

# **SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN PADA KLINIK GIGI DRG.IRWAN SETIONO, SP.KG BERBASIS MOBILE *OUTPATIENT INFORMATION SYSTEM IN DENTAL CLINIC OF DRG. IRWAN SETIONO, SP. EC BASED ON MOBILE***

**Sakina Latukau<sup>1</sup>, Herwan Suwandi, S.pd, M.Kom**  
Program Studi Sistem Informasi – Universitas Komputer Indonesia  
Universitas Komputer Indonesia  
[Email : latukausakina@yahoo.com](mailto:latukausakina@yahoo.com)

**Abstrak** - Klinik Gigi Drg.Irwan Setiono, Sp.KG merupakan klinik pribadi. Adapun kinerja sistem pada pelayanan pasien yang terletak pada Klinik Gigi Drg.Irwan Setiono, Sp.KG tersebut belum optimal karena pengolahan data rekam medis masih menggunakan pembukuan atau media manual. Karena itu perawatan pasien ada di Klinik Gigi Drg.Irwan Setiono, Sp.KG menjadi tidak efektif dan efisien, karena media yang digunakan masih menggunakan pembukuan dan memperlambat jalannya laporan.

Metode penelitian yang digunakan untuk membuat sistem informasi rawat jalan pada Klinik Gigi Drg.Irwan Setiono, Sp.KG ini adalah metode perancangan berorientasi objek yang termasuk *Use Case*, *Scenario Use Case*, *Diagram Activity*, *Diagram Sequence*, *Class Diagram* dan *Deployment Diagram*. Sedangkan untuk pengembangannya menggunakan metode *prototype*. Untuk pemodelan aplikasi menggunakan Draw.io. Untuk bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dan MySQL sebagai *database*.

Pengujian program menggunakan metode *Black Box* guna mencoba aplikasi berdasarkan yang diharapkan dari rancangan awal mula aplikasi. Sistem informasi ini dibangun agar mendapatkan ketepatan menerima data, hasil mengenai pembayaran, dan stok obat didapatkan secara spesifik.

Kata kunci : Klinik, OOP, *Prototype*, *Draw.io*

**Abstract** *Dental Clinic Drg. Irwan Setiono, Sp. KG is a private clinic. The system performance in patient services located in the Dental Clinic Drg. Irwan Setiono, Sp. KG is not optimal because the processing of medical record data still uses bookkeeping or manual media. Therefore patient care is at the Dental Clinic Drg. Irwan Setiono, Sp. EC becomes ineffective and inefficient, because the media used still uses bookkeeping and slows down the running of the report.*

*The research method used to create an outpatient information system at the Dental Clinic Dr. Irwan Setiono, Sp. KG is an object oriented design method that includes Use Case, Use Case Scenario, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram and Deployment Diagram. As for the development using the prototype method. For modeling applications using Draw.io. For the programming language used is PHP and MySQL as a database.*

*Program testing uses the Black Box method to try the application based on what is expected from the initial design of the application. This information system was built to get the accuracy of receiving data, the results of payments, and the stock of drugs obtained specifically.*

*Keywords: Clinic, OOP, Prototype, Draw.io*

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Teknologi komputer yang memiliki peran penting dalam pengolahan data tersebut. Dimana masalah yang serba manual dapat dibuat menjadi otomatisasi sehingga dapat menyederhanakan pengelolaan data. Agar tidak terjadinya kesalahan dalam mengelola data-data tersebut kita perlu berkomunikasi. Dalam hal berkomunikasi kini hampir tidak ditemukan permasalahan karena teknologi telekomunikasi pada zaman ini sudah sangat canggih. Komunikasi dapat

dilakukan secara online tanpa batasan ruang dan waktu, kapan saja dan di mana saja. semuanya ini merupakan faktor pendukung berkembangnya teknologi informasi.

Program kesehatan adalah kumpulan proyek kesehatan jangka pendek dan jangka panjang. Secara umum, program kesehatan diadakan sebagai realisasi dari rencana program kesehatan di sektor kesehatan yang akan berdampak pada peningkatan status kesehatan masyarakat. Keberhasilan program kesehatan akan dilihat dari 3 perspektif dasar, yaitu perspektif anggaran, perspektif spesifikasi, dan perspektif waktu. Perspektif anggaran berfokus pada kompatibilitas antara biaya yang dikeluarkan dengan anggaran yang direncanakan. Perspektif waktu mengevaluasi suatu program berdasarkan pada kemampuan program untuk diselesaikan sesuai dengan rencana waktu yang telah dibuat. Perspektif spesifikasi menentukan keberhasilan suatu program berdasarkan kesesuaian hasil program dengan spesifikasi yang ditentukan.

