen yang sedang berjalan

Penjelasan gambar :

Pasien terlebih dahulu memperlihatkan kartu jaminan kesehatan kepada petugas loket, kemudian petugas loket mencatat data pasien yang baru dan yang lama ke dalam buku besar guna menjadi laporan bulanan, dan kemudian menghasilkan kartu rekam medik, kemudian kartu rekam medik dibawa ke ruang poliklinik, kemudian data riwayat penyakit pasien diinput dokter kedalam kartu rekam medik, data rekam medik dibawa kembali ke loket pendaftaran untuk diarsipkan kemudian hasil laporan kunjungan pasien per bulan dibawah ke Kepala Puskesmas.

2. Analisis sistem yang diusulkan



Gambar 3.2 Bagan alir dokumen yang diusulkan

Penjelasan gambar :

Pasien terlebih dahulu memperlihatkan kartu jaminan kesehatan kepada petugas loket, kemudian petugas loket menginput data pasien yang baru dan yang lama ke dalam komputer yang nantinya dicetak menjadi laporan bulanan yang akan diserahkan ke Kepala Puskesmas, dan di dalam kartu rekam medik, kemudian dokter menginput data riwayat penyakit ke

database yang nantinya akan menghasilkan laporan berupa laporan rekam medis, dan laporan penyakit.

3. Analisis Kebutuhan

a. Lokasi Penelitian

Dalam proses pengumpulan data, penulis melakukan penelitian pada Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo.

b. Sumber Data

Sumber data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau pihak pertama, data primer dapat berupa pendapat seseorang, hasil observasi suatu benda, kejadian, atau kegiatan. Data sekunder merupakan sumber data yang dilakukan penulis secara tidak langsung melalui media perantara seperti, catatan atau laporan historis baik yang dipublikasikan maupun yang diarsipkan.

c. Perangkat Yang Digunakan

1). Perangkat Keras (Hardware)

- a) Laptop
- b) Ram 2 GB
- c) Printer

2). Perangkat Lunak (Software)

- a) Sistem Operasi Windows 7 Ultimate 32 Bit
- b) XAMPP v_3.2.1

4. Pendekatan Dan Jenis Penelitian

Metode penelitian pada intinya adalah cara (metode) ilmiah untuk mendapatkan data dalam rangka mencapai tujuan dan kegunaan tertentu. dengan demikian menurut sugiyono 2009 (**Adi Riyanto : 2012 : 1**), terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu : cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan.

Cara atau metode ilmiah (*scientific method*) bermakna bahwa untuk menjawab permasalahan-permasalahan penelitian dilakukan dengan cara yang ilmiah, dengan kata lain kegiatan penelitian harus didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian dilakukan didasarkan pada cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan harus dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan atau dapat menverifikasi kembali penelitian tersebut. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian didasarkan pada langkah-langkah tertentu yang bersifat logis. secara umum. (*sumber : Dr. Sapar 2012 : 1 pengantar metode penelitian*)

a. Pendekatan

Pendekatan penelitian adalah refleksi struktur berpikir yang tersistemasi dalam suatu bentuk atau jenis penelitian yang akan kita lakukan yang kita pandang tepat untuk menjawab 'rasa ingin tahu' kita terhadap suatu hal. Pendekatan penelitian berhubungan dengan jenis

informasi **apa** yang diperlukan, dari **siapa** informasi dikumpulkan, dan **bagaimana** informasi dikumpulkan. (*sumber :Dr.Sapar 2012 : 1 pengantar metode penelitian.*)

b. Jenis Penelitian

Dari segi informasi/jenis data yang dikelolah,penelitian dapat dibagi kedalam dua jenis yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitaif.

Kuantitatif adalah penelitian yang informasinya atau data-datanya dikelolah dengan statistik. Jika informasi /data yang dikumpulkan dari suatu penelitian tidak dapat diuji dengan statistik maka penelitian tersebut disebut penelitian kuantitatif. (*sumber : pengantar metode penelitian*)

Dalam hal ini penulis pertama kali menggunakan penelitian kualitatif yaitu dengan pengamatan pada proses sistem informasi yang sedang berjalan pada loket kartu pasien dan pengelola Inventaris barang Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo, kemudian dengan melakukan wawancara langsung pada pihak-pihak yang terkait dalam sistem informasi yang sedang berjalan tersebut.

Kemudian, penulis melakukan Peneletian kuantitatif dengan mengumpulkan data yang ada berupa data-data pasien, data rekam medis pasien dan data – data asset kekayaan Puskesmas Wara Selatan.

5. Sumber Data

Sumber data adalah sesuatu yang sangat penting dalam suatu penelitian. Yang dimaksud dengan sumber data dalam suatu penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh. Penulis mengumpulkan data dengan beberapa metode diantaranya observasi, wawancara dan penelitian lapangan.

