

**SISTEM INFORMASI MANAKEMEN PUSKESMAS (STUDI KASUS:
PUSKESMAS NGAWEN DAN PUSKESMAS JOGONALAN KABUPATEN
KLATEN)**

Ervian Adhe Candra Perwira, Kushartantya, Ragil Saputra
Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro
Jl. Prof Soedharto, Kampus UNDIP Tembalang Semarang
Email : erviaancandra@yahoo.com

ABSTRAK

Puskesmas adalah unit pelaksana teknis dari Dinas Kesehatan Kabupaten / Kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di satu atau sebagian wilayah kecamatan. Selama ini pencatatan data – data puskesmas masih dilakukan secara manual dan ada sebagian yang dicatat di komputer sehingga data – data masih tersimpan secara terpisah dan menyulitkan petugas puskesmas dalam pembuatan laporan yang berhubungan dengan puskesmas. Pemanfaatan teknologi informasi diharapkan bisa memberikan kemudahan dalam penyimpanan data – data puskesmas dan dalam pembuatan pelaporan puskesmas. Pembangunan perangkat lunak menggunakan alat bantu PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai pengelola basis data. Sedangkan model proses pembangun perangkat lunak yang dipakai adalah *waterfall model*. Tugas akhir ini menghasilkan SIMPUS berbasis *web* yang bisa memberikan kemudahan untuk petugas puskesmas dalam mengelola data – data puskesmas dan dalam pembuatan pelaporan.

Kata Kunci : Puskesmas, teknologi informasi, *waterfall model*.

1. PENDAHULUAN

Program pembangunan kesehatan telah berhasil meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara cukup bermakna walaupun dalam beberapa hal masih dijumpai hambatan yang mempengaruhi pelaksanaannya. Di Indonesia, indikator derajat dapat dilihat dari : Umur Harapan Hidup, Angka Kematian Bayi, Angka Kematian Balita, Angka Kematian Ibu melahirkan, dan Angka Kesakitan / Kematian karena penyakit tertentu serta status gizi masyarakat [1].

Dalam pembangunan bidang kesehatan, hal yang tidak kalah penting dan harus diperhatikan adalah tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan kesehatan itu sendiri sehingga program peningkatan derajat kesehatan masyarakat bisa tercapai. Menurut hasil pengamatan dan wawancara dengan petugas puskesmas dan sebagian pasien puskesmas mereka berpendapat bahwa sistem pelayanan kesehatan yang berada di Puskesmas saat ini masih terdapat banyak kekurangan diberbagai bidang diantaranya dalam bidang pemberian informasi kepada pasien yang masih terbatas, masa tunggu pendaftaran pasien sampai pemeriksaan pasien terjadi beberapa kali, pendataan data pasien yang masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan pencatatan di buku.

Pemberian informasi sejak awal kepada pasien adalah hal yang sangat penting, karena informasi itu sangat bermanfaat bagi pasien salah satu contohnya informasi tentang keberadaan dokter Puskesmas. Jika sebelumnya seorang pasien sudah mengetahui ada atau tidaknya dokter yang bertugas sehingga pasien bisa memutuskan apakah jadi mengantre atau tidak. Karena sistem yang berjalan saat ini yaitu seorang pasien begitu datang ke puskesmas langsung menuju tempat antre untuk mendaftar tanpa mencari informasi ada atau tidaknya dokter puskesmas. Kurangnya informasi yang terjadi seperti ini sangat merugikan pasien, karena pasien bisa saja tidak mendapat penanganan perawatan karena dokter sedang tidak bertugas.

Teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat dalam berbagai bidang, salah satunya perkembangan teknologi informasi dalam bidang kesehatan mulai dari tingkat bawah dalam hal ini puskesmas sampai tingkat atas dalam hal ini rumah sakit. Perkembangan teknologi informasi ini sangat membantu petugas kesehatan dalam pelayanan kesehatan sehingga pelayanan kesehatan bisa maksimal.

