JURNAL SINTAKS LOGIKA Vol. 1 No. 3 , Maret - 2022
https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog
DOI: https://doi.org/10.31850/jsilog.v1i3

E-ISSN : 2775-412X

PENERAPAN SISTEM PENDATAAN PADA IGD (INSTALASI GAWAT DARURAT) RUMAH SAKIT FATIMA BERBASIS CLIENT SERVER

Enos Ildefonsus[1*], Muh. Basri[2], Marlina[3]

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia
enosildefonsus@gmail.com, muhbasriumpar@gmail.com, marlinairvan85@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim *Author* : 26-03-2022
Diterima Redaksi : 26-03-2022
Revisi *Reviewer*: 28-03-2022
Diterbitkan *online*: 28-03-2022

Keywords:

Data Collection; Registrasion; Patients; HTML; Javascript.

Kata kunci*:*

Pendataan; Registrasi; Pasien; HTML; Javascript.

ABSTRACT

The design of an ER data collection system at this hospital is very important to increase effectiveness and efficiency for both employees and patients who come to visit the hospital and reduce the error rate that occurs in inputting patient data and searching for data. Based on the problems faced by the Fatima Hospital, this study aims to create a Data Collection System application in the IGD Fatima Hospital. Therefore, a data collection system is created that is able to generate and manage patient registration information efficiently and effectively. A data collection system is created that is able to provide patient registration information to both the admin on duty, the guarding staff and the leader who wants a monthly or periodic patient registration report. Application testing is carried out in two ways, namely the Black Box testing on functionality and the White Box method analyzing the internal code and structure of the application, the results of which are in accordance with the research objectives. Applications made using the HTML and Javascript programming language, namely Electron, use a MySQL database that is able to manage data, and provide information on patient registration data in the IGD of Fatima Hospital which is needed quickly. The resulting application is expected to provide the right expectations and information to admins, staff and leaders who use it.

ABSTRAK

Perancangan sebuah sistem pendataan *IGD* pada rumah sakit ini sangatlah penting untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi baik untuk karyawan dan juga pasien yang datang berkunjung ke rumah sakit serta mengurangi tingkat kesalahan (*error*) yang terjadi pada penginputan data pasien dan pencarian data. Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh pihak Rumah Sakit Fatima, Penelitian ini bertujuann untuk membuat aplikasi Sistem Pendataan pada IGD Rumah Sakit Fatima, Oleh itu dibuatlah sebuah sistem pendataan yang mampu menghasilkan dan mengelolah informasi registrasi pasien secara efisien dan efektif. Dibuatnya sistem pendataan yang mampu memberikan informasi registrasi pasien baik kepada admin yang bertugas, staf yang menjaga maupun pimpinan yang menginginkan laporan registrasi pasien secara bulanan ataupun berkala. Pengujian aplikasi dilakukan dengan dua cara pengujian yaitu secara *Black Box* yang menguji pada fungsionalitas dan secara *White Box* yang menganalisa kode dan struktur internal aplikasi yang hasilnya sesuai dengan tujuan penelitian. Aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, dan *Javascript* yaitu *Electron* menggunakan database *MySQL* yang mampu mengelola data, dan memberikan informasi pendataan registrasi pasien pada *IGD* Rumah Sakit Fatima yang diperlukan secara cepat. aplikasi yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan harapan dan informasi yang tepat kepada *admin*, *staf* dan *pimpinan* yang menggunakannya.

Penulis Korespondensi:

Enos Ildefonsus
Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Muhammadiyah Parepare,
Jl. Jendral Ahmad Yani KM.6, Parepare,
Sulawesi Selatan, Indonesia
Email: enosildefonsus@gmail.com

This is an open access article under the CC BY-SA license.

I. PENDAHULUAN

Keadaan gawat darurat merupakan keadaan yang memerlukan penanganan atau tindakan segera untuk menghilangkan ancaman nyawa korban. Penanganan pasien gawat darurat adalah seluruh tindakan yang dilakukan di ruang gawat darurat haruslah efektif dan efisien karena pasien akan kehilangan nyawa hanya dalam hitungan menit[1].

Dengan kemajuan teknologi saat ini kita dapat mempermudah pekerjaan yang akan dilakukan seperti mencari informasi yang kita butuhkan, menyimpan, mengorganisasikan, dan memproses pengambilan berbagai data yang kita miliki[2].

