

## Sistem Informasi Klinik Berbasis Web Studi Kasus Klinik Dr.Susana Semarang

Bima Ady Prakoso<sup>1\*</sup>, Nugroho Eko Budiyanto<sup>2</sup>

Teknik Informatika , Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim Semarang  
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang 50236.

\*Email: Bimaadypr@gmail.com

### Abstrak

*Klinik pengobatan dr.Susana yang bertempat di Jl. Stasiun Jerakah, Tugu - Semarang 50150 bergerak dalam bidang jasa yaitu bidang pengobatan. Klinik tersebut dibangun dengan tujuan untuk membantu program pemerintah dalam bidang kesehatan. Saat ini penanganan rekam medis pasien masih manual yaitu dokter mencatat dengan tulisan tangan setiap hasil pemeriksaan data rekam medis pasien di map status hingga catatan tersebut menjadi satu map. Saat dokter ingin melihat perkembangan pasien sebelumnya harus mencari satu per satu riwayat pasien dalam satu map tersebut dan menyampaikan kepada pasien hingga membutuhkan waktu lama. Masalah lain ditemui adalah rentan hilangnya laporan data rekam medis yang disebabkan kelalaian petugas dalam menyimpan atau rusak saat dibutuhkan. Hilangnya rekam medis pasien mempersulit dokter dalam menentukan tindakan medis. Dengan sistem informasi yang dibangun dapat membantu klinik dalam proses pelayanan kesehatan (administrasi pasien, apotek dan rekam medis) dan laporan. Sistem informasi ini dibangun berbasis Web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan metode pengembangan sistem waterfall.*

**Kata kunci:** klinik , sistem informasi, Waterfall, Web

### PENDAHULUAN

Klinik dr. Susana, merupakan salah satu klinik yang ingin memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Menurut (Candra dkk, 2016) kesehatan adalah keadaan sehat, kebaikan keadaan (badan dan sebagainya), jasmani keadaan sehat badan (tubuh), jiwa keadaan sehat jiwa, masyarakat kesehatan jasmani bagi rakyat Pusat-Masyarakat (Puskesmas), balai pengobatan (poliklinik) di tingkat kecamatan yang diselenggarakan oleh pemerintah. Saat ini Klinik dr. Susana ini mengalami permasalahan saat memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, karena pendataan pasien masih dicatat di buku, sehingga petugas klinik mengalami kesulitan saat mencari data pasien yang sudah terdaftar ketika pasien tersebut berobat kembali. Petugas klinik juga membutuhkan laporan-laporan yang berkaitan dengan pasien.

Berdasarkan kondisi tersebut dibutuhkan sebuah sistem informasi klinik yang dapat mempermudah petugas klinik mengelola pendataan pasien dan menghasilkan laporan tentang perawatan maupun penjualan yang diperlukan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan pada subbab sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana cara merancang bangun sistem informasi di Klinik Dr. Susana berbasis web ?

Sesuai dengan rumusan masalah yang sudah dibuat, maka uraian yang penulis sampaikan hanya dibatasi pada pengembangan sistem informasi klinik Dr. Susana, yang mencakup:

1. Sistem informasi ini mengelola data pasien, data obat, dan data pembayaran.
2. Sistem informasi ini menghasilkan laporan pasien yang berobat perhari dan perbulan, data diagnosa dan tindakan pasien serta laporan stok obat yang ada di klinik dr. Susana
3. Sistem informasi ini hanya diuji sampai pada tahap alpha.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu merancang bangun sebuah sistem informasi klinik dr. Susana yang dapat memudahkan proses pengelolaan data pasien.

Penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut :

- a. Manfaat bagi klinik

Efisiensi waktu saat dalam proses pendataan pasien, pengambilan dan pengelolaan obat pasien.

- b. Manfaat bagi pasien  
Memberikan kemudahan saat berobat, karena mendapatkan pelayanan yang memuaskan.
- c. Manfaat bagi penulis
- d. Menambah pengetahuan dan kemampuan penulis dalam merancang bangun sistem informasi khususnya sistem informasi klinik.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Klinik

Menurut Azwar (2006) Klinik merupakan fasilitas medis dengan ukuran lebih kecil yang hanya melayani keluhan dari pasien. Klinik biasanya dijalankan oleh Lembaga Swadaya Masyarakat atau para dokter yang ingin menjalankan praktek pribadi.

### 2.2 Pasien

Menurut PERMENKES RI Nomor 269 Tahun 2008 Bab 1 Pasal 1 menyatakan Pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatan untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada dokter atau dokter gigi (Depkes RI, 2003).

