

Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Di Klinik Dander Medical Center

Design and Build a Web-Based Patient Registration Information System At Dander Medical Center Clinic

Novi Widiyana¹, Tegar Wahyu Yudha Pratama², Aries Alfian Prasetyo³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Bojonegoro
Jl. Ahmad Yani No.14, Kalianyar, Kec. Kapas, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur 62181

*Email korespondensi: noviwidiyana019@gmail.com

Abstrak

Latar belakang Pendaftaran yang ada pada Klinik Dander Medical Center saat ini masih menggunakan sistem manual yaitu dengan cara pasien datang secara langsung ke klinik untuk melakukan pendaftaran pasien. Pendaftaran yang manual akan membutuhkan waktu yang sangat lama. Dalam sebulan ada 400 sampai 450 jumlah kunjungan. Jumlah kunjungan setiap harinya mencapai 15- 20 pasien. Dengan petugas berjumlah 3 orang setiap shift. Petugas membutuhkan waktu dalam menginput data pasien 10-15 menit per pasien. **Metode Penelitian** Metode penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan tindakan dengan menggunakan metode pengembangan sistem menggunakan SDLC. Pengertian definisi *System Development Life Cycle* (SDLC) menurut Azhar Susanto (2004:341) menyatakan bahwa: “*System Development Life Cycle* (SDLC) adalah salah satu metode pengembangan sistem informasi yang populer pada saat sistem informasi pertama kali dikembangkan.” Metode SDLC adalah tahap-tahap pengembangan sistem informasi yang pertama kali dikembangkan yang dilakukan oleh analisis sistem dan programmer untuk membangun sebuah sistem informasi. **Hasil Penelitian** Mengimplementasikan Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien berbasis WEB guna mempermudah proses pendaftaran pasien, penginputan data-data pasien, keakuratan data pasien, tepat waktu, dan relevan dalam mengambil sebuah keputusan. **Simpulan** Penelitian ini berhasil membangun aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien di Klinik Dander Medical Center.

Kata Kunci Rancang Bangun, Sistem Informasi Pendaftaran, data flow diagram (DFD), entity relationship diagram (ERD)

Abstract

Background: Registration at the Dander Medical Center Clinic is currently still using a manual system, namely by means of patients coming directly to the clinic to register patients. Manual registration will take a very long time. In a month there are 400 to 450 visits. The number of visits per day reaches 15-20 patients. **Methods:** This research method is descriptive and action research using the system development method using SDLC. **Results:** Implementing a WEB based Patient Registration Information System Design to simplify the patient registration process, input patient data, patient data accuracy, timely, and relevant in making a decision. **Conclusions:** This research succeeded in developing the application for Designing a Patient Registration Information System at the Dander Medical Center Clinic.

Key words: Design and Build, Registration Information System, data flow diagram (DFD), entity relationship diagram (ERD)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada zaman ini sangat berpengaruh pada kemajuan suatu instansi. Teknologi informasi memberikan sebuah kecepatan dan keakuratan dalam melakukan pengolahan data bila dibandingkan dengan cara manual. Dimana hal-hal yang manual dapat dibuat menjadi otomatisasi sehingga dapat mempermudah dalam mengelola data. Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan dan menyediakan pelayanan medis dasar dan atau spesialistik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis. Diselenggarakan oleh lebih dari satu tenaga kesehatan (Perawat dan atau Bidan) dan dipimpin oleh seorang tenaga medis (dokter, dokter spesialis, dokter gigi atau gigi spesialis). Klinik dapat dimiliki oleh pemerintah, pemerintah daerah atau masyarakat, (Permenkes RI Nomor 9 Tahun 2014 tentang Klinik). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 269/Menkes/Per/III/2008 tentang Rekam Medis yang dimaksud dengan rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Dalam mengelola dokumen identitas pasien pada Klinik Dander Medical Center masih dilakukan secara manual atau tulis tangan. Dengan cara manual tersebut terdapat beberapa kekurangan yaitu dapat terjadi kesalahan dalam penulisan dan pembacaan, lamanya proses layanan kepada pasien, dan dokumen yang rentan hilang atau rusak. Pendaftaran pasien pada Klinik Dander Medical Center ini diperlukan suatu teknologi informasi untuk mengolah data-data tersebut secara otomatisasi.