Rumah sakit fatima masih menghadapi berbagai masalah dalam proses pegolahan sistem yang berjalan saat ini mulai dari pendaftaran pasien baru yang dilakukan secara manual hingga laporan pasien. proses pencatatan yang dilakukan secara manual tentu sangat membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan pencatatan dan juga proses penyimpanan data-data yang masih berupa arsip-arsip kertas yang disimpan di dalam lemari sehingga apabila karyawan memerlukan data-data yang telah lewat karyawan mesti mencari secara satu per satu data dan laporan tentang pasien [8], Oleh karena itu dengan dibuatnya sebuah sistem pendataan pada IGD Rumah Sakit Fatima ini, diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah tersebut dan mampu untuk membuat kinerja lebih efisien dan efektif dalam mempermudah dan mempercepat petugas dalam mengelolah data–data pasien maupun pembuatan sehingga proses pencatatan data pasien tidak dilakukan secara manual yang bisa menyebabkan data rusak atau hilangnya data karena sobek, basah dan juga terselip[3].

Dengan adanya sistem pendataan yang dapat mempermudah Staf dalam melakukan pengolahan data sehingga dapat menghemat waktu untuk meningkatkan pelayanan kesehatan yang baik bagi masyarakat, maka perlu adanya perubahan dalam hal sistem yang digunakan agar lebih efektif dan efisien[7].

Adapun hasil penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut: "Pengelolahan Data Pasien Rumah Sakit Islam Metro" oleh (Sudarmaji, Desember 2020). Penelitian ini menyimpulkan bahwa telah menghasilkan sebuah aplikasi Pengelolahan Data Pasien Rumah Sakit yang dapat mempermudah pegawai bagian pendaftaran dalam pengelolahan data pasien rawat inap[5]. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah obyek penelitian dimana penelitian sebelumnya terfokus pada pengelolahan Pasien Rawat Inap dimana penulis terfokus kepada sistem pendataan pada IGD (Instalasi Gawat Darurat) pada Rumah Sakit Fatim.

Penelitian ini bertujuan membuat Aplikasi dengan judul "Penerapan Sistem Pendataan IGD (Instalasi Gawat Darurat) Pada Rumah Sakit Fatima Berbasis Client Server". Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh pihak Rumah Sakit Fatima, penulis bertujuan untuk membuat sebuah sistem pendataan untuk rumah sakit fatima yang mana memudahkan admin, staf, atau karyawan yang menggunakan serta memberikan laporan yang lebih lengkap mengenai pasien yang datang berkunjung.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan di *IGD* (Instalasi Gawat Darurat) Rumah Sakit Fatima, Parepare yang beralamat di Jl. Ilham No. 5, Mallusetasi, Kecamatan Ujung, 91114. Waktu yang dipergunakan untuk pelaksanaan penelitian ini adalah kurang lebih dua (2) bulan perencanaan

B. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang dilakukan adalah studi analisis deskriptif tentang suatu penelitian yang dilakukan secara intensif dan terinci didalam sebuah organisasi, lembaga, atau perusahaan tertentu[6]. Penelitian ini hanya meliputi subjek satu yaitu pada Instalasi Gawat Darurat pada Rumah Sakit Fatima kota parepare sulawesi selatan.

C. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data berupa suatu pernyataan tentang sifat keadaan, kegiatan, tertentu dan sejenisnya. Pengumpulan Data dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian[5]. Adapun Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelititan ini yaitu:

1) *Studi literatur*
   Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menelusuri dan mempelajari dari berbagai sumber media, jurnal, buku bacaan hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan[4].
2) *Metode observasi*
   Metode observasi dilaksanakan dengan melakukan pengamatan langsung pada lembaga terkait untuk mengumpulkan informasi dan data yang dibutuhkan dalam penelitian
3) *Metode wawancara*
   Pengumpulan data yang dilaksanakan dengan berkomunikasi pada staf dan karyawan Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Fatima.

