

IMPLEMENTASI METODE QUEUE PADA SISTEM ANTRIAN ONLINE BERBASIS WEB STUDI KASUS UPTD PUSKESMAS SANANWETAN

Rizaldy Gunawan, Haris Yuana, Sabitul Kirom

Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Balitar Blitar
Jl. Majapahit No.2- 4, Sananwetan, Kec. Sananwetan, Kota Blitar, Jawa Timur 66137
Aldyg978@gmail.com

ABSTRAK

Pada tempat pelayanan kesehatan seperti Puskesmas, mutu pelayanan dapat di nilai meliputi ketepatan, kelengkapan, dan kejelasan informasi. Diketahui bahwa masih terdapat beberapa masalah yang terjadi di tempat pendaftaran / penerimaan pasien di beberapa puskesmas di antaranya adalah proses pendaftaran pasien yang tidak teratur. Terdapat juga kecurangan dalam hal seperti penitipan kartu identitas bagi calon pasien, menyelipkan kartu identitas langsung kedalam antrian, serta datang lebih awal bahkan sebelum bukanya loket antrian dan menaruh kartu identitas di meja antrian pemberian nomor. Pada penerapannya, aplikasi pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai bahasa pemrograman utama. Aplikasi dibangun berdasarkan kebutuhan pengguna baik admin loket maupun calon pasien. Tingkat kelayakan sistem dibuktikan dengan hasil dari kuisioner yang telah diberikan kepada calon pasien yang berkunjung dengan hasil kuisioner paling tinggi dengan nilai sangat setuju oleh 30 *surveyor* serta tidak terdapat penilaian dengan penilaian tidak setuju & kurang setuju dari keseluruhan kuisioner yang diberikan. Sedangkan dari penguji validasi menghasilkan nilai ya atau setuju dengan presentase kelayakan (%) = $28/30 \times 100\% = 93.33\%$. Ketepatan pengembangan aplikasi juga dapat diukur menggunakan keberhasilan *Test case* yang diujikan kepada sistem untuk pasien dan sistem untuk admin loket.

Kata kunci: Sistem antrian, Pasien, Puskesmas

1. PENDAHULUAN

Puskesmas merupakan tempat pelayanan kesehatan yang memiliki fungsi antara lain fungsi pelayanan publik dan fungsi pelayanan klinis atau kesehatan. Indikasi kualitas pelayanan di puskesmas dapat dilihat dari penilaian pasien atas layanan kesehatan yang di terima. Dari pernyataan tersebut, pasien dapat memberikan nilai tentang kualitas pelayanan. Pada Puskesmas, tempat penerimaan / pendaftaran pasien merupakan tempat utama yang di kunjungi oleh pasien ketika akan berobat. Tempat penerimaan atau pendaftaran sudah dapat digunakan untuk menentukan baik buruknya mutu suatu tempat pelayanan publik. Pada tempat pelayanan kesehatan seperti Puskesmas, mutu pelayanan dapat di nilai meliputi ketepatan, kelengkapan, dan kejelasan informasi. Pada UPTD Puskesmas Sananwetan ini masih menggunakan sistem antrian secara tradisional, dengan kata lain pasien harus mengantri menggunakan kartu antrian dan mendaftar menggunakan kartu identitas secara fisik. Diketahui bahwa masih terdapat beberapa masalah lain yang terjadi di tempat pendaftaran / penerimaan pasien di beberapa puskesmas di antaranya adalah proses pendaftaran pasien yang tidak teratur. Terdapat juga kecurangan seperti menyelipkan kartu identitas langsung kedalam antrian, serta datang lebih awal bahkan sebelum bukanya loket antrian dan menaruh kartu identitas di meja antrian pemberian nomor.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengembangan

Menurut Supratman & Purwaningtias, pengembangan didefinisikan sebagai suatu proses untuk mewujudkan apa yang terpikirkan menjadi kenyataan [1]. Pada tahapan pengembangan, pengguna melakukan analisa sistem dan apa saja fitur yang dapat digunakan oleh pengguna. Penelitian dengan jenis pengembangan merupakan salah satu jenis penelitian yang dilakukan dengan cara mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya.

2.2. Queue

Queue atau antrian adalah suatu jenis struktur data yang dapat diproses dengan sifat FIFO (*First In First Out*), dimana elemen yang pertama kali masuk ke antrian akan keluar pertama kali. Ada dua jenis operasi yang bisa dilakukan di antrian: *enqueue* (memasukkan elemen baru ke dalam elemen) dan *dequeue* (adalah mengeluarkan satu elemen dari suatu antrian). Antrian dapat dibuat dengan menggunakan: *Linear Array* dan *Circular Array* [5].