6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Penggunaan alat dan teknik pengumpulan data yang tepat memungkinkan untuk mendapatkan data yang objektif. Ada berbagai macam teknik pengumpulan data dalam penelitian. Pada hal ini teknik yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi (pengamatan)

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung kegiatan yang sedang dilakukan, dalam hal ini penulis mengadakan pengamatan pada sistem dan prosedur dalam registrasi pasien rawat jalan pada Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo. dan dalam pengamatan penulis terhadap Puskesmas Wara Selatan sangat diperlukan sistem informasi berupa data Registrasi pasien untuk memudahkan proses penginputan data secara lengkap dan cepat.

2. *Interview* (Wawancara)

Mengumpulkan data dan informasi dengan mengadakan wawancara atau Tanya jawab terhadap orang yang bertanggung jawab antara lain :

- a. Kepala Tata Usaha mengenai jenis layanan yang digunakan saat pendaftaran.
- b. Penanggung jawab Medical Record menanyakan tentang proses registrasi pasien rawat jalan.
- c. Staf Medical Record menanyakan mengenai cara penginputan data, sistem penomoran pasien dan proses pencarian data pasien.
- d. Staf pengelola barang menanyakan proses pengelolaan data barang.

3. Penelitian pustaka

Mengadakan penelitian dengan mencari pendukung sumber data tersebut metode ini juga mengumpulkan data yang bersifat teoritis yang berkaitan dengan penelitian dan penyusunan tugas akhir dan sebagai pembanding.

BAB IV

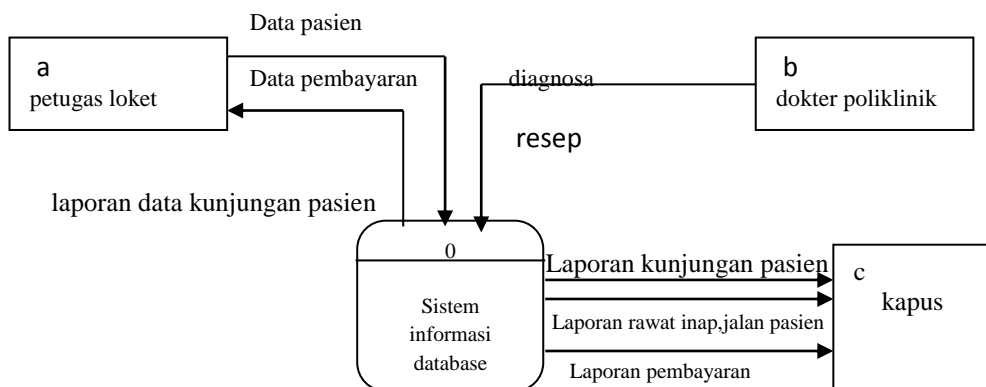
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

A. PEMODELAN SISTEM

1. Diagram Arus Data (DAD)

a. Diagram konteks

Diagram konteks adalah diagram yang memperlihatkan sistem sebagai proses. tujuannya adalah menggambarkan sistem secara garis besar. diagram kontek memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungan. ya. terdapat pihak luar atau lingkungan yang memberikan masukan dan ada pihak yang menerima keluaran sistem. adapun diagram konteks sebagai berikut :