D. Alat dan Bahan Penelitian

Agar dapat melaksanakan penelitian dengan baik, maka yang harus dibutuhkan adalah beberapa alat serta bahan penelitian yang lengkap, guna mendukung proses pelaksanaan penelitian tersebut. Adapun beberapa alat dan bahan yang diperlukan sebagai berikut:

Tabel 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

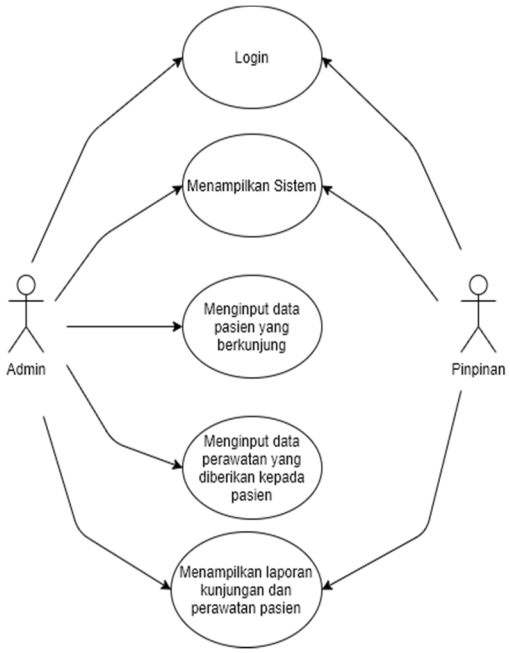
Jenis	Spesifikasi
Laptop	Asus
Sistem Operasi	Windows 10
Prosesor	Intel Core i7-6700HQ
RAM	Memory 8 GB
HARDDISK	1 TB HDD 7200 RPM
Display	Asus X550V 15,6" HD, Resolution 1366x768 pixels, Flatron 16 inches

Tabel 2. Perangkat Lunak (*Software*)

Jenis	Spesifikasi
IDE	Microsoft Visual Studio Code
Text Editor	Sublime Text
Server	XAMPP versi 3.2.4
UML	Diagram Desktop
Browser	Google Chrome

E. Rancangan penelitian

Dibawah merupakan sistem yang diusulkan oleh penulis. Dimana karyawan yang bertugas menginput data pasien yang berkunjung dan bisa menampilkan laporan yang diproses oleh sistem secara otomatis berdasarkan data yang dimasukkan oleh karyawan yang bertugas. Berikut ini *Use Case Diagram* yang berfungi untuk menjelaskan alur sistem.



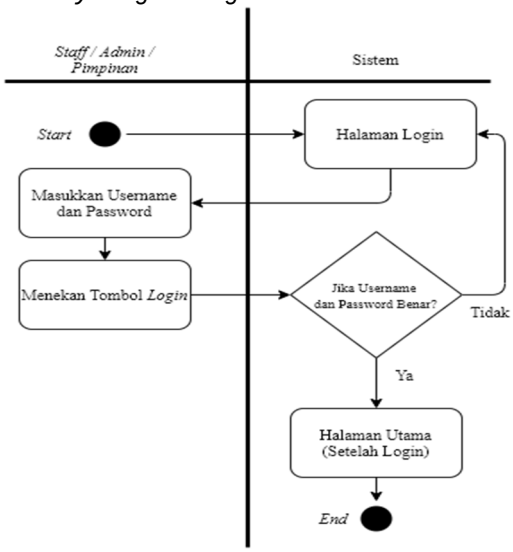
Gambar 1. *Rancangan Penelitian*

Tabel 3. Keterangan Desain Yang Diusulkan

Nama Use Case	Deskripsi Use Case
login	Use Case ini menjelaskan bahwa admin dan pimpinan harus login untuk mengakses sistem.
Menampilkan sistem	Use Case ini menjelaskan bahwa admin dan pimpinan dapat menampilkan sistem setelah login berhasil
Menginput data pasien	Use Case ini menjelaskan bahwa admin menginput data setiap pasien yang berkunjung ke *IGD* rumah sakit
Menginput data perawatan	Use Case ini menjelaskan bahwa admin bertugas untuk menginput data perawatan yang diberikan kepada setiap pasien yang berkunjung
Menampilkan laporan	Use Case ini menjelaskan bahwa admin dan pimpinan dapat menampilkan laporan data kunjungan yang telah diproses serta data perawatan setiap pasien.