Pengembangan sistem informasi manajemen puskesmas ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL dan diharapkan bisa digunakan oleh bagian kepala puskesmas untuk melihat hasil pelaporan bulanan, bagian tata usaha (kepegawaian, keuangan, ketatausahaan, perlengkapan) untuk melakukan pendataan data pegawai, data keuangan, data ketatausahaan dan data perlengkapan barang yang ad di puskesmas serta bisa untuk mencetak hasil pelaporan, bagian usaha masyarakat (promosi kesehatan, kesehatan lingkungan, gizi, pencegahan dan pemberantasan penyakit, lansia, usaha kesehatan sekolah) untuk melakukan pencatatan hasil kegiatan survei lapangan yang dilakukan, untuk melakukan pencatatan hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh petugas dan bisa untuk mencetak hasil pelaporan yang diinginkan, bagian usaha kesehatan (laboratorium, kesehatan ibu dan anak, balai pengobatan gigi, balai pengobatan umum dan pengelola obat) untuk melakukan pencatatan hasil pemeriksaan, pencatatan obat dan juga bisa digunakan dalam pembuatan pelaporan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Manajemen

Bagian ini berisi kosep dasar sistem informasi yaitu pengertian sistem, informasi, manajemen dan sistem informasi manajemen

2.1.1. Konsep dasar sistem

Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunandari unsur, komponen, atau variabel – variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu[2].

Definisi umum ini mencakup banyak jenis sistem. Sebagai contoh, suatu sistem yang sangat sederhana seperti pena, mungkin hanya memiliki tiga atau empat komponen

perangkat keras. Sebaliknya, sistem kontrol lalu lintas udara terdiri dari ribuan perangkat keras dan lunak, ditambah manusia pemakainya, yang membuat keputusan berdasarkan informasi sistem.

2.1.2. Konsep dasar Informasi

Informasi adalah data yang telah disusun sedemikian rupa sehingga bermakna dan bermanfaat karena dapat dikomunikasikan kepada seseorang yang akan menggunakan untuk membuat keputusan[2].

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

Informasi yang diterima oleh pengguna harus mempunyai kualitas yang tinggi, dalam informasi tersebut benar – benar bermanfaat, kualitas dan suatu informasi tergantung dari beberapa hal antara lain, yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya, lengkap dan relevan [2].

Informasi tidak hanya dipakai untuk kepentingan internal dalam organisasi, tetapi juga dipakai oleh pihak eksternal. Pemakai internal meliputi staf operasi, manajemen tingkat bawah hingga manajemen tingkat atas, sedangkan pemakai eksternal dapat berupa pelanggan, pemegang saham, pemasok atau mitra kerja, dinas pajak dan lain – lain.

2.1.3. Konsep Dasar Manajemen

Manajemen adalah proses atau kegiatan yang dilakukan oleh seorang pimpinan di dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuan bersama. Dalam kegiatan manajemen terdapat tiga jenis kegiatan yaitu kegiatan perencanaan, kegiatan pengorganisasian dan kegiatan pengendalian.

Di dalam kegiatan perencanaan, para manajer mendefinisikan tujuan organisasi, menentukan arah tindakan organisasi, serta menetapkan langkah – langkah strategis guna mencapai tujuan organisasi sebagai tujuan yang disepakati oleh anggota – anggota organisasi.

Di dalam pengorganisasian, manajer mengatur atau menata kegiatan – kegiatan operasional supaya sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai, antara lain dengan mengadakan pembagian kerja, penetapan struktur kewenangan dan rantai komando.

Di dalam pengendalian manajer mengadakan evaluasi apakah prestasi yang dicapai oleh organisasi telah sesuai dengan standar baku yang telah ditetapkan, dan apabila ada ketidaksesuaian dan penyimpangan ditetapkan pula cara – cara untuk mengatasinya.

2.1.4. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen

Mengacu dari definisi sistem, informasi dan manajemen maka sistem informasi manajemen bisa disimpulkan bahwa tujuan dibentuknya sistem informasi manajemen adalah supaya organisasi dalam memiliki suatu sistem yang dapat diandalkan dalam mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan manajemen, baik yang menyangkut dalam pembuatan keputusan – keputusan rutin maupun keputusan – keputusan strategis. Dengan demikian sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang menyediakan kepada pengelola organisasi data maupun informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas – tugas organisasi[2].

