

# Rancang Bangun Sistem Informasi Booking Antrian pada Klinik Berbasis Website

Decky Pratama Putra <sup>a1</sup>, I Gede Wahyu Parama Sucipta <sup>a2</sup>, Komang Ayu Suputri <sup>a3</sup>,  
Ni Komang Arista Tri Wahyuni <sup>a4</sup>, Putu Putri Cahyani <sup>a5</sup>, I Wayan Ari Pramana Putra <sup>a6</sup>,  
Gede Surya Mahendra <sup>a7</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan,  
Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup> [decky@undiksha.ac.id](mailto:decky@undiksha.ac.id), <sup>2</sup> [wahyu.parama@undiksha.ac.id](mailto:wahyu.parama@undiksha.ac.id),

<sup>3</sup> [ayu.suputri@undiksha.ac.id](mailto:ayu.suputri@undiksha.ac.id), <sup>4</sup> [arista.tri@undiksha.ac.id](mailto:arista.tri@undiksha.ac.id), <sup>5</sup> [putri.cahyani@undiksha.ac.id](mailto:putri.cahyani@undiksha.ac.id),

<sup>6</sup> [ari.pramana@undiksha.ac.id](mailto:ari.pramana@undiksha.ac.id), <sup>7</sup> [gmahendra@undiksha.ac.id](mailto:gmahendra@undiksha.ac.id)

## Abstrak

Teknologi saat ini berkembang sangat pesat yang berpengaruh pada setiap bidang pekerjaan yang ada. Pelayanan di Klinik dr. Lucky Yogasatria masih menggunakan cara manual dalam melakukan pendaftaran dan booking antrian yaitu melalui aplikasi WhatsApp yang dicantumkan pada profil klinik di internet. Dari pelayanan yang diterapkan, tidak sedikit pasien yang mengeluh dan kecewa karena sering terjadi antrian yang panjang dan bahkan tidak mendapatkan antrian pada hari tersebut sehingga kembali keesokan harinya. Dengan adanya permasalahan tersebut, solusi yang dapat ditawarkan yaitu pembuatan sistem informasi booking antrian pada klinik berbasis website. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pasien dalam melakukan proses pendaftaran dan booking antrian. Pengembangan sistem yang dilakukan menggunakan waterfall model dilakukan dari tahapan analisis sistem, requirement specification, desain sistem, development, testing dan integration serta implementasi atau deployment. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah kolaborasi antara HTML, PHP, Bootstrap dan MySQL. Sistem Informasi ini dirancang dengan user pasien dan admin klinik. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem berbasis website yang mampu memudahkan pasien dalam melakukan proses booking reservasi khususnya pada klinik dr. Lucky Yogasatria. Pengujian Appointment, login admin dan penghapusan data pada dashboard di sistem ini memberikan hasil penelitian yang valid pada tiap halaman yang telah diimplementasikan sebelumnya.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Website, Antrian, Klinik

## Abstract

Technology is currently developing very rapidly, which affects every field of work that exists. Services at the clinic run by Dr. Lucky Yogasatria still use the manual method of registering and booking queues, namely through the WhatsApp application, which is listed on the clinic's profile on the internet. From the services implemented, not a few patients complained and were disappointed because there were often long queues, and they didn't even get a queue that day, so they returned the next day. Given these problems, the solution that can be offered is the creation of a queue booking information system at a website-based clinic. This study aims to make it easier for patients to carry out the registration process and make reservations in the waiting room. System development carried out using the waterfall model is carried out through the stages of system analysis, requirement specification, system design, development, testing, and integration, as well as implementation or deployment. The programming language used is a collaboration between HTML, PHP, Bootstrap, and MySQL. This information system is designed with patient users and clinic administrators in mind. The results of this study are a website-based system that is able to facilitate patients in making reservations, especially at Dr. Lucky Yogasatria. Appointment testing, admin login, and data deletion on the dashboard in this system provide valid research results on each page that has been implemented previously.

**Keywords :** Information System, Website, Queue, Clinic

---

## 1. Pendahuluan

Teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat dan manfaatnya dapat dirasakan hingga ke berbagai bidang [1]. Banyak bidang pekerjaan yang sudah menerapkan teknologi informasi untuk dapat mengefektifkan waktu dan memudahkan pekerjaan tersebut. Namun, belum banyak yang menerapkan teknologi informasi pada pelayanan tenaga medis khususnya pada klinik. Klinik adalah salah satu layanan medis yang menyediakan fasilitas kesehatan yang terdiri dari tenaga kesehatan dan tenaga medis [2]. Salah satu klinik yang belum menerapkan teknologi informasi dalam menjalankan di beberapa aspek diantaranya yaitu pendaftaran pasien dan booking antrian pasien di klinik dr. Lucky Yogasatria. Klinik dr. Lucky Yogasatria merupakan klinik spesialis anak yang terletak di Jl. Ngurah Rai No.70, Singaraja.