F. Activity Diagram

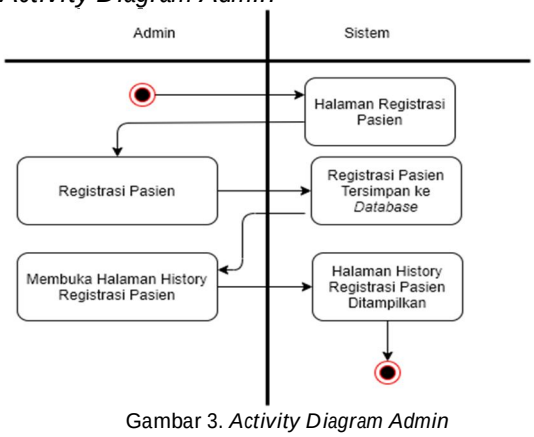
1) Activity Diagram Login



Gambar 2. *Activity Diagram login*

Activity Diagram diatas menjelaskan bahwa *staff, admin* maupun pimpinan akan dihadapkan ke halaman *login.* Kemudian disini *staff, admin* maupun admin akan mengisi *username* dan *password* dan kemudian menekan tombol *login.* Sistem akan memeriksa *username* dan *password* yang dimasukkan jika benar maka akan dihadapkan ke halaman utama *staff, admin* maupun *pimpinan* setelah sukses *login.* Namun jika *username* dan *password* salah maka *user* maupun admin akan dihadapkan kembali ke tampilan login

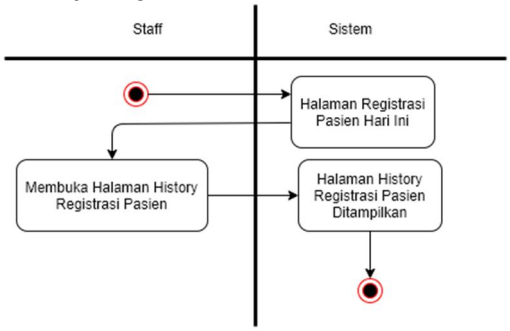
2) Activity Diagram Admin



Gambar 3. *Activity Diagram Admin*

Activity Diagram diatas menjelaskan bahwa admin setelah sukses login akan dihadapkan ke tampilan registrasi pasien. Kemudian admin dapat meregistrasi pasien. Kemudian registrasi pasien akan tersimpan ke *database* sistem. Admin juga dapat menekan sub menu Halaman history registrasi pasien, kemudian aplikasi akan menampilkan halaman history *registrasi* pasien dimana di halaman ini admin dapat melihat *history* registrasi pasien yang telah berlaku sebelumnya.

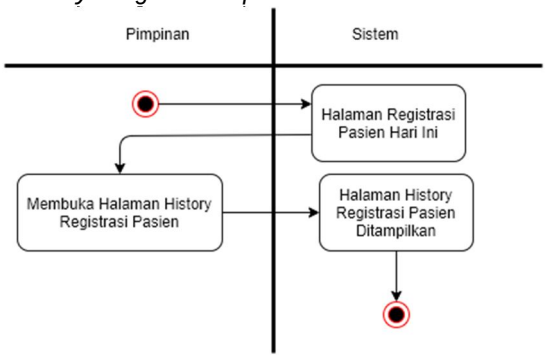
3) Activity Diagram Staff



Gambar 4. *Activity Diagram Staff*

Activity Diagram diatas menjelaskan bahwa staf setelah sukses login akan dihadapkan ke tampilan registrasi pasien untuk hari ini. Staf juga dapat menekan sub menu Halaman history registrasi pasien, kemudian aplikasi akan menampilkan halaman history *registrasi* pasien dimana di halaman ini admin dapat melihat *history* registrasi pasien yang telah berlaku sebelumnya berdasarkan jenis kasus dari staf tersebut.

4) Activity Diagram Pimpinan



Gambar 5. *Activity Diagram Pimpinan*

Activity Diagram diatas menjelaskan bahwa staf setelah sukses login akan dihadapkan ke tampilan registrasi pasien untuk hari ini. Pimpinan juga dapat menekan sub menu Halaman history registrasi pasien, kemudian aplikasi akan menampilkan halaman history *registrasi* pasien dimana di halaman ini admin dapat melihat *history* registrasi pasien yang telah berlaku sebelumnya.

