

Sistem Informasi Manajemen Praktek Dokter Gigi (Studi Kasus : Tempat Praktek Drg. Uciria Halim Padang)

Vidola Marthilla¹⁾, Denny Kurniadi²⁾

¹Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Hamka-Kampus UNP-Air Tawar Padang

*Corresponding author e-mail: vidolamarthilla29@gmail.com

Abstrak

Tempat praktek dokter gigi sebagai salah satu institusi pelayanan umum membutuhkan keberadaan suatu sistem informasi yang cepat, tepat akurat serta cukup memadai untuk meningkatkan pelayanan kepada para pasien serta pihak yang terkait di dalamnya. Praktek Dokter Gigi Uciria Halim adalah tempat praktek perawat gigi yang menyediakan jasa perawatan gigi untuk anak dan dewasa seperti pembersihan kerang gigi, pemasangan behel, penambalan gigi, pembuatan gigi tiruan. Proses perawatan gigi pada pasien masih ditulis dalam buku besar sehing sulit untuk mencari data perawatan pasien dan pasien sulit mengetahui perkembangan pada gigi pasien dikarenakan data perawatan gigi pada pasien tidak diberikan kepada pasien. Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang diberikan yang diberikan yaitu Perancangan Sistem Informasi Manajemen Praktek Gigi berbasis *Web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta *Framework Laravel* yang bertujuan untuk memudahkan proses pembuatan laporan. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada perancangan ini adalah Metode *Waterfal*, maka aplikasi ini layak dan dapat digunakan untuk pembuatan laporan penjualan yang terkomputerisasi sehingga proses pembuatannya menjadi lebih efisien.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Praktek Dokter Gigi, Manajemen*

Abstract

Dental practice as one of the public service institutions requires the existence of an information system that is fast, accurate, and adequate enough to improve services to patients and related parties. The Dental Practice of Ucharia Halim is a dental practice that provides dental care services for children and adults, such as cleaning of dental shells, installation of stirrups, fillings, and making dentures. The process of dental care for patients is still written in a ledger so it is difficult to find patient care data and it is difficult for patients to know the progress of the patient's teeth because dental care data on patients is not given to the patient. Based on these problems, the solution given is the Design of a Web-based Dental Practice Management Information System using the PHP programming language and the Laravel Framework which aims to facilitate the report generation process. The system development method used in this design is the Waterfal Method, so this application is feasible and can be used for making computerized sales reports so that the manufacturing process becomes more efficient.

Keyword: *Information Systems, Dentistry, Management*

PENDAHULUAN

Komputer merupakan suatu alat yang dapat membantu manusia khususnya mengolah data dengan cepat. Selain itu komputer juga dapat menyimpan data, memperbaiki data, serta mengambil informasi yang dibutuhkan dimana data atau informasi tersebut di simpan dalam bentuk file. Sistem komputerisasi meningkatkan efisiensi dan kinerja suatu proses, jika dibandingkan dengan proses manual yang membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih banyak dan proses pencarian data lebih susah dan memakan waktu yang lebih lama. [1]

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas banyak orang yang telah menggunakan teknologi itu untuk mendukung sebuah operasi dan manajemen.[2]

Tempat praktek dokter gigi sebagai salah satu institusi pelayanan umum membutuhkan keberadaan suatu sistem informasi yang cepat, tepat akurat serta cukup memadai untuk meningkatkan pelayanan kepada para pasien serta pihak yang terkait di dalamnya. Dengan lingkup pelayanan yang begitu luas, tentunya banyak sekali permasalahan kompleks yang terjadi dalam proses pelayanan.

Praktek Dokter Gigi Uciria Halim adalah tempat praktek perawat gigi yang menyediakan jasa perawatan gigi untuk anak dan dewasa seperti pembersihan kerang gigi, pemasangan behel, penambalan gigi, pembuatan gigi tiruan. Proses perawatan gigi pada pasien masih ditulis dalam buku besar sehing sulit untuk mencari data perawatan pasien dan pasien sulit mengetahui perkembangan pada gigi pasien dikarenakan data perawatan gigi pada pasien tidak diberikan kepada pasien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bermaksud untuk melakukan optimasi aplikasi sistem informasi manajemen praktek dokter gigi berbasis web.

