

## **Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Untuk Rekam Medis Rawat Jalan Pada Klinik Pratama Afiyah Medika Berbasis Desktop**

**Aditya Pamungkas<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang, Jl. Surya Kencana No. 1, Pamulang – Tangerang Selatan, 15417, Indonesia  
e-mail: Fajaraditnxt@gmail.com

### **Abstract**

*Pratama Afiyah Medika Clinic is one of the health service institutions. At present, activities such as managing patient data, patient medical records, doctor data, at the Pratama Afiyah Medika Clinic are still carried out manually and require considerable time in searching patient data. The desired goal is to propose an information system to facilitate the management of patient data, and medical record data. The Design of Medical Record Health Service Information System uses the waterfall system development method. While in the application of the system, using the java language and MYSQL database. This research helps in the management of patient data and search for patient data or doctor data. This system also helps in the medical record activities where the patient's previous medical record can be accessed on this information system. In addition, this system can help improve clinical services.*

*Keywords: Clinic, Management, Patients, Medical Records.*

### **Abstrak**

Klinik pratama afiyah medika merupakan salah satu institusi pelayanan kesehatan. Pada saat ini, kegiatan seperti mengelola data pasien, rekam medis pasien, data dokter, pada Klinik Pratama Afiyah Medika masih dilakukan cara manual dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pencarian data pasien. Tujuan yang diinginkan yaitu mengusulkan sistem informasi untuk mempermudah dalam pengelolaan data pasien, dan data rekam medis. Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Rekam Medis ini menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Sedangkan dalam penerapan sistem, menggunakan bahasa java dan *database* MYSQL. Penelitian ini membantu dalam pengelolaan data pasien dan pencarian data pasien ataupun data dokter. Sistem ini juga membantu dalam kegiatan rekam medis dimana rekam medis pasien yang terdahulu bisa diakses pada sistem informasi ini. Selain itu, sistem ini dapat membantu meningkatkan pelayanan klinik.

**Kata Kunci:** Klinik, Pengelolaan, Pasien, Rekam Medis.

### **I Pendahuluan**

Klinik pratama afiyah medika merupakan salah satu pelayanan kesehatan yang berada pada jalan Damai iv. Klinik sebagai salah satu institusi pelayanan kesehatan umum membutuhkan keberadaan sistem informasi yang akurat dan handal, serta cukup memadai untuk meningkatkan pelayanan kesehatan kepada para pasien serta lingkungan yang terkait lainnya [1].

Kegiatan seperti mengelola data pasien, rekam medis pasien, data dokter, pada klinik pratama afiyah medika masih dilakukan cara manual dan membutuhkan waktu yang cukup

lama dalam pencarian data pasien. Data-data tersebut dicatat pada media kertas, dan kemudian diarsip ke dalam suatu lemari yang nantinya akan disimpan dalam lemari arsip [2]. Untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan sistem informasi klinik yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam melakukan kegiatan pelayanan kesehatan serta mempermudah dalam pembuatan laporan secara cepat dan akurat [3].

### **II Penelitian Terkait**

Penelitian yang dilakukan oleh Monalisa dan Irfan Mahendra (STMIK Nusa Mandiri Jakarta 2017) yang berjudul “Sistem Informasi Klinik Berbasis Web Pada Klinik Umum dan Kecantikan

Dokter Galuh Dwi Anandhita Jakarta” membahas tentang pembuatan Sistem Informasi Klinik yang dapat mempermudah dalam proses input data, pencarian data, dan pembuatan laporan dengan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall.

Penelitian yang dilakukan oleh Indarti dan Dewi Laraswati (STMIK Nusa Mandiri Sukabumi 2018) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web Pada Klinik Umum Galur Medika Jakarta Pusat” yang membahas tentang pembuatan Sistem informasi yang memberikan kemudahan bagi pihak klinik dalam menyimpan dan mengelola data secara lengkap dan akurat dengan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall.

Penelitian yang dilakukan oleh Ivan Muhammad Hanif dan Leni Fitriani (Sekolah Tinggi Teknologi Garut 2016) yang berjudul “Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Client-Server Studi Kasus Klinik Cipanas” yang membahas aplikasi yang membantu dan memudahkan pengguna dalam melakukan hal Penyimpanan data, Pencarian data Pembuatan laporan, Pembuatan struk transaksi dengan menggunakan metode pengembangan sistem Object Oriented Analysis [4].