2.2. Puskesmas

Bagian ini berisi penjelasan mengenai Puskesmas meliputi konsep dasar puskesmas dan struktur organisasi puskesmas yang bisa dilihat pada gambar 2.2.

2.2.1. Konsep Dasar Puskesmas

Puskesmas adalah Unit Pelaksana Teknis (UPT) dari Dinas Kesehatan Kabupaten / Kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di satu atau sebagian wilayah kecamatan. Fungsi puskesmas diantaranya seperti berikut:

- a. Pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan.

Puskesmas selalu berupaya menggerakkan dan memantau penyelenggaraan pembangunan lintas sektor termasuk oleh masyarakat dan dunia usaha di wilayah kerjanya, sehingga berwawasan serta mendukung pembangunan kesehatan. Di samping itu Puskesmas aktif memantau dan melaporkan dampak kesehatan dari penyelenggaraan setiap program pembangunan di wilayah kerjanya. Khusus untuk pembangunan kesehatan, upaya yang dilakukan puskesmas adalah mengutamakan pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit tanpa mengabaikan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan.

- b. Pusat pemberdayaan masyarakat.

Puskesmas selalu berupaya agar perorangan terutama pemuka masyarakat, keluarga dan masyarakat termasuk dunia usaha memiliki kesadaran, kemauan, dan kemampuan melayani diri sendiri dan masyarakat untuk hidup sehat, berperan aktif dalam memperjuangkan kepentingan kesehatan termasuk pembiayaannya, serta ikut menetapkan, menyelenggarakan dan memantau pelaksanaan program kesehatan. Pemberdayaan perorangan, keluarga dan masyarakat ini diselenggarakan dengan memperhatikan kondisi dan situasi, khususnya sosial budaya masyarakat setempat.

- c. Pusat pelayanan kesehatan strata pertama.

Puskesmas bertanggungjawab menyelenggarakan pelayanan kesehatan tingkat pertama secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan. Pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menjadi tanggungjawab puskesmas meliputi:

1). Usaha kesehatan perorangan

Usaha kesehatan perorangan adalah pelayanan yang bersifat pribadi dengan tujuan utama menyembuhkan penyakit dan pemulihan kesehatan perorangan dan sebagian besar kegiatannya dilakukan di dalam puskesmas, tanpa mengabaikan pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit. Petugas usaha kesehatan perorangan ini meliputi dokter, perawat dan apoteker.

2). Usaha kesehatan masyarakat

Pelayanan kesehatan masyarakat adalah pelayanan yang bersifat publik dengan tujuan utama memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah penyakit tanpa mengabaikan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan dan sebagian besar kegiatannya dilakukan di luar puskesmas yaitu dengan melakukan survei langsung ke lapangan. Petugas usaha kesehatan masyarakat tersebut antara lain dokter, dan penyuluh kesehatan.

3. PEMBAHASAN

3.1. Analisis dan Desain

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam beberapa bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Dalam menganalisis sebuah sistem, tahapan dasar yang harus dilakukan adalah:

1. Mengidentifikasi masalah

Merupakan langkah pertama yang harus dilakukan dalam analisis sistem. Masalah dapat diidentifikasi sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Menentukan titik keputusan dimana letak penyebab masalahnya sehingga proses pemecahan masalahnya dapat lebih terarah.

2. Memahami kerja dari sistem yang ada

Memahami kerja dari sistem yang ada, dengan cara mempelajari secara terinci bagaimana sistem yang sedang berjalan tersebut beroperasi. Data yang diperlukan dapat diperoleh dengan melakukan penelitian. Analisis sistem perlu mempelajari apa dan bagaimana operasi sistem yang ada sebelum mencoba menganalisis permasalahan, kelemahan dan kelebihan dari sistem tersebut.

