

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KESEHATAN PADA KLINIK MITRA SEHAT KRAMATJATI JAKARTA TIMUR

Joko Winarto

*Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No.80, Kelurahan Gedong Pasar Rebo, Jakarta Timur
winjoko21@gmail.com*

ABSTRAK

Klinik Mitra Sehat Kramatjati Jakarta Timur merupakan salah satu instansi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan yang berada di Jakarta timur khususnya Kramatjati. Dalam hal ini tentu sistem pelayanan yang baik menjadi kunci untuk meningkatkan kualitas pelayanan pada Klinik Mitra Sehat Kramatjati. Dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan sebelumnya pada sistem pelayanan klinik yang sedang berjalan, ditemukan banyak kekurangan dan kendala karena sistem klinik tersebut masih menggunakan metode manual, belum terkomputerisasi secara optimal sehingga dirasa pelayanan berjalan kurang efektif dan efisien. Berdasarkan hal tersebut penulis ingin merancang dan mengimplementasikan suatu sistem informasi pelayanan kesehatan yang baru, lebih modern, dan aman pada Klinik Mitra Sehat Kramatjati sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan. Metodologi penelitian yang digunakan dalam sistem pengolahan data yaitu teknik pengumpulan data seperti observasi, studi dokumentasi, serta melakukan penelitian kepustakaan yang relevan dengan masalah sistem informasi yang sudah ada sebelumnya. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *grounded research*. Dan hasil penelitian ini nantinya adalah suatu perangkat aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman *Java Netbeans* dan penyimpanan data menggunakan *database MySQL* yang dapat memberikan kelancaran, keamanan dan kemudahan dalam pengolahan sistem informasi pelayanan kesehatan pada Klinik Mitra Sehat Kramatjati Jakarta Timur.

Kata Kunci: Sistem, Klinik, *Java*, *Netbeans*, *MySQL*

ABSTRACT

Mitra Sehat Kramatjati Clinic, East Jakarta is one of the agencies engaged in health services located in East Jakarta, especially Kramatjati. In this case, of course a good service system is the key to improving the quality of service at the Mitra Sehat Kramatjati Clinic. From the results of the research that the author has done before on the ongoing clinical service system, there are many shortcomings and obstacles because the clinical system still uses manual methods, has not been computerized optimally so that it is felt that the service runs less effectively and efficiently. Based on this, the authors want to design and implement a new, more modern, and safe health service information system at Kramatjati Healthy Partners Clinic so as to improve service quality. The research methodology used in the data processing system is data collection techniques such as observation, documentation study, and conducting literature research that is relevant to pre-existing information system problems. The system development method used is the grounded research method. And the results of this research will be an application device made with the Java Netbeans programming language and data storage using a MySQL database that can provide smoothness, security and convenience in processing health service information systems at Kramatjati Healthy Partners Clinic, East Jakarta..

Keyword: System, Clinic, *Java*, *Netbeans*, *MySQL*

PENDAHULUAN

Klinik merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan, menyediakan pelayanan medis dasar atau spesifik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh beberapa tenaga medis (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 028/Menkes/per/I/2011 Tentang Klinik, 2011).

Selama ini sistem pelayanan pada Klinik Mitra Sehat Kramatjati Jakarta Timur masih menggunakan metode manual. Hal ini menimbulkan beberapa kendala yang sering menghambat pihak manajemen klinik dalam mengolah dan memperoleh informasi yang berhubungan dengan manajemen data pelayanan klinik.

“Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan” (Steinbart, 2015). “Sistem adalah sekumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan” (Anggraeni, Elisabet Yunaeti, 2017). “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, serta orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi” (Jogianto, 2014)

Dalam hal ini sistem menjadi komponen terpenting, untuk itu diperlukan suatu pengembangan sistem dari sistem sebelumnya dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada saat ini. Penulis menganalisa kelebihan dan kelemahan dari sistem informasi pelayanan kesehatan yang sedang berjalan sebelumnya pada Klinik Mitra Sehat Kramatjati Jakarta Timur. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka penulis ingin merancang sebuah sistem baru yaitu Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan pada Klinik Mitra Sehat Kramatjati Jakarta Timur yang lebih modern, praktis dan aman berbasis *Java* menggunakan *NetBeans* dan *MySQL*.