Berdasarkan studi pendahuluan yang saya lakukan dalam pelayanan kesehatan yang dilakukan secara manual yakni pelayanan di tempat pendaftaran pasien merupakan pelayanan yang bersifat administratif bukan pelayanan medis namun kesinambungan informasi medis dan kerahasiannya harus tetap terjaga serta informasi yang dihasilkannya juga harus akurat, tepat waktu, dan relevan dalam mengambil sebuah keputusan. Pendaftaran yang ada pada Klinik Dander Medical Center saat ini masih menggunakan sistem manual yaitu dengan cara pasien datang secara

langsung ke klinik untuk melakukan pendaftaran pasien. Pendaftaran yang manual akan membutuhkan waktu yang sangat lama. Dalam sebulan ada 400 sampai 450 jumlah kunjungan. Jumlah kunjungan setiap harinya mencapai 15- 20 pasien. Dengan petugas berjumlah 3 orang setiap shift. Petugas membutuhkan waktu dalam menginput data pasien 10-15 menit per pasien.

Dari hasil survei awal pada tanggal 05 Oktober 2020, diketahui bahwa di loket pendaftaran pasien di Klinik Dander Medical Center proses pengolahan data pendaftaran yang dilakukan oleh petugas pendaftaran masih dengan cara manual atau belum terkomputerisasi yaitu merekap data kunjungan pasien di masing-masing poli. Belum adanya sistem pendaftaran elektronik dikarenakan kurangnya sumber daya manusia, di sisi lain keterbatasan petugas yang lulusan sesuai bidangnya. Dari permasalahan diatas mengakibatkan lamanya waktu tunggu pasien dalam memperoleh pelayanan, hal ini dapat mempengaruhi kepuasan pasien dan kualitas pelayanan di klinik tersebut. Untuk mengatasi permasalahan diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Di Klinik Dander Medical Center.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian ini merupakan desain penelitian deskriptif dan tindakan. Metode pengembangan sistem dengan SDLC menurut Azhar Susanto (2004:341) menyatakan bahwa: “*System Development Life Cycle (SDLC)* adalah salah satu metode pengembangan sistem informasi yang populer pada saat sistem informasi pertama kali dikembangkan.” Metode SDLC adalah tahap-tahap pengembangan sistem informasi yang pertama kali dikembangkan yang dilakukan oleh analisis sistem dan programmer untuk membangun sebuah sistem informasi. Sedangkan untuk teknik perancangan sistem penelitian ini menggunakan metode pendekatan *system development life cycle (SDLC)*.

Metode Pengembangan Sistem

Peneliti menggunakan model *SDLC* atau waterfall / *linear sequential* untuk perancangan sistem informasi pendaftaran pasien yang disesuaikan dengan kebutuhan petugas yang ada di Klinik Dander Medical Center yang dibuat berdasarkan kebutuhan petugas yang ada di Klinik Dander Medical Center. Adapun tahapannya sebagai berikut:

1. Analisis (*Analysis*)
Merupakan tahap dimana menganalisis semua kebutuhan yang diperlukan dalam pelaksanaan pengembangan perangkat lunak dan menetapkan informasi untuk perangkat lunak. Pada tahap ini peneliti menganalisis masalah yang ada pada sistem pendaftaran pasien yang masih dilakukan secara manual sehingga kurang efektif dan efisien.
2. Perancangan (*Design*)
Merupakan tahap perancangan sistem yang akan dibangun seperti arsitektur sistem perangkat lunak. Proses perancangan menterjemahkan kebutuhan sistem ke dalam perangkat lunak sebelum memulai pengkodean. Pada tahap ini peneliti membuat rancangan pada *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Table Relationship Diagram* (TRD) dan *Struktur Database* untuk sistem yang akan dirancang untuk sistem pendaftaran pasien dan juga dilakukan proses perancangan database menggunakan MySQL. Setelah itu peneliti membuat rancangan tampilan antar awal *form* pendaftaran.
3. Pengkodean (*Coding*)
Merupakan tahap menterjemahkan desain kedalam bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan yang akan dirancang. Pada tahap ini peneliti melakukan tahap pengkodean pada sistem informasi pendaftaran pasien berbasis web dengan menggunakan *sublime text 3* dan data base menggunakan MySQL (XAMPP). Pengujian pada sistem informasi klinik dapat dilakukan dengan pengujian perangkat lunak yang umum digunakan, yaitu metode black box. Pengujian dengan metode black box merupakan pengujian yang menekankan pada fungsionalitas dari sebuah perangkat

lunak tanpa harus mengetahui bagaimana struktur di dalam perangkat lunak tersebut.