G. Tahap Penelitian

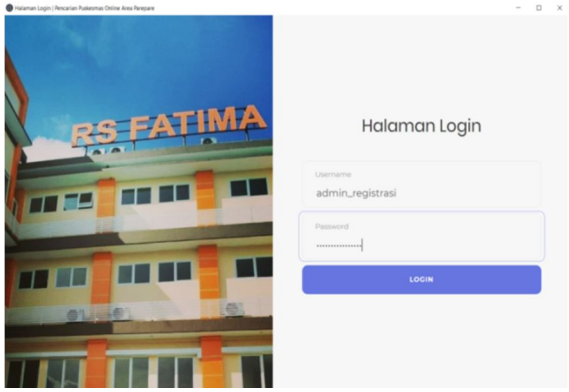
Beberapa tahap-tahap penelitian yang dilakukan dalam proses pelaksanaan pada penelitian ini adalah pertama dengan mempersiapan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan penelitian, kedua adalah melakuakan studi literatur dengan cara mengumpulkan informasi yang ada kaitanya dengan penelitian, ketiga adalah dengan melakukan analisis pada data dan informasi yang telah dikumpulkan untuk kebutuhan penelitian, ketiga adalah merancang diagram sistem dari aplikasi yang akan dibuat, keempat adalah tahap pembuatan aplikasi sesuai dengan data dan hasil rancangan sistem, kelima adalah proses pengujian aplikasi yang dibuat diuji untuk mengetahui kesalahan dan keberhasilannya, keenam adalah tahap implementasi hasil penelitian yang telah dibuat sesuai dengan tujuan penelitin.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diharapkan penulis dari penelitian ini adalah sebuah sistem pendataan pada IGD (Instalasi Gawat Darurat) Rumah Sakit Fatima yang efektif dan efisien dari segi tenaga, waktu, dan *resourse* yang memudahkan karyawan untuk menggunakan dan melampirkan laporan lebih menyeluruh.

A. Detail Aplikasi

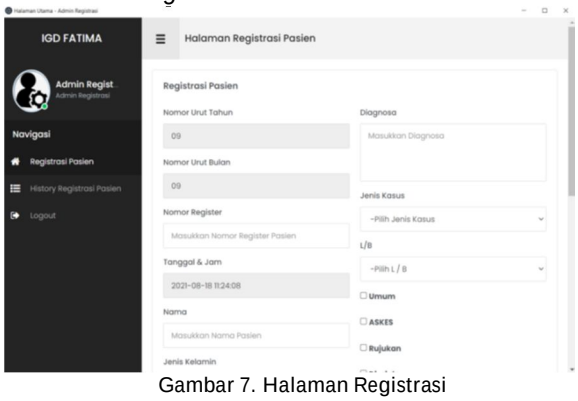
1) Halaman Login



Gambar 6. Halaman Login

Halaman pertama dalam saat mengakses aplikasi, pengguna harus memasukkan username dan password.

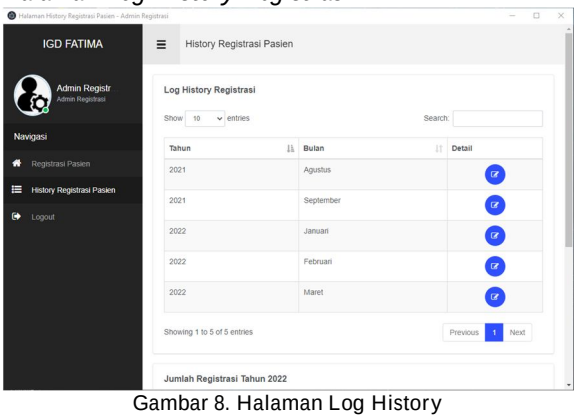
2) Halaman Registrasi



Gambar 7. Halaman Registrasi

Merupakan halaman setelah login berhasil, Pada halaman ini karyawan dapat mendaftar pasien yang berkungjung.