2.3. FIFO (First In First Out)

First-In First-Out (FIFO) adalah sebuah metode pemecahan dalam masalah antrian yang dapat diterapkan dengan cara laporan pengaduan yang pertama kali masuk diasumsikan keluar pertama kali [6]. Hal ini sudah berjalan sesuai dengan mekanisme antrian pada umumnya, dimana antrian yang pertama kali masuk akan diselesaikan atau dilayani terlebih dahulu.



Gambar 1. Alur jalannya FIFO pada server antrian [4]

Penggunaan algoritma FIFO ini dimaksudkan agar urutan antrian pasien tetap pada urutan yang benar tanpa merubah urutan yang sudah ada. Penerapan algoritma ini membuat tidak mungkin pasien dapat melakukan kecurangan terhadap antrian yang dapat menimbulkan masalah yang sama seperti ketika antrian dijalankan secara *offline* atau luring.

2.4. SQL

Structured Query Language (SQL) merupakan bahasa pemrograman khusus yang dimanfaatkan dalam pengelolaan data pada *Relational Database Management System* (RDBMS). SQL terdiri dari sintaks sederhana dalam bentuk instruksi-instruksi dalam melakukan manipulasi data, instruksi tersebut sering disebut dengan query [3].

2.5. Flowchart

Flowchart adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah [8]. Pada penelitian ini, flowchart digunakan untuk menggambarkan bagaimana jalannya sistem yang akan dibangun secara garis besar. Pembuatan diagram alur pada tahap perancangan, dapat memudahkan programmer ketika pada tahap implementasi, pengujian awal maupun penerapan logika sistem yang akan dibangun.

2.6. Entity Relational Diagram(ERD)

ERD atau *Entity Relational Diagram* adalah alat pemodelan data utama yang akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Sedangkan menurut Fridayanthie dan Mahdiati, *ERD* (*Entity Relationship Diagram*) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model [7]. Proses awal pembentukan basis data dilakukan melalui pembuatan ERD ini. ERD ini dapat menerangkan kepada programmer tabel serta atribut apa saja yang harus ada pada basis data yang akan dibangun di kemudian hari serta ERD juga dapat menerangkan bagaimana hubungan-hubungan antar tabel.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Sananwetan yang berlokasi di Jl. Jawa Kota Blitar, Sananwetan, Kec. Sananwetan, Kota Blitar, Jawa Timur 66137 selama 4 bulan pada bulan April 2022 hingga Juli 2022.

3.2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam merancang sistem antrian online berbasis web ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) Waterfall.

3.3. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengguna yang dibutuhkan dalam perancangan baik berupa dokumen maupun sumber lain yang dapat membantu dalam menemukan solusi dari permasalahan yang ada baik dari sisi pasien maupun admin loket.

3.4. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada Kepala Bidang Tata Usaha di UPTD Puskesmas Sananwetan. Wawancara tersebut dilakukan untuk membahas permasalahan yang terjadi terkait dengan proses pendaftaran pasien serta informasi-informasi yang diperlukan. Sehingga, aplikasi yang dibuat ini dapat menjadi solusi terbaik atas masalah yang ada.

3.5. Observasi

Pengamatan dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung proses kegiatan pendaftaran pasien pada area loket antrian di UPTD Puskesmas Sananwetan. Tujuan melakukan pengamatan untuk mendapatkan informasi tambahan terkait permasalahan antrian yang belum didapatkan dari proses wawancara.

3.6. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dalam rangka mencari teori-teori yang dapat dijadikan referensi dalam membantu memecahkan masalah yang ada pada UPTD Puskesmas Sananwetan. Studi yang dilakukan dapat menentukan batasan-batasan kemampuan bahasa pemrograman, basis data, maupun *framework* antarmuka pengguna agar tidak melebihi kebutuhan pengguna, dengan kata lain studi dapat dilakukan agar sistem dapat berjalan efisien tanpa harus membuang sumber daya yang tidak perlu.

3.7. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa masih terdapat beberapa masalah yang terjadi di tempat pendaftaran / penerimaan pasien UPTD Puskesmas Sananwetan di antaranya adalah pertama antrian masih dilakukan secara tradisional, hal tersebut mengakibatkan antrian pasien menjadi teratur dan membuka peluang untuk berlaku curang. Kedua, calon pasien menyelipkan kartu identitas langsung kedalam antrian yang mana hal tersebut dapat mengacaukan urutan antrian. Ketiga, pasien datang lebih awal bahkan sebelum bukanya loket antrian dan menaruh kartu identitas di meja antrian pemberian nomor hal tersebut meningkatkan kemungkinan kehilangan KTP/KITAS bagi pasien.

