

Sistem Informasi Klinik Berbasis Website

Fahmi Aulia Rahman¹, Syahbaniar Rofiah^{1,*}

¹ Manajemen Informatika; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: : rahman.fahmiaulia@gmail.com, rsyahbaniar@gmail.com

* Korespondensi: e-mail: rsyahbaniar@gmail.com

Diterima: 28 Mei 2019; Review: 31 Mei 2019; Disetujui: 21 Juni 2019

Cara sitasi: Rahman FA, Rofiah S. 2019. Sistem Informasi Klinik Berbasis Website. Information Management For Educators And Professionals. 3 (2): 193-202.

Abstrak: Pelayanan dokter praktek bersama adalah tempat praktek yang terdapat lebih dari satu dokter umum maupun spesialis yang bekerja dalam pelayanan kesehatan masyarakat.. Selama ini dalam hal mencatat data kesehatan pasien, sehingga mempengaruhi efisiensi dan efektivitas kerja, sehingga pelayanan terhadap pasien menjadi sangat lambat. Sistem informasi klinik berbasis website bertujuan untuk mengelola data pasien, data dokter, data obat, data tindakan dan data rekam medis dengan bantuan komputer, sejak dari pasien datang untuk berobat, pencatatan riwayat penyakit (Rekam medis) pasien, hingga pendataan persediaan obat, untuk pengambilan keputusan dan pemeliharaan basis data. Sistem Informasi yang dirancang dengan menggunakan framework CI, pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya dapat menjadi solusi atas permasalahan yang dihadapi. Metode yang digunakan yaitu waterfall, dari proses analisa kebutuhan, kemudian perancangan sistem sampai dengan implementasi program. Hasil akhir dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Klinik Berbasis Website dengan adanya sistem tersebut dapat mempermudah admin dalam mengelola setiap kegiatan yang dilakukan di Klinik.

Kata Kunci: codeigniter, klinik, sistem informasi, , website

Abstract: Joint medical doctor's service is a place of practice that has more than one general practitioner and specialist working in public health services. So far in terms of recording patient health data, thus affecting work efficiency and effectiveness, so that service to patients becomes very slow. The website-based clinical information system aims to manage patient data, physician data, drug data, action data and medical record data with the help of computers, from patients to medical treatment, patient record (medical record), to data collection of drugs, for taking database decision and maintenance. Information systems designed using the CI framework, PHP programming and MySQL as the database can be a solution to the problems faced. The method used is waterfall, from the needs analysis process, then system design to program implementation. The final result of this study is the Website-Based Clinical Information System with the existence of this system can facilitate the admin in managing every activity carried out at the Clinic.

Keywords: clinical, codeigniter, Information Systems, Website

1. Pendahuluan

Dalam era teknologi dan informasi sekarang ini disadari bahwa hampir semua aspek kegiatan disegala bidang ditentukan oleh kualitas dari teknologi dan informasi yang diterima dan dihasilkan. Pemakaian komputer sebagai salah satu hasil dari teknologi dan informasi saat ini sangat meluas dan masyarakat tidak hanya terbatas dalam lingkungan kerja tetapi dalam lingkungan pelayanan kesehatan. Pelayanan dokter praktik bersama adalah tempat praktik yang terdapat lebih dari satu dokter yang bekerja dalam pelayanan kesehatan masyarakat.

Selama ini dalam hal mencatat data kesehatan pasien serta pembeliandan penjualan obat pada apoteknya berlangsung secara manual, sehingga mempengaruhi efisiensi dan efektivitas kerja, sehingga pelayanan terhadap pasien menjadi sangat lambat.

Di Indonesia telah dimulai pada akhir dekade 80' berkembangnya sistem informasi Rumah sakit yang berbasis komputer (*Computer Based Hospital Information System*). Salah satu Rumah Sakit yang pada waktu itu telah memanfaatkan komputer untuk operasionalnya adalah Rumah Sakit Husada. Sektor kesehatan merupakan bidang yang kaya informasi (*information-intensive-domain*). Bidang ini sudah menerapkan konsep, aplikasi maupun inovasi pengelolaan informasi untuk mewujudkan pelayanan, pendidikan dan penelitian kesehatan yang efektif, efisien dan bermutu tinggi. Sistem informasi kesehatan yang digunakan disebut Rumah Sakit harus memberikan kemudahan dalam operasionalnya serta harus dapat mengatasi kendala pelayanan pasien yang ada. Salah satu ruang lingkup sistem informasi kesehatan diantaranya sistem informasi klinik [Sutabri, 2012].

Dalam merancang sistem ini menggunakan *javascript*, sedangkan *javascript* mempunyai arti bahasa pemrograman tingkat tinggi untuk membuat website dinamis, dan *Jquery* adalah *library* atau pustaka dari *javascript* yang dirancang untuk menerapkan *client side scripting* dan menyajikan paradigma baru pada penennganan *event* pada *javascript* [Sulistono, 2018]. Sedangkan untuk template menggunakan *framework Codeigniter* dan *Bootstrap*, template yang telah ada dikembangkan oleh penulis.