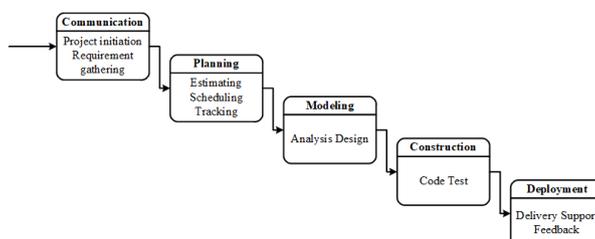
Aplikasi berbasis web digunakan pula oleh perusahaan untuk mendukung aktivitas pemasaran produk dan layanannya. Salah satunya adalah dengan hadirnya website perusahaan di internet yang berisi informasi produk dan layanan perusahaan tersebut.[3]

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses dan mengolah data secara dinamis.[4]

Laravel adalah framework PHP dengan kode terbuka (open source) dengan desain MVC (Model-View-Controller) yang digunakan untuk membangun aplikasi website. Framework ini pertama kali dibangun oleh Taylor Otwell pada tanggal 22 Februari 2012 (Abdulloh, 2018).[5]

METODE

Menurut Rizki Alfiasca Pascapraharastyan (2014: 140), Metode Waterfall adalah metode yang melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing / verification, dan maintenance. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui pada metode ini harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap requirement. [6]



Gambar 1. Metode Waterfall

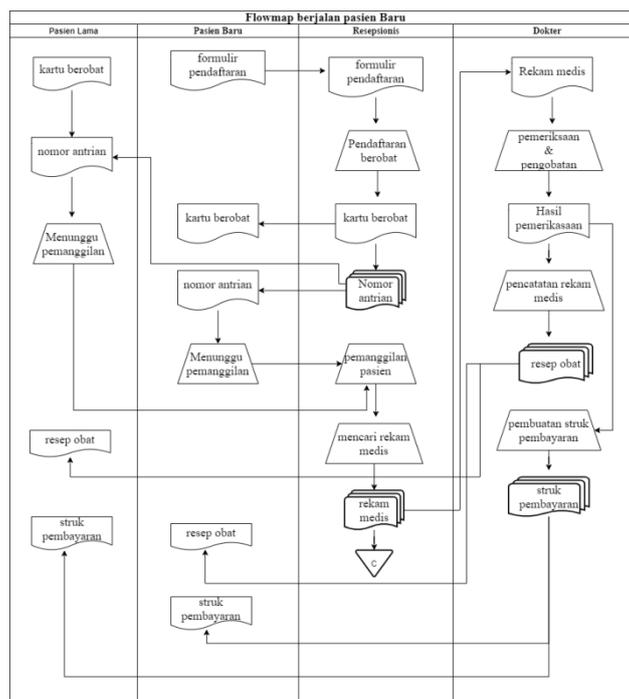
Analisis Sistem

Analisis sistem bisa didefinisikan bagaikan penguraian dari sesuatu sistem data ke komponen dengan tujuan untuk mengenali serta mengetahui masalah, kesempatan, hambatan yang berlangsung serta kebutuhan sehingga bisa diusulkan perbaikannya.

Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis yang dilakukan dalam tahapan ini ialah analisi pada bagian pembuatan dalam penjualan masih menggunakan cara yang manual. Tujuan dilakukannya analisis ini untuk mendapatkan gambaran mengenai alur pembuatan yang belum terkomputerisasi. Setelah dilakukan analisis sistem yang berjalan, maka diperlukan perancangan gambaran *Flowmap* yang berjalan.