### 2.3 Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2008), data merupakan fakta-fakta atau kejadian yang dapat berupa angka-angka atau berupa kode-kode tertentu. Data berupa angka atau wujud yang lain masih belum mempunyai arti atau kegunaan bagi penggunaannya, sehingga harus diolah sedemikian rupa dengan menggunakan prosedur-prosedur tertentu untuk menghasilkan sebuah informasi bagi penggunaannya. Secara singkat, informasi adalah data yang diolah dan mempunyai arti bagi penggunaannya.

Penjelasan diatas, maka diperoleh kesimpulan bahwa sistem informasi didefinisikan sebagai sekumpulan hardware, software, dan prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data menjadi bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan.

### 2.4 Metode Waterfall

Menurut (Pressman, 2015), model waterfall adalah model klasik yang bersifat

sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah "Linier Sequential Model". Model ini sering disebut dengan "classic life cycle" atau model waterfall. Model termasuk kedalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam Software Engineering(SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Waterfall adalah sesuatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan kepada perangkat lunak sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, design, kode, pengujian dan pemeliharaan.

### 2.5 Software Pendukung

Sesuai dengan keinginan user atau brainware yang memberikan perintah kepadanya. Penulis menggunakan *software* yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi dan transaksi marketing berbasis website antara lain:

- 1) Windows 8.1
- 2) XAMPP
- 3) Adobe Dreamweaver CS6
- 4) MySql
- 5) Mozilla Firefox

### 2.6 Tinjauan Objek

Nama Instansi : Dr.Susana Semarang

Alamat Instansi : Jalan Stasiun Jerakah Tugu - Semarang. 50150.

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode Pengambilan Data

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan sebelumnya, maka selanjutnya dapat dilakukan identifikasi dan analisis permasalahan. Didapat permasalahan yang terjadi dari hasil wawancara dan observasi tersebut. Permasalahan yang terjadi yaitu meliputi bagian pendaftaran dan pembuatan laporan.

#### a. Bagian Pendaftaran

Masalah pertama yang dialami bagian pendaftaran yaitu pencarian data

pasien saat pendaftaran memakan waktu sekitar 4-5 menit, sehingga saat jumlah pasien yang datang meningkat terjadi antrian yang memakan waktu sekitar 10 menit. Yang kedua, data pasien bisa hilang atau rusak karena data yang digunakan masih menggunakan media kertas.

**b. Metode Wawancara**

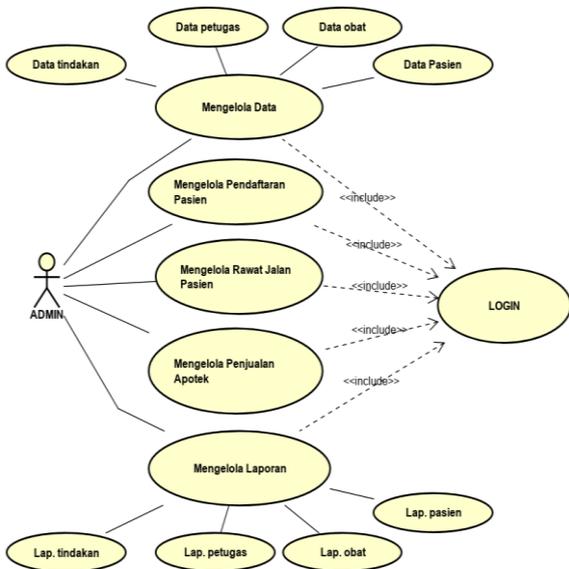
Masalah pertama yang dialami dalam pembuatan laporan yaitu dalam pembuatan laporan memerlukan waktu yang lama, untuk laporan bulanan bisa tidak selesai dalam sebulan sehingga saat sewaktu-waktu membutuhkannya, laporan yang diinginkan belum siap. Penggunaan media kertas bisa menyebabkan kehilangan sumber input sehingga laporan yang dibuat tidak akurat.

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI**

**4.1 Perancangan**

**a. Use Case Admin**

Pada use case diagram admin, meliputi aktor admin dan beberapa use case pengelolaan data dan laporan yang berkaitan dengan pasien klinik, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1:



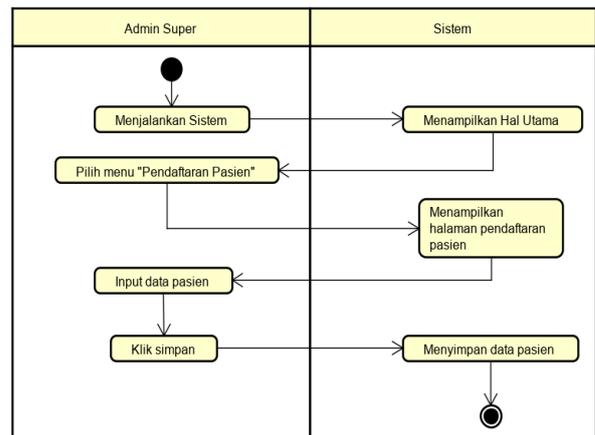
**Gambar 1. Use Case Admin**

Pada Gambar 1 Admin merupakan petugas yang mengelola hak akses atas sistem,

bertugas mengelola data, pendaftaran pasien, rawat jalan pasien, apotek dan laporan.

