



Pembuatan Sistem Pendaftaran Rawat Jalan Berbasis Web Di Puskesmas Sabrang Kabupaten Jember

Qotrul Imdadi Syawqoni*, Muhammad Yunus, Gamasiano Alfiansyah, M. Choirur Roziqin

Manajemen Informasi Kesehatan, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Indonesia

Abstrak: Puskesmas Sabrang di Kabupaten Jember belum memiliki sistem pendaftaran secara elektronik. Karena sistem yang disediakan oleh dinas kesehatan mengalami failed error pada tampilannya, sehingga saat ini digunakan aplikasi Microsoft Excel. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada Oktober 2022, rata-rata kunjungan pasien adalah 37 orang per hari. Selain itu, petugas mengalami kesulitan dalam menemukan berkas rekam medis karena pencarian tanggal kunjungan terakhir pasien di Microsoft Excel cukup rumit. Oleh karena itu, diperlukan sistem pendaftaran yang dapat mempermudah pekerjaan petugas pendaftaran di Puskesmas Sabrang. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development dengan pendekatan Prototype. Tahapan dalam metode ini mencakup identifikasi kebutuhan, pembuatan prototype, penyesuaian prototype berdasarkan umpan balik pengguna, pengembangan sistem, penyesuaian sistem sesuai dengan masukan pengguna, dan pengujian. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem pendaftaran rawat jalan berbasis web di Puskesmas Sabrang. Sistem pendaftaran digunakan untuk mempermudah pengelola layanan kesehatan dalam mempercepat proses pendaftaran pasien, sehingga waktu yang dibutuhkan tidak terlalu lama.

Kata Kunci: Pendaftaran, Prototype, Puskesmas, Sistem, Website

DOI:

<https://doi.org/10.47134/mpk.v2i4.6106>

*Correspondence: Qotrul Imdadi Syawqoni

Email: qotrulimdadi@gmail.com

Received: 01-08-2024

Accepted: 09-10-2024

Published: 09-12-2024



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (BY SA) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Sabrang Health Center in Jember Regency does not yet have an electronic registration system. Because the system provided by the health office experienced a failed error in its display, so the Microsoft Excel application is currently being used. Based on preliminary research conducted in October 2022, the average patient visit was 37 people per day. In addition, officers had difficulty finding medical record files because searching for the patient's last visit date in Microsoft Excel was quite complicated. Therefore, a registration system is needed that can facilitate the work of registration officers at Sabrang Health Center. This study uses the Research and Development method with a Prototype approach. The stages in this method include identifying needs, making prototypes, adjusting prototypes based on user feedback, developing systems, adjusting systems according to user input, and testing. The purpose of this study is to develop a web-based outpatient registration system at Sabrang Health Center. The registration system is used to make it easier for health service managers to speed up the patient registration process, so that the time required is not too long

Keywords: Health Care, Prototype, Registration, System, Website

Pendahuluan

Pusat Kesehatan Masyarakat, atau yang sering disebut puskesmas, adalah fasilitas layanan kesehatan tingkat pertama (FKTP) yang bertanggung jawab untuk mengelola kesehatan masyarakat di wilayah kerjanya, yang mencakup satu atau beberapa kecamatan [1]. Puskesmas juga memiliki unit kerja rekam medis. Pelayanan rekam medis di puskesmas masih ada yang dilakukan secara manual, sementara yang lainnya sudah menggunakan

sistem [1]. Sistem adalah kumpulan unsur variabel yang terorganisasi, berinteraksi, dan saling bergantung [2].

Tingginya jumlah kunjungan pasien rawat jalan di Puskesmas Sabrang Jember dapat menyebabkan waktu pendaftaran pasien menjadi lama, dengan standar pelayanan minimal untuk pendaftaran rawat jalan adalah 10 menit sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 43 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) Puskesmas. Dari rata-rata kunjungan pasien sebanyak 37 pasien dalam sehari, waktu pendaftaran 4-5 pasien bisa melebihi 10 menit dikarenakan pencarian data pasien dalam Microsoft Excel yang memakan waktu. Oleh karena itu, Puskesmas Sabrang, khususnya bagian rawat jalan, sangat membutuhkan sistem yang dapat membantu petugas rekam medis dalam melaksanakan tugasnya [3].