Dari permasalahan pada Klinik Bakti Tunas Husada sama halnya yang terjadi pada Klinik Villa Bekasi 1 merupakan salah satu klinik kesehatan yang berada di Bekasi, tepatnya berlokasi di Jalan Raya Villa Bekasi 1 No.3. Yang berdiri pada tahun 2014 dan dalam memberikan layanan serta informasi saat ini masih belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Salah satu tempat dokter praktek bersama yang masih menggunakan pencatatan konvensional dan menjadi objek penelitian Penulis adalah Praktik Dokter Bersama di Klinik Villa bekasi 1.

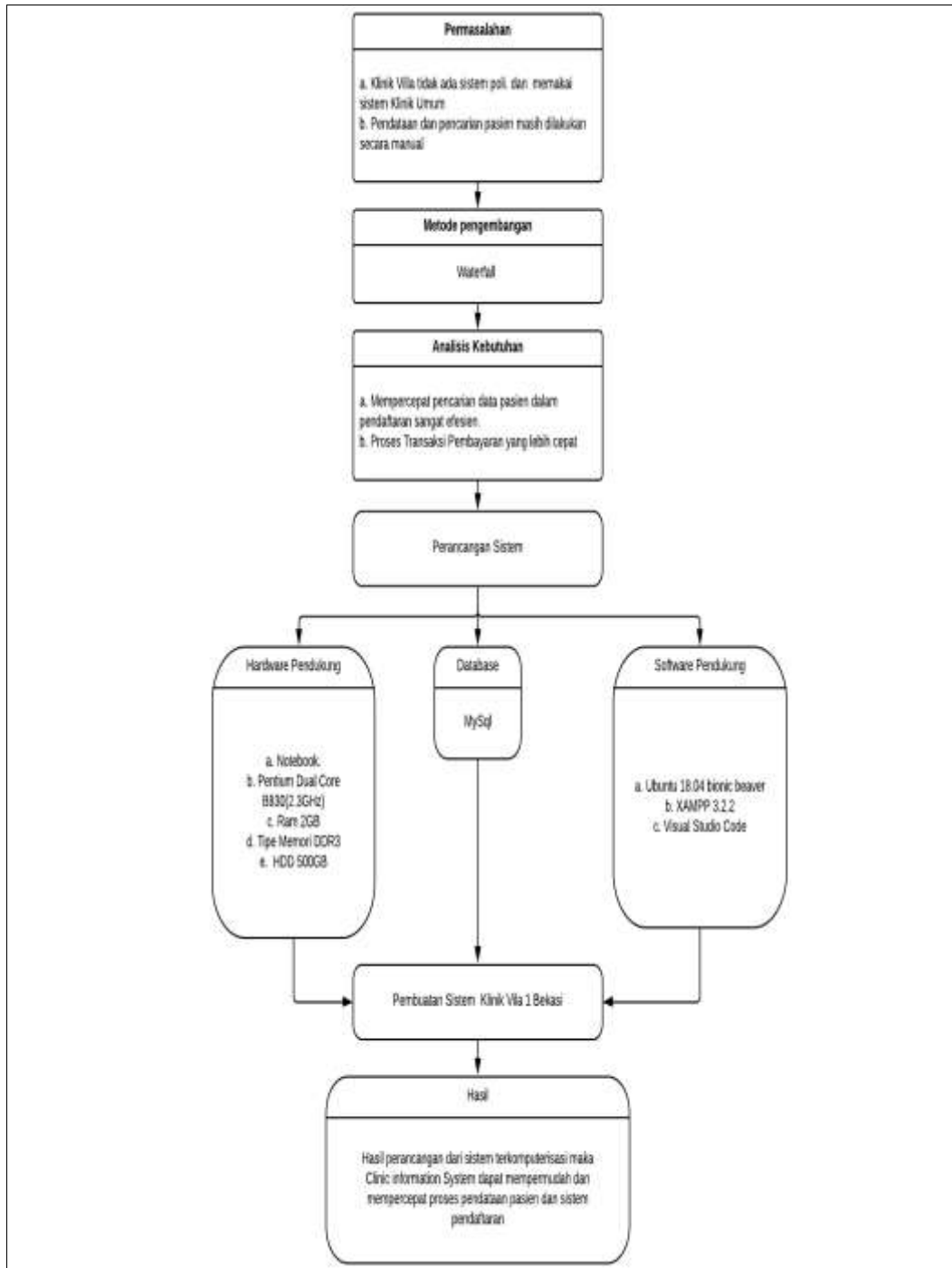
Pengolahan dan penyimpanan rekam medis di Klinik Bakti Tunas Husada (BTH) selama ini diolah dengan menggunakan cara konvensional yaitu di tulis di lembaran-lembaran kertas. Penyusunan di lembaran kertas dalam mengolah data rekam medis masih menyulitkan petugas, karena ketika pasien itu datang ke klinik yang kedua kalinya petugas harus mencari data yang menumpuk di lembaran-lembaran tersebut yang sesuai dengan data sebelumnya. Hal tersebut memungkinkan adanya keterlambatan waktu dalam menangani pasien [Haryanto and Fatimah, 2018].