### III Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam proses rancang bangun sistem informasi klinik pratama afiyah medika akan digunakan beberapa cara sebagai berikut :

#### a. Studi Pustaka

Dalam hal ini peneliti mempelajari tata cara penulisan skripsi melalui panduan skripsi yang dikeluarkan oleh universitas dan melihat hasil penelitian lain di perpustakaan.

#### b. Observasi

Dalam hal ini peneliti melakukan dokumentasi terhadap data yang sudah ada pada klinik pratama afiyah medika. Untuk melengkapi, mendukung, dan membuktikan kebenaran data-data yang telah peneliti peroleh.

#### c. Wawancara

Dalam hal ini peneliti akan melakukan wawancara dengan Dr. Hilyah selaku dokter penanggung jawab pada klinik pratama afiyah medika untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan rancang bangun sistem informasi klinik pratama afiyah medika.

#### d. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall yang dibagi dalam beberapa tahap yaitu [5]:

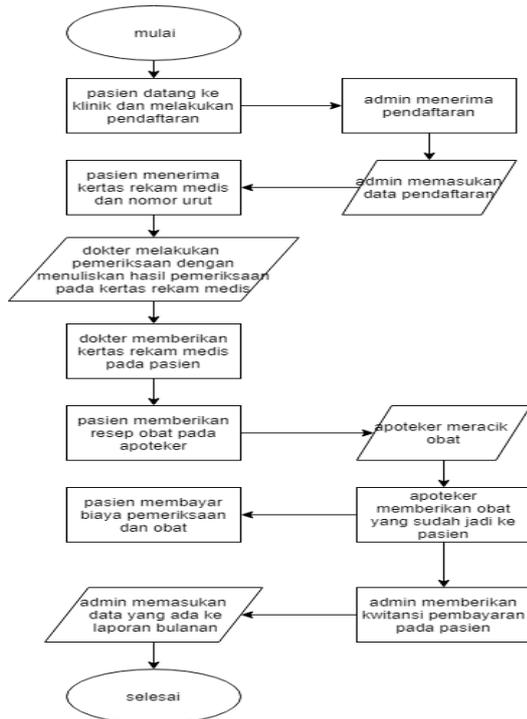
- 1) Requirement Analisis : Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna
- 2) System Design : Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras(hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
- 3) Implementation : Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.
- 4) Integration & Testing : Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.
- 5) Operation & 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 unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

### IV Hasil dan Pembahasan

#### a. Analisa Sistem Berjalan

Penggunaan cara konvensional membuat pencarian data pasien memakan waktu yang cukup lama, kegiatan rekam medis yang hanya dilakukan pada kertas membuat penyimpanan hanya pada lemari arsip. Berikut adalah uraian proses kegiatan

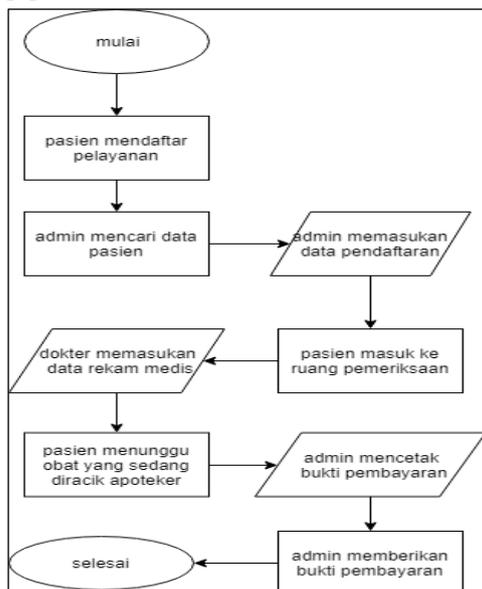
elayanan kesehatan dari pendaftaran sampai rekam medis :