3.8. Analisis pengguna dan kebutuhan pengguna

Terdapat dua pengguna dengan kebutuhan masing-masing pengguna antara lain sebagai berikut:

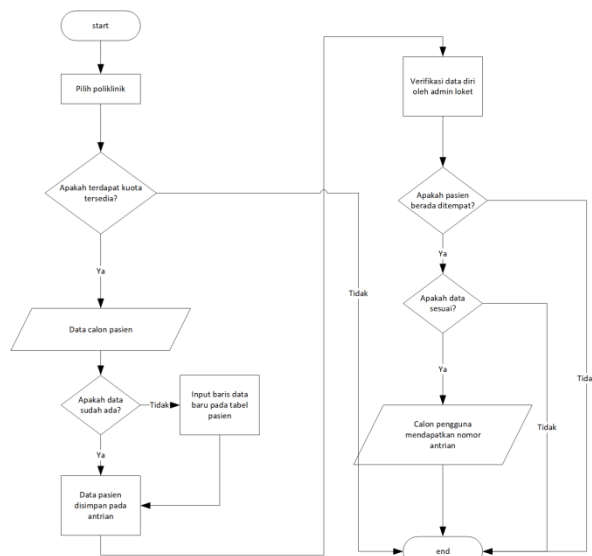
A. Admin Loker

- Mengetahui data calon pasien
- Memverifikasi data calon pasien
- Memberikan tindakan kepada pasien
- Mengelola informasi poliklinik
- Mengelola jadwal buka/tutup poliklinik

B. Calon pasien

- Mendaftar antrian untuk *check-up* / berobat
- Mengetahui nomor antrian secara *realtime*
- Mengetahui informasi poliklinik
- Mendapatkan informasi terkait pendaftaran yang telah dilakukan

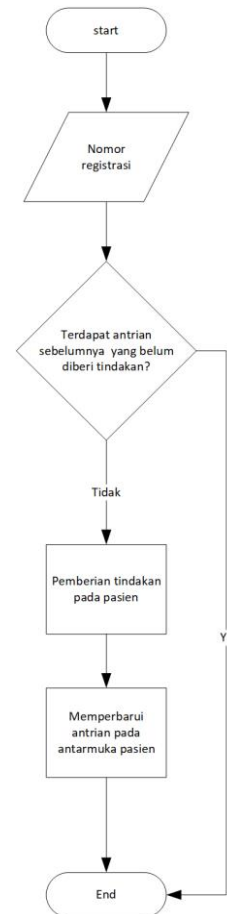
3.9. Flowchart Sistem



Gambar 2. Flowchart system pendaftaran & verifikasi pasien

Pada Gambar 2, dijelaskan bahwa proses pendaftaran pasien dimulai dari calon pasien memilih poliklinik yang akan dituju. Lalu terdapat proses awal berupa cek ketersediaan kuota poliklinik yang dituju, apabila terdapat kuota maka proses dapat dilanjutkan, apabila tidak maka proses berhenti dan pengguna tidak dapat mendaftar. Setelah memilih poliklinik, pasien menyiapkan biodata dan melakukan pendaftaran biodata pasien yang memberikan pilihan melakukan pendaftaran bagi yang belum mendaftar, jika sudah mendaftar selanjutnya data di simpan pada form antrian menunggu verifikasi data diri oleh admin loket. Selanjutnya admin loket akan memverifikasi data calon pasien yang sudah mendaftar dan memastikan apakah pasien sudah datang di loket pendaftaran atau belum, jika calon pasien sudah datang dan sudah memverifikasi data yang sudah di verifikasi oleh admin loket selanjutnya akan di arahkan ke tempat ruang periksa dokter dan mendapat nomor antrian, namun bagi pasien yang tidak kunjung datang dalam

tempo waktu yang sudah di tentukan maka form data calon pasien yang mendaftar akan hangus atau tidak berlaku.



Gambar 3. Flowchart System tindakan pasien

Pada Gambar 3 dijelaskan bahwa proses tindakan dimulai dengan mengambil data antrian pasien dengan menggunakan nomor registrasi pasien. Setelah data antrian didapat oleh sistem, sistem lalu melakukan cek apakah pada sistem masih terdapat antrian sebelumnya yang belum diberi tindakan. Pada sistem ini, ketika terdapat antrian yang belum diberi tindakan, maka antrian selanjutnya juga tidak dapat diberi tindakan.

