

DESAIN ANTARMUKA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PUSKESMAS

¹Yunita Wisda Tumarta Arif, ²Andika Bayu Saputra

¹ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta, yunita_wisda@udb.ac.id

² Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, andika@unjaya.ac.id

ABSTRAK

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014). Untuk itu diperlukan sebuah manajemen pelayanan yang baik di setiap Puskessam. Beberapa puskesmas dikota yang sudah maju sudah didukung dengan manajemen pelayanan yang memuaskan namun di beberapa daerah dipinggir kota masih perlu dibenahi. Untuk membantu manajemen pelayanan Puskesmas, maka diperlukan sebuah sistem informasi manajemen puskesmas (SIMPUS). Tujuan dari penelitian ini adalah membuat desain antarmuka SIMPUS, yang merupakan sebuah sistem berbasis website yang meliputi data pasien dan petugas, registrasi, pemeriksaan, rekam medis dan laporan yang diperlukan. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat dimanfaatkan beberapa puskesmas yang membutuhkan sistem yang terkomputerisasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan metode rancangan bangun dengan pendekatan waterfall, kemudian dalam pembuatan sistem menggunakan framework CodeIgniter dengan database My SQL. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi manajemen puskesmas yang terkomputerisasi. Sistem ini dapat bekerja dengan baik karena tidak ada error sistem, serta penyimpanan data dan pengambilan data pada sistem bisa berjalan dengan cepat.

Kata kunci: Puskesmas, Sistem, Manajemen

ABSTRACT

The Public Health Center, hereinafter referred to as the Puskesmas, is a health service facility that organizes first-rate public health and individual health efforts by prioritizing promotive and preventive efforts to achieve the highest level of public health in its working area (Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 75 Year 2014). For this reason, a good service management is needed at every Puskessam. Some health centers in developed cities have been supported by satisfactory service management but in some areas on the edge of the city still need to be addressed. To help manage Puskesmas services, a Puskesmas management information system (SIMPUS) is needed. The purpose of this study is to design the SIMPUS interface, which is a website-based system that includes patient data and staff, registration, examination, medical records and reports needed. With the existence of this system, it is expected that several health centers can be utilized which need a computerized system.

The method used in this study with the design method built with the waterfall approach, then in making the system using the CodeIgniter framework with the My SQL database. The results of this study are a computerized health center management information system. This system can work well because there is no system error, and data storage and data retrieval on the system can run quickly.

Keywords: Puskesmas, System, Management

PEDAHULUAN

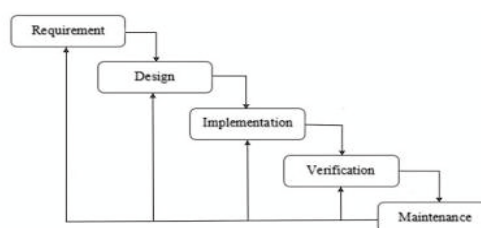
Sistem informasi Manajemen dapat didefinisikan sebagai sekumpulan sub sistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerja sama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara – cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (*input*) berupa data-data, kemudian mengolahnya (*processing*), dan menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik pada saat itu juga maupun di masa mendatang, mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia sebagai fungsi tersebut guna mencapai tujuan.(Sutanto,2003 : 19)

Sistem informasi dalam bidang kesehatan sudah berkembang pesat. Berbagai sistem informasi dikembangkan guna membantu para praktisi dalam proses manajemen. Salah satu sarana kesehatan yang menjadi tujuan masyarakat berobat adalah PUSKESMAS. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 menerangkan bahwa Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya. Dengan peran Puskesmas sebagai fasilitas kesehatan tingkat pertama, maka minat masyarakat untuk datang berobat ke Puskesmas cukup tinggi.

Di beberapa kesempatan, peneliti melihat langsung proses pasien berobat ke Puskesmas dimana untuk mendaftar saja membutuhkan waktu yang cukup lama. Masyarakat yang datang dengan kondisi sakit pastinya ingin segera mendapatkan penanganan, namun dengan proses pendaftaran saja yang membutuhkan waktu cukup lama maka puskesmas tersebut masih kurang efektif dan efisien. Salah satu faktor penyebab kegiatan pelayanan penerimaan pasien di beberapa puskesmas dilakukan secara manual, hal ini mengakibatkan proses kegiatan pelayanan membutuhkan waktu yang lama. Terutama pada saat proses pencarian nomor rekam medis pasien yang tidak membawa kartu berobat(Cristianti:2016). Pada Undang – Undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan dijelaskan bahwa untuk menyelenggarakan upaya kesehatan yang efektif dan efisien diperlukan informasi kesehatan yang diselenggarakan melalui sistem informasi kesehatan dan lintas sektor. Sehingga peneliti tertarik untuk mengembangkan sistem informasi manajemen puskesmas (SIMPUS) berbasis Web.

