

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ANTRIAN PENGAMBILAN OBAT
BERBASIS WEB****Vidy Akbar Syah¹, Geovanne Farell²**¹Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas
Negeri Padang²Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*Corresponding author e-mail : vidyas2026@gmail.com**Abstract**

The framework we are right now building permits us to see the number of client lines each day, so that the benefits of the online framework can run well and be useful for our clients and clinic. In expansion, impediments in overseeing medicate stock, such as lacking checking and stock deficiencies of certain drugs, are moreover issues. Paper-based manual lining frameworks regularly make perplexity and uncertainty when overseeing lines. Communication between specialists and patients too should be moved forward, a few patients complain around need of time and satisfactory clarifications. Utilizing Microsoft Exceed expectations to oversee persistent line information makes wasteful aspects and increments the hazard of information misfortune in numerous clinics. The strategy utilized to plan this framework is the waterfall methodology. The waterfall strategy makes the method simple to get it and does not cover. Make a web-based programmed lining framework to convey the existing lining framework at the Semin Padang Clinic and make an programmed lining framework that can back clinic-based computer. Making a web-based line data framework will make it simpler for clinics to oversee their lines. By building this sedate collection line data framework, directors can effortlessly oversee line information enrolled in this sedate collection line framework.

Article History*Submitted: 11 February 2024**Accepted: 13 February 2024**Published: 23 February 2024***Key Words**

Antrian, Waterfall, Klinik.

Abstrak

Sistem yang kami bangun saat ini memungkinkan kami untuk melihat jumlah antrian pelanggan setiap hari, sehingga manfaat sistem online dapat berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi pelanggan dan klinik kami. Selain itu, hambatan dalam pengelolaan inventaris obat, seperti pemantauan yang tidak memadai dan kurangnya stok obat tertentu, juga menjadi masalah. Sistem antrian manual berbasis kertas seringkali menimbulkan kebingungan dan ambiguitas ketika mengelola antrian. Komunikasi antara dokter dan pasien juga perlu ditingkatkan, beberapa pasien mengeluhkan kurangnya waktu dan penjelasan yang memadai. Penggunaan Microsoft Excel untuk mengelola data antrian pasien menimbulkan inefisiensi dan meningkatkan risiko kehilangan data di banyak klinik. Metodologi yang digunakan untuk merancang sistem ini adalah metodologi air terjun. Metode air terjun membuat prosesnya mudah dipahami dan tidak tumpang tindih. Membuat sistem antrian otomatis berbasis web untuk menyederhanakan sistem antrian yang ada di Klinik Semin Padang dan membuat sistem antrian otomatis yang dapat menunjang klinik berbasis komputer. Pembuatan sistem informasi antrian pengobatan berbasis web akan memudahkan pihak klinik dalam mengelola antriannya. Dengan dibangunnya sistem informasi antrian pengambilan obat ini, administrator dapat dengan mudah mengelola data antrian yang terdaftar pada sistem antrian pengambilan obat ini.

Sejarah Artikel*Submitted: 11 Februari 2024**Accepted: 13 Februari 2024**Published: 23 Februari 2024***Kata Kunci**

Antrian, Waterfall, Klinik..

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini telah menimbulkan dampak-dampak yang tentunya memberikan berbagai pengaruh bagi dunia pendidikan, khususnya di bidang kesehatan. Untuk menyesuaikan dengan kemajuan teknologi, klinik harus menggunakan sistem berbasis website agar dapat berjalan dengan baik dan mudah.

Sistem antrian dapat diartikan sebagai suatu pelayanan dan dengan adanya yang mengatur kedatangan para pengunjung. Keadaan ini dapat menunjuk pada sistem jumlah para pelanggan yang berada didalam suatu fasilitas pelayanan termasuk dalam antriannya.

Antrian kerap terjadi di tempat umum seperti pelayanan bank, klinik dan antrian pelayanan rumah sakit dan lainnya. Antrian yang timbul disebabkan oleh kebutuhan pelayanan yang melebihi kapasitas sehingga pengguna yang seharusnya segera di proses menjadi terbengkalai disebabkan oleh kesibukan pelayanan. [1].

Pelanggan yang datang secara tidak teratur tidak dapat dilayani secara maksimal sehingga mereka kerap menunggu sangat lama. Selain itu masih banyak klinik yang lain masih menggunakan cara manual untuk mencatat data para pelanggan yang datang dihari itu sehingga mempengaruhi efisiensi dan efektivitas kerja sehingga pelayanan terhadap pelanggan menjadi lambat.

Sistem antrian pasien secara online dapat dijadikan alternatif solusi pemecahan permasalahan antrian di klinik. Pelayanan yang terbaik adalah memberikan pelayanan yang cepat sehingga calon pelanggan tidak di biarkan menunggu terlalu lama[2].