3. Menganalisis sistem

Mempelajari data dan informasi yang diperoleh dari sistem yang sedang berjalan, kemudian melakukan analisis sistem secara keseluruhan serta permasalahan yang terjadi untuk menemukan jawaban apa penyebab sebenarnya dari masalah yang timbul. Penelitian dilakukan dengan menjawab pertanyaan seperti : apa yang

dikerjakan, bagaimana mengerjakannya, siapa yang mengerjakannya, dimana dikerjakannya. Untuk menganalisis kelemahan sistem dapat dilakukan dengan menjawab beberapa pertanyaan seperti : mengapa dikerjakan, perlukah dikerjakan, apakah telah dikerjakan dengan baik.

4. Laporan hasil analisis

Membuat suatu urutan kejadian dalam analisis dan memberikan keterangan serta gambaran yang jelas dengan alat bantu analisis sistem, sehingga memudahkan pengguna dalam memahaminya dan juga sebagai dokumentasi bagi pengembangan sistem selanjutnya.

3.1.1. Sistem yang Berjalan Sekarang

Sistem di Puskesmas Ngawen dan Puskesmas Jogonalan yang berjalan sekarang sebagian besar masih dikakukan secara manual. Data pasien dan pemeriksaan masih disimpan di dalam sebuah map dan masih disimpan dalam almari. Ada beberapa data sudah disimpan pada sebuah komputer puskesmas yang menggunakan *Microsoft excel* antara lain data obat puskesmas. Sedangkan untuk pengubahan data pasien masih dilakukan dengan membuat kembali data tersebut dengan menggunakan tabel. Sehingga akan membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan tugas tersebut.

3.1.2. Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan adalah berupa sistem informasi puskesmas yang berbasis komputer yang berguna untuk petugas tata usaha (bagian kepegawaian, bagian keuangan, bagian ketatausahaan, bagian perlengkapan), petugas usaha kesehatan masyarakat (bagian promosi kesehatan, bagian kesehatan lingkungan bagian gizi, bagian pencegahan dan pemberantasan penyakit, bagian lansia, bagian usaha kesehatan sekolah), petugas usaha kesehatan perorangan (bagian laboratorium, bagian kesehatan ibu dan anak, bagian balai pengobatan gigi, bagian balai pengobatan umum dan bagian pengelola obat).

3.1.2.1. SRS

Sistem yang dikembangkan ini Sistem Informasi Manajemen Puskesmas, disingkat menjadi **SIMPUS**. SIMPUS memiliki SRS yang dapat dilihat pada Tabel 1