METODE PENELITIAN

Rekayasa perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan metode rancangan bangun dengan model waterfall. Model waterfall adalah model yang mempunyai struktur yang dimulai dari tahapan analisis, design, implementasi desain, pengujian sistem, dan pemeliharaan. Dengan Model waterfall proses pembangunan sistem menjadi lebih teratur dan kebutuhan akan data dapat direncanakan dan dipersiapkan. (Yurindra:2012:42).



Gambar 1. Model waterfall. (Sumber: Yurindra 2012:42)

1. Requirement Analisis

Seluruh kebutuhan sistem didapat pada tahap ini. Informasi ini didapat dengan wawancara, diskusi dan literatur. Informasi yang didapatkan sebagai kebutuhan peneliti untuk ke tahap selanjutnya

2. System Design

Tahap desain sistem dimana dapat digambarkan dari data yang sudah diperoleh dari tahap analisis. Tahap desain berupa rancangan antarmuka dan rancangan basis data sistem.

3. Implementation

Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem dengan menggunakan framework CodeIgniter, sebuah framework PHP yang bersifat open source yang mudah digunakan oleh programmer yang ingin membangun sistem berbasis web dengan diawali beberapa modul terpisah. Dan diimplementasikan apakah terjadi kesalahan pada proses sistem atau tidak. Untuk penyimpanan data dalam sistem, peneliti menggunakan My SQL yang merupakan server data base yang multi-user.

4. Verification

Seluruh modul yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing modul. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek kembali setiap kegagalan maupun kesalahan .

5. Maintenance

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

HASIL

1. Tahapan Analisis

Hasil pada tahapan analisis, didapatkan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Dalam tahapan analisis peneliti memperoleh data melalui wawancara, survey atau diskusi dengan beberapa Puskesmas. Hasil dari tahapan ini adalah beberapa kebutuhan menu sistem terdiri dari:

1. Pengolahan data termasuk data petugas, dokter, poli, pasien, diagnosa penyakit dan jenis pasien yang datang ke Puskesmas.
2. Register, termasuk daftar register pasien dan form entri data pasien.
3. Pemeriksaan, memasukkan hasil pemeriksaan pasien ke dalam sistem dan daftar pemeriksaan.
4. Rekam medis, meliputi daftar rekam medis pasien Puskesmas
5. Laporan, laporan yang dapat dicetak oleh pengguna meliputi laporan rekam medis dan pemeriksaan.

Pada sistem ini, tidak semua pengguna mendapatkan hak akses, ada batasan-batasan hak akses sistem. Pengguna yang dapat login ke dalam sistem adalah administrator dan petugas. Pada pengguna petugas dapat melakukan pengolahan data dan laporan. Pengguna administrator dapat merubah menu pada sistem.

2. Tahapan Desain

Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran bagaimana arsitektur sistem yang akan dibangun. Berikut beberapa rancangan antarmuka sistem:

1. Rancangan antar muka login



Gambar 2. Rancangan antar muka login

2. Rancangan antarmuka pengolahan data

SIM Pus	Pengolahan data register pemeriksaan
Entri data	Daftar data

Gambar 3. Rancangan antarmuka pengolahan data

3. Rancangan antar muka rekam medis

<u>Sim Pus</u>	<u>Pencarian</u>
<u>Daftar nama pasien dan rekam medis</u>	

Gambar 4 Rancangan antar muka rekam medis

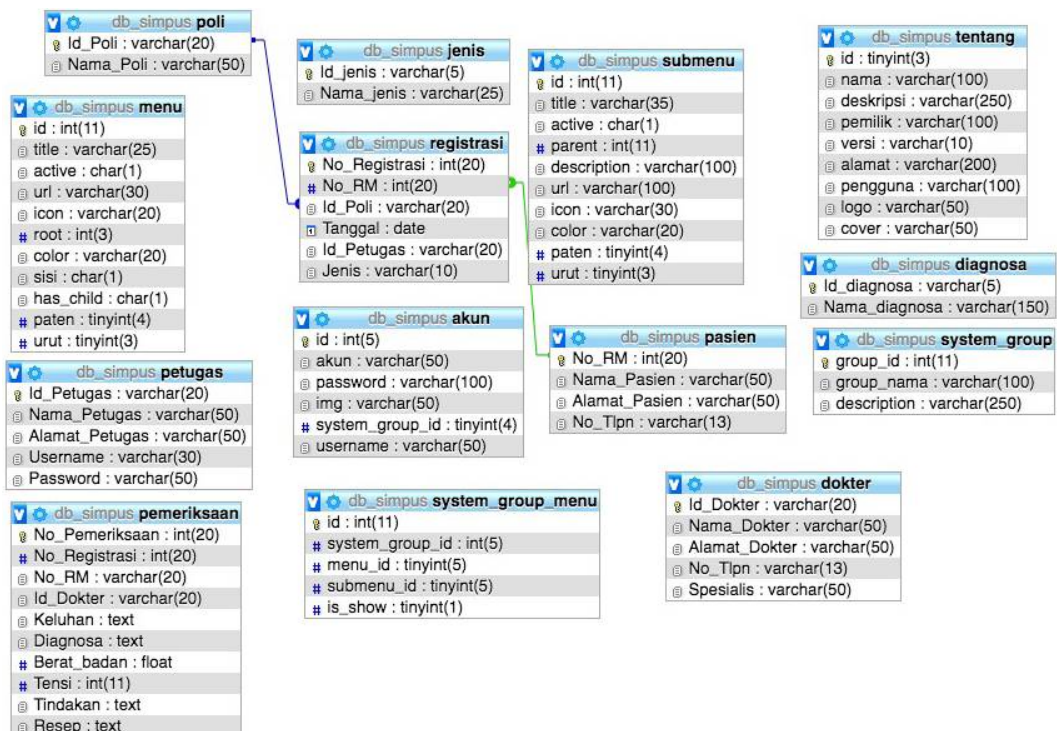
4. Rancangan antarmuka lapora

<u>Sim pus</u>	
<u>Masukkan pencarian</u>	
cetak	
<u>Daftar pencarian</u>	

Gambar 5 Rancangan antarmuka laporan

5. Desain basis data

Desain basis data untuk Sistem informasi manajemen Puskesmas seperti pada gambar 6 desain basis data sebagai berikut:



Gambar 6 desain basis data

Pada gambar 6 desain basis data terdapat 14 tabel antara lain tabel poli, tabel menu, tabel petugas, tabel pemeriksaan, tabel jenis, tabel registrasi, tabel akun, tabel system group menu, tabel sub menu, tabel pasien, tabel dokter, tabel tentang, tabel diagnosa dan tabel system group.

PEMBAHASAN

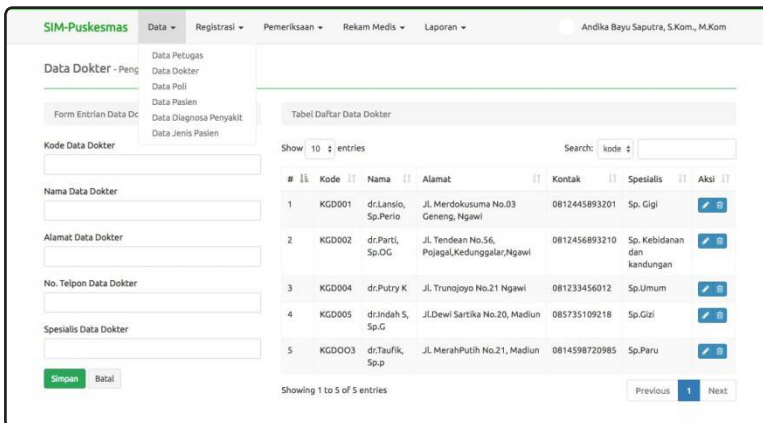
Dari Hasil penelitian dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi manajemen Puskesmas berbasis Web yang dapat diterapkan dengan mudah dipuskesmas. Dengan berbasis website, pengguna dapat mengakses sistem ini di komputer masing-masing dengan aplikasi browser. Berikut antarmuka sistem informasi manajemen Puskesmas yang sudah sampai pada tahap pengujian sistem dan pemeliharaan:

1. Antarmuka halaman login



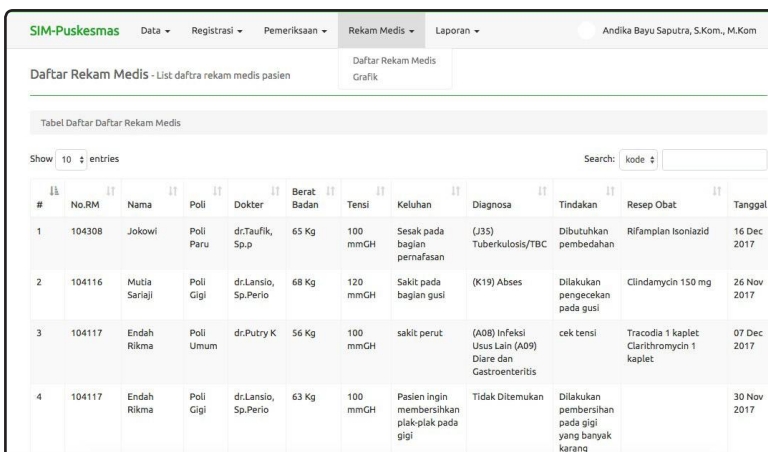
Gambar 7 halaman login

2. Antarmuka halaman pengolahan data



Gambar 8 halaman pengolahan data

3. Antarmuka halaman rekam medis



Gambar 9 Antarmuka halaman rekam medis

4. Antarmuka halaman laporan

The screenshot shows the 'Laporan Rekam Medis' page in the SIM-Puskesmas system. It features a navigation bar with options like 'Data', 'Registrasi', 'Pemeriksaan', 'Rekam Medis', and 'Laporan'. Below the navigation, there are search fields for 'No. Rekam Medis' (104133) and 'Alamat' (Jl. Jogorogo No.07, Ngawi). A 'Cari' button is present. The patient information section includes 'Nama Pasien' (Ade Aprilia Fajar Putri) and 'No. Telpun' (082198567342). A 'Riwayat Rekam Medis Pasien' section contains a table with columns for 'Tanggal Pemeriksaan', 'Poli', 'Dokter', 'Keluhan', 'Diagnosa', and 'Tindakan'.

#	Tanggal Pemeriksaan	Poli	Dokter	Keluhan	Diagnosa	Tindakan
1	01 Dec 2017	Poli Paru	dr:Taufik, Sp.p	Batuk kering memiliki dahak yang warnanya kuning maupun hijau, demam, berkeringat dan juga tubuh terasa dingin.	J20	Dilakukan cek lab

Gambar 10 Antarmuka halaman laporan

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- Sistem dibangun menggunakan metode waterfall dan framework CodeIgniter yang dapat mempermudah dalam pembangunan sistem.
- Sistem ini dapat digunakan untuk pengolahan data pasien dan rekam medis pasien, adapun laporan yang dihasilkan adalah laporan rekam medis dan pemeriksaan.
- Pencarian nomor rekam medis pasien menjadi lebih cepat, sehingga diharapkan dapat membantu kinerja Puskesmas menjadi lebih efektif dan efisien.
- Sistem dapat ini dapat bekerja dengan baik karena tidak ada error sistem, serta penyimpanan data dan pengambilan data pada sistem bisa berjalan dengan cepat.
- Sistem berbasis website sehingga dapat diakses dengan mudah oleh beberapa pengguna pada waktu yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Christanti Novi Dwi , Rita Dian Pratiwi.2016. "*Analisis Penyebab Kegagalan Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) dalam Penerimaan Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Adimulyo Kabupaten Kebumen*". Jkesvo (Jurnal Kesehatan Vokasional) Vol. 1 No 1 – Oktober 2016 ISSN 2541-0644
- Kepmenkes Republik Indonesia. 2014. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 511 Tahun 2014 *Tentang Kebijakan dan Strategi Pengembangan SIKNAS*. DepKes.go.id.
- Permenkes Republik Indonesia. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2014 *Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat Puskesmas*
- Sutanto, Edhy. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Graham Ilmu. Yogyakarta
- Yurindra S.Kom., M. T., FCCH. "*software engineering*". CV. Budi utama. Yogyakarta. 2012.