Pada sistem yang akan dibangun ini akan dapat dilihat jumlah antrian pelanggan setiap hari, sehingga manfaat dari sistem online dapat berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi pelanggan dan klinik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan karyawan klinik Semen Padang Indarung, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa masalah yang perlu diatasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan di klinik tersebut. Salah satu masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya sistem manajemen antrian yang efektif, yang berdampak pada waktu tunggu yang lama dan mengganggu alur pelayanan.

Sistem ini memiliki keterbatasan dalam kapasitas jumlah data yang dapat ditampung, terutama dalam kasus skala yang lebih besar dan kompleks. Selain itu, penginputan data manual dalam Excel berisiko mengakibatkan kesalahan pengetikan atau penggandaan data. Masalah integrasi dengan sistem lain juga menjadi perhatian, karena penggabungan data dari sumber lain harus dilakukan secara manual, yang menghabiskan waktu dan usaha tambahan[3].

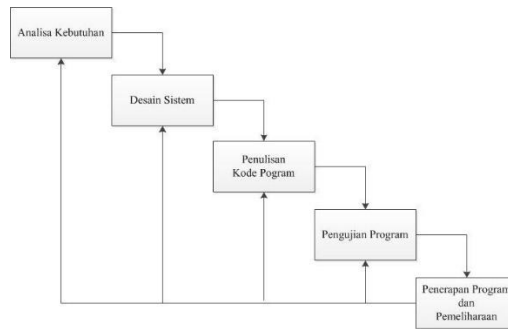
Selain itu, beberapa saran lain yang diberikan adalah menyediakan layanan yang lebih cepat, memberikan penjelasan yang jelas kepada pasien, dan meningkatkan pengalaman pasien secara keseluruhan. Dengan memperhatikan masukan dan saran yang diberikan oleh karyawan, langkah-langkah perbaikan yang tepat dapat diambil untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan pasien di klinik Semen Padang Indarung.

Dengan latar belakang itulah, pembuatan “Rancang Bangun Sistem Antrian Di Klinik Semen Padang Indarung Berbasis Web” sangatlah diperlukan, untuk membantu klinik Semen Padang Indarung ini dapat mempermudah dalam proses antrian di klinik Semen Padang Indarung.

II. METODE

Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung atau pemeliharaan[5].

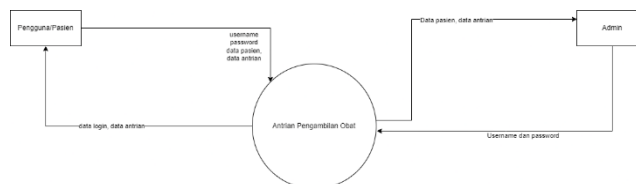
Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah metode waterfall. Metode waterfall memiliki proses yang mudah dipahami dan prosesnya tidak tumpang tindih. Dalam metode ini, satu proses harus diselesaikan agar dapat melanjutkan ke proses berikutnya[6].



Gambar 1. Metode Waterfall

Context Diagram

Diagram konteks adalah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem [7]. yang dibutuhkan dalam membuat suatu diagram konteks yaitu, siapa saja pihak yang akan memberikan data ke sistem, data apa saja yang diberikannya ke sistem, kepada siapa sistem harus memberi informasi atau laporan dan apa saja isi atau jenis laporan yang harus dihasilkan sistem. Berdasarkan analisis, maka diagram Konteks dapat digambarkan seperti gambar berikut.

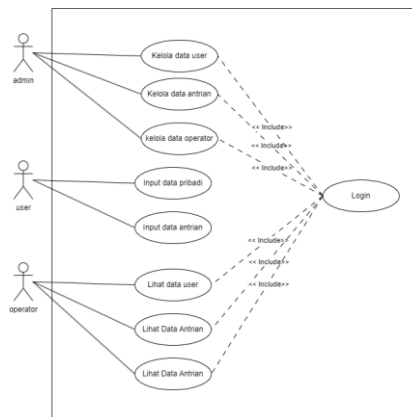


Gambar 2. Konteks Diagram sistem informasi antrian pengambilan obat

Pada gambar diatas dapat dilihat proses alir data yang diinputkan oleh pengguna dan data atau informasi yang diterima oleh pengguna terhadap sistem.

1. Use Case Diagram

Use case diagram dibuat untuk mendapatkan segala cara dalam suatu sistem informasi dan setiap orang yang menggunakannya [10]. Dengan menggunakan *use case* kita dapat melihat bagaimana hak setiap aktor, apasaja yang diberikan dan didapatkan aktor dari sistem yang akan dibangun. Perancangan *use case* diagram sistem yang sedang di rancang adalah seperti pada gambar 4.