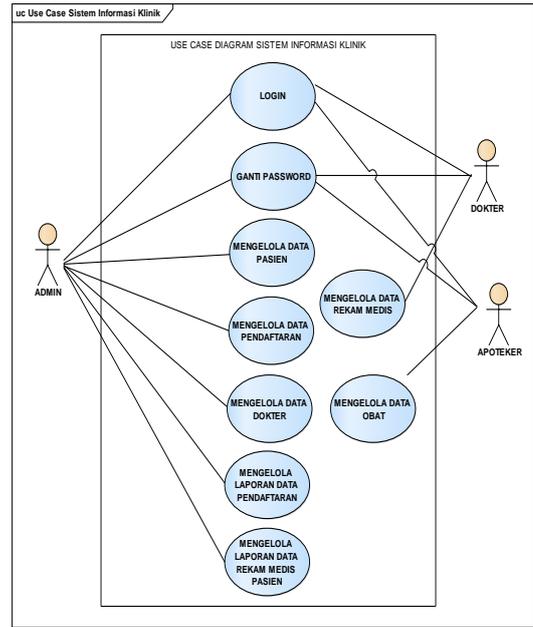
Gambar 1. Diagram Analisa Berjalan

b. Analisa Sistem Usulan

Permasalahan yang sudah peneliti uraikan diatas, peneliti mengusulkan untuk merancang suatu sistem informasi pelayanan kesehatan rekam medis. Aplikasi ini berbasis desktop dan akan di install pada komputer admin dan komputer dokter untuk melakukan kegiatan rekam medis. Berikut adalah diagram alur sistem usulan yang peneliti buat [6] :

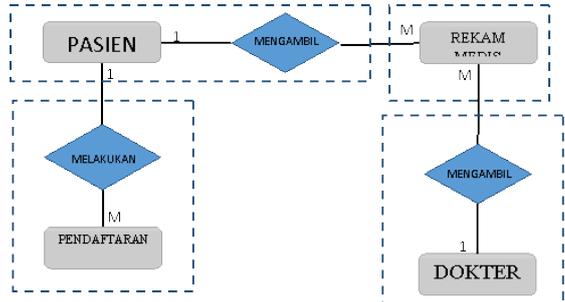


Gambar 2. Diagram Analisa Usulan

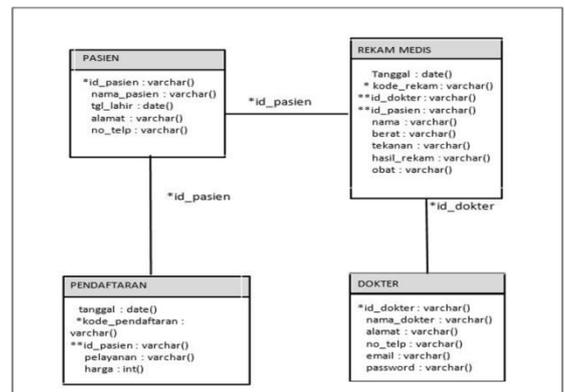


Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Informasi klinik

Transaformasi ERD ke LRS merupakan suatu kegiatan untuk membentuk



Gambar 4. Rancangan ERD



Gambar 5. Rancangan LRS

Aplikasi ini memiliki fungsi untuk melakukan penyimpanan data pasien, kegiatan rekam medis, serta pembuatan laporan bulanan seperti use case diagram yang ada dibawah ini [7]:

Dari hasil analisa sistem berjalan yang dijelaskan pada gambar 2, dan mengambil dari hasil analisa sistem usulan yang dijelaskan pada gambar 3, dihasilkan sistem informasi klinik yang dikembangkan dengan metode waterfall. Sistem informasi klinik ini dapat membantu dalam pengelolaan data pasien maupun dokter, dan juga membantu dalam kegiatan medis, serta membantu dalam pembuatan laporan.

Ada pun uji yang dilakukan dengan cara mengelola data kuisisioner yaitu uji validitas dan uji reabilitas. Uji validitas dilakukan untuk menilai ke-valid-an dari data kuisisioner yang diambil hasil dari uji validitas ini sebagai berikut:

**Tabel 1. Tabel Hasil Uji Validitas**

		Correlations			
		TAMPILAN	EFEKTIFITAS	EFISIENSI	TOTAL
TAMPILAN	Pearson Correlation	1	.349	.200	.568
	Sig. (2-tailed)		.565	.747	.318
	N	5	5	5	5
EFEKTIFITAS	Pearson Correlation	.349	1	.808	.955
	Sig. (2-tailed)	.565		.098	.012
	N	5	5	5	5
EFISIENSI	Pearson Correlation	.200	.808	1	.843
	Sig. (2-tailed)	.747	.098		.073
	N	5	5	5	5
TOTAL	Pearson Correlation	.568	.955	.843	1
	Sig. (2-tailed)	.318	.012	.073	
	N	5	5	5	5