3.4.1. Pseudocode

a. Pseudocode pendaftaran

- Start
- Declare \$nik; \$nama; \$alamat; \$keperluan; \$tanggal_lahir; \$keterangan_keperluan;
- Declare \$values = [\$nik, \$nama, \$alamat, \$keperluan, \$tanggal_lahir, \$keterangan_keperluan];
- Declare \$check_nik = check same nik in pasien table
- if check_nik == true then save \$values to antrian table; else save \$nik,\$nama,\$alamat,\$tanggal_lahir to antrian table;
- endif

- b. *Pseudocode* verifikasi data pasien
- \$declare \$nomor_registrasi*
 - declare \$user_data = get first rows with nomor_registrasi == \$registrasi;*
 - if \$user_data == true then \$user_data update set verifikasi = 1; else return data not exist; endif*

3.10. Implementasi

Pada tahap ini peneliti membangun aplikasi sesuai dengan analisis kebutuhan untuk membuat sistem antrian bagi pengguna dan pengelolaan antrian serta poliklinik bagi admin loket.

Pada tahap implementasi sistem, desain sistem akan disusun dan diterapkan ke dalam program. Program tersebut akan ditulis dalam beberapa bahasa pemrograman *PHP* dan *Javascript*. Bahasa *PHP* akan digunakan sebagai *backend* sedangkan *Javascript* akan digunakan sebagai penambah kemudahan pengguna, baik admin maupun pasien dalam mengoperasikan aplikasi.

3.11. Pengujian Sistem

Pengujian merupakan proses uji coba semua fungsi-fungsi software dan hardware agar software dan hardware bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya [8]. Pengujian fungsionalitas menggunakan metode *black box*, pengujian yang fokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Untuk mendapatkan *output* atau luaran yang sesuai dengan apa yang ditentukan peneliti, sistem antrian *online* ini akan menguji pengoperasian dengan menjalankan serangkaian proses yang runtutannya telah ditentukan oleh peneliti.

3.12. Kuisioner kemudahan & kenyamanan sistem antrian baru

Sistem yang telah dijalankan dan digunakan oleh pengguna akan dinilai dari segi kemudahan dan kenyamanan oleh pengguna secara langsung melalui kuisioner yang akan diberikan oleh peneliti. Tujuan dari kuisioner untuk pengguna ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengalaman pengguna terhadap aplikasi yang dibangun oleh peneliti. Penilaian ini terdiri dari 3 kategori penilaian yaitu sangat setuju, setuju, dan tidak setuju. Kuisioner ini nantinya akan diberikan kepada 30 pasien acak yang hadir di UPTD Puskesmas Sananwetan.

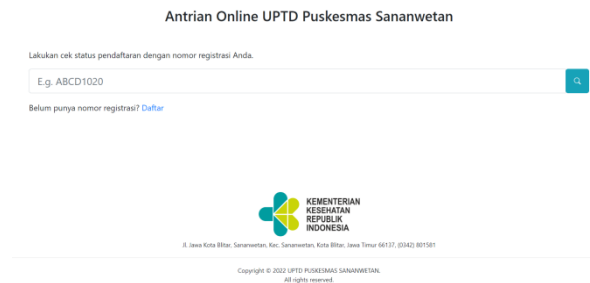
Tabel 1. Kuisioner Kemudahan & kenyamanan sistem antrian baru

No	Kriteria Penilaian
1	Apakah sistem antrian ini mudah diakses?
2	Apakah informasi terkait jadwal pelayanan dapat diakses dengan mudah?
3	Apakah informasi terkait kuota pelayanan poliklinik dapat diakses dengan mudah?
4	Apakah proses pendaftaran dapat dilakukan dengan mudah?

No	Kriteria Penilaian
5	Apakah tampilan antarmuka pengguna dapat dipahami dengan mudah oleh pengguna?

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

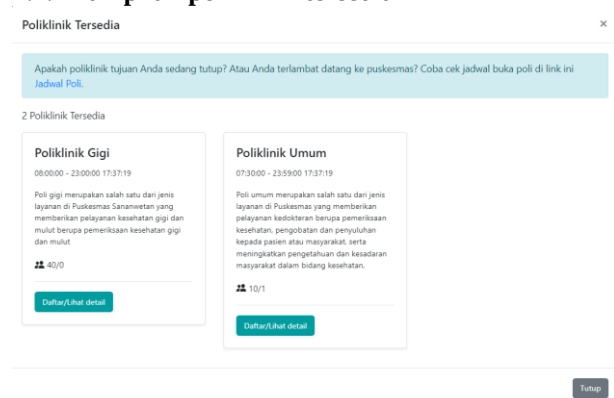
4.1. Halaman awal pasien



Gambar 4. Halaman awal calon pasien

Gambar 4 merupakan halaman awal ketika calon pasien membuka aplikasi. Pada halaman awal tersebut terdapat suatu *form* yang dapat digunakan untuk mencari data antrian pasien menggunakan nomor registrasi yang telah didapat setelah proses pendaftaran.

