

# SISTEM INFORMASI PELAYANAN KESEHATAN PADA KLINIK UMMI BERBASIS WEB

## *Informasi Systems health Services in Read Clinic Web Based*

Asfa Riki Kurniawan<sup>1</sup>, Muhammad Rajab Fachrizal, M.Kom<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Komputer Indonesia,

<sup>2</sup>Universitas Komputer Indonesia

Email : asfariki11@gmail.com

**Abstrak** – Klinik merupakan sesuatu hal yang sangat penting bagi banyak pasien. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pasien melakukan pemeriksaan kesehatannya. Pasien dapat diperiksa oleh dokter, menerima resep obat dan membayarnya di kasir. Permasalahan yang terjadi disini belum adanya sebuah sistem informasi yang melayani pasien dari pendaftaran hingga proses pembayaran, oleh sebab itu dibutuhkan sebuah sistem informasi klinik yang berbasis web untuk meningkatkan keefektifan proses pendaftaran pasien ke klinik hingga pembayaran. Tahapan perancangan digunakan meliputi antara lain perancangan context diagram, data flow, entity relationship diagram dan database diagram.

**Kata kunci** : Sistem Informasi, Pelayanan kesehatan, Klinik

**Abstract**- Clinics are important for many patients. This allows patients to check their health at the available specialist clinic, then the patient can be examined by a doctor, receive a prescription and pay it at the checkout. The problem here is the absence of a web-based clinical information system to serve patients from registration to the payment process. Thus, it is necessary to establish a web-based clinical information system to improve the effectiveness of the patient registration process to the clinic until the payment. Stages of design used include the design of context diagrams, data flow diagrams, entity relationship diagrams and database tables.

**Keyword** : Information Systems, Health Services, The clinic

## I. PENDAHULUAN

Klinik Ummi merupakan suatu institusi yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat umum. Klinik Ummi merupakan sebuah klinik anak dan bersalin, Klinik ini berlokasi Jl. DR. KRT. Radjiman WD No. 54 RT/RW 009/008 Buaran, Cakung, Jakarta Timur. Dengan adanya klinik Ummi ini masyarakat sekitar dapat mengakses pelayanan kesehatan yang lebih murah di banding rumah sakit. Pelayanan kesehatan yang diberikan berupa apotik, klinik anak, poli umum serta persalinan.

Beberapa kendala pengelolaan data yang terjadi pada Klinik Ummi adalah belum efektifnya pengelolaan data pasien dikarenakan masih manual, dimana proses pencatatan data registrasi atau kunjungan pasien dalam bentuk buku sehingga untuk pencarian dan pengelompokan data membutuhkan waktu yang lama, rekam medis yang semakin menumpuk membuat petugas pelayanan kesehatan kesulitan dalam mencari rekam medis pasien untuk diupdate data berobat. Sama halnya yang terjadi pada pembukuan pemakaian obat yang tidak akurat dan penyajian laporan pemakaian obat yang tidak valid membuat sistem pelayanan kesehatan pada Klinik Ummi tidak berjalan dengan efektif dan efisien.

## II. KAJIAN PUSTAKA

Tujuan dan maksud dalam proses penelitian ini adalah agar sebuah sistem informasi dapat dirancang serta membangun sistem informasi pelayanan kesehatan yang sebelumnya belum ada di klinik ummi. Dengan tujuan untuk mempermudah dalam proses pengelolaan data serta meningkatkan pelayanan bagi pasien.

Dalam proses pembuatan sistem peneliti memerlukan adanya analisis terhadap suatu sistem terlebih dahulu sebelum melakukan perancangan. Menurut wacan, Analisis sistem itu merupakan sesuatu ilmu yang digunakan dalam memecahkan masalah menggunakan beberapa tindakan[2].

Prototype merupakan suatu metode yang digunakan untuk memberikan informasi logika ataupun rancangan antarmuka fisik eksternal yang ditampilkan. Tujuan dari metode prototype ini adalah untuk memberikan informasi kepada konsumen untuk melihat dan mempercayai model yang sudah ditentukan. Tujuan hal tersebut adalah untuk mengembangkan model menjadi sistem yang terakhir artinya sistem melakukan pengembangan lebih cepat dibandingkan metode konvensional dan menekan biaya untuk lebih rendah[3].