Klinik Drg.Irwan Setiono, Sp.KG ini Merupakan sebuah praktek sederhana atau biasa disebut sebagai klinik pribadi. Praktek dokter ini memiliki surat praktek (SIP) untuk membuka usaha jasa seorang dokter gigi dan juga tempat praktek tersebut berupa ruko yang memang dibeli oleh dokter itu sendiri. Di klinik Drg.Irwan Setiono, Sp.KG hanya memiliki beberapa pegawai yang bekerja shift dan dua dokter untuk membantu segala aktifitas yang ada di klinik tersebut berupa pencatatan data pasien dan mengatur jadwal janji dengan pasien. Fasilitas yang ada di klinik ini juga hanya foto rontgen periapikal, monitor, kamera intra oral, Ac, ruang tamu, televisi, alat operasi bedah mulut, toilet dan minuman khusus untuk pasien.

Klinik Gigi Drg.Irwan Setiono, Sp.KG ini beralamat di Jl. Menur pumpungan No. 157E Perumahan manyar tompotika Surabaya. bertujuan untuk melayani segala macam keluhan sakit gigi seperti, mencabut gigi, membersihkan karang gigi dan pembengkakan gusi. Klinik ini juga menyediakan pelayanan rawat jalan khusus pada pasien . Untuk saat ini sistem informasi yang berjalan di Klinik Drg.Irwan Setiono, Sp.KG ini masih dilakukan secara manual, dengan artian bahwa data pasien pemeriksaan fisik masih dicatat di buku sehingga mengakibatkan penulisan data ganda pada pasien yang sama. Data pasien dan laporan juga masih dicatat dibuku hal ini menjadi salah satu kelemahannya. Kerana data yang dicatat bisa saja hilang, apabila data tersebut hilang maka laporan yang akan diberikan ke pemilik setiap bulan nya tidak ada. Yang menjadi salah satu kelemahan dari klinik ini yaitu disaat kondisi pasien terlalu parah dokter tidak bisa menangani dan harus dirujuk ke rumah sakit.

Dengan majunya teknologi informasi di abad ini, masyarakat membutuhkan kemudahan dalam melakukan pelayanan jasa, transaksi maupun laporan di Klinik Drg.Irwan Setiono, Sp.KG agar lebih mudah. Sistem yang berjalanpun masih dilakukan secara manual. Dengan menggunakan komputer sebagai media pendukung dalam melakukan pendaftaran, pemeriksaan, pengambilan obat, pembayaran maupun laporan. maka staf di klinik Drg.Irwan Setiono, Sp.KG dan admin, dokter, pemilik klinik akan lebih mudah untuk melayani pasien.

## B. Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan penelitian terdahulu yang pernah dilakukan dalam tema yang sama, serta persamaan dan perbedaan dalam penelitian yang dilakukan.

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Persamaan	Perbedaan
1	Perangkat Lunak Pelayanan Kesehatan Puskesmas.  Sumber : elib.unikom.ac.id Tahun 2013 [2]	Tono Hartono	a. Sama-sama membuat sistem informasi pada bidang kesehatan.  b. Sama-sama menggunakan metode pengembangan <i>Prototype</i> .	a. Berbeda karena peneliti membuat sistem informasi rawat jalan.  b. Berbeda karena peneliti menggunakan metode pendekatan OOP.

## A. Maksud dan Tujuan Penelitian

### 1. Maksud Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat desain "Sistem Informasi Rawat Jalan Klinik Gigi Drg. Irwan Setiono, Sp.KG Berbasis Mobile". Dan itu diharapkan menjadi solusi bagi pasien dan admin di klinik swasta Drg. Irwan Setiono, Sp. KG untuk mengatasi masalah yang telah dijelaskan para peneliti di atas.

### 2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang sistem informasi rawat jalan di Klinik Drg. Irwan Setiono, Sp.KG yang meliputi desain pendaftaran, pemeriksaan, pengumpulan obat, pembayaran dan laporan.