“Kualitas merupakan kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan” (Wijaya, 2011). “Pelayanan adalah sebagai setiap tindakan atau perbuatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lainnya yang pada dasarnya bersifat tidak berwujud (*intangible*) dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu” (Sunnyoto, 2012). Sehingga diharapkan dengan adanya sistem yang baru ini kualitas pelayanan pada klinik tersebut dapat berjalan maksimal, dapat mempermudah pasien pada saat berobat, mempercepat proses pencarian data-data kembali, mampu menghasilkan laporan-laporan secara terperinci, akurat dan tepat waktu. Serta yang tak kalah penting sebagai wujud nyata riset yang dilakukan penulis dan untuk mempraktekan teori-teori yang telah didapat dibangku kuliah kepada lingkungan masyarakat.

Selama penelitian di lapangan tentunya banyak ilmu yang didapat, bermanfaat bagi penulis khususnya dalam hal menyelesaikan penyusunan laporan, serta sistem informasi pelayanan kesehatan ini juga bermanfaat bagi kampus khususnya dosen untuk menambah referensi materi belajar mahasiswa dalam perkuliahan. Sistem informasi pelayanan kesehatan ini juga nantinya akan bermanfaat dalam hal meningkatkan kinerja karyawan klinik khususnya pada bagian administrasi dalam hal pelayanan pasien maupun pengolahan data-data pelayanan lainnya. Sehingga pasien pun ikut merasakan manfaatnya karena memperoleh pelayanan yang cepat dan maksimal

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode *grounded (grounded research)* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, serta pengumpulan data dan analisis waktu yang bersamaan.

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi guna mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain adalah studi pustaka, studi lapangan, dan wawancara. Data yang diperlukan untuk menunjang penelitian terbagi atas dua klasifikasi yaitu data primer dan data sekunder.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan sistem informasi pelayanan kesehatan pada Klinik Mitra Sehat Kramatjati Jakarta Timur adalah pengumpulan data dan informasi sebagai masukan sistem, analisis sistem, merancang sistem (meliputi merancang *database*, merancang antarmuka), pengujian sistem yaitu sebelum sistem digunakan, maka harus dilakukan pengujian terlebih dahulu. Rangkaian pengujian ini di jalankan bersama dengan data aktual dari sistem yang telah ada atau sistem yang telah berjalan. Pada saat pengujian ini dilakukan, sistem informasi pelayanan kesehatan dibangun pada komputer dengan spesifikasi seperti, sistem operasi *Windows 10 Profesional*, *Processor Intel Core i3-6006U 2.00 Ghz 1.99 Ghz*, *Memory RAM 4 GB*, *Monitor LCD 14”*, *Harddisk Seagate 80*

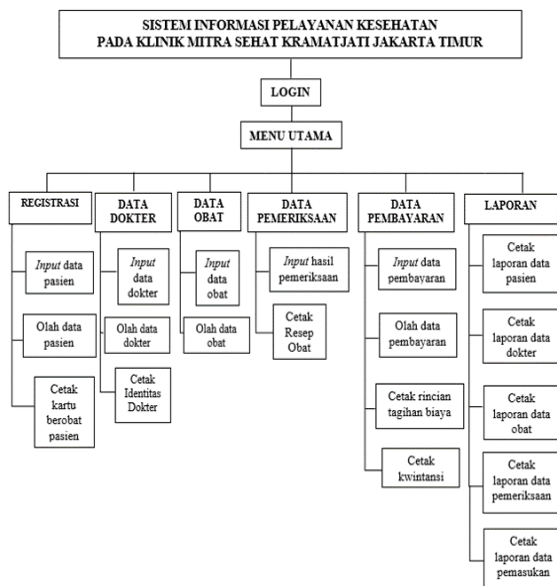
GB. Selanjutnya adalah langkah evaluasi dan pengambilan keputusan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka penulis dapat menganalisa permasalahan yang ada pada sistem informasi pelayanan kesehatan yang berjalan pada Klinik Mitra Sehat Kramatjati Jakarta Timur, yaitu proses pengolahan data administrasi yang belum terkomputerisasi secara optimal, sehingga masih sering terjadinya kesalahan maupun hilangnya data, proses pencarian data kembali yang cukup sulit dan memakan waktu, karena sebagian besar data masih disimpan di dalam buku arsip klinik, pembuatan laporan masih kurang efektif dikarenakan sebagian proses dilakukan secara manual dengan mencatat ulang setiap data dan hanya menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*, sehingga rentan terjadinya kesalahan.