Klinik Villa bekasi 1 memiliki 1 (satu) dokter dengan rata rata kunjungan 25-35 orang di setiap dokter umum. Dengan adanya Aplikasi yang berbasis web sebagai pusat pencarian dan pendataan pasien secara terorganisir menjadi solusi yang tepat dilihat dari permasalahan-permasalahan yang dialami setiap dokter dalam mendata pasien, mendiagnosa pasien dan pemberian tindakan medis kepada pasien. Dengan aplikasi ini, diharapkan meningkatkan pelayanan terhadap pasien yang ada di tempat praktek dokter.

2. Metode Penelitian

Dalam metodologi penelitian ini, adapun teknik pengumpulan data yang akan dibahas dalam penulisan ini diantaranya, **a) Observasi** merupakan metode yang dilakukan penulis dengan cara mendatangi langsung tempat riset yang ingin di teliti oleh penulis. Penulis melakukan pengamatan langsung ke Klinik Villa bekasi 1 dengan beberapa acuan yaitu menganalisa beberapa dokumen yang terkait dengan sistem pengolahan data tersebut dan mengamati proses transaksi pembayaran pada klinik. **b) Wawancara** merupakan metode yang dilakukan penulis dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada karyawan villa tersebut, bagian pendaftaran dan beberapa karyawan lain. Penulis melakukan tanya jawab dengan karyawan klinik Villa Bekasi, Ibu Sumiyati. Sehingga penulis mampu menemukan solusi atas permasalahan yang ada di Klinik Villa bekasi 1. **c) Studi Pustaka** merupakan metode yang dilakukan penulis dengan mengumpulkan data dan melakukan pengamatan dari berbagai buku, bacaan dan jurnal, khususnya mengenai sistem yang erat kaitannya dengan topik penelitian. Sehingga didapatkan dasar ilmiah yang kuat dalam penyusunan penelitian. Pada tahap ini penulis membuat kerangka pemikiran yang bertujuan untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada Klinik Villa bekasi 1 yang belum terkomputerisasi, berikut adalah bentuk kerangka pemikiran. Untuk metode penelitian menggunakan waterfall dalam tahapan dari analisa kebutuhan, perancangan sistem sampai dengan implementasi program. Tahap pertama

terdapat analisa kebutuhan yang didalamnya terdapat solusi yang disiapkan sebelum merancang sebuah sistem.



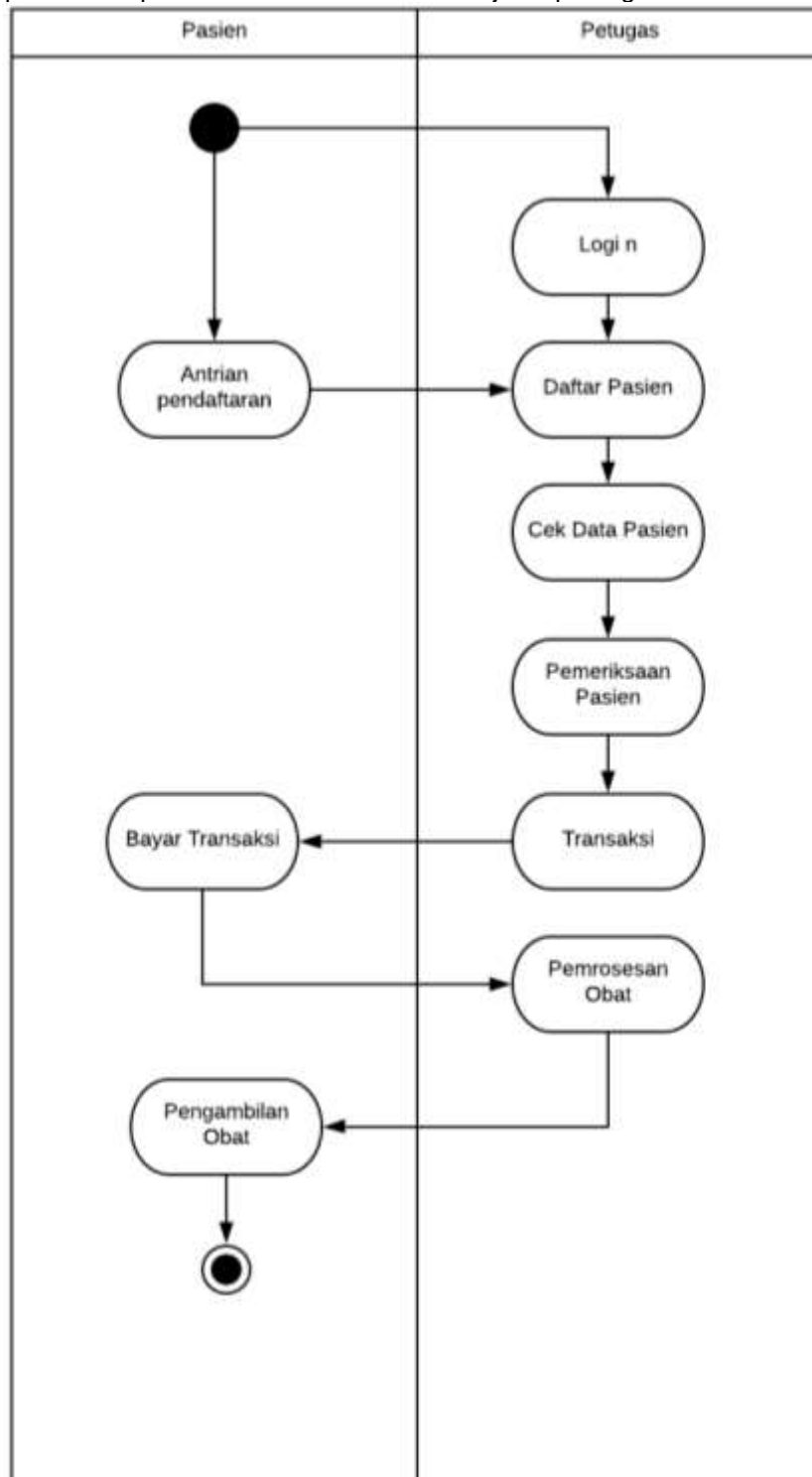
Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 1. Kerangka Pemikiran