4.2. Tampilan poliklinik tersedia



Gambar 5. Tampilan daftar poli yang tersedia

Gambar 5 merupakan tampilan semua poliklinik yang tersedia sesuai hari dimana pasien mendaftar, jadi tidak semua poli ditampilkan. Pada kartu poli yang tersedia, pasien juga diberikan informasi terkait berapa jumlah kuota maksimal dan berapa jumlah kuota yang telah terisi.

4.3. Halaman semua jadwal poli

Halaman pada gambar 4.3 merupakan tampilan seluruh jadwal poliklinik yang tersedian pada UPTD Puskesmas Sananwetan. Pada halaman ini pengguna diberikan informasi terkait hari pelayanan, jam buka, jam tutup hingga kuota dan ketersediaan tindakan pada puskesmas.

Home / Jadwal Poliklinik				
Poliklinik Gigi				
Hari	Jam Buka	Jam Tutup	Kuota Pelayanan	Tindakan
Selasa	08:00:00	23:00:00	40	Terdapat tindakan
Senin	08:00:00	11:00:00	50	Terdapat tindakan
Minggu	08:21:00	18:21:00	20	Terdapat tindakan
Jumat	07:30:00	09:45:00	5	Tidak terdapat tindakan
Poliklinik Umum				
Hari	Jam Buka	Jam Tutup	Kuota Pelayanan	Tindakan
Senin	07:30:00	23:59:00	10	Terdapat tindakan
Selasa	07:30:00	23:59:00	10	Terdapat tindakan
Rabu	08:10:00	23:59:00	13	Terdapat tindakan
Minggu	07:30:00	23:59:00	10	Terdapat tindakan
Kamis	07:30:00	23:59:00	10	Terdapat tindakan
Jumat	07:30:00	09:50:00	5	Terdapat tindakan

Gambar 6. Tampilan daftar poli yang tersedia

Pada gambar diatas, semua jadwal poliklinik akan ditampilkan tanpa dibatasi oleh hari.

4.4. Halaman proses pendaftaran calon pasien

Home / Pendaftaran Poliklinik

Anda akan mendaftar ke :

Poliklinik Umum

Poli umum merupakan salah satu dari jenis layanan di Puskesmas yang memberikan pelayanan kedokteran berupa pemeriksaan kesehatan, pengobatan dan penyuluhan kepada pasien atau masyarakat, serta meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam bidang kesehatan.

Silahkan Lengkapi formulir dibawah ini untuk melakukan pendaftaran. Setelah proses pendaftaran selesai anda akan mendapatkan nomor registrasi. Harap simpan nomor registrasi untuk verifikasi data anda di admin loket.

NIK

3542020202990001

Nama Pasien

Rizaldy Gunawan

Alamat Domisili

Jalan Madura no 1

*Alamat sesuai dengan KTP/KITAS

Tempat Lahir

Bitar

Tanggal Lahir

01/01/2000

Keperluan

Cek kesehatan

*Berikan penjelasan singkat terkait keluhan atau keperluan Anda datang ke puskesmas

Jaminan

BPJS/KIS

Daftar Reset

Gambar 7. Halaman pendaftaran calon pasien

Gambar diatas merupakan tampilan antarmuka pengguna pada saat proses pendaftaran. Pada halaman yang ditampilkan pada gambar diatas, pasien akan melakukan proses pendaftaran dengan mengisi seluruh form yang tersedia. Pada langkah ini pasien sudah tidak perlu memilih poli mana yang ingin dituju karena proses pemilihan poli sudah dilakukan pada langkah sebelumnya.

4.5. Halaman invoice setelah berhasil melakukan pendaftaran

Nomor antrian saat ini

PU1

Pasien

rizal

Thursday, 06 October 2022 08:44:42

Pelayanan

Poliklinik Umum

Jaminan

BPJS/KIS

Nomor Registrasi :

ZNPBMU4N

Gambar 8. Halaman Invoice pendaftaran calon pasien

Gambar 8 merupakan tampilan antarmuka pengguna setelah berhasil melakukan pendaftaran pada poli yang telah dipilih. Karakter 8 digit diatas merupakan nomor registrasi yang telah di-generate secara otomatis oleh sistem sebagai pengenal dari masing-masing antrian.