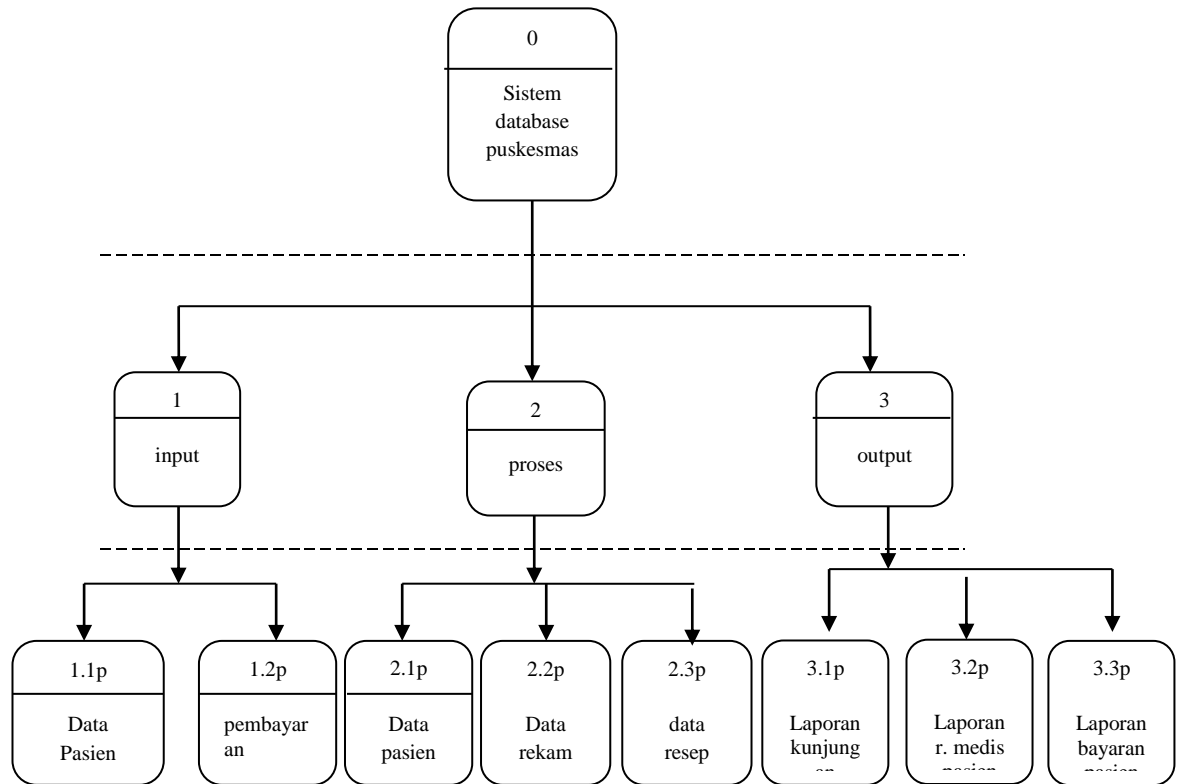


Gambar 4.1 diagram konteks

b. Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang adalah diagram yang digunakan untuk mempersiapkan penggambaran diagram arus data ke level-level bawah. diagram berjenjang dapat digambarkan dengan menggunakan

notasi proses pada data flow diagram.berikut diagram berjenjang pada sistem informasi data pasien rawat jalan.