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa pemodelan yang di gunakan sistem yang berorientasi object. Yang bertujuan untuk menyederhakan masalah masalah yang lebih terperinci agar mudah untuk dipahami[4].

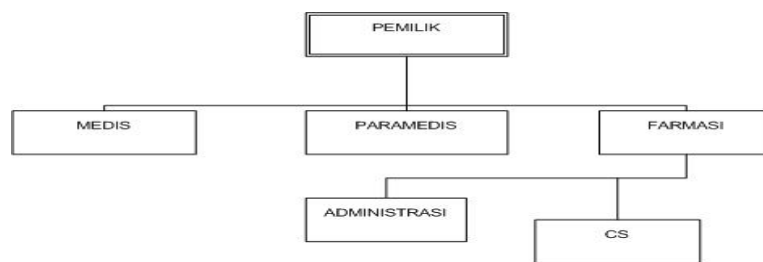
*Database* adalah sekumpulan data yang saling terkait dan dapat direlasikan dengan data yang ingin ditambahkan, sedangkan DBMS merupakan teknologi yang digunakan untuk mengatur alur dan proses berjalan suatu *database*.

Pengujian perangkat lunak merupakan proses yang bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan sebuah sistem sehingga dapat mengetahui apakah sistem yang dibuat sesuai dengan hasil yang diharapkan.

PHP adalah Bahasa server-side –scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis[6].*Cascading Style Sheet* adalah kode pemrograman yang berfungsi mengatur tampilan sebuah program berbasis *website*. JavaScript adalah bahasa pemrograman *web* yang digunakan agar dapat mengubah dari halaman *website* static ke dinamis dan interaktif. JQuery adalah library JavaScript yang dibuat untuk memudahkan penyusunan script pada file HTML. Sql adalah sebuah perangkat lunak berbasis data SQL (DBMS) yang bisa melakukan beberapa pekerjaan sekaligus, dan bisa dikerjakan lebih dari satu *user*. Laravel adalah sebuah framework PHP yang terdiri dari beberapa kosep antara lain *Model View Controller*. Laravel adalah pengembangan *website* berbasis MVP (*Minimum Viable Product*) yang ditulis dalam PHP untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan meningkatkan produktivitas dengan menyediakan sintaks yang jelas, ekspresif, dan menghemat waktu

### III.METODE PENELITIAN

Seorang pakar sistem informasi yang bernama Prof. Dr.Sugiiyono,metode penelitian meupakan cara yang sering digunakan dalam pengumpulan data. Cara yang dimaksud adalah dimana suatu kegiatan penelitian dilakukan berdasarkan cirri cirri yang lebih rasional yang dapat diartikan penelitian dilaksanakan dengan metode yang wajar. Hal yang harus dilakukan dalam membuat suatu penelitian, harus merancang penelitian itu terlebih dahulu, rancangan merupakan sebuah gambaran, gambaran waktu serta semua data yang dikumpulkan



**Gambar 1. Struktur Organisasi**

Pengumpulan data yang dilakukan agar memperoleh sebuah informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan dari penelitian tersebut. Tujuan disampaikan dalam bentuk hipotesis yang merupakan hasil sementara terhadap sebuah pertanyaan penelitian itu.Data primer maksudnya data yang dikumpulkan dari narasumber yang bersangkutan, untuk mendapatkan data primer penulis mengumpulkan dan memperoleh data secara langsung di Rumah Bersalin & Klinik Spesialis Ummi. Dalam memperoleh sumber data primer penulis menggunakan teknik wawancara dan teknik observasi.

Metodedalam mengembangkan sebuah sistem dapat menggunakan model prototype, model prototype dianggap sesuai dan cocok dengan pendekatan yang akan digunakan didalam penelitian yaitu metode pendekatan yang berorientasi objek.