Flowmap dari Analisis Sistem yang Berjalan dalam pembuatan aplikasi penjadwalan perkuliahan adalah sebagai berikut:

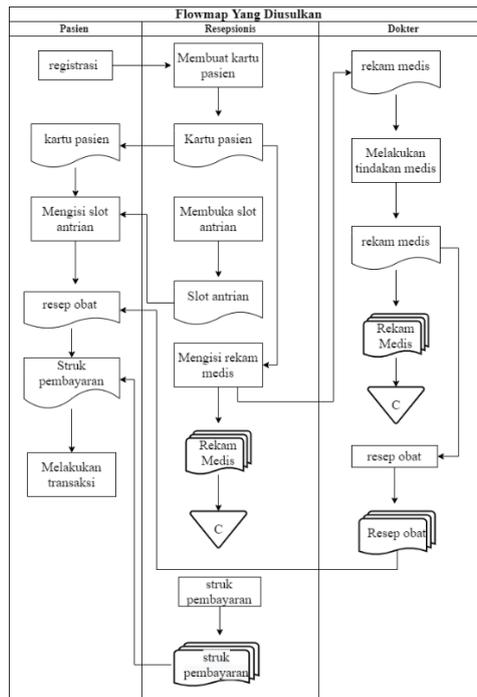


Gambar 2. Flowmap Sistem yang Berjalan

Pada gambar diatas dapat dijelaskan, proses manajemen dan pengambilan slot antrian masih dilakukan secara manual oleh resepsionis. Dalam hal ini menjadi ide bagi penulis untuk merancang aplikasi manajemen ini, sehingga dapat membantu pekerjaan resepsionis untuk mengolah manajemen praktek gigi dengan cepat dan optimal.

Analisis Sistem yang Diusulkan

Analisis yang dilakukan di tahapan berikut ialah analisis pada bagian pembuatan Sistem Informasi yang dibuat secara otomatis. Tujuan dilakukannya analisis ini untuk mendapatkan gambaran mengenai alur pembuatan aplikasi yang telah terkomputerisasi atau otomatis melalui sistem yang dirancang.



Gambar 3. Flowmap Sistem yang Diusulkan

Pada sistem mengaitkan empat tingkatan pengguna pada sistem ini antara lain admin sistem, pasien, resepsionis dan dokter. Tiap pengguna mempunyai tugas serta fungsi yang berbeda pada sistem.

Analisis Pelaku

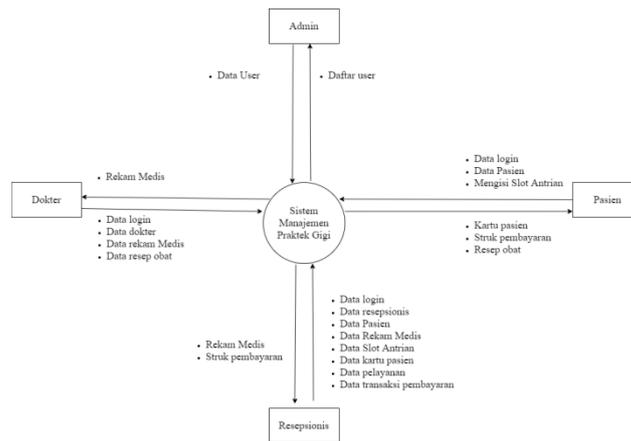
Berikut adalah tabel analisis pelaku pada sistem yang dirancang:

Table 1. Analisis Pelaku

No	User	Fungsi
1.	Admin Sistem/Operator	a. Mengelola user
2.	Resepsionis	a. Mengelola data pasien b. Mengelola slot antrian c. Mengelola data pengarsipan d. Mengelola kartu berobat pasien e. Mengelola data pelayanan f. Mengelola data transaksi pembayaran
3.	Pasien	a. Melakukan pendaftaran b. Memilih slot antrian c. Mendapatkan kartu pasien
4.	Dokter	a. Mengisi data rekam medis pasien b. Mengelola resep obat

Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggunakan diagram konteks. Diagram Konteks ialah bagan dari proses serta penggambaran ruang lingkup sesuatu sistem yang hendak dibangun. Berikut ini adalah diagram konteks pada aplikasi sistem informasi manajemen praktek dokter gigi uciria halim.