Instrumen Penelitian

Menurut Sanjaya (2011), instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan peneliti adalah pedoman wawancara dan studi dokumentasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah XAMPP, MySQL, *Visual Studio code*, dengan Bahasa pemrograman menggunakan *hypertext preprocessor* (PHP).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Masalah

Dalam penelitian yang dilaksanakan terdapat permasalahan bahwa pendaftaran pasien di Klinik Dander Medical Center masih dilakukan secara manual sehingga kurang efektif dan efisien.

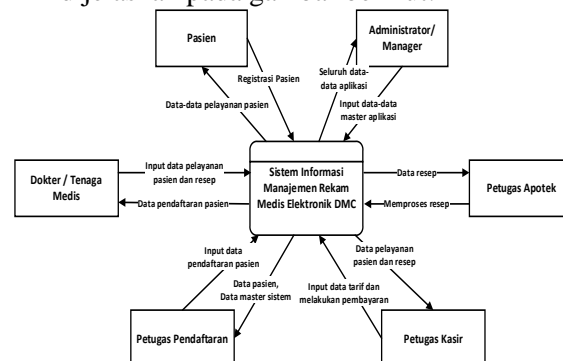
Solusi Pemecahan Masalah

Dari analisis masalah yang terjadi di Klinik Dander Medical Center maka peneliti mendapatkan solusi yakni dengan rancang bangun sistem pendaftaran pasien guna mempermudah proses pendaftaran pasien, penginputan data-data pasien, keakuratan data pasien, tepat waktu, dan relevan dalam mengambil sebuah keputusan.

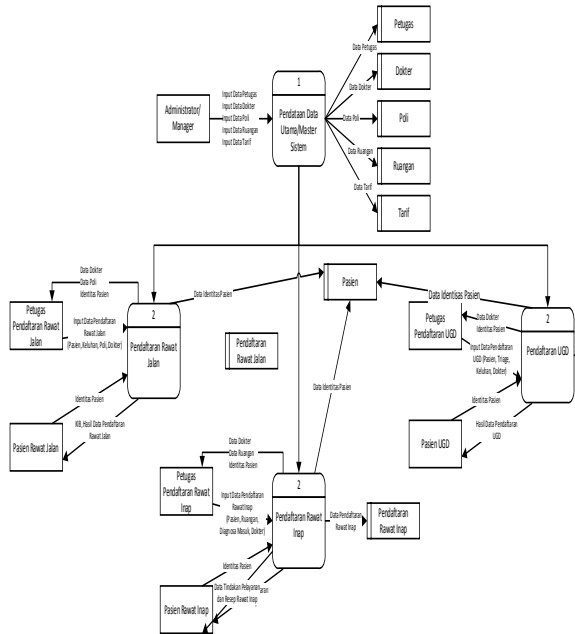
Rancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Di Klinik Dander Medical Center

1. Perancangan Proses Sistem Informasi Pendaftaran Pasien

Dalam perancangan sistem ini akan dijelaskan pada gambar berikut:

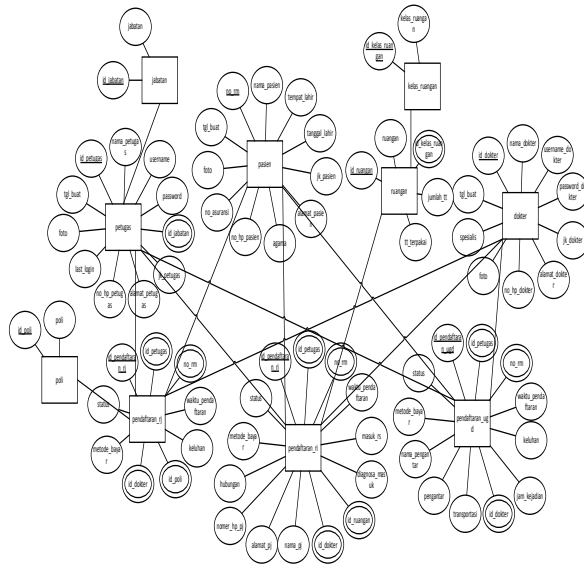


Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Informasi Manajemen Rekam Medis Elektronik Di Klinik Dander Medical Center