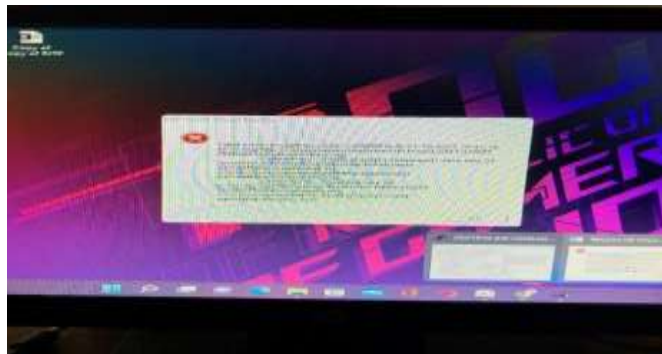
Keterlambatan dalam pelayanan rekam medis dapat berdampak negatif pada kualitas layanan di Puskesmas Sabrang. Penggunaan komputer dalam pengolahan data dapat mempercepat proses pelayanan sehingga meningkatkan kualitas dan mutu layanan [4]. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sistem pendaftaran rawat jalan berbasis web di Puskesmas Sabrang Kabupaten Jember.

Puskesmas Sabrang di Kabupaten Jember telah memiliki aplikasi sistem informasi loket berbasis desktop yang disediakan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Jember seperti Gambar 1.



Gambar 1. Aplikasi Sistem Informasi Loket Puskesmas Sabrang

Aplikasi tersebut terakhir digunakan pada Januari 2021. Saat ini, aplikasi ini tidak dapat digunakan karena mengalami kesalahan saat melakukan penyimpanan data, baik untuk pasien baru maupun pasien lama. Kepala Puskesmas Sabrang telah melakukan tindak lanjut ke Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. Meskipun aplikasi sistem informasi loket berbasis desktop sempat bisa digunakan kembali, namun hanya dalam waktu dua hari aplikasi tersebut mengalami kesalahan lagi seperti Gambar 2. Akibat *Error Failed* pada tampilan sistem, petugas tidak lagi menggunakan aplikasi tersebut dan beralih ke Microsoft Excel untuk menyimpan data pasien harian.



Gambar 2. Aplikasi Error

Penggunaan Microsoft Excel memang dapat membantu meringankan beban petugas, namun tidak sepenuhnya menyelesaikan masalah. Setiap hari terdapat puluhan pasien yang mendaftar, dan petugas masih harus menginput data secara manual ke dalam Microsoft Excel. Riwayat kunjungan terendah tercatat pada bulan September dengan 772 pasien, sementara kunjungan tertinggi terjadi pada bulan Agustus dengan 970 pasien. Total data pasien dalam tiga bulan terakhir, mencapai 2.687 pasien dengan rata-rata kunjungan per hari sebesar 37 orang.

Sistem pendaftaran online digunakan untuk membantu pengelola layanan kesehatan dalam meningkatkan efisiensi proses pendaftaran pasien sehingga waktu yang dibutuhkan untuk mendaftar tidak menjadi terlalu lama [5].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempermudah pekerjaan petugas sehingga diperlukan sebuah sistem yang memungkinkan pasien untuk mendaftar secara mandiri tanpa harus menunggu di puskesmas, yang dikenal sebagai pendaftaran online. Untuk itu peneliti ingin mengambil judul Pembuatan Sistem Pendaftaran Rawat Jalan Berbasis Web di Puskesmas Sabrang Kabupaten Jember.

Metodologi

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Sabrang, Kabupaten Jember, selama 6 (enam) bulan, mulai dari September 2022 hingga Maret 2023, untuk merancang dan mengembangkan sistem pendaftaran rawat jalan berbasis web di puskesmas tersebut.

Jenis Penelitian

Pengembangan sistem pendaftaran rawat jalan berbasis web di Puskesmas Sabrang ini dilakukan dengan menggunakan metode *research and development* dan pendekatan metode pengembangan system yaitu metode prototype. Sistem prototype memungkinkan pengguna untuk melihat bagaimana sistem berfungsi dengan baik [6].

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini terdiri dari 1 (satu) Kepala Puskesmas, 1 (satu) penanggung jawab pendaftaran, dan 3 (tiga) petugas pendaftaran di Puskesmas Sabrang.

Metode Pengumpulan Data

Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan informasi melalui tanya jawab langsung dengan narasumber. Dalam penelitian ini, narasumber terdiri dari 1 Kepala Puskesmas, 1 penanggung jawab pendaftaran, dan 3 petugas pendaftaran di Puskesmas Sabrang.

Observasi

Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional di Puskesmas guna membantu merancang dan mengembangkan sistem pendaftaran rawat jalan berbasis web dengan mengumpulkan data langsung dari puskesmas.