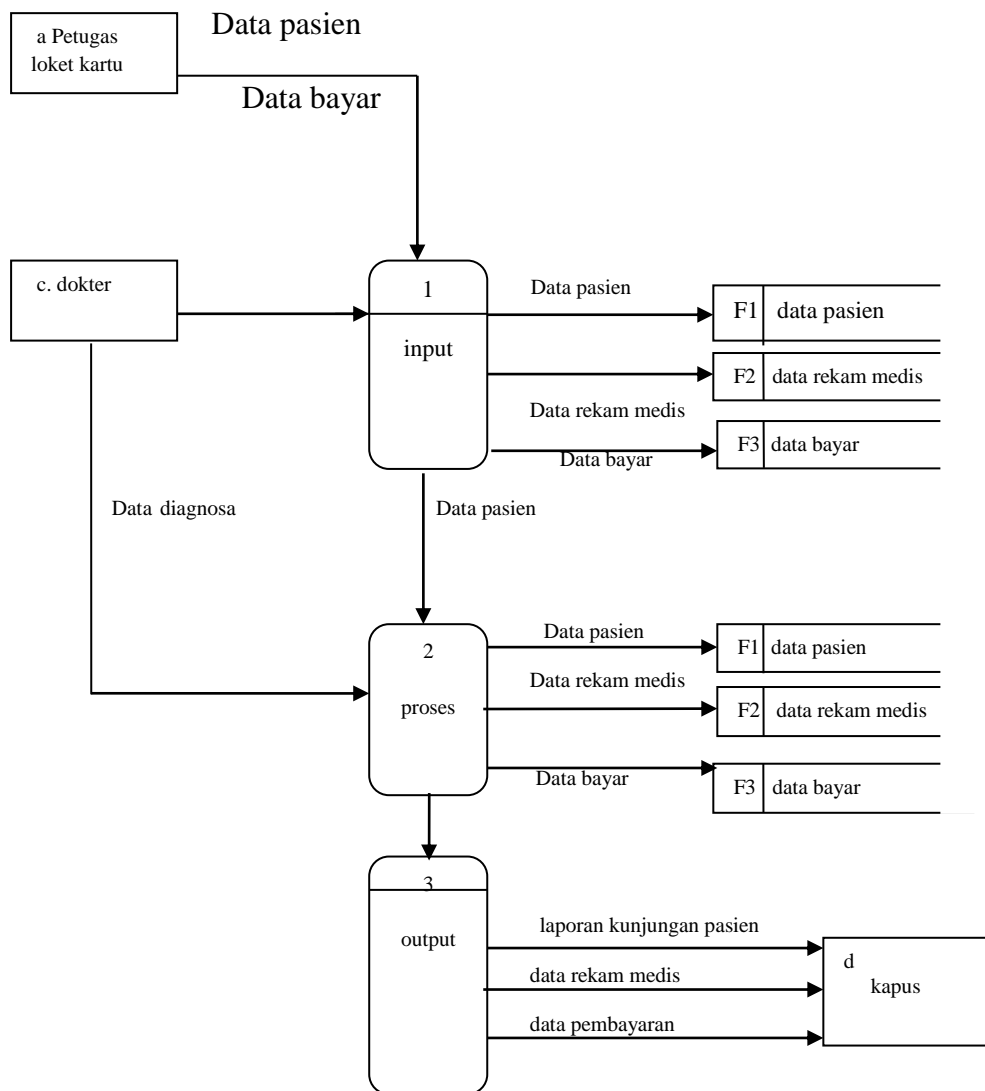


Gambar 4.2 diagram berjenjang

2. Data Flow Diagram (DFD)

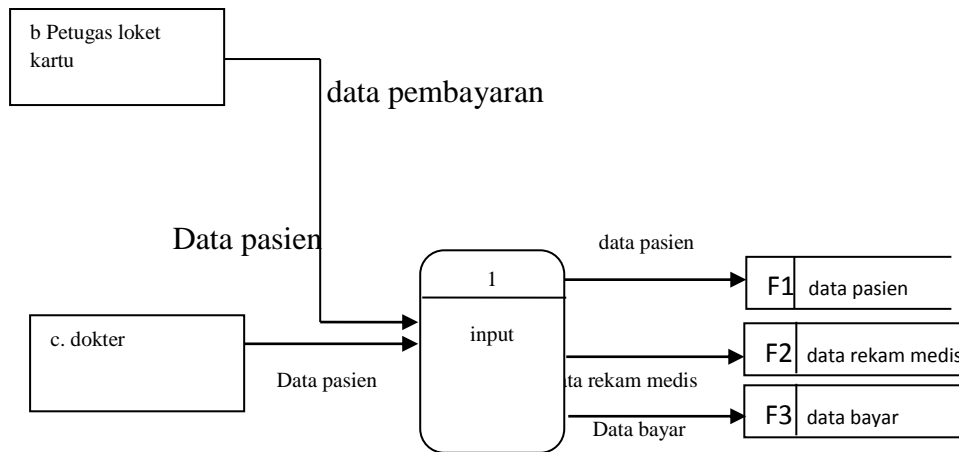
a. Diagram arus data level 0

Adapun diagram arus level 0 dari sistem informasi rawat jalan pada Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo dapat dilihat pada gambar berikut ini :



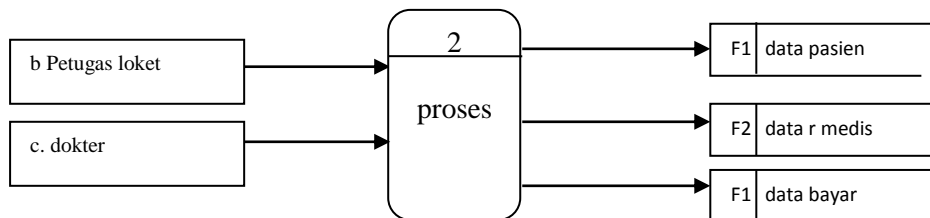
Gambar 4.3 diagram Arus data level 0

b. diagram arus data level 1



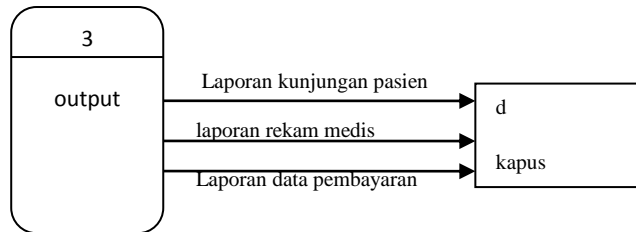
Gambar 4.4 Diagram Arus Level 1

c. diagram arus data level 2



Gambar 4.5 Diagram Arus Level 2

d. diagram arus data level 3



Gambar 4.6 Diagram Arus Level 3

B. PERACANGAN ANTAR MUKA

1. Perancangan Output

a. Desain Laporan Kunjungan Pasien

Berfungsi untuk melihat data kunjungan pasien

FORM
LAPORAN KUNJUNGAN PASIEN

Tanggal kunjungan sampai

Pasien |Cari

Gambar . 4.7 laporan kunjungan pasien

b. Desain Laporan Diagnosa Penyakit Pasien

Berfungsi untuk melihat diagnosa penyakit pasien

FORM
LAPORAN DIAGNOSA PENYAKIT PASIEN

Tanggal kunjungan sampai

Pasien |Cari

Gambar 4.8 desain laporan diagnosa penyakit

c. Desain Laporan pembayaran

Berfungsi untuk melihat pembayaran pasien

FORM
LAPORAN DATA PEMBAYARAN

Tanggal Bayar sampai

Pasien | Cari Semua pasien

Tampilkan

Gambar 4.9 desain laporan pembayaran pasien

2. Perancangan Input

a. Desain Input data Pasien

Berfungsi untuk menginput data kunjungan Pasien

Desain Input Kunjungan Pasien

Tanggal Kunjungan

Pasien | Cari

Umur Tahun

Keluhan

Keterangan

Simpan

Gambar 4.10 Desain input pasien

b. Desain Input Diagnosa

Berfungsi untuk menginput data penyakit pasien

Desain Input Kunjungan Pasien

Tanggal Diagnosa	<input style="width: 90%;" type="text"/>
No Kunjungan | Cari	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Pasien	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Keluhan	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Diagnosa Penyakit	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Keterangan	<input style="width: 90%;" type="text"/>
<input style="width: 20%; margin: 0 auto;" type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4. 11 Desain kunjungan pasien

c. Desain Input resep obat

Berfungsi menginput resep pasien

Desain Input Resep

Tanggal Resep	<input style="width: 90%;" type="text"/>
No Kunjungan | Cari	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Pasien	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Keluhan	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Diagnosa Penyakit	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Resep	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Keterangan	<input style="width: 90%;" type="text"/>
<input style="width: 20%; margin: 0 auto;" type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.12 Input resep obat

d. Desain Input pembayaran

Berfungsi untuk menginput pembayaran

Desain Input Pembayaran

Tanggal Bayar	<input type="text"/>
No Kunjungan | Cari	<input type="text"/>
Pasien	<input type="text"/>
Keluhan	<input type="text"/>
Diagnosa Penyakit	<input type="text"/>
Jumlah Biaya	<input type="text"/>
Keterangan	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.13 Input pembayaran