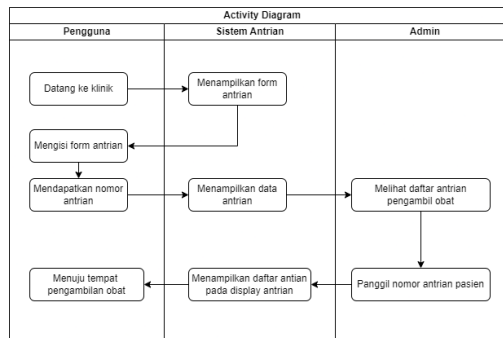


Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Informasi antrian pengambilan obat

Dengan dibuatnya use case diagram dapat dijelaskan aktivitas dari actor yang berperan dalam sistem.

2. Flowmap

Flowmap menggambarkan aliran kerja (*workflow*) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Berikut adalah flow map ddari sistem ini :



Gambar 4. Flowmap Sistem Informasi Antrian

3. Perancangan Database

a. Struktur Tabel

Adapun tabel yang akan dibangun dalam database sistem ini adalah sebagai berikut:

1) Tabel Pasien

Tabel pasien menyimpan data masing masing pengguna yang mengoperasikan sistem.

Tabel 1. Tabel Pasien

No	Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan	Key
1.	Id pasien	Int	10		Primary
2.	No identitas	Varchar	250		
3.	Nama	Varchar	250		
4.	Jenis Kelamin	Varchar	250		
5.	Tgl lahir	Date			
6.	Alamat	Text			
7.	No telp				

2) Tabel Admin

Tabel admin merupakan tabel yang menyimpan data yang digunakan oleh pengguna sistem untuk melakukan login ke sistem.

Table 2. Tabel Admin

No	Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan	Key
1.	Id	Varchar	250		Primary
2.	Email	Varchar	250		
3.	Password	Int	10		
4.	Nama	Varchar	250		
5.	Status				
6.	Gambar	Varchar	255		

3) Tabel Antrian

Tabel antrian merupakan tabel yang menyimpan data data antrian seperti nomor antrian, hari, tanggal mendaftar, jam mendaftar, dan status antrian.

Tabel 3. Tabel Antrian

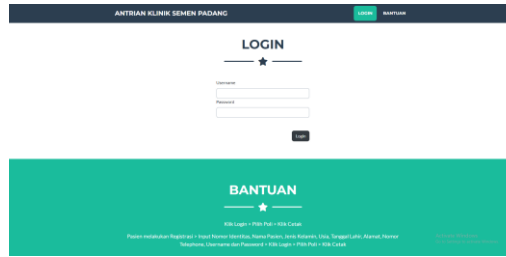
No	Atribut	Tipe	Ukuran	Keterangan	Key
1.	Id	Int	10		Primary
2.	Tanggal	Date	10		
3.	Nomor antrian	Int	10		
4.	Status	Varchar	10		
5.	Update date	Date			

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tampilan Login

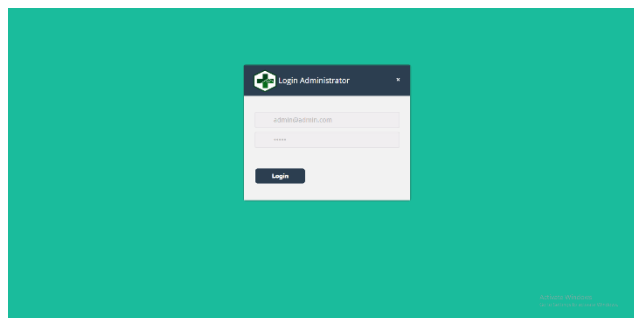
Tampilan login adalah tampilan autentikasi pengguna saat menjalankan sistem berdasarkan tipe pengguna. Pada tampilan ini pengguna diharuskan mengisi username dan password agar dapat diarahkan ke tampilan masing-masing pengguna seperti gambar 5.



Gambar 5. Halaman Login

2. Tampilan Halaman Login Admin

Tampilan Login admin ini adalah tampilan yang bisa di akses oleh admin juga sebagai tampilan yang digunakan untuk login admin. Pada tampilan ini pengguna diharuskan mengisi username dan password agar dapat diarahkan ke tampilan masing-masing pengguna seperti gambar 6.



Gambar 6. Halaman Login Admin

3. Tampilan Home

Pada tampilan home, semua user akan menginputkan username dan password seperti pada tampilan gambar 7.