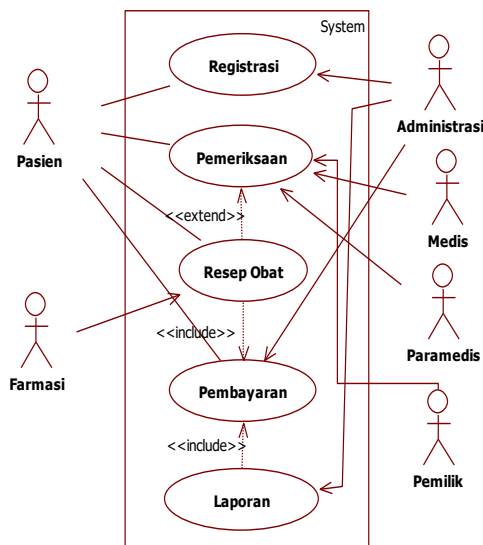
**Tabel 1** Evaluasi Sistem Berjalan

No	Masalah	Pemecahan Maslah
1,	Pengelolaan data registrasi dan kunjungan pasien masih secara manual dalam bentuk buku registrasi yang mengakibatkan pencarian dan pengelompokan data membutuhkan waktu	Membuat sebuah <i>system</i> yang memberikan fasilitas registrasi pada pelayanan kesehatan dan penyimpanan secara <i>komputerisasi</i> .

2.	Pencatatan data rekam medis pasien masih manual.	Sistem ini merangkap dalam sebuah pencatatan rekam medis yang telah di kelompokkan secara detail sehingga dalam pencarian data dapat dilakukan dengan mudah.
3.	Sering terjadinya ketidakakuratan data pada pembukuan pemakaian obat sehingga laporan menjadi tidak valid.	Sistem ini merangkap dalam sebuah pencatatan rekam medis yang telah di kelompokkan secara detail sehingga dalam pencarian data dapat dilakukan dengan mudah.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum sistem yang akan dibuat adalah Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan pada klinik ummi berbasis web, yang digunakan untuk memudahkan dalam mengelola sistem informasi serta dapat meningkatkan kinerja pada klinik.



**Gambar 2. Use Case Diagram Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Oetaktatik**

Diagram use case menyediakan interaksi antara use case dan aktor, pemodelan tersebut ditujukan untuk menggambarkan proses serta relasi yang terjadi antara beberapa actor dengan use case didalam sistem yang di usulkan. Aktor adalah orang (user) yang berhubungan dengan sistem. aktor yang terlibat dalam perancangan informasi pelayanan kesehatan pada klinik ummi. Diantaranya adalah

**Tabel 2. Deskripsi Aktor**

No.	Nama Aktor	Deskripsi
1.	Pasien	Pihak yang membutuhkan pengobatan atau penganan medis.

2.	Administrasi	Melakukan pencatatan data pasien serta membuat laporan keuangan.
3.	Medis	Pihak yang melakukan Pemeriksaan Terhadap pasien.
4.	Paramedis	Pihak yang melakukan Pemeriksaan Terhadap pasien.
5.	Pemilik	Pihak yang melakukan Pemeriksaan Terhadap pasien.
6.	Farmasi	Pihak yang memberikan obat sesuai resep kepada pasien.

Untuk melaksanakan penerapan software yang telah dirancang maka diperlukan beberapa perangkat Lunak Perangkat lunak yang digunakan adalah :

1. Operating System : Microsoft Windows 7,8,10 dan Linux
2. Browser : Mozilla Firefox, Opera, Chrome, Internet Explorer, Safari

Selain perangkat, diperlukan perangkat keras yang digunakan sistem pengoperasian yang berperan sebagai server maupun *client*, spesifikasi yang mumpuni untuk menjalankan *software* ini adalah sebagai berikut.

- Server
  - ✓ Menggunakan prosesor i3 atau sekelasnya
  - ✓ Menggunakan +\_RAM 1GB
  - ✓ Monitor, Keyboard, Mouse, sebagai Output dan Input Device
- Server
  - ✓ Minimal processor intel Pentium VI 2. GHz atau sekelasnya
  - ✓ RAM minimal 1GB
  - ✓ Monitor, Keyboard, Mouse, sebagai Output dan Input Device

Berikut adalah rancangan awal penerapan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Klinik ummi :