4.6. Halaman invoice ketika antrian telah diverifikasi

Nomor antrian saat ini

PU1

Pasien

Rizaldy Gunawan

Selasa, 09 Agustus 2022 05:11:19

Pelayanan

Poliklinik Umum

Jaminan

BPJS/KIS

Nomor Antrian :

PU1

Data Anda terverifikasi. Silahkan menunggu di Poliklinik Umum dan tunggu nomor Anda dipanggil

Gambar 9. Halaman invoice untuk antrian terverifikasi

Nomor antrian saat ini pada gambar 9 merupakan nomor antrian yang sedang dilayani saat ini. Nomor antrian tersebut akan diperbarui secara otomatis dan realtime ketika terdapat salah satu pasien dalam antrian telah diberikan pelayanan/tindakan.

4.7. Halaman Login admin loket

Halaman pada gambar 10 digunakan untuk proses login atau proses masuk kedalam sistem dengan

menggunakan alamat *email* dan *password* yang telah didaftarkan terlebih dahulu pada sistem.

Welcome Back

Email

Username

Password

Login

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

Copyright © 2022 UPTD PUSKESMAS SANANWETAN. All rights reserved.

Gambar 10. Halaman login admin loket

Register

Username

E.g. Gunawan123

Email

E.g. rizaldy_gunawan@email.com

Password

Password Confirmation

Sign Up



Gambar 11. Halaman registrasi admin loket pertama

Gambar 11 merupakan halaman yang akan ditampilkan ketika tidak terdapat akun admin pada sistem. Halaman diatas merupakan halaman registrasi awal agar sistem memiliki admin pertama yang dapat menjalankan fungsi-fungsi selanjutnya.

4.8. Halaman Dashboard admin loket

Waktu	Nomor Registrasi	NIK	Nama	Alamat	Poliklinik	Aksi
2022-07-24 18:34:43	094500X	asdasd	asdasdas	asdasdas	Poliklinik Umum	Verifikasi
2022-07-24 18:34:45	K00PFEZ	asdasdasdas	asdasdas	asdasdas	Poliklinik Umum	Verifikasi
2022-07-24 18:34:48	GG0Y3W8M	0828174636	Test1234	Etar	Poliklinik Umum	Verifikasi
2022-07-24 18:34:52	KCBUNJDN	8070202020001	Riad	Jalan madura blok 015	Poliklinik Gigi	Verifikasi

Showing 1 to 4 of 4 entries

Gambar 12. Halaman dashboard admin loket

Gambar 12 merupakan halaman dashboard admin loket. Pada halaman ini admin loket diberikan informasi berupa semua antrian poli yang sedang aktif dan belum terverifikasi. Antrian pada halaman ini merupakan antrian yang masuk pada tanggal hari ini, misal tanggal 24 Juli 2022, maka antrian yang tampil hanya antrian yang masuk pada sistem pada tanggal 24 juli 2022 saja.

4.9. Halaman pengelolaan poli

Data Poliklinik

Nama Poliklinik

E.g. Poliklinik Umum

Email Poliklinik

Initial Poliklinik

Initial Poliklinik digunakan pada saat pemberian nomor antrian. Gunakan inisial yang unik dan mudah diingat

Simpan

Nama Poliklinik	Jumlah Antrian	Aksi
Poliklinik Gigi (PG)	0	Verifikasi
Poliklinik Umum (PU)	0	Verifikasi

Showing 1 to 2 of 2 entries

Gambar 13. Halaman pengelolaan poli

Gambar 13 merupakan halaman pengelolaan poli. Pada halaman tersebut admin loket dapat mengelola poli yang akan ditampilkan pada calon pasien. Halaman diatas menampilkan keseluruhan poli yang terdapat pada sistem ini.

4.10. Halaman edit data poli

Edit Poliklinik

Nama Poliklinik

Poliklinik Umum

Detail Poliklinik

Poli umum merupakan salah satu dari jenis layanan di Puskesmas yang memberikan pelayanan kedokteran berupa pemeriksaan kesehatan, pengobatan dan penyuluhan kepada pasien atau masyarakat, serta meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam bidang kesehatan.

Initial Poliklinik

PU

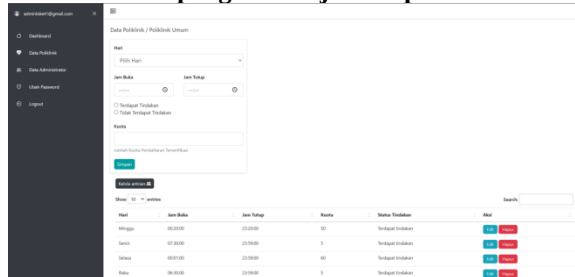
*Initial Poliklinik digunakan pada saat pemberian nomor antrian. Gunakan inisial yang unik dan mudah diingat

Simpan

Gambar 14. Gambar edit poliklinik

Pada halaman perbaruan data poli, admin dapat mengubah nama poliklinik, keterangan serta inisial poliklinik sesuai dengan data baru yang terdapat pada UPTD Puskesmas Sananwetan.