## C. KAJIAN PUSTAKA

### A. Pengertian Sistem Informasi

Menurut davis dalam Al Fatta (2007: 9) “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang”. Sedangkan menurut Mc Leod dalam Al Fatta (2007: 9) “Informasi adalah data yang telah di proses atau data yang memiliki arti”. Menurut Al Fatta (2007: 14) “Sistem Informasi merupakan sistem dengan komponen-komponen yang bekerja untuk mengelola data menjadi informasi”. [1]

**B. Pengertian Rawat Jalan**

Layanan rawat jalan adalah bentuk layanan medis. Secara sederhana, layanan rawat jalan adalah layanan medis yang diberikan kepada pasien bukan dalam bentuk rawat inap. Layanan rawat jalan ini tidak hanya diselenggarakan oleh fasilitas layanan kesehatan yang umumnya dikenal sebagai rumah sakit atau klinik, tetapi juga diadakan di rumah-rumah pasien (home care) dan di panti jompo.[9]

**D. METODE PENELITIAN**

**A. Metode Penelitian**

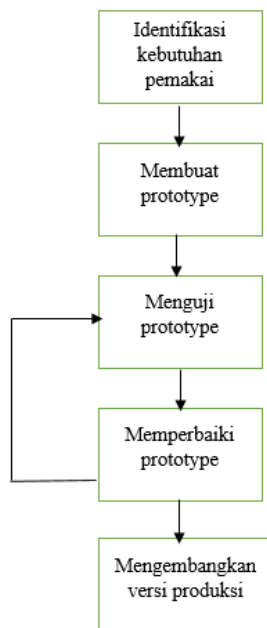
Pada dasarnya metode penelitian adalah langkah ilmiah yang digunakan untuk mencari data sehingga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

**B. Metode Pengumpulan Data**

Untuk pengumpulan data di dalam objek penelitian, ada beberapa metode pengumpulan data yang saya gunakan. Informasi yang dilakukan langsung di lapangan mengenai sistem yang berjalan dengan masalah yang ada di lapangan. Dengan demikian penulis dapat memperoleh data dan informasi yang lengkap dan relevan dengan menggabungkan data primer dan data sekunder.

**C. Metode Pengembangan Sistem**

Untuk pengumpulan data dalam objek penelitian, ada beberapa metode pengumpulan data yang saya gunakan. Informasi yang dilakukan langsung di lapangan mengenai sistem yang berjalan dengan masalah di lapangan. Dengan demikian penulis dapat memperoleh data dan informasi yang lengkap dan relevan dengan menggabungkan data primer dan data sekunder.



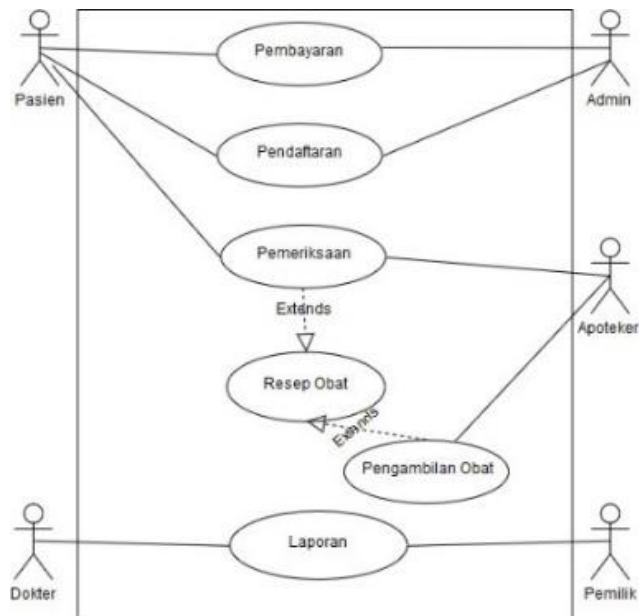
**Gambar 3.2 Metode *Prototype***

**D. Pengujian Software**

Pengujian perangkat lunak (software) adalah proses untuk memastikan apakah semua fungsi sistem berfungsi dengan baik, dan untuk mengetahui apakah masih ada kesalahan dalam sistem. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pengujian perangkat lunak menggunakan metode pengujian black-box. Pengujian black box adalah pengujian aspek-aspek utama sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Pengujian black box adalah metode perancangan data uji berdasarkan spesifikasi perangkat lunak. Pendekatan ini biasanya dilakukan oleh penguji yang tidak berpartisipasi dalam pengkodean perangkat lunak.