Dokumentasi

Dokumentasi penelitian ini dilakukan menggunakan kamera dan perekam untuk mengumpulkan data terkait pasien, poli, dan data pendaftaran di Puskesmas Sabrang, Kabupaten Jember.

Brainstorming

Brainstorming dalam penelitian ini dilakukan melalui diskusi dengan 1 Kepala Puskesmas, 1 penanggung jawab pendaftaran, dan 3 petugas pendaftaran di Puskesmas Sabrang. Tujuannya adalah untuk memastikan kesesuaian prototype dengan kebutuhan pengguna.

Metode Analisis Data

Teknik Penyajian Data

Teknik penyajian pada penelitian ini berbentuk tekstular dimana dalam bentuk uraian kalimat dan gambar.

Teknik Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini melibatkan teknik analisis berdasarkan wawancara, dokumentasi, dan observasi untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Identifikasi Kebutuhan

Proses identifikasi kebutuhan dilakukan melalui metode pengumpulan data, termasuk wawancara, observasi, dan brainstorming dengan para responden, untuk mengidentifikasi berbagai kebutuhan dalam pengembangan sistem pendaftaran rawat jalan berbasis web di Puskesmas Sabrang, Kabupaten Jember.

Di Puskesmas Sabrang, Kabupaten Jember, ditemukan masalah karena tidak adanya sistem pendaftaran yang memadai. Sistem dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember mengalami error, sehingga petugas menggunakan Microsoft Excel untuk pendaftaran.

Puskesmas Sabrang menginginkan data yang diperlukan untuk sistem pendaftaran sesuai dengan yang ada di SIMPUS sebelumnya dan aplikasi Microsoft Excel. Sistem sebelumnya memudahkan petugas dalam mencari rekam medis pasien.

Kebutuhan Fungsional

- a. User dapat melakukan log-in
- b. User dapat masuk ke dalam sistem
- c. User dapat melihat menu informasi pendaftaran
- d. User dapat menambah, mengubah dan menghapus data pada menu pendaftaran
- e. User dapat melihat menu data kunjungan
- f. User dapat melakukan log-out

Kebutuhan non Fungsional

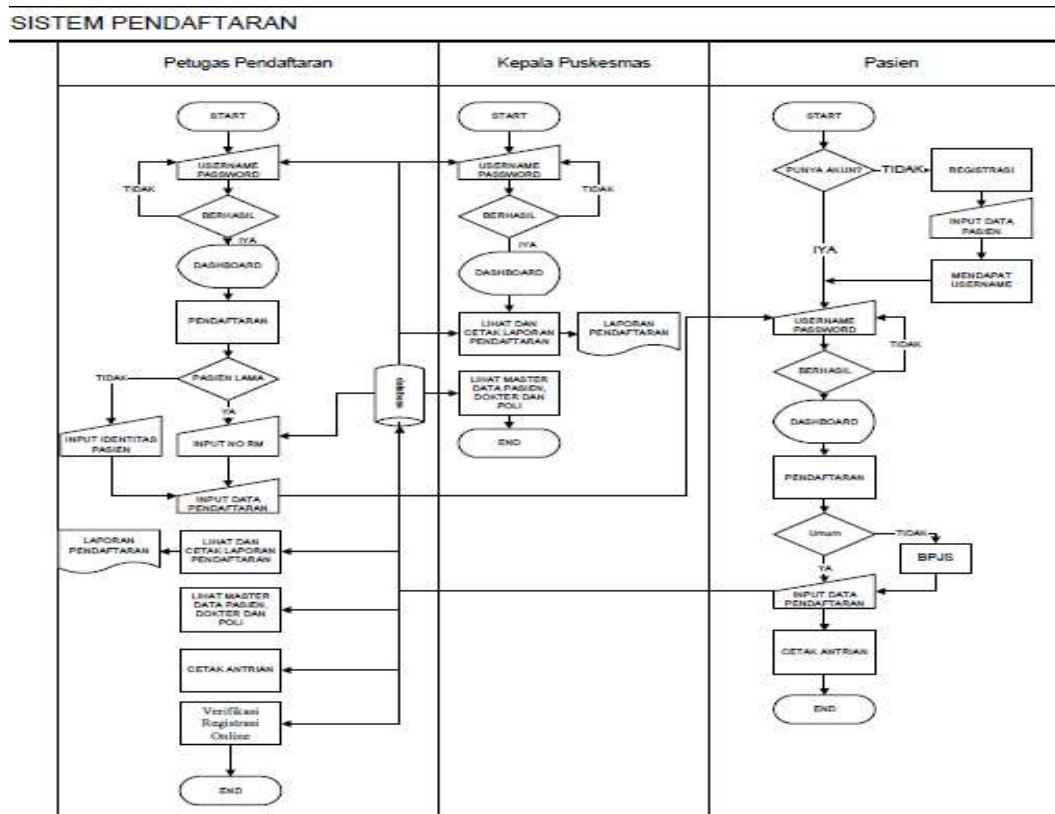
- a. Menggunakan OS Windows/Mac Os
- b. Spesifikasi komputer minimal Windows XP
- c. Penyimpanan menggunakan database MySQL dan alat bantu XAMPP
- d. Dapat diakses di semua Web Browser
- e. Sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsinya/minim kesalahan