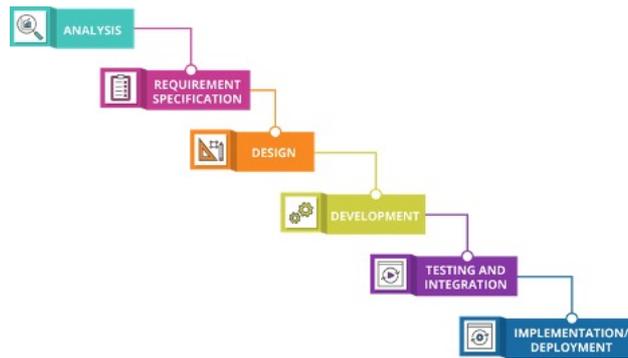
Pada proses pendaftaran, pasien harus datang ke klinik untuk melakukan pendaftaran dan menunggu panggilan antrian oleh tenaga medis. Ketika melakukan pendaftaran pasien tidak mengetahui berapa jumlah pasien yang telah melakukan pendaftaran akibatnya jika jumlah pasien yang mendaftar sudah penuh maka pasien harus mencari klinik lain. Selain itu, pasien juga harus menunggu panggilan dari tenaga medis dalam jangka waktu cukup lama ketika klinik mendapatkan banyak pasien pada saat itu. misalnya pasien harus menunggu dari jam 18.00 sedangkan dipanggil jam 21.00. Berdasarkan hal tersebut masalah yang timbul yaitu membuat suatu proses pendaftaran dan antrian membutuhkan waktu yang cukup banyak sehingga membuat tidak efektif dan efisien. Dengan permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah tindakan solusi dengan menerapkan teknologi informasi untuk menangani proses pendaftaran dan antrian di klinik dr. Lucky Yogasatria. Sistem yang diperlukan yaitu membangun sistem informasi booking antrian pasien. Sistem informasi tersebut bertujuan untuk memudahkan pasien untuk melakukan booking antrian atau reservasi sehingga dapat mengefektifkan waktu. Selain itu, sistem informasi yang akan dikembangkan menggunakan model Waterfall dan berbasis website. Sistem berbasis website yang akan dibangun diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pihak klinik untuk memudahkan proses booking dan dapat dimanfaatkan oleh pasien untuk melakukan booking antrian dari mana saja.

## 2. Metodologi Penelitian

Dalam pembangunan sistem informasi ini menggunakan waterfall model. Waterfall model dikenal sebagai model urutan linier atau siklus hidup klasik [3]. Model Waterfall mengkaji fase-fase siklus hidup perangkat lunak mulai dari desain dan analisis (requirement analysis), desain (design), implementasi atau pengkodean (implementation), pengujian (testing) dan terakhir pemeliharaan [4]. Di sisi lain, keunggulan yang dimiliki oleh metode waterfall yaitu terstruktur, dinamis, dan sequinta. Tahap perencanaan dan analisis menentukan apa yang perlu dilakukan dalam proyek. Pada fase ini, risiko proyek, asumsi, ketergantungan, ukuran kualitas, biaya dan jadwal diidentifikasi dan diklasifikasi. Semua keputusan dikonsolidasikan dan didokumentasikan dalam fase desain. Pada fase ini, solusi dikembangkan yang memenuhi persyaratan proyek. Cara termudah untuk melakukannya adalah dengan menetapkan semua langkah yang ingin Anda ikuti untuk memberikan ruang lingkup proyek. Perencanaan mencakup jadwal proyek, anggaran, tujuan dan dapat dilihat sebagai rencana atau peta jalan untuk keseluruhan proyek.

Fase implementasi bertanggung jawab untuk mengimplementasikan strategi proyek dan merencanakan produksi produk yang direncanakan. Pada titik ini, ketika sebuah organisasi menulis perangkat lunak, program tersebut berjalan pada kode. Implementasi adalah bagian penting dari model air terjun. Tahap pengujian memastikan bahwa produk yang diproduksi pada tahap implementasi memenuhi kriteria umum proyek. Selama fase pengujian, keberhasilan proyek diukur menggunakan berbagai metrik kualitas dan kepuasan. Selama fase pemeliharaan, jika kesalahan ditemukan selama fase pengujian, penyesuaian sederhana dilakukan untuk meningkatkan produk yang dihasilkan selama pekerjaan komisioning dan pemeliharaan.