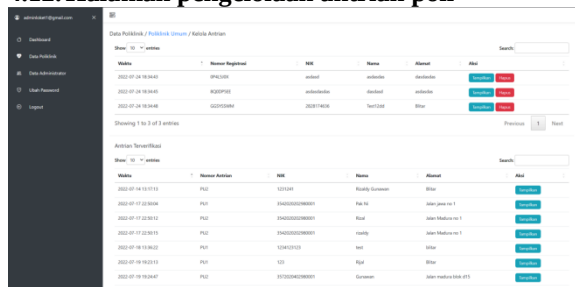
4.11. Halaman pengelolaan jadwal poli



Gambar 15. Halaman pengelolaan jadwal poli

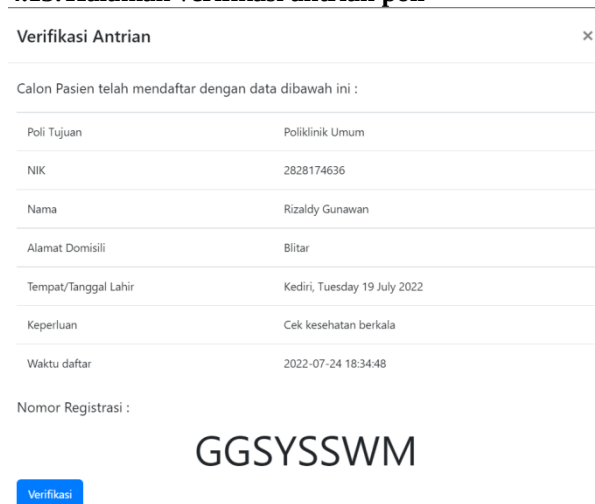
Gambar 15 merupakan halaman pengelolaan jadwal poli. Halaman diatas merupakan lanjutan dari halaman pengelolaan poli. Pada halaman ini admin loket dapat mengelola jadwal praktek atau jadwal buka poli pada hari dan jam yang dapat diatur dengan mudah. Pengelolaan jadwal ini sudah tidak dimungkinkan untuk rangkap hari, karena sistem telah membatasi tidak akan terdapat rangkap jadwal dengan melakukan cek jadwal kedalam sistem sebelum proses menyimpan jadwal.

4.12. Halaman pengelolaan antrian poli



Gambar 16. Halaman pengelolaan antrian poli

4.13. Halaman verifikasi antrian poli

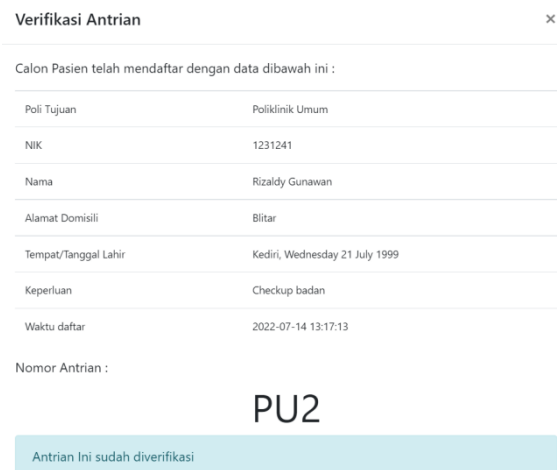


Gambar 17. Halaman verifikasi antrian poli

Gambar 16 merupakan halaman pengelolaan antrian poli. Halaman diatas merupakan lanjutan dari pengelolaan jadwal poli. Pada halaman ini, admin loket dapat mengelola seluruh antrian yang terdapat pada poli yang sedang ditampilkan. Pengelolaan yang

dimaksud meliputi verifikasi, dan hapus. Setelah proses verifikasi, maka pengelolaan akan bertambah menjadi pemberian tindakan oleh petugas pelayanan.