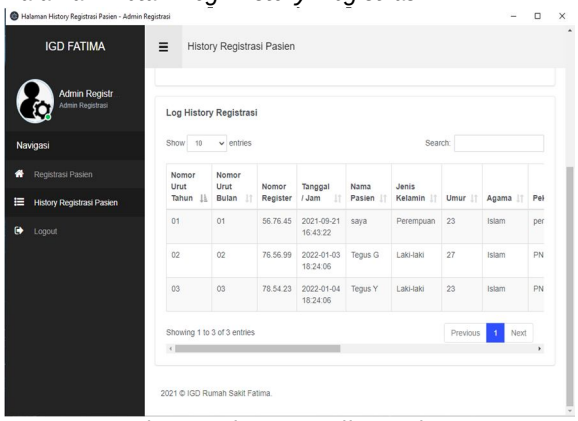
3) *Halaman Log History Registrasi*



Gambar 8. Halaman Log History

Halaman ini merupakan tampilan detail log history registrasi pasien yang berkunjung

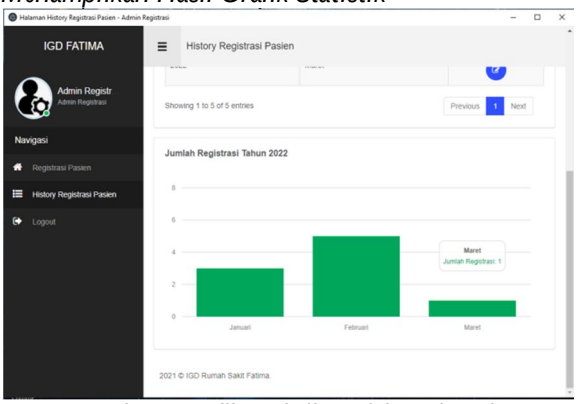
4) *Halaman Detail Log History Registrasi*



Gambar 8. Halaman Detail Log History

Halaman ini merupakan hasil yang menampilkan input registrasi pasien detail *Log History* yang berkunjung

5) *Menampilkan Hasil Grafik Statistik*



Gambar 9. Grafik Statistik Jumlah Registrasi

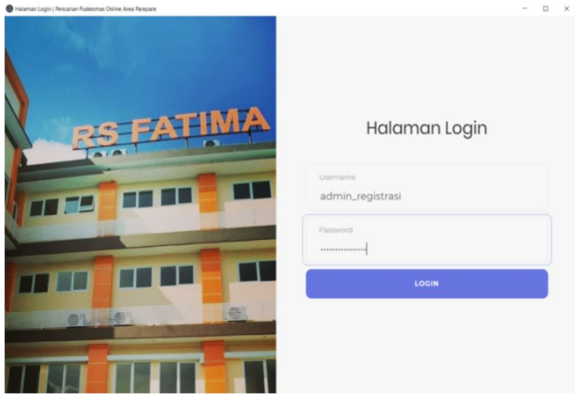
Halaman ini merupakan tampilkan hasil perhitungan statistik jumlah registrasi dalam per-tahun

B. Pengujian Black Box Form Login

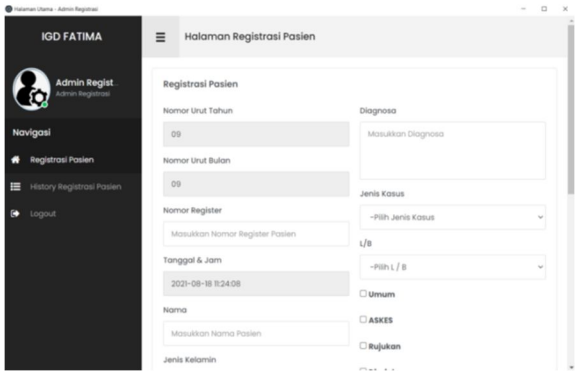
Setelah sistem dibuat lalu dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah sistem yang dirancang dan dibuat sesuai dengan hasil yang diinginkan, berikut ini akan diuraikan dari hasil penelitian sistem pendataan pada IGD (Instalasi Gawat Darurat) Rumah sakit Fatima. Pengujian *Black Box* merupakan pengujian yang berfokus pada fungsi input dan output pada perangkat lunak:

Tabel 4. *Black Box* Form Login

Test Factor	Hasil	Keterangan
Login Username dan Pasword	Berhasil	Jika pasword benar maka akan masuk ke halaman registrasi