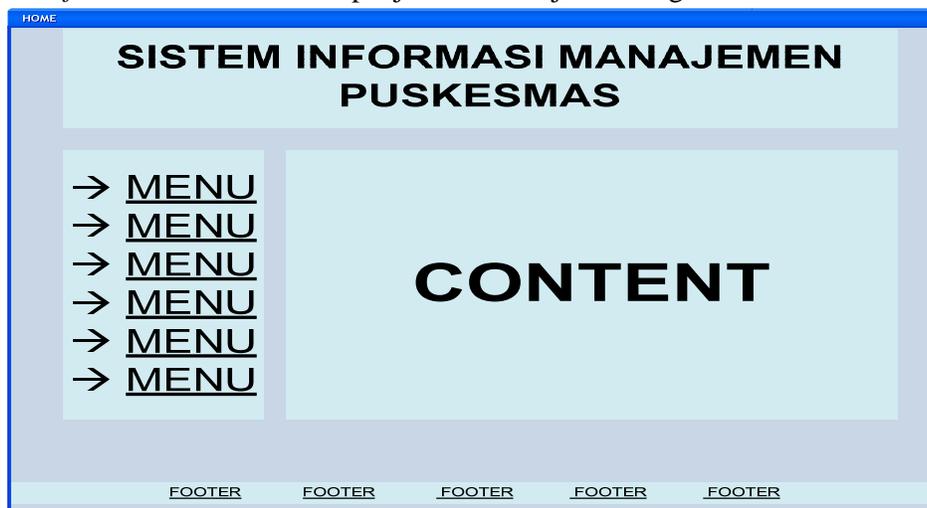
Tabel 1 SRS SIMPUS

SRS ID	Deskripsi
SRS-SIMPUS-F01	Otentikasi pengguna
SRS-SIMPUS-F02	Manajemen data petugas
SRS-SIMPUS-F03	Manajemen data barang
SRS-SIMPUS-F04	Manajemen data penyakit
SRS-SIMPUS-F05	Manajemen data warga
SRS-SIMPUS-F06	Manajemen data tindakan
SRS-SIMPUS-F07	Manajemen data obat
SRS-SIMPUS-F08	Manajemen data keluhan
SRS-SIMPUS-F09	Manajemen data sd
SRS-SIMPUS-F10	Manajemen data desa

SRS ID	Deskripsi
SRS-SIMPUS-F11	Manajemen data survey
SRS-SIMPUS-F12	Manajemen data registrasi
SRS-SIMPUS-F13	Manajemen data pemeriksaan
SRS-SIMPUS-F14	Manajemen data pelaporan

3.1.3. Desain Antarmuka

Desain antarmuka memberikan kepada perancang perangkat lunak suatu gambaran mengenai struktur program. Seperti cetak biru untuk sebuah rumah, keseluruhan desain tidak lengkap bila tanpa representasi pintu, jendela dan sambungan utilitas untuk air, listrik. Pintu, jendela dan sambungan utilitas untuk perangkat lunak komputer membangun desain *interface* dari sistem. Untuk penjelasan lebih jelas sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Antarmuka Halaman Utama SIMPUS

Gambar 2. Desain Antarmuka Halaman Input Data Dasar

Gambar 3. Desain Antarmuka Halaman Input Data

Gambar 4. Desain Antarmuka Halaman Input Data Survei

HEADER RINCIAN LAPORAN PUSKESMAS

RINCIAN LAPORAN PUSKESMAS					

PENGESAHAN

Gambar 5. Desain Antarmuka Halaman Pelaporan

3.2. Implementasi

SIMPUS diimplementasikan dalam bentuk sebuah perangkat lunak berbasis *web* dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan database *MySQL*.

Implementasi antarmuka merupakan hasil transformasi desain antarmuka menjadi tampilan program SIMPUS yang berjalan di lingkungan *web*. Tampilan halaman SIMPUS sebagai berikut:



SIMPUS Online
sistem informasi puskesmas

HOME

MENU

- Home
- Data Petugas
- Data Obat
- Login
- Tolong ?

SELAMAT DATANG DI SIMPUS

Sistem Informasi Manajemen Puskesmas dibuat untuk meningkatkan pelayanan puskesmas terhadap masyarakat. Semoga dengan adanya SIMPUS bisa memberikan informasi lebih awal kepada masyarakat terutama informasi petugas yang ada di puskesmas

No	Kode Petugas	Nama Petugas	Jabatan	Lokasi	Status
1	11 4 0472172	ATAMI DEWI N	gizi	Pusk.Ngawen	Aktif
2	11 4 04711303	AGUS HARIYANTO	kesling	Pusk.Ngawen	Aktif
3	114 04711311	Erwita Candra Ekawati	Bidan	Pusk.Ngawen	Tidak Aktif
4	11 4 0484718	drg. PUJI ASTUTI SAYEKTI	Kepala Puskesmas	Pusk.Ngawen	Aktif
5	11 4 025354	MOH.NASIR	Petugas UKS	Pusk.Ngawen	Aktif

Home Data Petugas Data Obat Bantuan

Gambar 6. Tampilan Halaman Utama SIMPUS



Username :

Password :

Login

Gambar 7. Tampilan Halaman *Login*

INPUT DATA PETUGAS PUSKESMAS

Silahkan Menambah Data Petugas Puskesmas yang Dikehendaki

NIP PETUGAS :

NAMA PETUGAS :

ALAMAT :

JENIS KELAMIN : Laki - Laki Perempuan

AGAMA :

TANGGAL LAHIR : (yyyy)

PENDIDIKAN :

STATUS PEGAWAI :

TANGGAL LULUS : (yyyy)