C. IMPLEMENTASI

1. Implementasi Spesifikasi Sistem

a. Perangkat keras

Adapun perangkat keras yang digunakan adalah Laptop Acer, dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Processor E-350
- 2) Hardisk dengan kapasistas 500 Gb
- 3) Memori dengan kapasitas sebesar 1 Gb
- 4) Printer untuk mencetak laporan

b. Perangkat lunak

Perangkat Lunak yang digunakan yaitu :

- 1) Sistem operasi Windows 7
- 2) Web Browser

3) Xampp

2. Pembahasan program utama

a. Halaman Login

Fungsi : Sebagai halaman untuk memulai penggunaan / akses program. User diminta untuk memasukkan User ID dan Password dengan benar sebelum dapat menggunakan aplikasi.

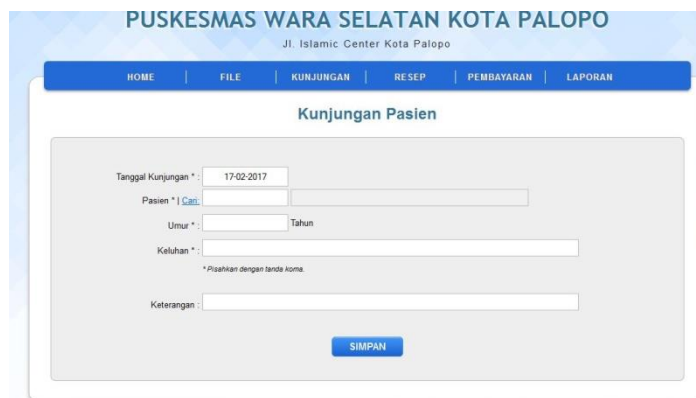


The screenshot shows a web application interface for 'Aplikasi Pengolahan Data Pasien' at 'PUSKESMAS WARAS SELATAN KOTA PALOPO'. The page title is 'Login Pengguna'. It features a central form with two input fields: 'User ID:' and 'Password:'. Below the fields is a 'LOGIN' button. The background is a light blue pattern.

Gambar 4.14 Tampilan Login

b. Halaman input Data Kunjungan

Fungsi : sebagai halaman untuk menginput data pasien yang ingin berobat.



The screenshot shows a web application interface for 'PUSKESMAS WARAS SELATAN KOTA PALOPO'. The page title is 'Kunjungan Pasien'. It features a form with several input fields: 'Tanggal Kunjungan *' (with a date picker showing 17-02-2017), 'Pasien * | Cari:' (with a search input), 'Umur *' (with a dropdown menu showing Tahun), 'Keluhan *' (with a text input), and 'Keterangan:' (with a text input). A 'SIMPAN' button is located at the bottom of the form. The background is a light blue pattern.

Gambar 4.15 tampilan halaman kunjungan pasien

c. Halaman pembayaran

Fungsi : berfungsi sebagai tempat menginput transaksi pembayaran pasien yang ingin berobat

The screenshot shows the 'Pembayaran Biaya Pemeriksaan' form. At the top, it displays the date 'Jumat, 17-02-2017 08:22:01' and the user's name 'Ganti Password - Logout'. The application title is 'Aplikasi Pengolahan Data Pasien PUSKESMAS WARA SELATAN KOTA PALOPO' with the address 'Jl. Islamic Center Kota Palopo'. The navigation menu includes 'HOME', 'FILE', 'KUNJUNGAN', 'RESEP', 'PEMBAYARAN', and 'LAPORAN'. The form fields are: 'Tanggal Bayar *' (17-02-2017), 'No. Kunjungan * | Cari:' (empty), 'Pasien:' (empty), 'Keluhan:' (empty), 'Diagnosa Penyakit:' (empty), 'Jumlah Biaya *' (empty) with a note '* Hanya Angka (contoh: 100000)', and 'Keterangan:' (empty). A 'SIMPAN' button is at the bottom.

Gambar 4. 16 Halaman pembayaran

d. Halaman resep

Fungsi : sebagai halaman menginput resep yang diberikan oleh dokter.

The screenshot shows the 'Resep Dokter' form. It has the same header and navigation menu as the previous form. The form fields are: 'Tanggal Resep *' (17-02-2017), 'No. Kunjungan * | Cari:' (empty), 'Pasien:' (empty), 'Keluhan:' (empty), 'Diagnosa Penyakit:' (empty), 'Resep *' (empty), and 'Keterangan:' (empty). A 'SIMPAN' button is at the bottom.