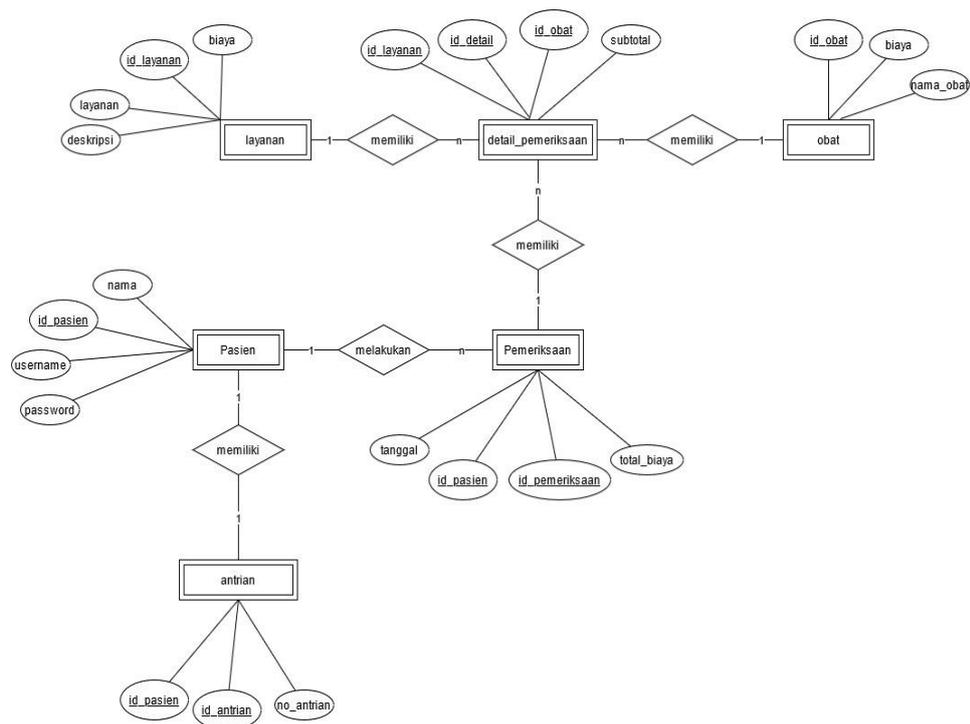


Gambar 4. Diagram Konteks

Pada gambar 4 terlihat aplikasi sistem informasi manajemen praktek dokter gigi ini terdiri dari 4 aktor yaitu admin, pasien, resepsionis dan dokter. Semua aktor harus memiliki data login untuk dapat mengakses aplikasi ini.

Perancangan Database

Perancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)* pada aplikasi sistem informasi manajemen praktek dokter gigi uciria halim.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

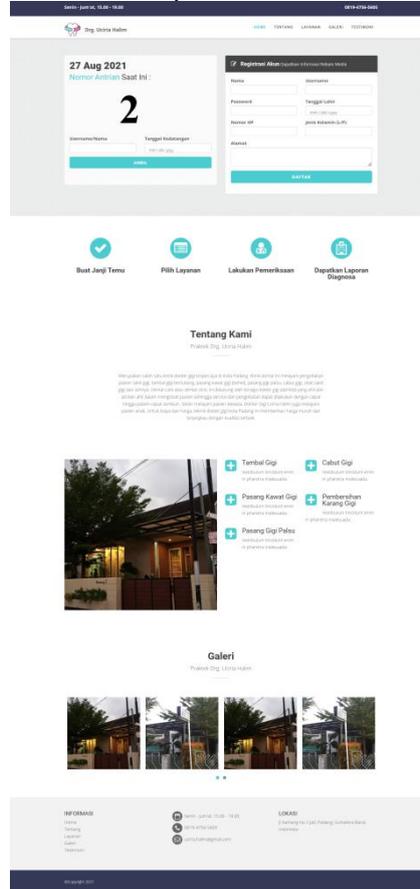
HASIL DAN PEMBAHASAN

User Interface menggambarkan komunikasi antara user dengan aplikasi. User Interface bisa menerima data yang diberikan oleh pengguna serta membagikan data kepada pengguna untuk menolong menunjukkan alur penelusuran permasalahan hingga ditemui sesuatu pemecahan. Tahapan perancangan antarmuka ialah tahapan memastikan serta

merancang tampilan sistem yang hendak dibuat. Berikut ini tampilan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen :

Tampilan Menu Utama

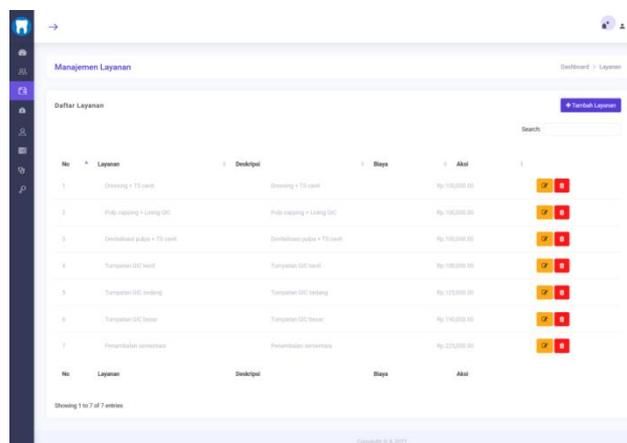
Halaman home merupakan halaman publik yang bisa diakses tanpa melakukan login. Halaman ini yang akan pertama kali di tampilkan ketika website diakses oleh user.



Gambar 6. Halaman Home

Tampilan Menu Pelayanan

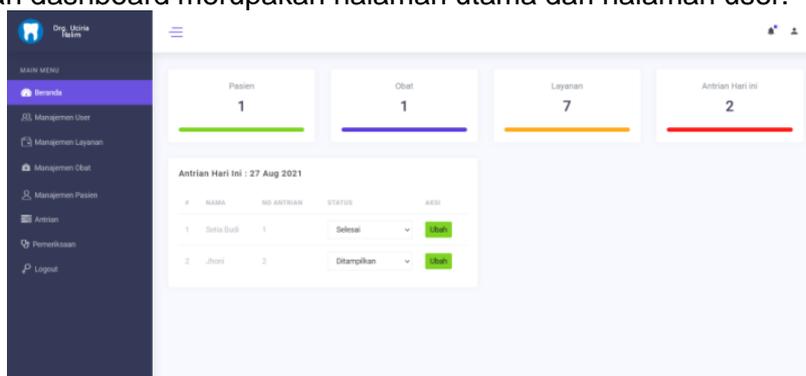
Halaman layanan merupakan halaman yang berisikan tentang apa saja layanan/service yang disediakan



Gambar 7. Halaman Layanan

Tampilan Halaman Dashboard

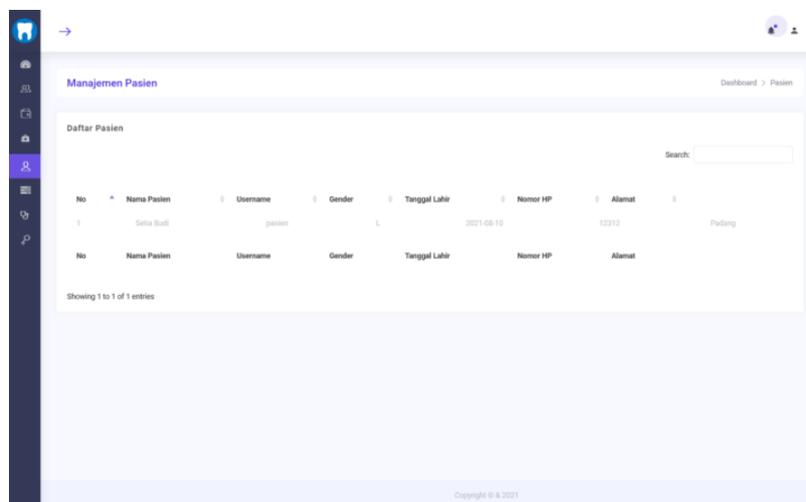
Halaman dashboard merupakan halaman utama dari halaman user.