TANGGAL MASUK : (yyyy)

INSTANSI :

STATUS :

 **SIMPAN** jika telah selesai menginputkan.

Gambar 8. Tampilan Halaman Pengelolaan Data Dasar Puskesmas

FORM INPUT PEMERIKSAAN

Data Medis

KODE REG PASIEN : 1

Nama PASEIN : ALVI

J PASIEN : UMUM

KODE UNIT : 2

NAMA UNIT : BP.KIA

Kode Petugas :

Nama :

Jenis Kelamin :

Poliklinik Rujukan :

Rumah Sakit Rujukan :

Tanggal Sakit : (yyyy)

Keadaan Sekarang :

Saran :

Diagnosa Pemeriksaan		Jenis Tindakan		Anamnesa	
Kode / Nama Diagnosa	Delete	Kode / Nama Tindakan	Delete	Kode/Nama Anamnesa	Delete
<input type="text"/>	<input type="button" value="Del"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Del"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Del"/>
<input type="button" value="Tambah"/>		<input type="button" value="Tambah"/>		<input type="button" value="Tambah"/>	

Resep

Obat	Dosis	Jumlah	Delete
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Del"/>
<input type="button" value="Tambah"/>			

 **SIMPAN** jika telah selesai menginputkan.

Gambar 9. Tampilan Halaman Pengelolaan Data Pemeriksaan

FORM INPUT DATA SURVEI LAPANGAN PENYAKIT DIARE

Silahkan Mengisi Data dengan Benar

Kode Petugas :

Nama :

Jenis Kelamin :

Kode Pasien :

Nama Pasien :

Jenis Kelamin :

Tempat Pelayanan :

Berak : Silahkan Pilih

Muntah : Ya Tidak

Sakit Perut : Ya Tidak

Dingin : Ya Tidak

Lemah : Ya Tidak

Shock : Ya Tidak

Berak Ingus : Ya Tidak

Berak Darah : Ya Tidak

Panas : Ya Tidak

Berobat : Sudah Belum

Tanggal Sakit : (yyyy)

Kondisi Sekarang : Silahkan Pilih

jika telah selesai menginputkan.

Gambar 10. Tampilan Halaman Pengelolaan Data Survei

PELAYANAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT DI PUSKESMAS TAHUN 2012
 KABUPATEN KLATEN BULAN FEBRUARI 2012

NO	PUSKESMAS	KUNJUNGAN					DIAGNOSA										PERAWATAN				
		B	L	F	U	A	KEL	KEL	KEL	F	J	F	I	T	TUMF	F	C	C	F		
		AR	AM	NS	UM	AS	UL	UL	UL	UL	UL	UL	UL	UL	UL	UL	UL	UL	UL	UL	
1	PUSKESMAS INDUK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Mengetahui,
Kepala Puskesmas Ngawen

drg. PUJI ASTUTI SAYEKTI
NIP: 19650201 198701 1 001

Ngawen, FEBRUARI 2012

Petugas UKS

drg. Ulay Nita Kuranti
NIP: 198220311 201001 2 019

Gambar 11. Tampilan Halaman Pelaporan Data Puskesmas

3.3. Pengujian

Pengujian SIMPUS dilakukan berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak (*black-box*) dengan memasukkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan persyaratan fungsional sistem.

Pengujian dilaksanakan dengan cara membagi pengujian atas beberapa kelas sesuai dengan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan. Untuk melakukan pengujian dibuat skenario pengujian dengan menggunakan *Software Test Plan* (STP) yang didasarkan SRS (bagian III.1.2.1). Skenario pengujian SIMPUS dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Identifikasi dan Rencana Pengujian