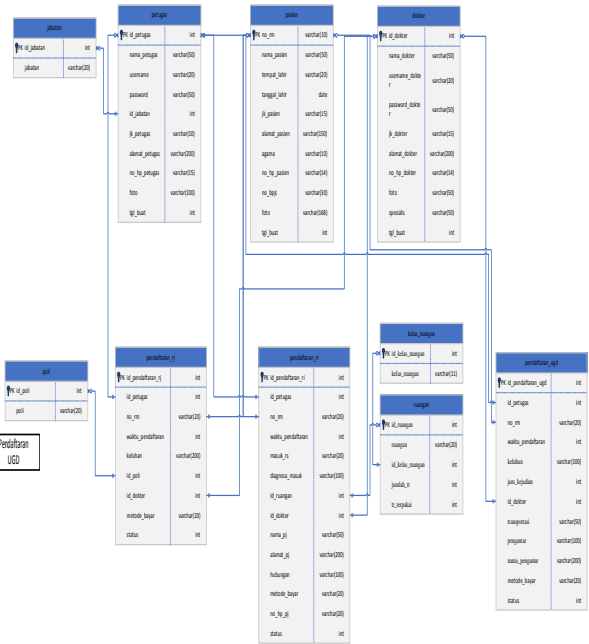


Gambar 2. Diagram Level 0 Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis WEB Klinik Dander Medical Center

2. Perancangan Basis Data Sistem Informasi Pendaftaran Pasien



Gambar 3. Diagram ERD Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis WEB Klinik Dander Medical Center

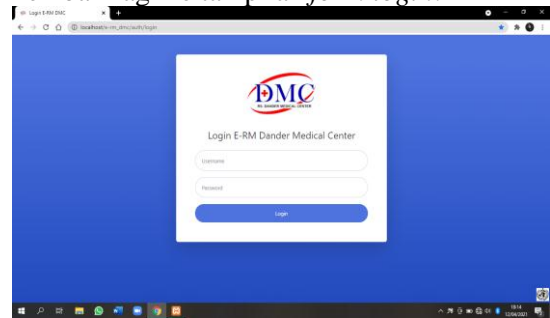


Gambar 4. Diagram TRD Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis WEB Klinik Dander Medical Center

3. Desain Interface

a. Tampilan Login

Tampilan login merupakan halaman yang akan tampil saat pertama kali aplikasi dijalankan. *Form login* berfungsi untuk login sebagai admin guna mengelola, mengubah dan menghapus data, maka dari itu *form login* diberikan keamanan berupa username dan password untuk mengakses sistem informasi pasien. Jika petugas dalam memasukan *username* dan *password* salah maka akan kembali lagi ke tampilan *form login*.

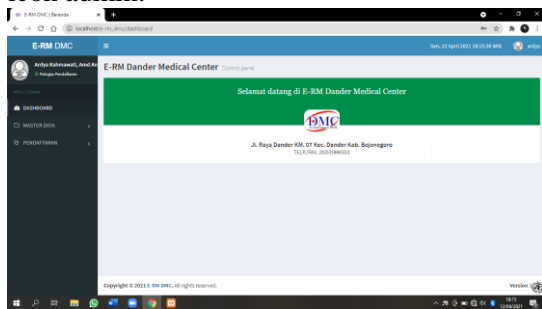


Gambar 5. Tampilan form login

b. Tampilan Beranda

Pada tampilan beranda merupakan tampilan yang menyuguhkan berbagai menu yaitu menu beranda, menu pasien, menu registrasi pasien. Di dalam menu beranda tersebut kita dapat membuka menu-menu sesuai kebutuhan petugas pendaftaran. Untuk

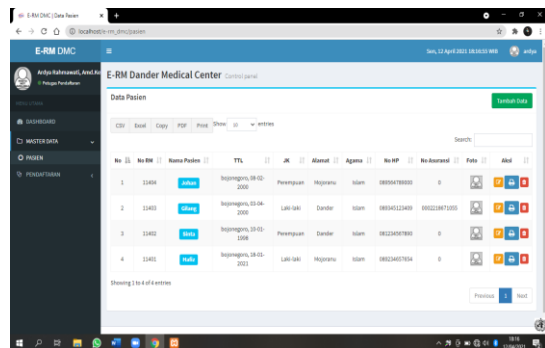
tampilan menu beranda sendiri terdapat *header* yang menampilkan nama aplikasi, waktu dan icon admin.