Gambar 6. Masukkan Username dan Password

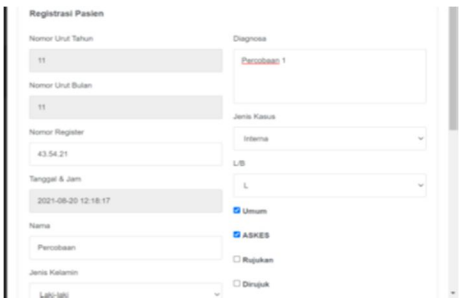


Gambar 7. Berhasil masuk ke Halaman Registrasi Pasien

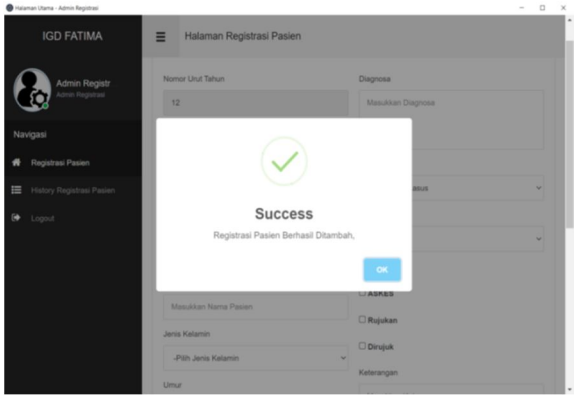
C. Pengujian Black Box Form Registrasi Pasien

Tabel 5. *Black Box* Form Registrasi Pasien

Test Factor	Hasil	Keterangan
Masukkan data pasien dengan benar	Berhasil	Jika semua data pasien yang dimasukkan benar maka pada halaman registrasi pasien akan terdapat laporan *Success*



Gambar 8. Menambah Data Pasien

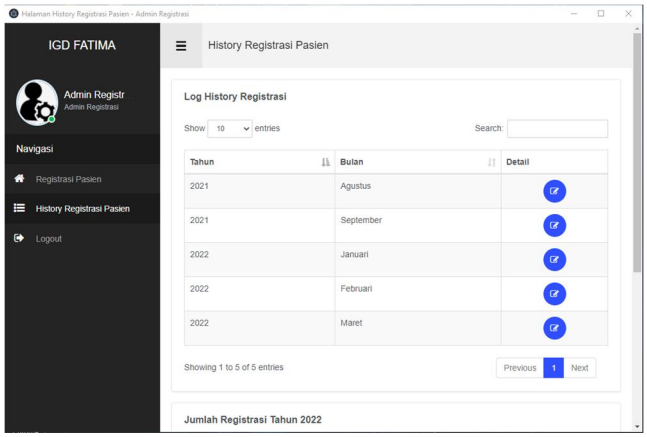


Gambar 9. Laporan Success Halaman Registrasi Pasien

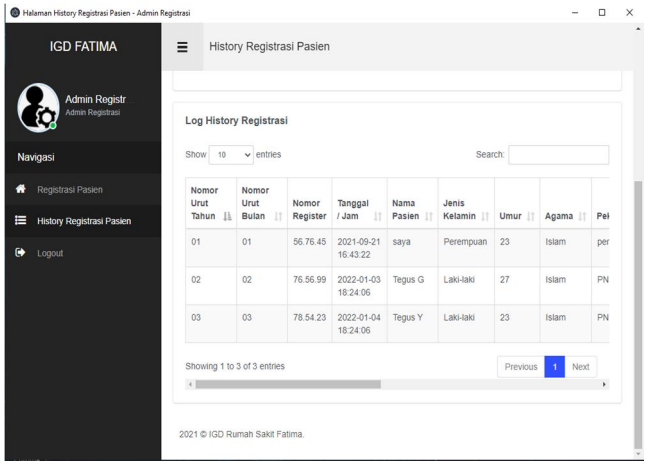
D. Pengujian Black Box History Registrasi Pasien

Tabel 6. *Black Box* History Registrasi Pasien

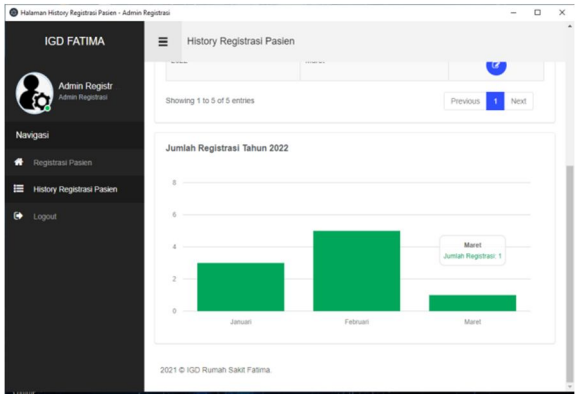
Test Factor	Hasil	Keterangan
Memeriksa detail data apakah sudah bertambah atau tidak	Berhasil	Jika semua data pasien yang dimasukkan benar, maka jumlah data pada halaman Log history pasien akan bertambah dan pada statistik jumlah pasien akan bertambah