Gambar 8. Halaman dashboar

Tampilan Halaman Pasien

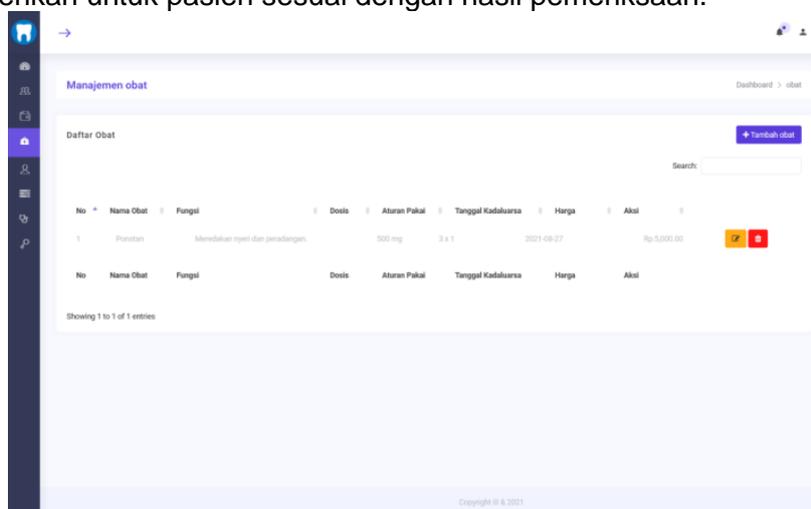
Halaman ini merupakan halaman yang berisikan informasi tentang nama pasien yang berobat.



Gambar 9. Halaman Pasien

Tampilan Halaman Manajemen Obat

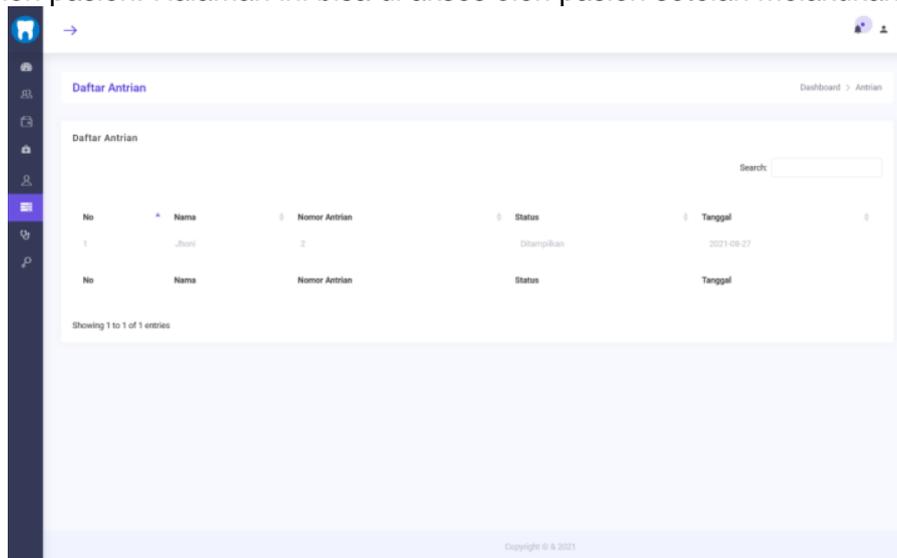
Halaman ini merupakan halaman yang berisikan informasi tentang jenis-jenis obat yang akan diberikan untuk pasien sesuai dengan hasil pemeriksaan.