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam proses bisnis menjelaskan prosedur tentang sistem berjalan pada Klinik Villa Bekasi 1. Adapun penjelasannya sebagai berikut: Sebelum melakukan pemeriksaan, pasien akan mendaftar terlebih dulu kepada petugas dengan mengisi data pasien lalu pasien akan menunggu giliran untuk diperiksa oleh dokter, jika sudah di periksa oleh dokter maka akan dapat resep obat lalu akan di kasih ke bagian apotek untuk di proses jika sudah di proses maka

akan di panggil untuk pengambilan obat setelah itu maka akan ada transaksi pembayaran klinik melalui petugas untuk memperjelaskan rincian dari transaksi tersebut menjelaskan rincian pembayaran obat yang terdapat pada resep obat. *Activity diagram* proses bisnis sistem berjalan pembayaran pendidikan pada Klinik Villa Bekasi 1 disajikan pada gambar 2:

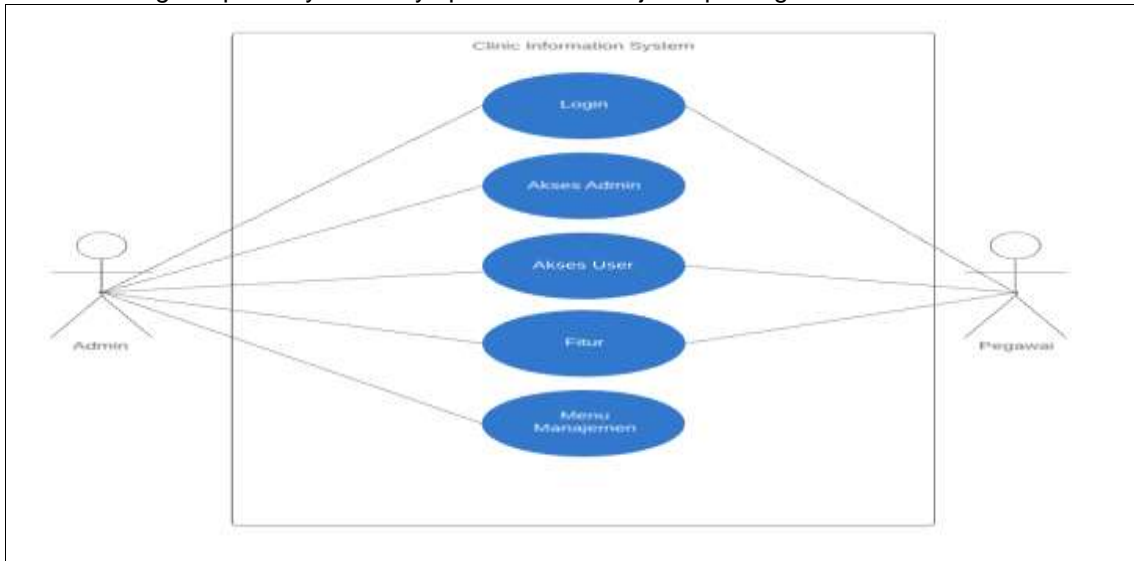


Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 2. *Activity Diagram* Proses *Clinic Information System*.

Pada tahap desain penulis membuat alur kerja sistem usulan dan perancangan database, yang akan diterapkan di Klinik Villa bekasi 1. *Use case diagram* sistem adalah

menggambarkan tentang cara *user* berkomunikasi dengan sistem yang berjalan dan berfungsi untuk mengetahui fungsi-fungsi yang ada didalam sistem, berikut adalah proses usulan dengan *use case diagram* pembayaran biaya pendidikan disajikan pada gambar 3.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 3. Use Case Diagram Clinic Information System.