Dekomposisi Sistem Yang Diusulkan.

Untuk mempermudah proses analisis dan perancangan sistem maka dibuatlah dekomposisi sistem untuk melihat dan mengevaluasi sistem.



Gambar 1. Dekomposisi Fungsi Sistem Yang Diusulkan

Rancangan Data Masukan (input), Proses, dan Keluaran (output)

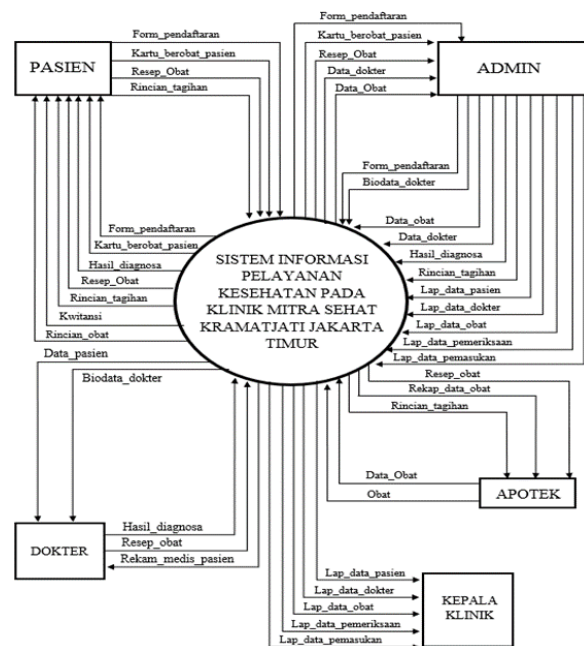
Data Masukan (input) dalam sistem yang diusulkan antara lain, data pengguna, pendataan pasien, pendataan dokter, pendataan obat, pendataan pemeriksaan, pembayaran.

Rancangan Proses pada sistem yang diusulkan meliputi proses *login*, proses *input* data pasien, proses simpan data pasien, proses *edit* data pasien, proses hapus data pasien, proses cari data pasien, proses *input* data dokter, proses simpan data dokter, proses *edit* data dokter, proses hapus data dokter, proses cari data dokter, proses *input* data obat, proses simpan data obat, proses *edit* data obat, proses hapus data obat, proses cari data obat, proses *input* data pemeriksaan, proses tambah data pemeriksaan, proses cetak data pemeriksaan, proses *input* data pembayaran, proses tambah data, pembayaran, proses cetak data pembayaran, proses hitung tagihan obat, proses hitung total biaya, proses laporan data pasien, proses laporan data dokter, proses laporan data pemeriksaan, dan proses laporan data pemasukan.

Data Keluaran (output) dalam sistem yang diusulkan adalah kartu berobat pasien, resep obat, rincian tagihan biaya, kwitansi, laporan data pasien, laporan data dokter, laporan data obat, laporan data pemeriksaan, dan laporan data pemasukan.

Diagram Alir Data (Data Flow Diagram)

Berikut ini merupakan gambaran tentang sistem informasi pelayanan kesehatan pada Klinik Mitra Sehat Kramatjati Jakarta Timur yang diusulkan, diagram konteks sistem yang diusulkan dapat digambarkan sebagai berikut :