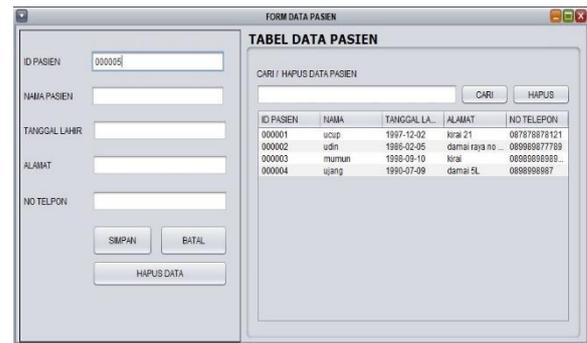
\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Uji selanjutnya adalah uji reabilitas, dilakukan dengan cara membandingkan angka *cronbach alpha* dengan ketentuan nilai *cronbach alphan* minimal adalah 0,6.

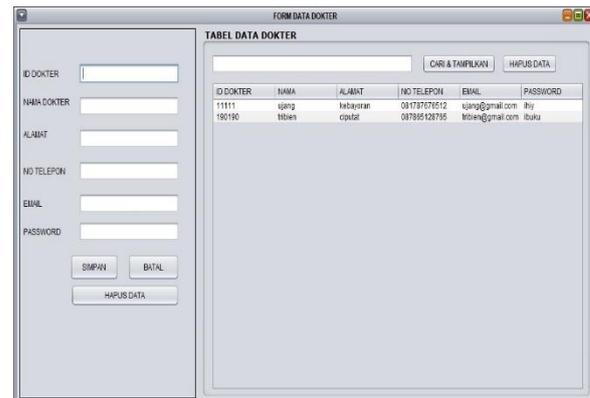
**Tabel 2. Tabel Hasil Uji Reabilitas**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.814	4

Pada analisa sistem usulan sebelumnya, terdapat rancangan – rancangan yang akan diimplementasikan sebagai user interface sebagai berikut :



**Gambar 6. Tampilan Data Pasien**



**Gambar 7. Tampilan Data Dokter**

## V Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diberikan dari hasil analisa, perancangan, dan implementasi sistem informasi pelayanan kesehatan untuk rekam medis rawat jalan pada klinik pratama afiyah medika adalah sebagai berikut :

- Dengan membangun sistem informasi pelayanan kesehatan untuk rekam medis pada klinik klinik pratama afiyah medika, maka pengelolaan data seperti data pasien serta pencarian data pasien yang sudah terkomputerisasi dapat mempermudah kegiatan tersebut dilihat dari hasil uji validitas yang menguji pada aspek tampilan, efektifitas, dan efisiensi.
- Kegiatan rekam medis menjadi mudah dan tersusun rapi pada database dengan adanya sistem informasi pelayanan kesehatan rekam medis yang sudah peneliti buat.

## DAFTAR PUSTAKA

- S. Dian and H. Permana, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PASIEN ( SIPASIEN )," vol. 11, pp. 27–33, 2015.
- K. S. Bhakti, "SISTEM INFORMASI INVENTARIS LABORATORIUM BERBASIS WEB Excel , sehingga mempersulit dalam Inventaris Laboratorium

- pada STIKes Bhakti Mandala Husada Slawi yang,” pp. 7–10.
- [3] N. Ratama, “SATIN – Sains dan Teknologi Informasi Perancangan Sistem Informasi Sosial Learning Untuk Mendukung,” *SATIN – Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 59–67, 2019.
- [4] I. M. Hanif *et al.*, “MEDIS BERBASIS CLIENT-SERVER STUDI KASUS KLINIK CIPANAS,” pp. 41–49, 2015.
- [5] Munawaroh, “SATIN – Sains dan Teknologi Informasi Penerapan Teknologi Augmented reality Pada Matakuliah Pengantar,” *SATIN – Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 17–24, 2019.
- [6] P. S. Ke- *et al.*, “Fakultas Teknik – Universitas Muria Kudus 315,” pp. 315–322, 2015.
- [7] A. Oluwafemi and J. Ibrahim, “Expert System for Diagnosis Neurodegenerative Diseases,” *Int. J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 04, no. 04, pp. 2279–764, 2015.