No	Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
			SRS	STP		
1	Otentikasi Pengguna	Login dengan <i>username</i> dan/atau <i>password</i> salah	SRS-SIMPUS-F01	STP-01	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
		Login dengan <i>username</i> dan <i>password</i> benar	SRS-SIMPUS-F01	STP-02	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
2	Pengelolaan Data Petugas	Menambah data petugas	SRS-SIMPUS-F02	STP-03	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
		Mengubah data petugas	SRS-SIMPUS-F02	STP-04	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
		Menghapus data petugas	SRS-SIMPUS-F02	STP-05	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
		Menambah data petugas yang tidak valid	SRS-SIMPUS-F02	STP-06	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
3	Pengelolaan Data Barang	Menambah data barang	SRS-SIMPUS-F03	STP-07	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
		Mengubah data barang	SRS-SIMPUS-F03	STP-08	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
		Menghapus data barang	SRS-SIMPUS-F03	STP-09	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
		Menambah data barang yang tidak valid	SRS-SIMPUS-F03	STP-010	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
4	Pengelolaan Data Penyakit	Menambah data penyakit	SRS-SIMPUS-F04	STP-011	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
		Mengubah data penyakit	SRS-SIMPUS-F04	STP-012	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
		Menghapus data penyakit	SRS-SIMPUS-F04	STP-013	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
		Menambah data penyakit yang tidak valid	SRS-SIMPUS-F04	STP-014	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
5	Pengelolaan Data Warga	Menambah data warga	SRS-SIMPUS-F05	STP-015	Pengujian sistem	<i>Black box</i>
		Mengubah data warga	SRS-SIMPUS	STP-016	Pengujian sistem	<i>Black box</i>

No	Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
			SRS	STP		
			-F05			
		Menghapus data warga	SRS-SIMPUS-F05	STP-017	Pengujian sistem	Black box
		Menambah data warga yang tidak valid	SRS-SIMPUS-F05	STP-018	Pengujian sistem	Black box
6	Pengelolaan Data Tindakan	Menambah data tindakan	SRS-SIMPUS-F06	STP-019	Pengujian sistem	Black box
		Mengubah data tindakan	SRS-SIMPUS-F06	STP-020	Pengujian sistem	Black box
		Menghapus data tindakan	SRS-SIMPUS-F06	STP-021	Pengujian sistem	Black box
		Menambah data tindakan yang tidak valid	SRS-SIMPUS-F06	STP-022	Pengujian sistem	Black box
7	Pengelolaan Data Obat	Menambah data obat	SRS-SIMPUS-F07	STP-023	Pengujian sistem	Black box
		Mengubah data obat	SRS-SIMPUS-F07	STP-024	Pengujian sistem	Black box
		Menghapus data obat	SRS-SIMPUS-F07	STP-025	Pengujian sistem	Black box
		Menambah data obat yang tidak valid	SRS-SIMPUS-F07	STP-026	Pengujian sistem	Black box
		Menambah jumlah obat	SRS-SIMPUS-F07	STP-027	Pengujian sistem	Black box
8	Pengelolaan Data Keluhan	Menambah data Keluhan	SRS-SIMPUS-F08	STP-028	Pengujian sistem	Black box
		Mengubah data Keluhan	SRS-SIMPUS-F08	STP-029	Pengujian sistem	Black box
		Menghapus data Keluhan	SRS-SIMPUS-F08	STP-030	Pengujian sistem	Black box
		Menambah data obat yang tidak Keluhan	SRS-SIMPUS-F08	STP-031	Pengujian sistem	Black box
9	Pengelolaan Data SD	Menambah data sd	SRS-SIMPUS-F09	STP-032	Pengujian sistem	Black box