Gambar 10. Halaman Log History Registrasi



Gambar 11. Halaman Detail Registrasi Pasien



Gambar 12. Statistik Jumlah Registrasi Pasien

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta pembahasan pada bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut; Telah berhasil membuat sebuah aplikasi Penerapan Sistem Pendataan Pada *IGD* (Instalasi Gawat Darurat) Rumah Sakit Fatima Berbasis Client Server, menggunakan bahasa pemrograman *Javascript*, *Electron*, *HTML* dan *CSS* serta *database* menggunakan *MYSQL*. Aplikasi yang telah dibuat telah melewati dua metode pengujian, metode pengujian secara *Black Box* yang menguji pada fungsional input dan output dan metode kesecara *White Box* yang menguji kode dan struktur internal aplikasi, dengan demikian aplikasi yang telah diuji bebas dari kesalahan sesui dengan tujuan penelitian. Dimana admin pada sistem ini dapat mengelola pendataan registrasi pasien pada *IGD* Rumah Sakit Fatima, dimana staf dan pimpinan dapat melihat registrasi pasien yang dimasukkan oleh admin sebelumnya untuk dijadikan laporan. Setelah melakukan penelitian di *IGD* Rumah Sakit Fatina dan telah berhasil membuat sistem pendataan sesuai dengan tujuan penelitian, penulis menemukan kekuarangan dan mengajukan saran agar sistem lebih efisien dan efektif, yaitu dengan pengembangan lebih lanjut sebaiknya aplikasi ini dikembangkan memperhatikan tingkat keamanan database yang lebih tinggi lagi yang digunakan untuk mem*backup* data apabila terjadi kesalahan sistem, dan tidak lagi menggunakan jaringan berbasis *client server* tapi menjadikan berbasis *website* agar bagi admin, sfaf, karyawan, pimpinan dapat mengakses data dan informasi pasien dimana saja.

REFERENSI

[1] Livnie Nansi Sahensolar. *"Gambaran Tingkat Kegawat Daruratan Pasien Di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Bhayangkara Kota Manado"*. Vol. 9, No. 1, Februari 2021.

[2] Febri Haswan. "*Perancangan Sistem informasi Pendataan Penduduk Kelurahan Sungai Jering Berbasis Web Dengan Object*

Oriented Programming". Universitas Islam Kuantan Singingi. Vol. 1, No. 2, Desember 2018.

[3] Silvi Meilani. *"Perancangan Sistem Informasi IGD Menggunakan Microsoft Visual Studio 2010 di Rumah Sakit X"*. Politeknik Piksi Ganesha. Vol. 2, No. 9, September 2021.

[4] I Made Sudibya. *"Sistem Informasi Pendataan Penduduk Pendatang Kecamatan Tegallalang"*. Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali. Vol. 8, No. 2, Oktober 2019.

[5] Sudarmaji. *"Pengelolahan Data Pasien Rumah Sakit Islam Metro"*. Universitas Muhammadiyah Metro. Vol. 1, No. 2, Desember 2020.

[6] Ditha Prasanti. *"Penggunaan Media Komunikasi Bagi Remaja Perempuan Dalam Pencarian Informasi Kesehatan"*. Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Padjadjaran. Vol. 6, No. 1, Januari 2018.

[7] Suriaman Gulo. *"Perancangan Sistem Informasi Administrasi Rawat Inap dan Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Siti Hajar"*. Universitas Methodist Indonesia. Vol. 2, No. 1, April 2018.

[8] Willyansah. *"Sistem Informasi pengelohan Data Pasien Rawat Inap Di Rumah Bersalin Hj.Rosda Marta Padang"*. Manajemen Informatika, AMIK Tri Dharma. Vol 4, No 1, April 2020.

[9] *Klien-server*. (2018, 08 17). Retrieved 08 10, 2019, Tersedia pada Wikipedia: https://id.wikipedia.org/wiki/Klien-server.

[10] *XAMPP*. (2019, 06 24). Retrieved 08 10, 2019, Tersedia pada Wikipedia: https://id.wikipedia.org/wiki/XAMPP.