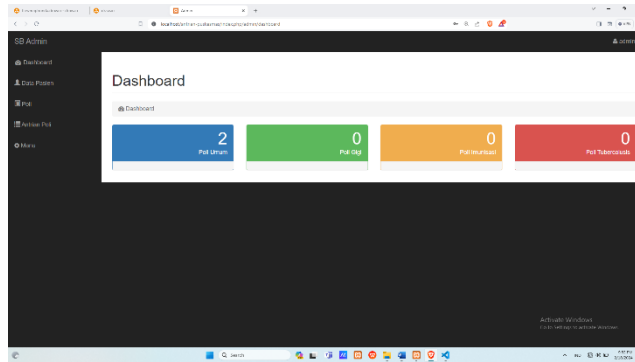


Gambar 7. Tampilan Home

4. Tampilan Dashboard Admin

Tampilan ini merupakan tampilan dashboard admin, dan tampilan ini menampilkan daftar pasien, data antrian dan data obat.





Gambar 8. Tampilan Dashboard admin

Pengujian Sistem

Pengujian ini menggunakan uji Black Box. Black box testing adalah metode pengujian yang dilakukan pada sebuah sistem dan perangkat lunak untuk mengetahui fungsionalitas yang terjadi di dalamnya.

Testing bertujuan untuk menemukan kesalahan atau bug terhadap sistem/software yang telah dibangun untuk diperbaiki sebelum diserahkan kepada pihak klinik semen padang.

Proses implementasi pada sistem informasi antrian pengambilan obat dilakukan dengan metode pengujian blackbox. Black Box Testing merupakan sebuah metode pengujian yang dilakukan terhadap sebuah sistem dan software untuk mengetahui fungsional yang terjadi di dalamnya.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan sistem informasi antrian pengambilan obat berbasis web yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Membangun sistem informasi antrian pengambilan obat berbasis web memberikan kemudahan kepada klinik untuk mengelola antrian.
2. Menghasilkan sistem informasi antrian pengambilan obat ini memberikan kemudahan kepada admin dalam mengelola data antrian yang mendaftar pada sistem antrian pengambilan obat ini.

V. SARAN

Adapun saran yang penulis dapat kemukakan setelah merancang sistem informasi antrian pengambilan obat berbasis web adalah sebagai berikut:

1. Perbaiki di sisi tampilan pada website agar lebih menarik untuk melakukan antrian klinik.
2. Diharapkan sistem informasi antrian pengambilan obat ini dapat memberikan kemudahan bagi klinik semen padang dalam melakukan penyeleksian antrian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] ABIDIN, R. 2016. Ionic Framework –Tool Untuk Membuat Aplikasi Mobile Lintas Platform. Retrieved June 21, 2018, from <https://teknajournal.com/ionic-framework-tool-untuk-membuat-aplikasi-mobile-lintas-platform>
- [2] Antono, S. D. “Penerapan mdel simulasi antrian di bagian pengobatan puskesmas prambon kabupaten jeruk nganjuk.” jurnal penelitian kesehatan flores, 2010: 4.
- [3] BAMBANG S. 2017. Aplikasi Antrian Pendaftaran Pasien Berbasis Desktop. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [4] D. V. CHANDRAN, DIYYA P., POOJA G., ARATI G. 2017. Multiple Queue Management With Real Time Tracking For OPD Scheduling In Hospitals. International Journal for Research in Engineering Application & Management (IJREAM), Vol-03, Issue 02, Apr 2017
- [5] Dennis Alan, Tegarden David, Wixon Barbara Haley. Systems Analysis And Design With UML

- Vesion 2.0. Third Edition. John Wiley & Sons, Inc. 2013.
- [6] Eisenman, B. (2017). Learning React Native. United States: O'Reilly.
 - [7] Hermawan. 2011.
 - [8] H., Nazruddin Safaat. (2015). Android: Pengembangan Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android. Bandung: Penerbit Informatika 10.53624/jsitik.v1i2.162.
 - [9] IBRAHIM, B. 2017. Modeling Hospital Triage Queuing System. Global Journal of Researches in Engineering , Volume XVII Issue I Version I
 - [10] Juahra, Zamrony P. (2016). Panduan lengkap Pemrograman Android. Yogyakarta: Penerbit ANDI
 - [11] Lainla, N. "Sistem Informasi Pengelohan Data Inventory Pada Toko Buku Studi CV. Aneka Ilmu Semarang." Jurnal Teknik Elektro, 2011: 48.
 - [12] Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa. JURNAL SAINS DAN INFORMATIKA, 4.
 - [13] Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa. JURNAL SAINS DAN INFORMATIKA, 4.
 - [14] Romeo. Testing Dan Implementasi Sistem Edisi Pertama. Surabaya: STIKOM, 2013.
 - [15] Romeo. Testing Dan Implementasi Sistem Edisi Pertama. Surabaya: STIKOM, 2013.