No	Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
			SRS	STP		
		Mengubah data sd	SRS-SIMPUS-F09	STP-033	Pengujian sistem	Black box
		Menghapus data sd	SRS-SIMPUS-F09	STP-034	Pengujian sistem	Black box
		Menambah data sd yang tidak valid	SRS-SIMPUS-F09	STP-035	Pengujian sistem	Black box
10	Pengelolaan Data Desa	Menambah data desa	SRS-SIMPUS-F010	STP-036	Pengujian sistem	Black box
		Mengubah data desa	SRS-SIMPUS-F010	STP-037	Pengujian sistem	Black box
		Menghapus data desa	SRS-SIMPUS-F010	STP-038	Pengujian sistem	Black box
		Menambah data desa yang tidak valid	SRS-SIMPUS-F010	STP-039	Pengujian sistem	Black box
11	Pengelolaan Data Survei	Menambah data survei	SRS-SIMPUS-F011	STP-040	Pengujian sistem	Black box
		Mengubah data survei	SRS-SIMPUS-F011	STP-041	Pengujian sistem	Black box
		Menghapus data survei	SRS-SIMPUS-F011	STP-042	Pengujian sistem	Black box
		Menambah data survei yang tidak valid	SRS-SIMPUS-F011	STP-043	Pengujian sistem	Black box
12	Pengelolaan Data Registrasi	Menambah data registrasi	SRS-SIMPUS-F012	STP-044	Pengujian sistem	Black box
		Mengubah data registrasi	SRS-SIMPUS-F012	STP-045	Pengujian sistem	Black box
		Menghapus data registrasi	SRS-SIMPUS-F012	STP-046	Pengujian sistem	Black box
		Menambah data registrasi yang tidak valid	SRS-SIMPUS-F012	STP-047	Pengujian sistem	Black box
13	Pengelolaan Data Pemeriksaan	Menambah data pemeriksaan	SRS-SIMPUS-F013	STP-048	Pengujian sistem	Black box
		Menambah data	SRS-	STP-049	Pengujian	Black box

No	Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
			SRS	STP		
		pemeriksaan yang tidak valid	SIMPUS-F013		sistem	
14	Pengelolaan Data Pelaporan	Mencetak data pelaporan yang dibutuhkan	SRS-SIMPUS-F014	STP-050	Pengujian sistem	<i>Black box</i>

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji dianggap dapat diterima jika hasil yang didapat telah sesuai dengan kriteria evaluasi hasil dan sesuai dengan SRS SIMPUS. Hasil uji menunjukkan bagaimana cara pengujian dilakukan, dengan mencatat masukan untuk masing-masing pengujian, keluaran yang diharapkan, kriteria evaluasi hasil, hasil yang didapat ketika pengujian, dan kesimpulan dari pengujian.

Berdasarkan hasil uji telah dilakukan pengujian untuk seluruh STP dengan mengidentifikasi prosedur pengujian, masukan, dan keluaran yang diharapkan, dan kriteria evaluasi. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya kesesuaian dengan kriteria yang diharapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengujian SIMPUS dapat diterima.

Dari hasil pengujian SIMPUS ini dapat diketahui bahwa sistem ini telah memenuhi persyaratan perangkat lunak yang sudah didefinisikan, yaitu:

1. Melakukan otentifikasi pengguna
2. Melakukan manajemen data petugas
3. Melakukan manajemen data barang
4. Melakukan manajemen data penyakit
5. Melakukan manajemen data warga
6. Melakukan manajemen data tindakan
7. Melakukan manajemen data obat
8. Melakukan manajemen data keluhan
9. Melakukan manajemen data sekolah dasar
10. Melakukan manajemen data desa
11. Melakukan manajemen data survei
12. Melakukan manajemen data registrasi
13. Melakukan manajemen data pemeriksaan
14. Melakukan manajemen data pelaporan

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah dihasilkan SIMPUS yang bisa membantu dalam pelaksanaan kegiatan di puskesmas dalam hal pengelolaan data dasar puskesmas, pengelolaan data pemeriks, pengelolaan data pelaporan, pengelolaan data survei yang dilakukan oleh puskesmas dan bagi masyarakat bisa mempermudah dalam pencarian informasi mengenai keberadaan dokter yang sedang

bertugas di puskesmas atau yang sedang izin. Dengan adanya SIMPUS ini diharapkan manajemen puskesmas bisa menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik. 2007. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2007*. Jakarta
- [2] Kumorotomo, Wahyudi. 1994. *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi – Organisasi Publik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- [3] Pressman, Roger.S. *Software Engineering : A Practioner's Approach*. 4th . McGrawHill. 1997
- [4] Sommerville, Ian. *Software Engineering*. 6th. Addison Wesley. 2001.
- [5] Sutarman. 2007. *Membangun Aplikasi Web dengan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.