Gambar 4. 17 Halaman Resep

e. Halaman Diagnosa

Fungsi : sebagai halaman untuk menginput riwayat penyakit pasien

The screenshot shows the 'Diagnosa Penyakit Pasien' form. At the top, it says 'Aplikasi Pengolahan Data Pasien PUSKESMAS WARAS SELATAN KOTA PALOPO' and 'Jl. Islamic Center Kota Palopo'. The navigation bar includes 'HOME', 'DIAGNOSA', 'RESEP', and 'LAPORAN'. The form fields are: 'Tanggal Diagnosa *' (17-02-2017), 'No. Kunjungan * | Cari', 'Pasien:', 'Keluhan:', 'Diagnosa Penyakit *', and 'Keterangan:'. A note below the diagnosis field says '* Pisahkan dengan tanda koma.'. A 'SIMPAN' button is at the bottom.

Gambar 4. 18 Halaman Diagnosa

f. Halaman Pasien

Fungsi : form data pasien yang mendaftar.

The screenshot shows the 'Data Pasien' page. At the top, it says 'Aplikasi Pengolahan Data Pasien PUSKESMAS WARAS SELATAN KOTA PALOPO' and 'Jl. Islamic Center Kota Palopo'. The navigation bar includes 'HOME', 'FILE', 'KUNJUNGAN', 'RESEP', 'PEMBAYARAN', and 'LAPORAN'. There are buttons for '+ Pasien Baru' and 'Cari Pasien'. Below is a table of patient data.

Kode Pasien	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Alamat / Kota	Telepon	Manage
P000000001	ABDUL MUNIR	Laki-laki	JL. ABC 34 BANDUNG	081321000000	EDIT | HAPUS
P000000002	VERA	Perempuan	JL MAWAR 12 BANDUNG	081320000000	EDIT | HAPUS
P000000003	ARDI	Laki-laki	JL MAWAR 67 BANDUNG	022123456	EDIT | HAPUS
P000000004	rudy	Laki-laki	palopo palopo	0471	EDIT | HAPUS
P000000005	rudy	Laki-laki	palopo palopo	0471	EDIT | HAPUS

Gambar 4. 19 Halaman data pasien

g. Halaman input data pasien baru

Fungsi : Sebagai halaman untuk menginput data pasien yang datang pertamakali berobat.

The screenshot shows a web form titled "Input Pasien Baru". It contains several input fields: "Nama Pasien *", "Umur", "Jenis Kelamin *" with radio buttons for "Laki-laki" and "Perempuan", "Alamat", "Kota", "Telepon", "Jenis Rawat" with radio buttons for "Rawat Jalan" and "Rawat Inap", and "Keterangan". A blue button labeled "Simpan" is located at the bottom of the form.

Gambar : 4. 20 halaman input data pasien baru

h. Halaman Cetak laporan

Fungsi : Sebagai halaman untuk melihat laporan dan mencetak laporan.

The screenshot shows a web page titled "Cetak Laporan Kunjungan Pasien". The page header includes the date "Jumat, 17-02-2017 09:22:36" and "Ganti Password - Logout". The main title is "PUSKESMAS WARAS SELATAN KOTA PALOPO" with the subtitle "Jl. Islamic Center Kota Palopo". The navigation menu includes "HOME", "FILE", "KUNJUNGAN", "RESEP", "PEMBAYARAN", and "LAPORAN". The form includes fields for "Tanggal Kunjungan *" (17-02-2017 sampai 17-02-2017), "Pasien | Cari:", and a "Tampilkan" button.

Gambar : 4.21 halaman laporan

3. Rancangan Database

a. Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) merupakan daftar elemen yang terorganisir dengan defenisi yang tetap dan sesuai dengan sistem sehingga user dan analisis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input,kebutuhan-kebutuhan informasi dari sistem informasi.

Berikut adalah kamus data dari sistem informasi data pasien rawat jalan.

Kamus Data Kunjungan Pasien

Table 4.1 kamus data kunjungan pasien

Nama arus	: data kunjungan pasien			
Penjelasan	: data yang berhubungan dengan pasien			
Bentuk	: dokumen/laporan			
Periode	: setiap penginputan Kunjungan Pasien			
No	Field	Type Data	Size	keterangan
1	Id	Int	11	Idetitas pasien
2	nokunjungan	Varchar	12	No kunjungan
3	Tanggal	Date		tanggal
4	kodepasien	Varchar	12	Kode pasien
5	Umur	Int	3	umur
6	Keluhan	Text		keluhan
7	keterangan	Varchar	50	keterangan

8	Userid	Varchar	20	User id
9	Status	Tinyit		status

Kamus Data Pembayaran

Table 4.2 kamus data Pembayaran

Nama arus : Pembayaran				
Penjelasan : data yang berhubungan transaksi pembayaran				
Bentuk : dokumen/laporan				
Periode : setiap penginputan data Pembayaran				
No	Field	Type Data	Size	keterangan
1	Id	Int	11	Identitas pasien
2	Nobayar	Varchar	12	No pembayaran
3	Tanggal	Date		Tanggal bayar
4	nokunjungan	Varchar	12	No kunjungan
5	Biaya	Double		Biaya transaksi
6	Keterangan	Varchar	200	Keterangan
7	Userid	Varchar	20	User pengguna