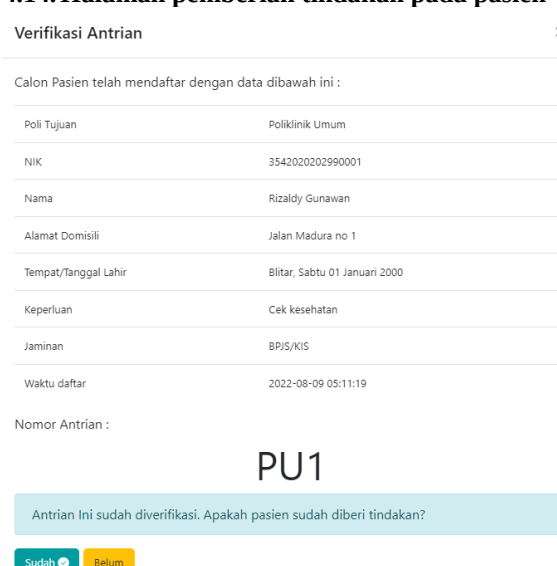
Gambar 17 adalah tampilan *modal* untuk antrian yang telah diverifikasi oleh admin loket. Data antrian yang telah terverifikasi memiliki nomor urut seperti “PU2”.



Gambar 18. Antrian setelah dilakukan verifikasi

Nomor antrian tersebut terdiri dari 2 unsur, dua digit alfabet pertama merupakan inisial atau kode poliklinik, pada kasus ini, “PU” merupakan inisial dari Poliklinik Umum seperti tertera pada gambar 4. sekian, sedangkan angka dibelakangnya merupakan nomor urut antrian. Proses verifikasi antrian pasien ini juga akan otomatis memperbarui antrian yang akan tampil pada tampilan antarmuka pasien.

4.14. Halaman pemberian tindakan pada pasien



Gambar 19. Tampilan antrian yang akan diberi tindakan

Pada gambar 19 admin melakukan verifikasi apakah pasien dengan nomor antrian tersebut telah

diberikan tindakan atau belum. Pemberian tindakan ini akan disertai dengan pembaruan antrian pasien, jadi antrian pasien pada halaman pasien akan berjalan sesuai urutan yang telah ada pada sistem.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem Antrian *Online* berbasis *Web* Studi Kasus Puskesmas sananwetan dapat diimplementasikan dengan baik menggunakan Bahasa Pemrograman PHP serta dapat diukur menggunakan keberhasilan *Test case* yang diujikan kepada sistem untuk pasien dan sistem untuk admin loket dengan tingkat kelayakan sistem dibuktikan dengan hasil dari kuisioner yang telah diberikan kepada calon pasien yang berkunjung dengan hasil kuisioner paling tinggi dengan nilai sangat setuju oleh 30 *surveyor* serta tidak terdapat penilaian dengan penilaian tidak setuju & kurang setuju dari keseluruhan kuisioner yang diberikan, sedangkan dari penguji validasi menghasilkan nilai ya atau setuju dengan presentase kelayakan (%) = $28/30 \times 100\% = 93.33\%$. Penerapan Sistem Antrian *Online* ini dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan instansi terkait serta dapat dikembangkan ke arah pengalaman pengguna seperti penambahan pemanggilan nomor antrian berupa suara atau pemanggilan nama pendaftar untuk meningkatkan kemudahan bagi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Supratman, E., Purwaningtias, F.,. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran *E-Learning* Berbasis *Schoology*. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT), Vol.03, No.03, September 2018, hal. 312.
- [2] Sihombing, J. 2019. Penerapan Stack Dan Queue Pada Array Dan Linked List Dalam Java. *Jurnal Ilmiah Infokom*, 7(2), 15–24.
- [3] Setiyadi, D., Herlawati,. 2019. *Structured Query Language (SQL) Untuk Purchase Order (PO) Menggunakan SQL Server 2008*. BINA INSANI ICT JOURNAL, Vol. 6, No. 1, Juni 2019, 75 – 88.
- [4] Nazareta, Fhizyel., Fitri, Iskandar., Fauziah. 2021. Metode Antrian *First In First Out* Berbasis *Website* Pada Sistem Reservasi Gadget. Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, hal. 1759-1771, Vol. 8, No. 4.
- [5] Sihombing, Johnson. 2019. Penerapan Stack Dan Queue Pada Array Dan Linked List Dalam Java. *Jurnal Ilmiah Infokom*, Hal. 15-24, Vol. 7, No. 2.
- [6] Fridayanthie1, E. W., Mahdiati, T.. 2016. Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. IV, No. 2 Desember 2016.
- [7] Santoso, Nurmalina, R.,. 2017. Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut). *Jurnal Integrasi* Vol. 9 No. 1, April 2017, Hal. 84-91.
- [8] Lukman, M.P., Angriani, H.,. 2018. Implementasi Teknologi RFID Pada Sistem Antrian Rekam Medis Pasien di Rumah Sakit. ILKOM Jurnal Ilmiah Vol. 10 No. 1.