Membuat Prototype

Tahap ini melibatkan peneliti dalam merancang dan menjelaskan alur sistem yang telah dibuat menggunakan Flowchart Diagram, Data Flow Diagram, dan Entity Relationship Diagram.

Flowchart System

Flowchart adalah gambaran simbolik dari algoritma atau prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah [7].

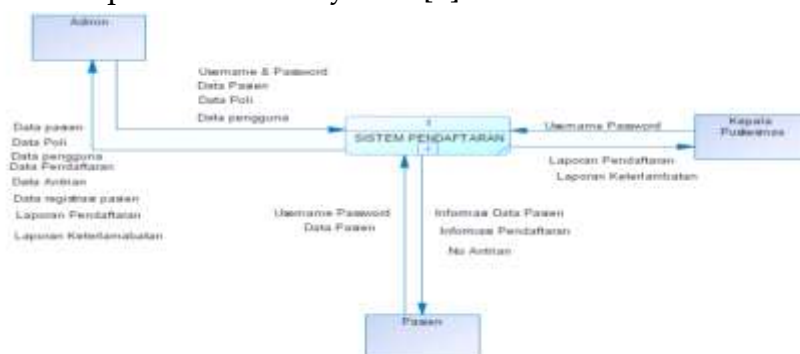


Gambar 3. Flowchart Sistem

Berdasarkan Gambar 3, Flowchart Sistem terdiri dari 3 hak akses yaitu admin (kepala puskesmas), petugas (3 petugas pendaftaran), dan pasien. Petugas menginput username dan password untuk mengakses menu dashboard. Di menu pendaftaran, petugas menginput data pasien lama dengan nomor rekam medis atau pasien baru dengan identitas pasien. Data ini disimpan di database dan dikelola untuk menghasilkan data pendaftaran serta peminjaman dan pengembalian yang dapat diakses oleh admin. Pasien harus registrasi di loket untuk mendapatkan username dan password sebelum login dan memilih status sebagai pasien BPJS atau umum di menu dashboard.

Context Diagram

Diagram konteks adalah gambaran sederhana yang menunjukkan hubungan antara entitas luar, input, dan output dari suatu system [8].



Gambar 4. Context Diagram

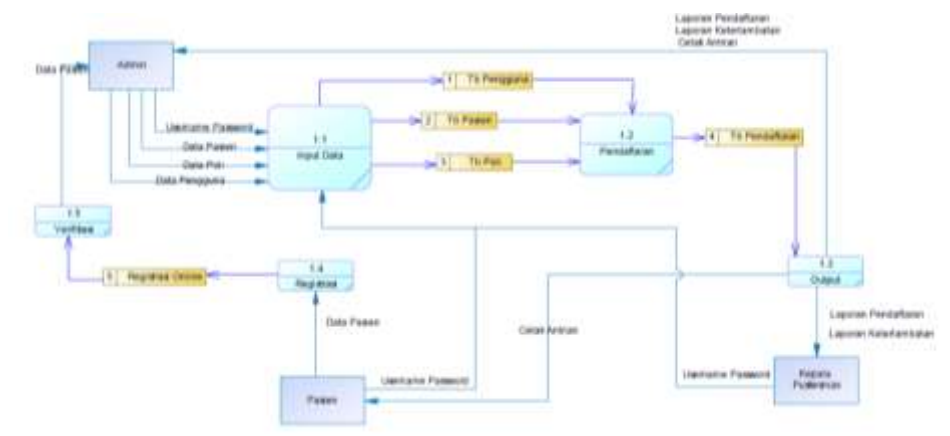
Berdasarkan Gambar 4, Context Diagram Sistem terdiri dari 3 Entitas yaitu Admin, Kepala Puskesmas dan Pasien. Admin, dengan hak akses penuh, dapat mengolah semua data dalam sistem, termasuk input, edit, dan hapus data. Data yang diinput meliputi username, password, data pasien, dan pengguna. Hasil data termasuk data pasien, poli, pengguna, pendaftaran, antrian, registrasi pasien, laporan pendaftaran, dan keterlambatan.