Skenario atau rangkaian-rangkaian yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Berikut adalah skenario diagram pada sistem pembayaran biaya pendidikan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Skenario Diagram Menginput Data Klinik

Identifikasi	
Nama	Proses Mengelolah Data Pasien.
Tujuan	Mempermudah <i>user</i> dalam pencarian informasi tentang data pasien.
Deskripsi	Proses pengolahan data pasien merupakan proses terjadinya wawancara antar dua orang yaitu petugas terhadap pasien. Dimana disini pasien akan menerima nomer antrian dari user.
Aktor	Petugas Klinik (User).
Pre-Condition	Aktor telah melakukan <i>login</i> , dan sudah berada di halaman utama.
Post-Condition	Data Pasien berhasil disimpan.
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu Pasien.	2. Menampilkan menu Pasien.
3. Mengisi data-data pasien.	4. Menampilkan gelar , nama pasien,tanggal lahir, gender, alamat dan nama pasien.
5. Klik "Tambah".	6. Menampilkan data pada halaman pasien.
7. Memilih menu pendaftaran jika belum pernah mendaftar.	8. Menampilkan data pasien yang sudah mendaftar.

Identifikasi

- 9. Mengisi data obat yang akan di berikan ke pasien
- 10. Jika sudah selesai klik “Tambah”.
- 11. Menampilkan data Transaksi.

Alur Alternatif No 3

- 1. Jika pasien sudah pernah mendaftar maka akan memasukan data keluhan penyakit pasien.

Alur Alternatif No 3

- 1. Jika transaksi selesai, maka klik *button* “Simpan”.

Alur Alternatif No 6

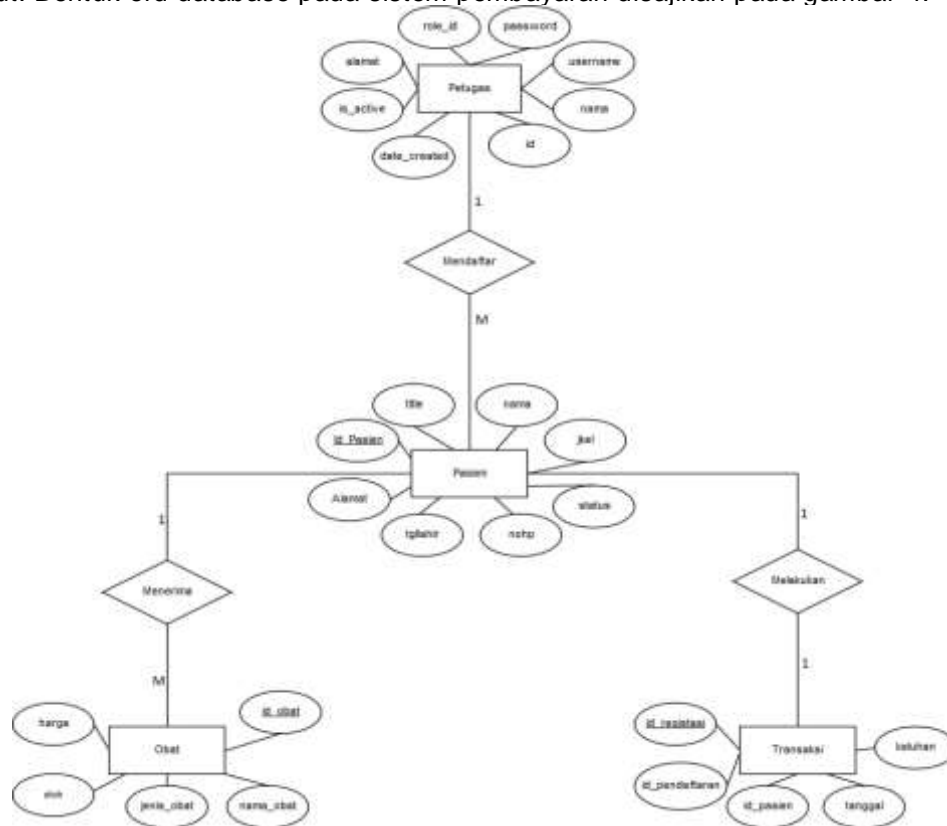
- 1. Jika tidak ada lagi transaksi yang dilakukan, maka lanjut ke alur alternatif nomor 3

Alur Alternatif No 7

- 1. Jika sudah tidak ada transaksi “Tutup” untuk kembali ke halaman utama.

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Hubungan sebuah konsep yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (*database*) dan didasarkan pada persepsi dari sebuah dunia nyata yang terdiri dari sekumpulan objek yaitu disebut sebagai entiti dan hubungan atau relasi antar objek - objek tersebut. Bentuk erd database pada sistem pembayaran disajikan pada gambar 4.