Gambar 10. Halaman Manajemen Obat

Tampilan Halaman Antrian

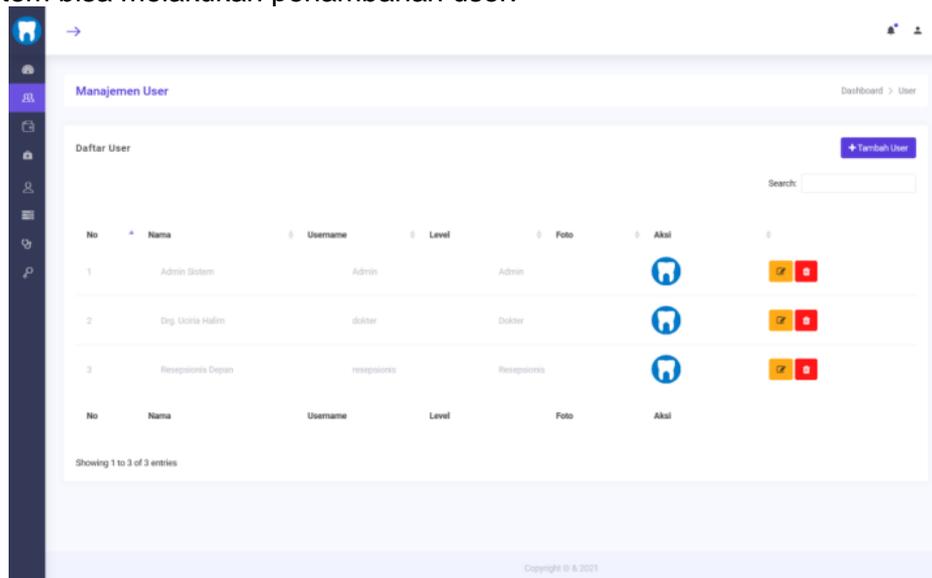
Halaman ini merupakan halaman yang berisikan informasi tentang slot antrian yang akan diisi oleh pasien. Halaman ini bisa di akses oleh pasien setelah melakukan login.



Gambar 11. Halaman Antrian

Tampilan Halaman User

Halaman ini merupakan halaman yang berisikan daftar user yang mengakses aplikasi. Admin sistem bisa melakukan penambahan user.



Gambar 12. Halaman User

KESIMPULAN

Bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel sangat memudahkan penulis dalam merancang sistem informasi publikasi berbasis web ini. Perancangan database juga lebih mudah menggunakan sistem GUI yang ada pada MySQL. Dengan memanfaatkan fasilitas yang ada pada sistem informasi publikasi berbasis web ini maka aktivitas manajemen yang dilakukan resepsionis akan lebih mudah. Seperti aktifitas pelayanan pasien yang dapat dilakukan melalui halaman user yang ada pada sistem. Dengan adanya perancangan sistem informasi ini dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan proses pendaftaran dan pengambilan slot antrian secara online. Perihal saran hasil yang dapat di berikan dalam perancangan dan pemakaian sistem informasi ini adalah diharapkan sistem informasi pelayanan ini dapat dikembangkan lagi tidak hanya untuk penulis, namun juga untuk tempat praktek agar lebih menawarkan pelayanan yang lebih memuaskan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. S. Noor and Bahar, "Model Sistem Informasi Pada Praktek Dokter Gigi Berbasis Web," *Progresif*, vol. 13, no. 1, pp. 1671–1680, 2017.
- [2] P. S. Informasi, "Irma Listiani," pp. 1–15.
- [3] D. I. Sensuse and S. H. Prayoga, "Analisis Usability Pada Aplikasi Berbasis Web Dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (User Satisfaction)," *J. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, p. 70, 2012, doi: 10.21609/jsi.v6i1.278.
- [4] N. Rodiana, F. Akbar, and A. Sayfulloh, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pasien Berbasis Web pada Klinik Gigi Lily Jakarta Barat," *Simp. Nas. Ilmu Pengetahuan dan Teknol. 2017*, pp. 184–189, 2017.
- [5] A. N. Widhi, E. Sutanta, and E. K. Nurnawati, "Pemanfaatan Framework laravel Untuk Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Di Toko New Trend Baturetno," *J. Scr.*, vol. 7, no. 2, pp. 232–238, 2019.
- [6] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 1, pp. 273–276, 2019.