Gambar 6. Tampilan Beranda

c. Tampilan Data Pasien

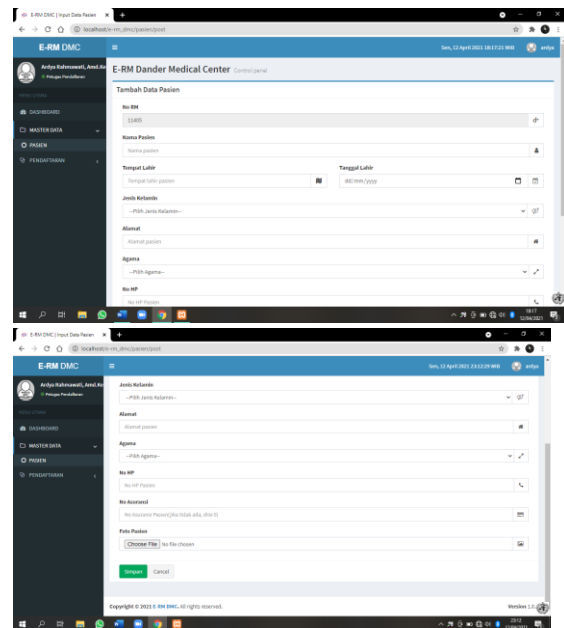
Tampilan ini berguna untuk petugas melihat seberapa banyak pasien yang sudah mendaftar berobat pada hari itu di Klinik Dander Medical Center. Dan menampilkan data pasien yang meliputi: no. rm, nama pasien, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat, no. hp, no. asuransi, foto pasien dan ada juga opsi (cetak kartu, edit, dan hapus). Jika petugas ingin memasukkan data pasien baru maka petugas harus tekan tombol tambah data. Didalam tampilan menu pasien juga terdapat tombol search untuk mencari data pasien.



Gambar 7. Tampilan Data Pasien Oleh Petugas (Perawat)

d. Tampilan Tambah Data Pasien

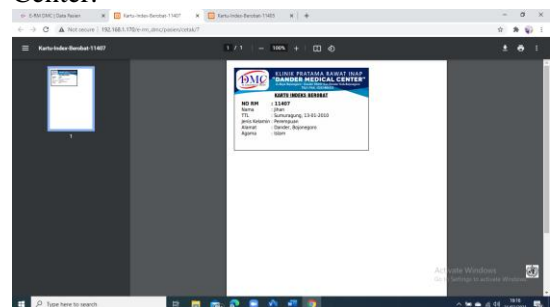
Pada tampilan ini berguna untuk petugas menambah identitas pasien baru atau pasien yang pertama kali datang ke klinik. Karena untuk pasien lama kita tidak perlu menambahkan data hanya mencari nama pasien yang berobat pada menu pasien kolom *search* sudah muncul identitas pasien yang diinginkan.



Gambar 8. Halaman Tambah Data Pasien

e. Tampilan Cetak Kartu Indeks Berobat

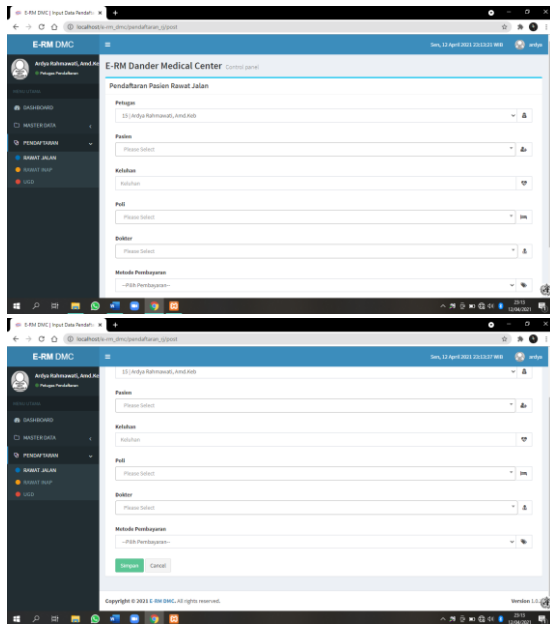
Tampilan ini hanya menampilkan kartu indeks berobat pasien yang pertama kali datang ke klinik untuk berobat atau bisa dikatakan pasien baru, jika pasien lama tidak perlu cetak kartu lagi hanya menunjukan kartu yang lama saat pertama kali berobat ke Klinik Dander Medical Center.