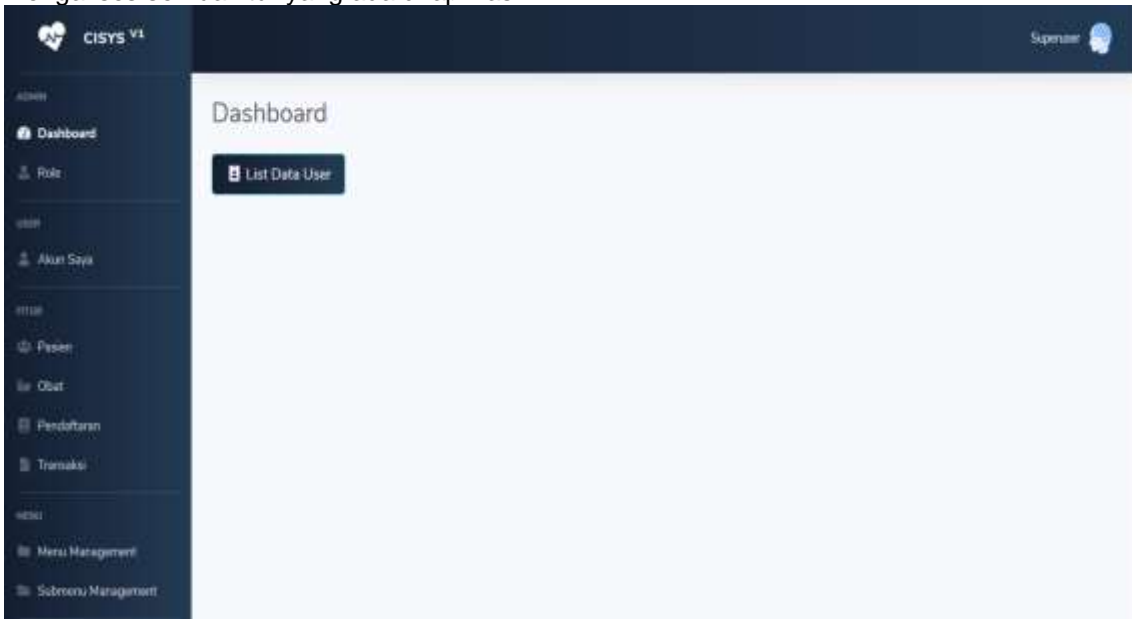


Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 4. Bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) Database

Pada tahap implementasi ini program yang sudah dibuat harus dilakukan implementasi agar mempunyai dampak dan tujuan yang diinginkan, berikut adalah implementasi program. Pada saat pengguna masuk ke sistem, pengguna dihadapkan dengan tampilan *index* sistem berupa halaman *login*. Pada halaman *login*, pengguna di minta memasukkan *username* dan *password*. Halaman ini berfungsi sebagai verifikasi pengguna yang masuk. Pada proses dihalaman *login* akan otomatis memberikan hak akses berdasarkan level pengguna yang login.

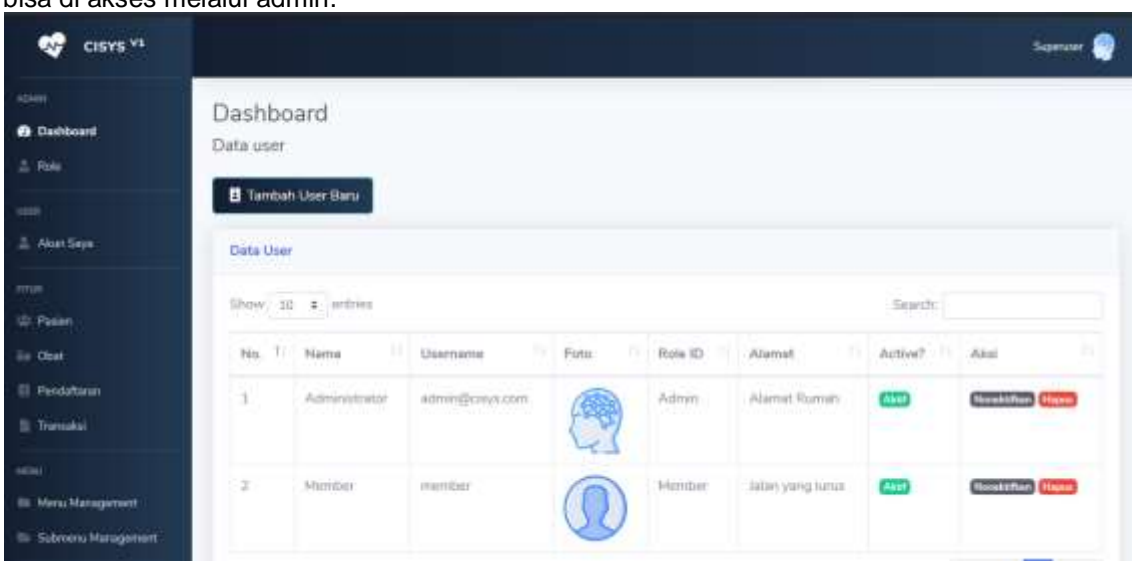
Halaman admin digunakan untuk menentukan hak akses pengguna. halaman menu utama admin, mempunyai menu *user*. Pada menu *user* merupakan bagian utama dari proses sistem aplikasi, di mana menu *user* ini berguna untuk menambahkan data baru pengguna dan sekaligus mengatur hak akses atau pangkat pengguna terhadap sistem. Halaman admin bisa mengakses semua fitur yang ada di aplikasi.



Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 5. Bentuk Halaman Admin

Pada halaman *user* terdapat beberapa fungsional antara lain, tabel *user* berguna menampilkan data user beserta pangkat (hak akses). Yaitu Fitur yang terdapat pasien, obat, pendaftaran dan transaksi. *Form* Dashboard merupakan *form* untuk mengelola data User yang bisa di akses melalui admin.



Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 6. Bentuk Halaman Dashboard

Halaman Daftar User Baru merupakan *form* untuk menambahkan data User baru untuk memiliki akun. Pengguna mengisi data terlebih dahulu sesuai dengan isian *form* yang disediakan

Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 7. Bentuk Halaman Daftar User Baru

Halaman Role merupakan *form* untuk mengelola hak akses pada admin dan user di dalam aplikasi tersebut. Hak akses diberikan pada saat mendaftar, hasilnya terdapat pada gambar 8.

No.	Role	Action
1	Admin	Hak Akses
2	Staff	Hak Akses

Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 8. Bentuk Halaman Data Role

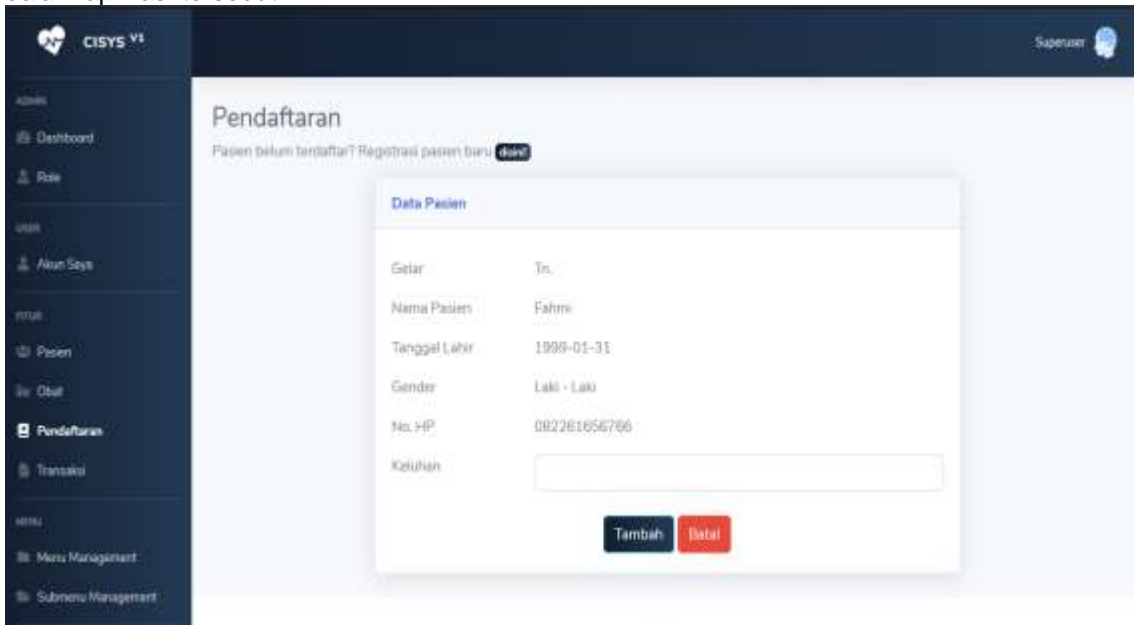
Halaman data pasien merupakan *form* untuk mengelola data pasien diantaranya, menambah, merubah, memperbarui data pasien

No.	Gelar	Nama	Tgl. Lahir	Gender	Alamat	No. HP	Aksi
1	Ti.	Fahri	1999-01-31	Laki-Laki	Bekas	002203066700	Edit Hapus
2	Ny.	Ayie	1999-06-30	Pemempuan	Bekas	0987852	Edit Hapus

Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 9. Bentuk Halaman Data Pasien