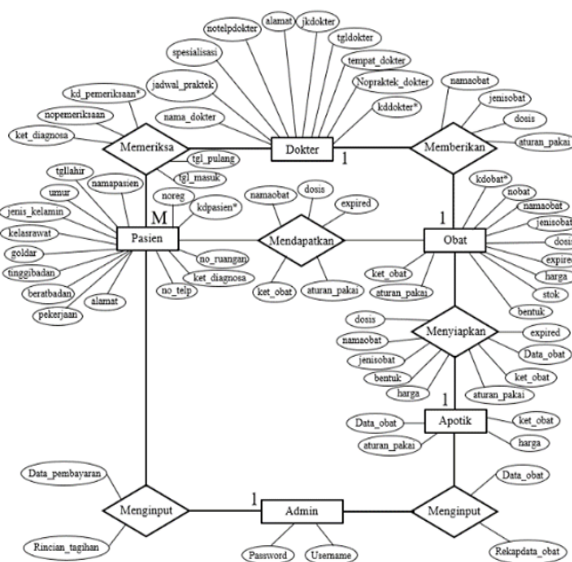


Gambar 2. Gambar DFD (Data Flow Diagram)

ERD (Entity Relationship Diagram)

Untuk menggambarkan keseluruhan sistem yang akan dibuat serta menjelaskan hubungan antara data dalam basis data, dengan objek-objek dasar data yang memiliki hubungan antar relasi maka kita gunakan ERD.

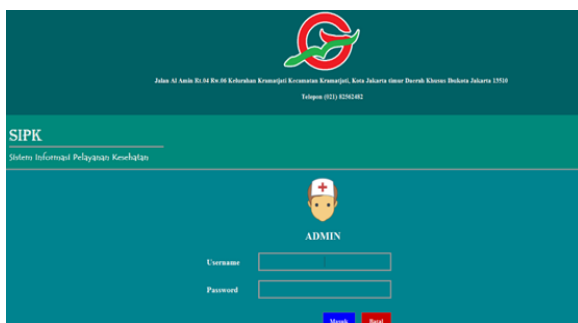
ERD berfungsi sebagai bentuk pemodelan basis data yang kemudian dapat dikembangkan dalam berbagai *project* sistem informasi, contohnya rekayasa *software*. Dalam membentuk suatu rekayasa *software*, kita memerlukan sebuah konsep. Konsep yang akan dipakai dalam *project* ini berbentuk ERD. Jadi, kita dapat memanfaatkan ERD sebagai kerangka atau konsep dasar dalam suatu sistem informasi.



Gambar 3. Gambar ERD (Entity Relationship Diagram)

Tampilan Layar Aplikasi

Login, berfungsi untuk mengakses sistem, dimana terdapat *username* dan *password* yang sudah terdaftar dalam database.



Gambar 4. Tampilan Layar Login

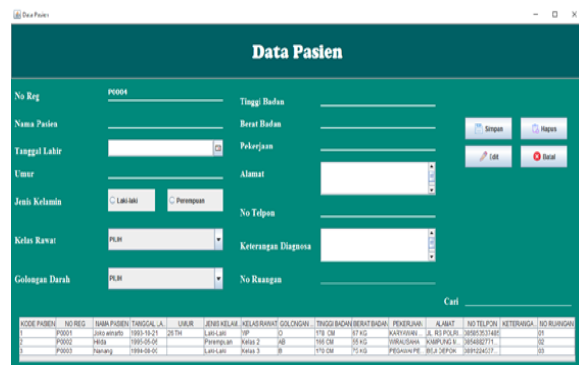
Menu Utama, pada tampilan layar menu utama terdapat lima menu utama yang dapat diakses

yaitu menu Data Master, Data Transaksi, Laporan, Identitas Dokter, dan Kartu Pasien.



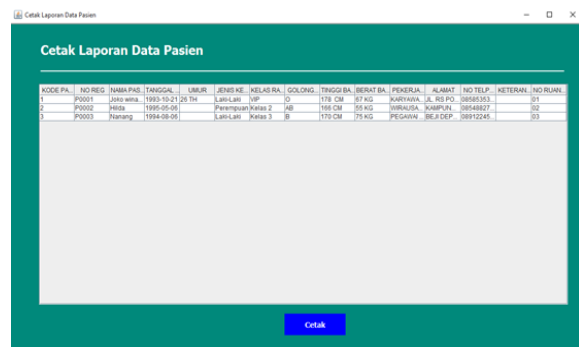
Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Form Data Pasien, pada *form* data pasien admin dapat menginput data pasien yang kemudian tersimpan secara otomatis ke dalam database. Admin juga dapat mengubah serta menghapus data pasien bila terjadi perubahan data.