**E. Use Case Diagram yang Berjalan**

Adapun *use case* diagram yang sedang berjalan di Klinik Drg.Irwan Setiono Sp,KG yaitu :



Gambar 1 Use Case Diagram yang Sedang Berjalan

## F. Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem yang sedang berjalan pada perusahaan/organisasi sangatlah penting untuk mengidentifikasi masalah-masalah dari sistem yang ada di dalam perusahaan/organisasi kemudian berusaha untuk memperbaikinya. Setelah dilakukan analisis sistem, peneliti menemukan beberapa masalah. Berikut permasalahannya :

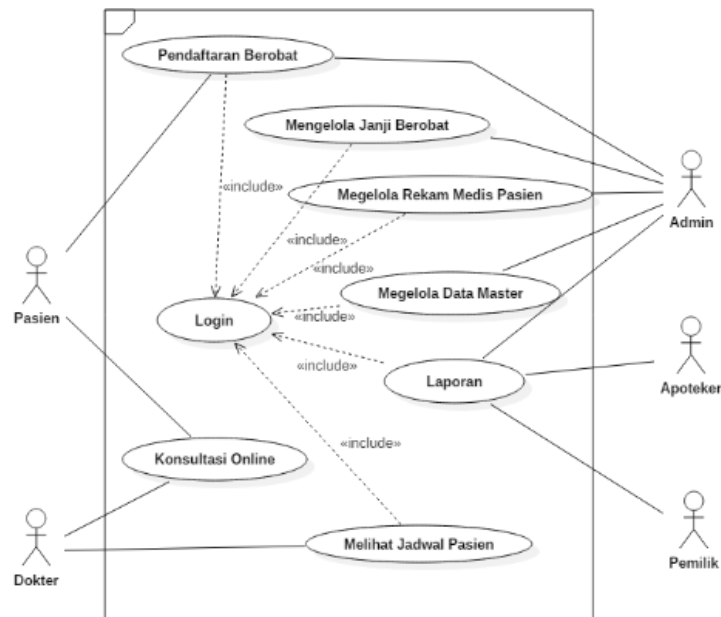
Tabel 3.7 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Nomor	Aktor	Masalah	Pemecahan Masalah
1	Pasien	kartu berobat pasien hilang atau pasien tidak mengingat nomor status pasien.	Membuat sistem informasi kartu status sehingga pasien tidak mengalami kesulitan dalam perawatan.
2	Admin	Data rekam medik masih dalam bentuk paper, mudah terjadi kerusakan dan hilang.	Membuat sistem informasi rekam medis dalam proses pencarian data pasien dan memberikan keamanan data.
3	Dokter	Informasi ketidakhadiran menghambat terjadinya proses pengobatan kepada pasien.	Membuat sistem informasi kehadiran untuk memfasilitasi pemberitahuan pasien yang akan mengunjungi.

## E. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Use Case Diagram yang Diusulkan

Berikutnya *use case* diagram yang diusulkan pada perancangan sistem informasi Klinik Drg.Irwan Setiono Sp,KG berbasis mobile :



Gambar 2 Usecase yang diusulkan

### B. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi Perangkat lunak dari sistem memerlukan beberapa perangkat lunak pendukung sebagai berikut :

1. Operating Sistem : Microsoft Window 7
2. HTML editor : Macromedia Dreamweaver / Sublime
3. Web Server : XAMPP v3.2.1
4. Database Server : MySQL
5. Web Browser : Google Chrome Version 57.0.2987.133

### C. Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras dari sistem ini memerlukan beberapa perangkat keras, yaitu sebagai berikut :

1. Processor dengan kecepatan 2,0 GHz.
2. Minimum Memory 1,5 GB.
3. Kapasitas free Hardisk 1 GB.
4. Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antarmuka.

### D. Implementasi Antar Muka

Berikut ini adalah implementasi dari antarmuka aplikasi yang sedang dibangun:

#### 1. Implementasi Halaman Utama Admin

Halaman utama adalah halaman yang ditampilkan ketika program pertama kali dijalankan.