**Poli Umum/Rawat jalan pasien**

Data Transaksi

No Periksa

Tgl Periksa

ID Pasien  Cari ID Pasien otomatis nama pasien muncul

Nama Pasien

Poli/Jenis Layanan

Dokter / medis

Diagnosa

Input Layanan

BB Pasien  Tensi  Suhu Tubuh  Keluhan

Kelompok

Layanan  Layanan di ambil dari data layanan

Catatan

No	Nama layanan	Catatan	Harga
Total Pembayaran			

Pembayaran

Total Pembayaran

Data diambil dari tabel nama layanan diatas

**Gambar 3. Tampilan Poli Umum**

**Data Pemeriksaan**

Pemeriksaan Baru | Tampilkan Data

Poli/ Jenis Layanan

Bulan  Tahun

No	No Periksa	Tgl Periksa	ID Pasien	Nama Pasien	Dokter/Medis	Diagnosa
----	------------	-------------	-----------	-------------	--------------	----------

**Gambar 4. Halaman Pemeriksaan Pasien**

### Kebidanan/ Persalinan

**Data Transaksi**

No Periksa

Tgl Periksa

ID Pasien  Cari ID Pasien otomatis nama pasien muncul

Nama Pasien

Poli/Jenis Layanan

Dokter / medis

**Input Layanan**

K.U     BB Pasien     Tensi     Pulmo/Cor     Alergi

Keluhan

Masa Kandungan

Tgl Terakhir Haid

Riwayat Obstetri-Ginekologi

Riwayat Penyakit/operasi

Diagnosa

Terapi

Abdomen     Vulva     Portio     Dengan Spekulum

Adnexa     Laboratorium     C.Uteri

**Pembayaran**

Kelompok     Layanan     Catatan    

No	Nama layanan	Catatan	Harga

Total Pembayaran

**Gambar 5. Halaman Pemeriksaan Persalinan**

### Resep Obat Pasien

**Data Transaksi**

No Periksa

Tgl Periksa

ID Pasien

Nama Pasien

Dokter / medis

Diagnosa

**Transaksi Resep**

No resep

Tgl Resep

**Input Obat**

Kode Obat     
 Nama Obat Otomatis muncul

Aturan Pakai     Jumlah    

No	Kode Obat	Nama Obat	Satuan	Harga	Jumlah	SubTotal

Total Pembayaran Resep

## Gambar 6. Halaman Data resep Obat

### V KESIMPULAN SERTA SARAN

Dari hasil dari peneliitian ini, rancangan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan pada klinik Ummi disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Banyak proses yang ada pada pelayanan kesehatan di klinik ummi, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat menunjang pelayanan kesehatan ini.
- 2) Sistem Informasi Kesehatan ini juga menyediakan modul laporan, berupa laporan transaksi serta laporan data obat yang dilakukan perperiode sesuai tanggal yang telah ditentukan.

Adapaun beberapa saran yang penyusun harapkan untuk Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan pada klinik Umni yaitu sebagai berikut :

- 1) Lebih lanjutnya agar diperhatikan pendaatan kas agar klinik ummi dapat dikembangkan menjadi sebuah tempat udah yang lebih baik sehingga pelayanan bagi masyarakat untuk berobat juga lebih baik, hal ini juga menunjang sistem informasi dapat dikembangkan lebih baik lagi.
- 2) Sistem yang dibuat ini tidak menerima layanan kesehatan bagi pengguna kartu bpjs, kedepannya agar klinik ini dapat menerima pengguna kartu bpjs dalam berobat sehingga aplikasi ini menjadi sebuah web yang lebih baik.

### DAFTAR PUSTAKA

#### Artikel jurnal:

- Loa Wanda. Rizal, "Pengertian Prototyping Model", [rizalloa.ilearning.me](http://rizalloa.ilearning.me), 15 Juli 2017. [Online]. Tersedia : [rizalloa.ilearning.me/?p=132](http://rizalloa.ilearning.me/?p=132) [12 Juni 2018]
- Renny Afriany.N. " Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Di Rumah Sakit Branata Jambi." *Jurnal Sistem Informasi* 9.2 (2014).
- Dedy hermanto. "Pembangunan Sistem Informasi Layanan Kesehatan." *Jurnal Sistem Informasi* 9.2 (2014).
- Sugiarti Yuni. "Pembangunan Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) ", 1<sup>st</sup> ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013.
- Fauzan. Rauf. dan Mauluddin. Syahrul, "Pemrograman Java Berbasis GUI Menggunakan Database MySQL", 1<sup>st</sup> ed, Bandung : Megatama, 2014.