Kamus Data Resep

Table 4.3 kamus data Resep

Nama arus	:	Resep pasien		
Penjelasan	:	data yang berhubungan resep pasien		
Bentuk	:	dokumen/laporan		
Periode	:	setiap penginputan resep		
No	Field	Type Data	Size	keterangan
1	Id	Int	11	Identitas pasien
2	Noresep	Varchar	12	No resep
3	Tanggal	Date		Tanggal resep
4	Nokunjungan	Varchar	12	No kunjungan
5	Resep	Double		Resep pembayaran
6	Keterangan	Varchar	50	Keterangan
7	Userid	Varchar	20	User pengguna

Kamus Data Diagnosa Pasien

Table 4.4 kamus data diagnosa pasien

Nama arus	: Diagnosa Pasien			
Penjelasan	: data yang berhubungan diagnosa pasien			
Bentuk	: dokumen/laporan			
Periode	: setiap penginputan diagnosa			
No	Field	Type Data	Size	keterangan
1	Id	Int	11	Identitas pasien
2	Tanggal	Date		tanggal
3	Nodiagnosa	Varchar	12	Nomor Diagnosa
4	Nokunjungan	Varchar	12	No kunjungan
5	Diagnosa	Varchar	12	Diagnosa penyakit
6	Keterangan	Varchar	50	Keterangan
7	Userid	Varchar	20	indetitas

Kamus Data Pasien

Table 4.5 kamus data pasien

Nama arus : Data Pasien				
Penjelasan : data yang berhubungan dengan data pasien				
Bentuk : dokumen/laporan				
Periode : setiap penginputan data pasien				
No	Field	Type Data	Size	keterangan
1	Id	Int	11	Identitas pasien
2	Kodepasien	Varchar	12	Kode daftar
3	Namapasien	Varchar	35	Nama pasien
4	Umur	Varchar	5	Umur pasien
5	Jk	Varchar	10	Jenis kelamin
6	Alamat	Varchar	35	Alamat pasien
7	Telepon	Varchar	20	No Telepon
8	Keterangan	Varchar	50	Lain lain

Kamus User Petugas

Table 4.6 kamus data User

Nama arus	: User Petugas			
Penjelasan	: data yang berhubungan dengan User			
Bentuk	: dokumen/laporan			
Periode	: setiap penginputan user			
No	Field	Type Data	Size	keterangan
1	Id	Int	11	Identitas
2	Userid	Varchar	20	User pengguna
3	Nama	Varchar	35	Nama pengguna
4	Password	Varchar	20	Kata kunci
5	Level	Varchar	15	pengguna

3. Petunjuk penggunaan program

Adapun petunjuk pengoperasian atau penggunaan website ini yaitu :

- a. Petugas loket terlebih mengakses program ini di web broser
- b. Kemudian login dengan hak akses petugas loket
- c. Kemudian petugas masuk di halaman utama kemudian memilih menu file untuk menginput dan melihat data pasien.
- d. Kemudian petugas loket masuk ke menu kunjungan untuk memproses pendaftaran pasien

- e. Selanjutnya pasien masuk menu pembayaran untuk memproses transaksi pembayaran.
- f. Kemudian untuk dokter harus masuk terlebih dahulu ke hak akses dokter.
- g. Kemudian memilih menu diagnosa untuk menginput dan melihat data riwayat penyakit pasien.
- h. Untuk menu resep dokter menginput resep yang akan diberikan ke pasien.

D. Pengujian Sistem

1. *Pengujian Blackbox*

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, kita hanya bisa melihat penampilan luarnya saja, tanpa tau ada apa dibalik bungkus hitam nya. Sama seperti pengujian black box, mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (interface nya) , fungsionalitasnya.tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detilnya (hanya mengetahui input dan output).

1. Pengujian form Menu Utama

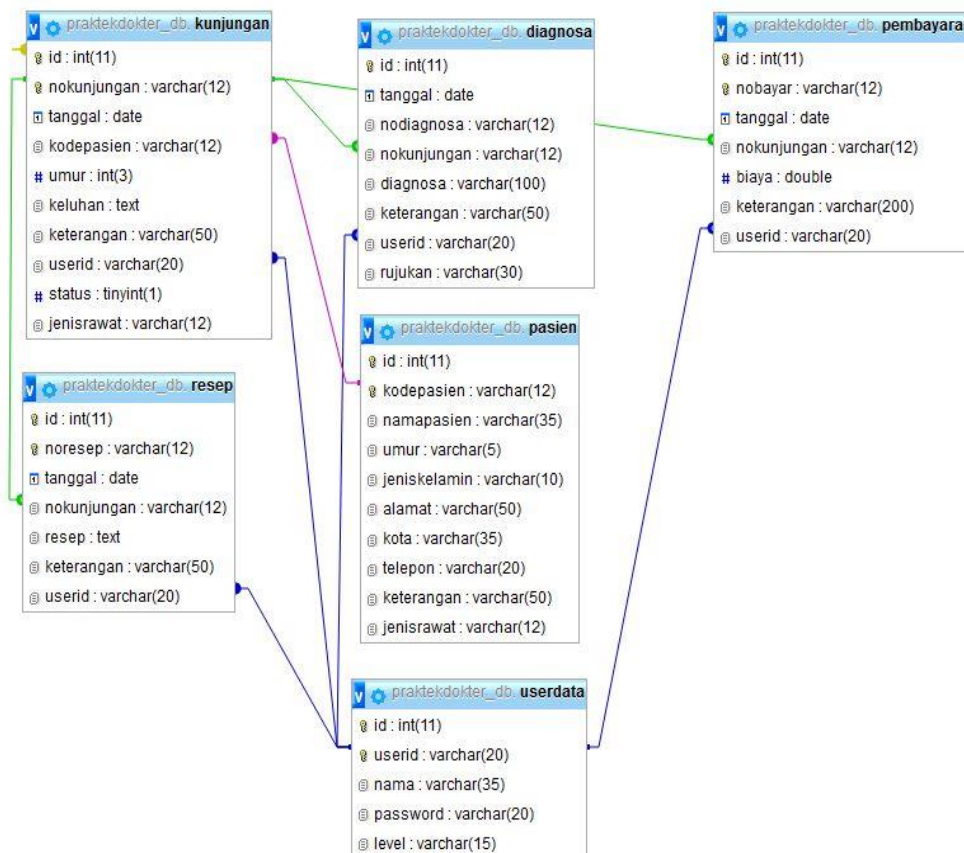
Tabel 4.7 Tabel Pengujian Form menu utama