Petugas pendaftaran memiliki akses untuk menghasilkan laporan dalam sistem. Petugas pun hanya dapat menginput username dan password, dan data yang dihasilkan mencakup laporan pendaftaran dan laporan keterlambatan.

Pasien dapat mengakses sistem untuk registrasi dan pendaftaran. Mereka menginput data pasien serta username dan password, dan hasilnya adalah informasi data pasien, pendaftaran, dan nomor antrian.

Data Flow Diagram (DFD) Level 1

DFD adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan bagaimana data bergerak melalui suatu sistem, serta bagaimana proses atau aktivitas dilakukan di dalam sistem tersebut [9].

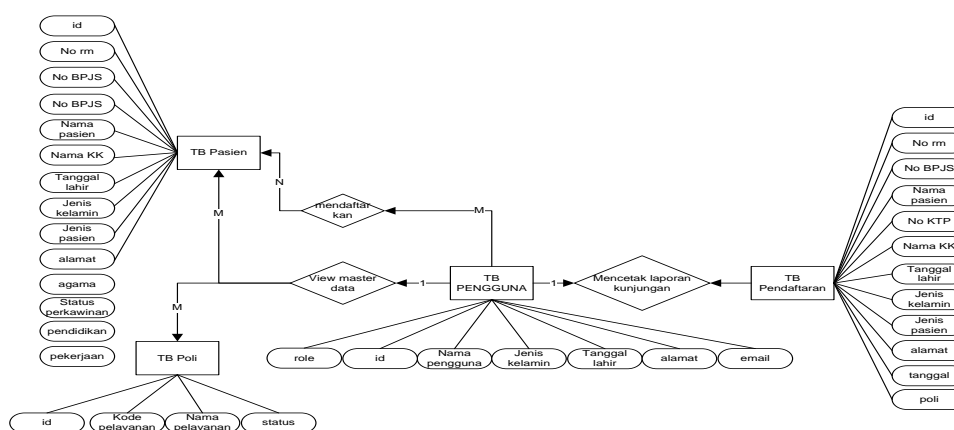


Gambar 5. DFD Level 1

Berdasarkan Gambar 5, DFD level 1 adalah rincian dari proses utama yang ada dalam context diagram. DFD level 1 menjelaskan aliran data dengan lebih detail dibandingkan diagram konteks. Terdiri dari 5 proses yaitu Input Data, Pendaftaran, Output, Registrasi dan Validasi.

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah diagram yang digunakan untuk merancang struktur basis data. ERD menggambarkan data yang disimpan dalam sistem serta batasannya [10]. ERD dapat dijelaskan seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. ERD

Entitas TB pengguna memiliki beberapa relasi, relasi Many to Many dengan TB Pasien, yang memungkinkan banyak pengguna mendaftarkan banyak pasien; relasi One to Many dengan TB Poli dan TB Pasien, di mana satu petugas dapat mengakses banyak data pasien dan poli; serta relasi One to Many dengan TB Pendaftaran, yang memungkinkan satu petugas mencetak banyak data pendaftaran.

Menyesuaikan Prototype

Metode prototyping digunakan dalam penelitian ini untuk memberikan peneliti gambaran aplikasi yang akan dibangun melalui tahap pembangunan prototipe aplikasi yang dievaluasi oleh pengguna [11]. Brainstorming antara peneliti dan responden bertujuan untuk mendiskusikan prototype yang telah dirancang. Dari sesi tersebut, didapatkan data bahwa tata letak, warna, dan data telah sesuai dengan kebutuhan Puskesmas Sabrang. Beberapa masukan meliputi penggunaan satu jenis data antara pengunjung dan pendaftaran, penambahan pembeda antara pasien umum dan BPJS, serta perubahan nama KK dan poli menjadi pelayanan.

- Penggunaan satu jenis data antara pengunjung dan pendaftaran diubah agar pengunjung tidak memasukkan data 2 kali karena pada dasarnya data sub menu tersebut sama.
- Penambahan pembeda antara pasien umum dan BPJS diubah agar petugas tidak bingung saat melayani apakah pasien menggunakan cara bayar umum atau BPJS.
- Perubahan nama KK dan poli menjadi pelayanan pun dimaksudkan agar sub menu tersebut menjadi 1 dan ringkas sehingga membuat tampilan menjadi tidak membingungkan user.