**b. Activity Diagram Pendaftaran**

Menjelaskan aktifitas yang dilakukan oleh admin super. Proses dimulai dengan cara masuk menu pendaftaran seperti yang ada pada gambar 2



**Gambar 2. Activity diagram pendaftaran**

**c. Struktur Tabel**

Database menggunakan MySQL, total tabel dari database mencapai 10 tabel dengan pendefinisian nama 'klinik\_apotekdb' sebagai inialisasi dari nama database. setiap data yang menjadi record dari setiap proses pengelolaan akan ditampung ke dalam database yang dibuat. Tabel-tabel tersebut meliputi tabel dokter, obat, pasien, pendaftaran, penjualan, penjualan\_item, petugas, rawat, tindakan, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1

**Tabel 1. Tabel Database**

No	Nama Tabel
1	dokter
2	obat
3	pasien
4	pendaftaran
5	penjualan
6	penjualan_item
7	petugas
8	rawat
9	tindakan
10	rawat_tindakan

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tahap ini akan menjelaskan beberapa hasil uji coba terhadap sistem yang telah diimplementasikan sebelumnya dari tahap perancangan dan implementasi. Hasil dari apa yang telah dibuat sebelumnya

Jika pasien baru dan belum pernah berobat maka akan didaftarkan di pendaftaran pasien baru terlebih dahulu. seperti yang ditunjukkan pada gambar 6

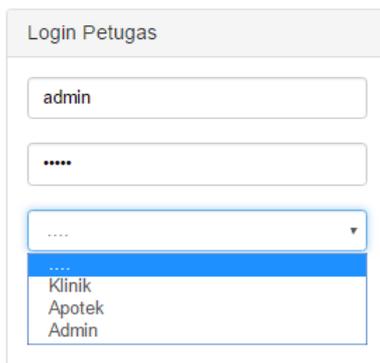
1. Halaman logo utama dr.Susana Semarang



Gambar 3. Halaman logo utama.

2. Halaman Login

Form login karyawan merupakan form yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem, terdapat 3 kolom yaitu username, password dan privilege yang wajib diisi sebelum klik tombol login, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4



Gambar 4. Halaman login

3. Halaman Home (admin)

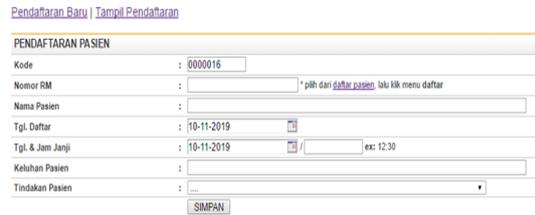
Halaman home merupakan halaman tampilan awal setelah melakukan proses login kedalam halaman admin, seperti yang ditunjukkan pada gambar 5



Gambar 5. Halaman Home

4. Halaman Pendaftaran pasien

Halaman pendaftaran pasien digunakan untuk mendaftarkan pasien sebelum berobat.



Gambar 6. Pendaftaran pasien

5. Halaman Penjualan Obat

Halaman penjualan obat ini digunakan untuk pembelian obat yang tersedia di klinik. seperti yang ditunjukkan pada gambar 7



Gambar 7. Penjualan Obat

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan dan pembuatan Sistem Informasi pada Klinik dr. Susana Semarang dan dilakukannya evaluasi hasil uji penelitian, maka kesimpulan yang didapat Sistem informasi ini dapat menghasilkan laporan/ informasi yang dibutuhkan oleh pihak Klinik meliputi rekam medis pasien, kunjungan pasien, pembayaran dan dapat mempercepat pencarian data pasien. Sehingga menjadikan klinik dr.Susana menjadi lebih baik dan cepat dalam melayani pasien.

6.2 Saran

Saran dari penulis untuk tahap pengembangan selanjutnya yaitu:

1. Untuk keamanan agar lebih ditingkatkan untuk menjaga keamanan data-data dalam sistem seperti data pasien dan data rekam medis pasien.

2. Dikembangkan di platform lain seperti pada versi mobile (android/ios) agar lebih mudah di akses.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Azwar, Azrul, (2006), Pengantar Administrasi Kesehatan, Binarupa Aksara, Jakarta.
- Candra A., Saputra I., Novita D. (2017). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan pada Klinik Kenten Medika Palembang Berbasis Web. STMIK GI MDP.
- DepKes RI. (2003). Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 269/MenKes/PER/III/2008. Rekam medis.
- Jogiyanto. (2008). *Sistem Teknologi Infomasi (III)*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Pressman. (2015). Metode *Waterfall* Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praksi buku 1. Yogyakarta : Andi Offset