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form Menu Utama	Menjalankan dan membuka form Menu Utama	Dapat membuka form Menu Utama	[X] Diterima [] Ditolak
Menu Input Pasien baru	Membuka form input data Pasien Baru	Dapat membuka form input data Pasien baru	[X] Diterima [] Ditolak
menu data Pasien	Membuka form data Pasien	Dapat membuka form data Pasien	[X] Diterima [] Ditolak
menu input kunjungan Pasien	Membuka form input kunjungan Pasien	Dapat membuka form input kunjungan Pasien	[X] Diterima [] Ditolak
Menu edit kunjungan Pasien	Membuka form edit kunjungan Pasien	Dapat membuka form edit kunjungan pasien	[X] Diterima [] Ditolak
menu data kunjungan Pasien	Membuka form data kunjungan Pasien	Dapat membuka form Kunjungan Pasien	[X] Diterima [] Ditolak
menu input resep Dokter	Membuka form input resep Dokter	Dapat membuka menu input resep Dokter	[X] Diterima [] Ditolak
menu input pembayaran	Membuka form input data pembayaran	Dapat membuka form input data pembayaran	[X] Diterima [] Ditolak
Menu data pembayaran	Membuka form pembayaran	Dapat membuka form pembayaran	[X] Diterima [] Ditolak
menu input diagnosa Pasien	Membuka form diagnosa	Dapat membuka form diagnosa	[X] Diterima [] Ditolak
menu data diagnosa pasien	Membuka form diagnosa	Dapat membuka form diagnosa	[X] Diterima [] Ditolak
menu laporan kunjungan	Membuka form cetak-lap-kunjungan-pasien	Dapat membuka form cetak-lap-kunjungan-pasien	[X] Diterima [] Ditolak
menu laporan diagnosa	Membuka form cetak-lap-diagnosa	Dapat membuka form cetak-lap-diagnosa	[X] Diterima [] Ditolak

menu laporan pembayaran	Membuka form cetak-lap-pembayaran	Dapat membuka form cetak-lap-pembayaran	[X] Diterima [] Ditolak
menu laporan data pasien	Membuka form cetak-lap-data-pasien	Dapat membuka form cetak-lap-data-pasien	[X] Diterima [] Ditolak
menu laporan rujukan Pasien	Membuka form cetak-lap-data-rujukan	Dapat membuka form cetak-lap-data-rujukan	[X] Diterima [] Ditolak

E. Relasi Tabel

Relasi Tabel Adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi di buat,disimpan,dan digunakan dalam sistem bisnis.entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama



Gambar 4.22 relasi tabel sistem data pasien

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

pada proyek akhir ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini dapat membantu petugas Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo dalam mengolah data pasien pada Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo.
2. Rancangan sistem informasi ini membantu Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo dalam menampilkan data pasien
3. Rancangan sistem informasi ini dapat membantu petugas dalam pembuatan laporan pengunjung perbulan data pasien pada Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo.

B. Saran

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan oleh penulis adalah sebagai berikut.

1. Program ini menggunakan bahasa pemograman php dan database mysql,sebaiknya dipergunakan dan dijalankan dengan sebaik-baiknya untuk memaksimalkan proses pendataan yang berhubungan dengan data pasien rawat jalan.
2. Untuk memperlancar tugas-tugas yang berhubungan dengan sistem yang baru,maka petugas terlebih dahulu diberikan pelatihan sehingga mereka dapat mengoperasikan sistem tersebut dengan baik.

3. Pembuatan file cadangan atau backup data sebaiknya dilakukan secara berkala, hal ini sangat penting artinya untuk mencegah kemungkinan kehilangan dan kerusakan data yang telah disimpan.
4. Bagi pengembang lainnya agar menambah fungsionalitas pada program ini.