Membuat Sistem

Pada tahap ini, peneliti mengubah desain sistem menjadi sistem informasi berbasis web dengan pengkodean menggunakan Visual Studio Code dan XAMPP untuk database. Program yang dihasilkan dapat diakses melalui browser. Syntax yang digunakan termasuk HTML untuk kerangka website, PHP untuk dinamisitas, MySQL untuk database, Framework Laravel untuk pengembangan, dan Visual Studio Code sebagai teks editor.



Gambar 7. Halaman Login

Halaman login pada Gambar 7 meminta pengguna untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Setelah informasi tersebut dikirimkan, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard yang sesuai dengan hak akses mereka.



Gambar 8. Halaman Dashboard

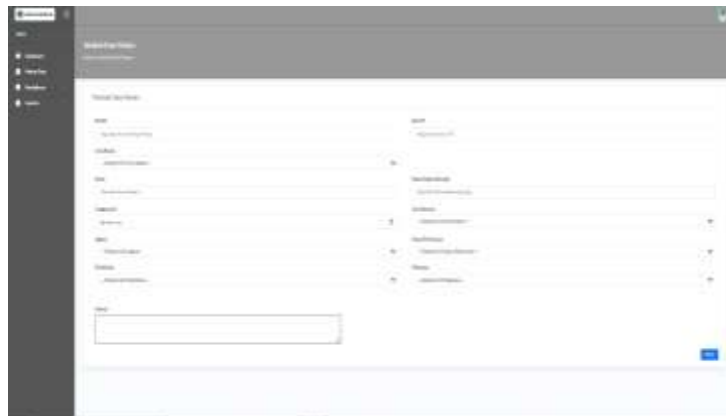
Data Halaman Dashboard yang ditampilkan pada Gambar 8 meliputi jumlah pasien, rata-rata pendaftaran bulanan, jumlah pendaftaran hari ini, jumlah rekam medis terlambat, dan grafik batang pendaftaran bulanan.



The registration form includes fields for: Nama (Name), Alamat (Address), No. KTP (KTP Number), No. Rekam Medis (Medical Record Number), Tanggal (Date), and Jenis Pelayanan (Type of Service). There are also dropdown menus for selecting patient status and service type.

Gambar 9. Halaman Pendaftaran

Pada Gambar 9 ini, data yang dapat dimasukkan adalah informasi pasien yang sudah ada. Petugas akan menginput nomor rekam medis atau nomor KTP, kemudian memilih jenis pelayanan yang diinginkan pasien.



Gambar 10. Halaman Tambah Data Pasien

Menu pada Gambar 10 ini berfungsi untuk menambahkan pasien baru. Petugas akan memasukkan data pasien, dan informasi tersebut akan disimpan dalam basis data pasien.



Gambar 11. Halaman Data Kunjungan

Gambar 11 menampilkan data kunjungan atau pendaftaran, baik yang diakses oleh petugas maupun pasien. Data ini akan digunakan sebagai dasar untuk laporan dalam sistem pendaftaran.



Gambar 12. Halaman Pengajuan Pendaftaran Pasien Online

Gambar 12 menampilkan antarmuka yang memungkinkan petugas memverifikasi data yang telah diinputkan oleh pasien. Petugas dapat menerima atau menolak data, serta memeriksa apakah informasi identitas tersebut sudah sesuai.



Gambar 13. Halaman Laporan Pendaftaran

Pada Gambar 13 menampilkan halaman laporan pendaftaran yang dapat diakses oleh petugas dan admin.



Gambar 14. Halaman Dashboard Pasien Online

Gambar 14 menampilkan dashboard yang hanya dapat diakses oleh pasien. Di sini, pasien akan memilih kategori mereka sebagai pasien umum atau BPJS.



Gambar 15. Halaman Pendaftaran Online Pasien

Gambar 15 menampilkan halaman pendaftaran online untuk pasien BPJS, di mana baik pasien umum maupun BPJS dapat menyimpan data mereka melalui tampilan ini.

Testing

Tahapan pengujian melibatkan uji coba fungsi perangkat lunak setelah tahap pengkodean selesai. Pengujian ini adalah bagian dari metode prototype yang bertujuan

untuk memastikan perangkat lunak yang telah dibuat sesuai dengan analisis kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan dengan teknik blackbox.