Gambar 9. Tampilan Input Data Tindakan

f. Tampilan Pendaftaran Pasien Rawat Jalan

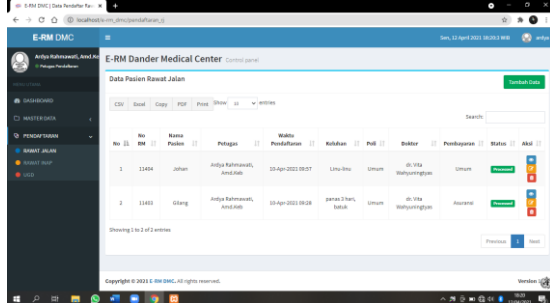
Tampilan ini berguna untuk menginput data pasien rawat jalan yang meliputi nama petugas, nama pasien, keluhan, poli, dokter, metode pembayaran setelah itu klik simpan data akan otomatis tersimpan ke daftar pasien, setelah itu pasien diarahkan ke bagian pelayanan.



Gambar 10. Halaman Pendaftaran Pasien Rawat Jalan

g. Tampilan Data Pasien Rawat Jalan

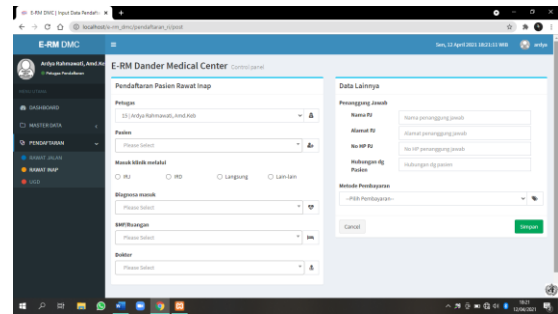
Tampilan ini berguna untuk menampilkan data pasien rawat jalan yang meliputi no. rm, nama pasien, petugas pendaftaran, waktu pendaftaran, keluhan, poli, dokter, pembayaran, status, dan aksi dan bisa untuk dijadikan laporan data pasien tiap bulannya.



Gambar 11. Tampilan Data Resep

h. Tampilan Pendaftaran Rawat Inap

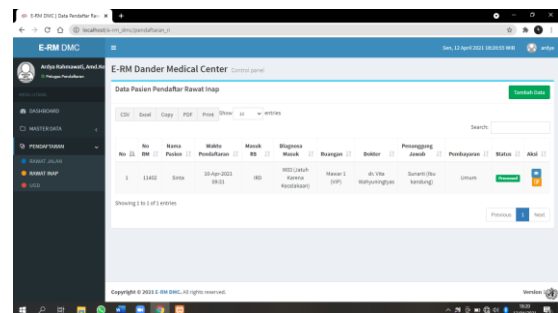
Tampilan ini berguna untuk menginput data pasien rawat inap yang meliputi nama petugas, nama pasien, masuk rawat inap itu melalui apa, diagnosis masuk, ruangan, dokter, identitas penanggung jawab. Setelah itu klik simpan data akan otomatis tersimpan ke daftar pasien rawat inap.



Gambar 12. Tampilan Pendaftaran Pasien Rawat Inap

i. Tampilan Data Pasien Rawat Inap

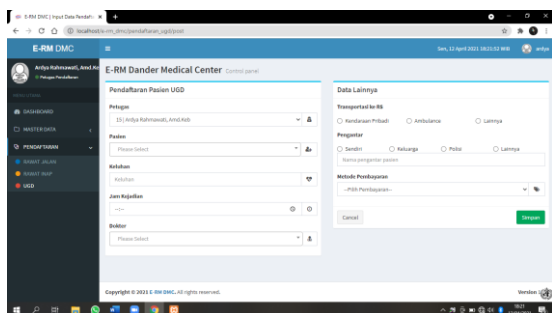
Tampilan ini berguna untuk menampilkan data pasien rawat inap yang meliputi no. rm, nama pasien, waktu pendaftaran, masuk melalui, ruangan, dokter, penanggung jawab, pembayaran, status, dan aksi, aksi disini untuk edit data pasien jika ada yang kurang ataupun salah dalam pengetikan. Dan bisa untuk dijadikan laporan data pasien tiap bulannya.