Gambar 6. Tampilan Form Data Pasien

Cetak Laporan Data Pasien, pada *form* cetak laporan data pasien berisi info tentang data pasien yang telah tersimpan di dalam database. Untuk selanjutnya dapat di cetak oleh bagian admin dan diserahkan kepada Kepala Klinik untuk laporan bulanan.



Gambar 7. Tampilan Cetak Laporan Data Pasien

Laporan Data Pasien, pada *form* laporan data pasien berisi informasi tentang data pasien yang berobat pada klinik mitra sehat kramatjati,

data yang tertera yaitu nomor register, nama pasien, tanggal lahir, umur, jenis kelamin, kelas rawat, golongan darah, tinggi badan, berat badan, pekerjaan, alamat, nomor telepon, keterangan diagnosa, dan nomor ruangan.

No.Reg	Nama Pasien	Tanggal Lahir	Umur	Jenis Kelamin	Nama Rawat	Golongan Darah	Tinggi Badan	Berat Badan	Pekerjaan	Alamat	No. Regon	No. Ruangan
PR01	Joko Winarto	21 Oktober 1993	25 Th	Laki-Laki	IP	O	178 CM	67 KG	KARYAWAN	JL. RS POLRI	085853537485	01
PR02	Mia	10 Mei 1991		Pemula	Ma	A	160 CM	50 KG	PEKERJA	KAMPUNG KEMANG	0812345678	02
PR03	Neng	10 Agustus 1990		Laki-Laki	Ma	B	170 CM	70 KG	PEKERJA	BL. BUKIT	0812345678	03

Gambar 8. Tampilan Laporan Data Pasien

Kartu Berobat Pasien, pada *form* kartu berobat pasien berisi data pasien yang berobat pada Klinik Mitra Sehat Kramatjati yang di cetak oleh admin dan dapat digunakan oleh pasien untuk berobat kembali sesuai dengan identitas pasien yang tertera pada kartu pasien. Data yang tertera pada *form* kartu pasien yaitu nama pasien tanggal lahir, umur, jenis kelamin, golongan darah, tinggi badan, pekerjaan, alamat, dan nomor telepon.

Gambar 9. Tampilan Kartu Berobat Pasien

SIMPULAN DAN SARAN

Penulis menarik beberapa simpulan bahwa sistem informasi yang modern, handal dan terkomputerisasi dengan baik akan dapat menggantikan sistem informasi manual sebelumnya yang dirasa kurang efektif dan efisien, sehingga nantinya akan berdampak positif pada kinerja pegawai khususnya pada bagian administrasi dalam hal pengolahan data. Selain itu juga dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat, serta akurat guna pengambilan keputusan tertentu dan tentunya pasien dapat terlayani secara maksimal sehingga kualitas mutu pelayanan semakin meningkat.

Adapun saran dari penulis yaitu sistem informasi yang telah dirancang harus terus diteliti dan dikembangkan dengan melibatkan kritik, saran serta masukan dari pengguna (*user*), agar sistem terus *up to date* sesuai dengan kebutuhan, siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle*) tetap terjaga, dan pengamanan data dengan melakukan *backup* data yang penting harus terus menerus dilakukan, agar data-data tersebut terhindar dari kerusakan maupun kehilangan. Serta penampilan sistem informasi harus terus dikembangkan mengikuti perkembangan sistem yang ada agar menjadi lebih menarik, seperti penambahan gambar, animasi dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Elisabet Yunaeti, R. I. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. CV. Andi Offset.
- Jogianto. (2014). *Konsep Sistem Infromasi*. CV. Andi Offset.
- Peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 028/menkes/per/I/2011 tentang klinik, 13 234 (2011). <https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/Permenkes28-2011.pdf>
- Steinbart, R. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi* (13th ed.). Salemba Empat.
- Sunyoto, D. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. PT. Buku Seru.
- Wijaya, T. (2011). *Manajemen Kualitas Jasa (Desain Servqual, QFD, dan Kano)*. PT. Indeks.