Teknik pengujian Black Box memungkinkan penggunaan kondisi masukan yang mencakup semua persyaratan fungsional dari suatu program [12]. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa fungsi, masukan, dan keluaran perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan [13].

Pengujian Sistem menggunakan 2 form berbeda antara Halaman Petugas/Admin dan Halaman Pasien dimana pada Petugas/Admin memiliki 33 uji fungsi dan Pasien memiliki 5 uji fungsi. Berikut adalah hasil dari pengujian sistem.

a. Pengujian pada halaman admin dan petugas			
No	Fungsionalitas	Skenario Uji	Kesimpulan
1.	Petugas dan admin melakukan login	Mengisi form login dengan username dan password	Tampilan halaman dashboard
2.	Petugas dan admin melihat detail profil user	Klik menu profil pada gambar user	Tampilan detail user
3.	Petugas dan admin mengedit profil user	Klik menu profil pada gambar user, klik edit	Tampilan edit user
4.	Petugas dan admin mengganti password	Klik change password pada gambar user	Tampilan klik password
5.	Petugas dan admin melihat data pasien	Klik menu master data pasien, klik tombol detail data pasien	Tampilan detail data pasien
6.	Petugas dan admin mengedit data pasien	Klik menu master data pasien, klik tombol edit data pasien	Tampilan edit data pasien
7.	Petugas dan admin menghapus data pasien	Klik menu master data pasien, klik tombol hapus	Data pasien terhapus
8.	Petugas dan admin menambah data pasien	Klik menu master data pasien, klik tambah	Data pasien ditambahkan
9.	Petugas dan admin memindahkan data pelayanan	Klik menu master data pelayanan, klik pindah data	Data pelayanan berpindah
10.	Petugas dan admin melihat data pelayanan	Klik menu master data pelayanan, klik tombol detail	Tampilan detail data pelayanan
11.	Petugas dan admin mengedit data pelayanan	Klik menu master data pelayanan, klik tombol edit	Tampilan edit data pelayanan

b. Pengujian pada halaman Pasien			
No	Fungsionalitas	Skenario Uji	Kesimpulan
1.	pasien melakukan login	Mengisi form login dengan username dan password	Tampilan halaman dashboard
2.	pasien mengedit profil user	Klik menu profil pada gambar user, klik edit	Tampilan edit user
3.	pasien mengganti password	Klik change password pada gambar user	Tampilan ubah password
4.	Pasien mendaftar sebagai pasien umum	Pada dashboard, klik uraian	Tampilan pendaftaran pasien umum
5.	Pasien mendaftar sebagai pasien BPJS	Pada dashboard, klik BPJS	Tampilan pendaftaran pasien BPJS

Gambar 16. Hasil Testing

Penyesuaian

Pada tahap ini, sistem yang telah diuji akan disesuaikan kembali dengan kebutuhan pengguna. Pengguna akan diminta memberikan saran dan masukan untuk menentukan apakah sistem telah memenuhi kebutuhan yang diinginkan [14]. Sesi brainstorming diadakan kembali, dihadiri oleh penanggung jawab loket dan tiga petugas pendaftaran. Berikut hasil dari Penyesuaian yang dilakukan melalui sesi brainstorming terkait dengan setelah dilakukan testing apakah ada tambahan dan semacamnya.

- a. Petugas 1 : "Sudah cukup, tinggal laksanakan"
- b. Petugas 2 : " Sama seperti mas toni"
- c. Petugas 3 : " Kita aplikasikan dulu"
- d. Petugas 4 : "Ndak sih kalo tadi liat sudah cukup joss, tadi temen temen juga terimanya juga enak"

Berdasarkan hasil brainstorming tersebut menunjukkan bahwa seluruh sistem, termasuk tampilan dan menu-menu, sudah sesuai dengan kebutuhan. Jika sistem sudah dibuat dan memenuhi kebutuhan pengguna, maka dapat digunakan [15].