Gambar 13. Tampilan Data Pendaftaran Pasien Rawat Inap

j. Tampilan Pendaftaran Pasien UGD

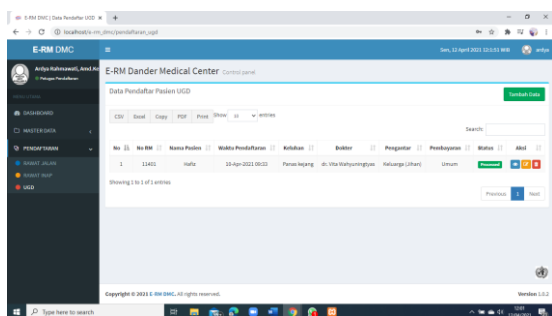
Tampilan ini berguna untuk menginput data pasien UGD yang meliputi nama petugas, nama pasien, keluhan, waktu kejadian, dokter, transportasi ke klinik itu menggunakan apa, nama pengantar/ penanggung jawab dan terakhir metode pembayaran. Setelah itu klik simpan data akan otomatis tersimpan ke daftar pasien UGD.



Gambar 14. Tampilan Pendaftaran Pasien UGD

k. Tampilan Data Pasien UGD

Tampilan ini berguna untuk menampilkan data pasien UGD yang meliputi no. rm, nama pasien, petugas pendaftaran, keluhan, jam kejadian, dokter, transportasi ke klinik menggunakan apa, nama penanggung jawab, terakhir metode pembayaran. Setelah itu klik simpan data akan otomatis ke simpan di daftar pasien UGD dan bisa untuk dijadikan laporan data pasien tiap bulannya.



Gambar 15. Tampilan Data Pendaftaran Pasien UGD

SIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan mengenai rancang bangun sistem informasi pendaftaran pasien pada klinik dander medical center berbasis website dapat disimpulkan bahwa Analisa kebutuhan sistem dimana dapat menyimpulkan bahwa kebutuhan sistem informasi pendaftaran pasien klinik dander medical center berbasis web sudah melakukan wawancara terhadap responden kebutuhan yang diperlukan pengguna nantinya dapat terpenuhi, yang mana kebutuhan tersebut sebagai data tampungan peneliti untuk proses perancangan desain. Pada permasalahan yang ada memerlukan upaya yang harus dilakukan yaitu dengan membuat perancangan sistem informasi pendaftaran pasien memerlukan tahapan yaitu dari tahap analisis, desain atau perancangan, implementasi, pengujian dan

pemeliharaan. Perancangan sistem ini didesain dan dirancang semenarik mungkin agar dapat mudah dipahami bagi pengguna atau petugas yang menggunakan sistem informasi ini dengan baik dan benar. Rancang bangun yang diusulkan oleh penulis yaitu berupa sistem informasi pendaftaran pasien didalam sistem tersebut terdapat menu *log in* petugas pendaftaran. Selanjutnya petugas dapat menginput data pasien, menampilkan data dokter, menampilkan data poli, menampilkan data ruangan, dan keluaran yang di dihasilkan yaitu kartu indeks berobat untuk pasien rawat jalan. Pengimplementasian sistem informasi pendaftaran pasien sudah dapat berfungsi dengan baik. Sistem ini menghasilkan fitur-fitur diantaranya adalah tampilan menu *log in*, menu beranda, menu pendaftaran pasien rawat jalan, menu pendaftaran pasien rawat Inap, dan menu pendaftaran pasien UGD.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Susanto, 2004. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Linggar Jaya.
- Depkes, Permenkes RI (2008), No.269/MenKes/Per/III/2008, Tentang Rekam Medis. (Jakarta: Depkes RI. 2008)
- Menkes RI. 2008. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 269/MenKes/Per/III.2008 tentang Rekam Medis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Menkes RI. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2011 tentang Klinik*. Jakarta
- _____. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2014 Tentang Klinik*. Jakarta