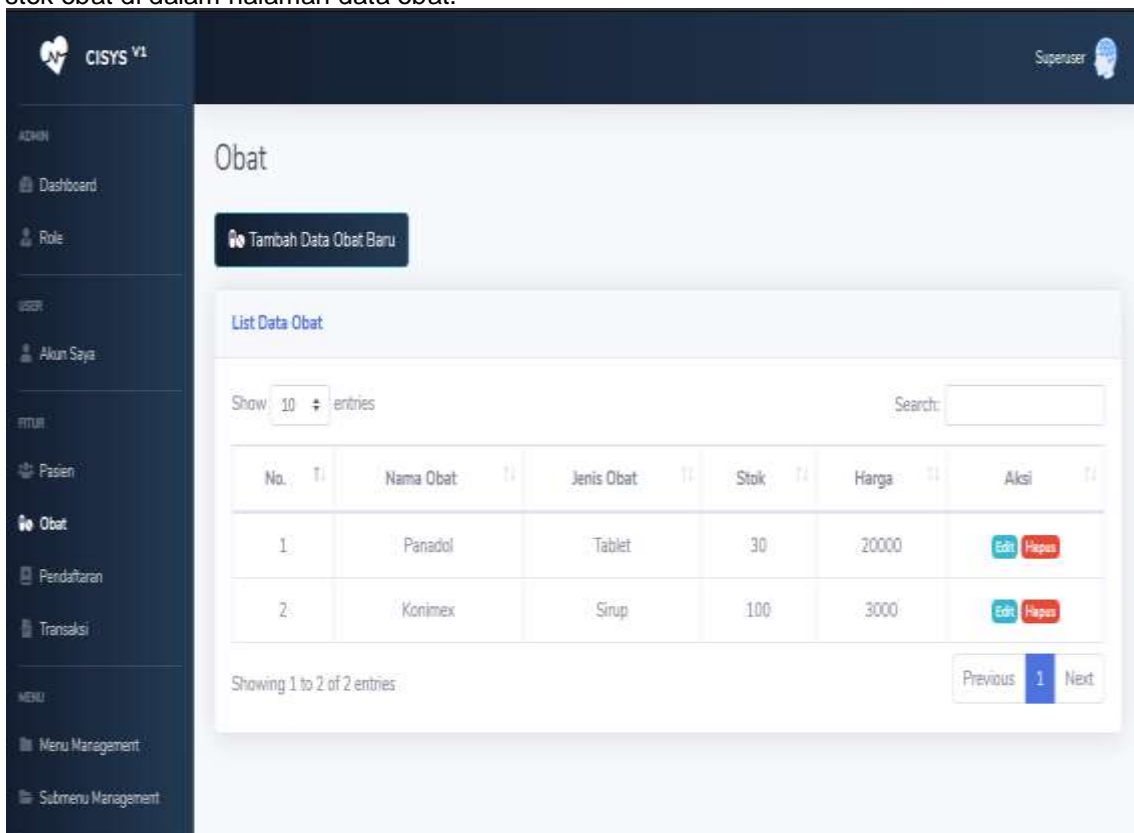
Halaman Role merupakan *form* untuk mengelola hak akses pada admin dan user di dalam aplikasi tersebut.



Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 10. Bentuk *Form* Pendaftaran

Halaman data obat ini merupakan halaman untuk melihat data obat yang tersedia di klinik. Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data obat baru yang akan di input ke dalam stok obat di dalam halaman data obat.



Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 11. Bentuk Halaman Data Obat

Halaman Menu management merupakan halaman untuk menambahkan dan menghapus menu. Kemudian halaman transaksi merupakan halaman untuk melakukan pembayaran dan penginputan data obat yang dibutuhkan oleh pasien.

The screenshot shows a web application interface for CISYS V1. The main content area is titled 'Transaksi'. At the top, there is a form with a 'Kode Obat' field containing '4', a dropdown for 'Obat Batuk Cough', and a dropdown for 'Sirup'. Below this is a 'Detail Pasien' section with a grid of fields: 'No. Transaksi' (TRX-CISYS-0001), 'No. Pendaftaran' (REG-CISYS-0001), 'Tanggal' (2019-06-18), 'Nama Pasien' (Fahmi), 'ID Pasien' (1), and 'Alamat' (Bekasi). Underneath is a 'Detail Pembelian Obat' section with a table:

ID Obat	Nama Obat	Jumlah Obat
4	Obat Batuk Cough	Sirup

At the bottom of the form is a 'Simpan' button. The interface has a dark blue sidebar on the left with navigation options like 'Atun Siga', 'Pasien', 'Obat', 'Pendaftaran', 'Transaksi', 'Klinik', and 'Kamar'.

Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 12. Bentuk Halaman SubMenu Management

4. Kesimpulan

Berdasarkan Pembahasan dan penelitian yang telah di lakukan penulis untuk perancangan Clinic information system klinik villa 1 Bekasi, maka dihasilkan sebuah aplikasi yang merupakan bentuk dari perbaikan sistem informasi yang selama ini masih dilakukan secara manual menjadi berbasis komputer. Setelah penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan, dengan adanya perancangan sistem berupa aplikasi, manajemen obat, dapat memberikan kemudahan bagi Pegawai dalam melakukan pendaftaran, mempercepat pencarian data pasien dan mengatasi masalah dalam proses transaksi. Sistem ini siap untuk di implementasikan di Klinik Villa 1 Bekasi.

Referensi

- Hakam F, Utami E, Hartanto DA. 2014. Pengembangan sistim pencatatan dan pelaporan data di klinik muhammadiyah medical center.
- Hanifa A, Fitriani Y, Hajarc D. 2018. Sistem Informasi Pelayanan Klinik Berbasis Web Jurnal.
- Haryanto D, Fatimah WS. 2018. Jurnal manajemen informatika. J. Manaj. Inform. 5.
- Kumara MP, Utomo AP, Nugraha F. 2015. Sistem Informasi Manajemen Klinik Permata Medical Center Pati. Universitas Muria Kudus Gondangmanis.
- Sulistiono H. 2018. Coding Mudah dengan CodeIgniter, JQuery, Bootstrap, dan Datatable. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sutabri T. 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.