Simpulan

Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendaftaran rawat jalan berbasis web di Puskesmas Sabrang, Jember, untuk mengatasi masalah keterlambatan dan ketidakakuratan dalam proses pendaftaran yang disebabkan oleh penggunaan Microsoft Excel. Dengan rata-rata 37 pasien per hari, proses manual memperlambat pendaftaran, ditambah sistem loket berbasis desktop sebelumnya mengalami kegagalan. Sistem baru ini dikembangkan dengan metode prototyping, melibatkan pembuatan flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk memetakan data pasien. Sistem dirancang agar dapat diakses oleh admin, petugas, dan pasien, di mana pasien dapat mendaftar mandiri. Pengujian dilakukan menggunakan teknik black box untuk memastikan fungsi sistem berjalan baik. Hasil diskusi awal sebelum rancangan akhir menunjukkan bahwa tata letak, warna, dan data sudah sesuai dengan kebutuhan Puskesmas Sabrang, dengan beberapa masukan terkait penyederhanaan data, pembeda pasien umum dan BPJS, serta perubahan nama KK dan poli menjadi pelayanan. Setelah itu dibuatlah sistem sesuai dengan masukan dari para petugas di Puskesmas Sabrang. Hasil pengujian akhir dan masukan dari pengguna menunjukkan sistem telah berjalan sesuai harapan. Sistem ini meningkatkan efisiensi pendaftaran, memungkinkan petugas bekerja lebih efektif, dan mempermudah pasien mendaftar tanpa harus menunggu di loket. Implementasi sistem diharapkan segera dilakukan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan di Puskesmas Sabrang.

References

- A. Kristanto. "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya". 1st edn. Yogyakarta: Penerbit Gava Media, 2018
- D. A. Siti Rokhaila, Ana Kurniawati, "G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan," G-Tech J. Teknol. Terap., Vol. 8, No. 1, Pp. 186–195, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.uniramalang.ac.id/index.php/g-tech/article/view/1823/1229>
- D. Indriani, "Sistem Pembuatan Ktm Di Psm Kalimalang Universitas Gunadarma," J. Ilm. Inform. Dan Komput., Vol. 20, No. 1, Pp. 1–10, 2015.
- D. Meisak, Hendri, And S. R. Agustini, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mediatama Solusindo Jambi," Storage J. Ilm. Tek. Dan Ilmu Komput., Vol. 1, No. 4, Pp. 1–11, 2022, Doi: 10.55123/storage.v1i4.1066.
- D. Syifani And A. Does, "Aplikasi Sistem Rekam Medis Di Puskesmas Kelurahan Gunung," Teknol. Inform. Dan Komput., Vol. 9, No. 1, 2018.

- F. Shalihin, A. P. Wicaksono, S. Farlinda, And M. R. Pratama, "Perancangan Dan Pembangunan Sistem Pendaftaran Online Pasien Rawat Jalan Di Rsud Asembagus Situbondo," *J-Remi J. Rekam Med. Dan Inf. Kesehat.*, Vol. 4, No. 1, Pp. 12–23, 2022, Doi: 10.25047/J-Remi.V4i1.3349.
- I. Sommerville. "Software Engineering" (9th ed.; Boston, Ed.). Massachusetts: Pearson Education, 2011
- K. Koga, I. M. A. Pradnyana, And I. G. M. Darmawiguna, "Universitas Pendidikan Ganesha Menggunakan Metode User Centered Design," Vol. 5, No. 1, Pp. 35–51, 2024.
- Kemenkes Ri, "Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 129/Menkes/Sk/Ii/2008," Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit, 2008.
- Kemenkes Ri, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019," Pus. Kesehat. Masy., 2019.
- P. R. Togatorop, R. P. Simanjuntak, S. B. Manurung, And M. C. Silalahi, "Pembangkit Entity Relationship Diagram Dari Spesifikasi Kebutuhan Menggunakan Natural Language Processing Untuk Bahasa Indonesia," *J. Komput. Dan Inform.*, Vol. 9, No. 2, Pp. 196–206, 2021, Doi: 10.35508/Jicon.V9i2.5051.
- R. Firliana And F. Rhozman, "Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa Dan Dosen," *Doubleclick J. Comput. Inf. Technol.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 70–74, 2019, [Online]. Available: [Http://E-Journal.Unipma.Ac.Id/Index.Php/Doubleclick/Article/View/3921](http://E-Journal.Unipma.Ac.Id/Index.Php/Doubleclick/Article/View/3921)
- S. Santoso And R. Nurmalina, "Perencanaan Dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)," *J. Integr.*, Vol. 9, No. 1, Pp. 84–91, 2017.
- S. W. S. Munawaroh, "Simpus," 2 Juli, Vol. 17, No. 2, Pp. 141–146, 2012, [Online]. Available: Hasil Telusur%0ahasil Web%0a%0asistem Informasi Manajemen Puskesmas - Unisbankwww.Unisbank.Ac.Id › Index.Php › Fti1 › Article › View
- W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, And S. M. Sagita, "Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap," *String (Satuan Tulisan Ris. Dan Inov. Teknol.*, Vol. 3, No. 2, P. 206, 2018, Doi: 10.30998/String.V3i2.3048.