Tabel 4.16 Halaman Admin

Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Menu yang menampilkan halaman utama admin	Home.php
Data master	Menu yang berisi sub menu data master seperti data obat, dokter dan pasien	Master.php
Pendaftaran	Menu yang berisi sub menu untuk pendaftaran pasien	Daftar.php
Pemeriksaan	Menu untuk mengelola pemeriksaan pasien	Periksa.php
Pengambilan obat	Menu untuk mengelola pengambilan obat	Pengambilanobat.php
Laporan	Menu untuk membuat dan mencetak laporan	Laporan.php

#### 2. Implementasi Menu Mobile

Tabel 4.17 Submenu Menu Mobile

Menu	Deskripsi	Nama File
Beranda	Menu yang menampilkan halaman utama mobile	Index.php
Tentang kami	Menu yang menampilkan informasi tentang klinik	Tentang.php

Promosi	Menu yang menampilkan promosi-promosi klinik	Promosi.php
Buat janji	Menu untuk pasien membuat janji dengan dokter	Janji.php
Kontak	Menu yang menampilkan informasi kontak	Kontak.php
Jadwal dokter	Menu yang menampilkan jadwal dokter	Jadwal.php

### C. Penggunaan program

#### a. Halaman Login

FORM LOGIN

Username

Password

Hak Akses

**Gambar 4 Halaman Login**

#### b. Halaman Pendaftaran Pasien Baru

FORM PENDAFTARAN PASIEN BARU

Kode Pasien

Nama Pasien

Tanggal Lahir

Jenis Kelamin

No Telepon

Alamat Lengkap

**Gambar 3 Halaman Form Pendaftaran Pasien Baru**

#### c. Halaman Pemeriksaan

FORM PEMERIKSAAN PASIEN

Kode Pasien

Anamnesa & Diagnosa

Penatapelaksanaan

Rujukan

Tempat Rujukan

**Gambar 5 Halaman Pemeriksaan**

### F. KESIMPULAN DAN SARAN

## A. Kesimpulan

1. Sistem berjalan di klinik gigi Drg. Irwan Setiono, Sp. KG, data pemeriksaan pasien masih dicatat dalam buku-buku besar yang menghasilkan banyak penulisan data pada pasien yang sama.
2. Dengan dibangunnya rancangan system informasi klinik gigi menggunakan *balck box* agar dapat menjadi perwujudan dan terobosan untuk pengembangan klinik gigi Drg.Irwan Setiono, Sp.KG sehingga pelayanan terhadap pasien lebih efektif dan efisien.
3. Setelah diuji system informasi klinik gigi Drg.Irwan Setiono, Sp.KG dapat mempermudah admin dalam menginput rekam medis pasien agar dokter lebih mudah mengontrol pasien, dokter dengan mudah mengecek data pasien yang ingin diperiksa, pasien mudah melakukan pendaftaran, dan pemilik dapat dengan mudah mencetak laporan kapan saja.
4. Sistem informasi klinik gigi Drg. Irwan Setiono, Sp. KG dapat diimplementasikan dengan menerapkan beberapa proses validasi mulai dari pendaftaran online, validasi melalui front office, proses entri rekam medis dan mencetak laporan oleh pemilik klinik.

## B. Saran

Penulis menyarankan kepada pihak yang ingin mengembangkan sistem informasi ini, agar dapat terus mengembangkan aplikasi ini sehingga dapat melakukan transaksi pembayaran melalui via ATM, Mobile Banking, Sms Bangkin, Interner Bangking dan juga mengembangkan aplikasi ini agar dapat membuat informasi mengenai tahapan yang dilakukan ketika berobat.

## DAFTAR PUSTAKA

### Artikel Jurnal :

- [1] Tono Hartono & Priyo Wicaksono, "Perangkat Lunak Pelayanan Kesehatan Puskesmas", 2013. [*Online*]. Tersedia URL : <http://jamika.mi.unikom.ac.id/jurnal/perangkat-lunak-pelayanan.1i> diakses pada 7 November 2018 pukul 06.16 wib
- [2] Wahyu Nurjaya WK, "Perancangan Sistem Informasi Klinik Gigi", 2013 <http://jamika.mi.unikom.ac.id/jurnal/perancangan-sistem-informasi.1j> diakses pada 7 November 2018 pukul 06.11 wib
- [3] Andri Sahata Sitanggang, "Komputer & Masyarakat", 2014