---



Gambar 1. Model Waterfall

### 3. Kajian Pustaka

#### 3.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah cara-cara terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, dan menyimpan informasi, serta menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi untuk memungkinkan organisasi mencapai tujuan yang telah ditetapkan [5]–[7]. Saat ini sistem informasi perusahaan atau organisasi semakin berkembang. Sementara sistem informasi dulunya tradisional dengan catatan dan file kertas, sekarang mulai terkomputerisasi sehingga semua proses bisnis yang sedang berlangsung dibantu dan didukung komputer dalam implementasinya. Dengan berkembangnya sistem informasi, setiap perusahaan atau organisasi berlomba-lomba menciptakan sistem informasi yang kompleks dan berguna bagi proses bisnisnya.

#### 3.2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafis dari aliran data melalui sistem informasi. Hal ini memungkinkan untuk merepresentasikan proses dalam sistem informasi dari sudut pandang data [8]. Selain itu, DFD dapat digunakan untuk memvisualisasikan bagaimana sistem bekerja, apa yang dilakukan sistem dan bagaimana penerapannya ketika disempurnakan dengan spesifikasi tambahan. Analisis sistem menggunakan diagram aliran data untuk merancang sistem pemrosesan data, tetapi juga untuk memodelkan seluruh organisasi.

#### 3.3. HyperText Markup Language (HTML) dan Protocol Hypertext Preprocessor (PHP)

HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa dasar untuk web scripting yang bersifat client-side yang digunakan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, grafik, dan multimedia, dan juga digunakan untuk menghubungkan tampilan halaman web [9]. HTML menjadi standar Internet yang dikendalikan dan ditentukan oleh World Wide Web Consortium (W3C). Bahasa pemrograman PHP adalah bahasa pemrograman untuk membangun website yang bersifat server-side script. PHP bersifat dinamis [10]. PHP dapat digunakan di beberapa sistem operasi seperti Windows, Linux dan Mac Os. Selain Apache, PHP juga mendukung beberapa web server lain seperti Microsoft ISS, Caudium dan PWS. PHP dapat menggunakan database untuk membuat halaman web yang dinamis [11]. Sistem manajemen basis data yang umum digunakan dengan PHP adalah MYSQL. Namun, PHP juga mendukung sistem manajemen basis data Oracle, Microsoft Access, Interbase, d-Base, dan PostgreSQL.

#### 3.4. Bootstrap

Bootstrap adalah paket aplikasi praktis untuk membuat antarmuka pengguna web [12]. Bisa dikatakan, Bootstrap adalah template desain web dengan fitur tambahan. Bootstrap dibuat untuk menyederhanakan proses desain situs web untuk pengguna dari semua tingkatan, dari pemula hingga pengguna berpengalaman. Selain itu, bootstrap adalah sebuah framework HTML, CSS, Javascript yang dimanfaatkan untuk membangun dan mengembangkan situs website yang responsive. Dalam bootstrap terdapat satu set file css, javascript dan jquery.

#### 3.5. MySQL

MySQL adalah sistem database open source dengan dua format lisensi, yaitu Free Software atau perangkat lunak bebas dan juga sebagai Shareware atau perangkat lunak berpemilik dengan akses terbatas [13]. Jadi, MySQL adalah server database gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), sehingga dapat menggunakannya untuk keperluan pribadi atau komersial tanpa harus membayar lisensi yang ada [14]. MySQL dikenal sebagai RDMS (relational database management system) yang mempunyai fitur yang lengkap dan open-soure. Selain itu, MySQL menyimpan data dalam sebuah tabel yang dikumpulkan kedalam sebuah database dengan beberapa perintah [15].

### **3.6. Black Box Testing**

Black Box Testing adalah pengujian aplikasi yang berkaitan dengan tampilan luar perangkat lunak, dimulai dengan tampilannya dan diakhiri dengan fungsionalitas inputnya [16]. Strategi pengujian black box memiliki beberapa metode seperti partisi ekuivalensi, analisis nilai batas [17]. Kesepakatan partisi kesetaraan dengan pengujian dari perspektif validasi input, kelas validasi, Pengamatan isi inputan dan akurasi inputan.

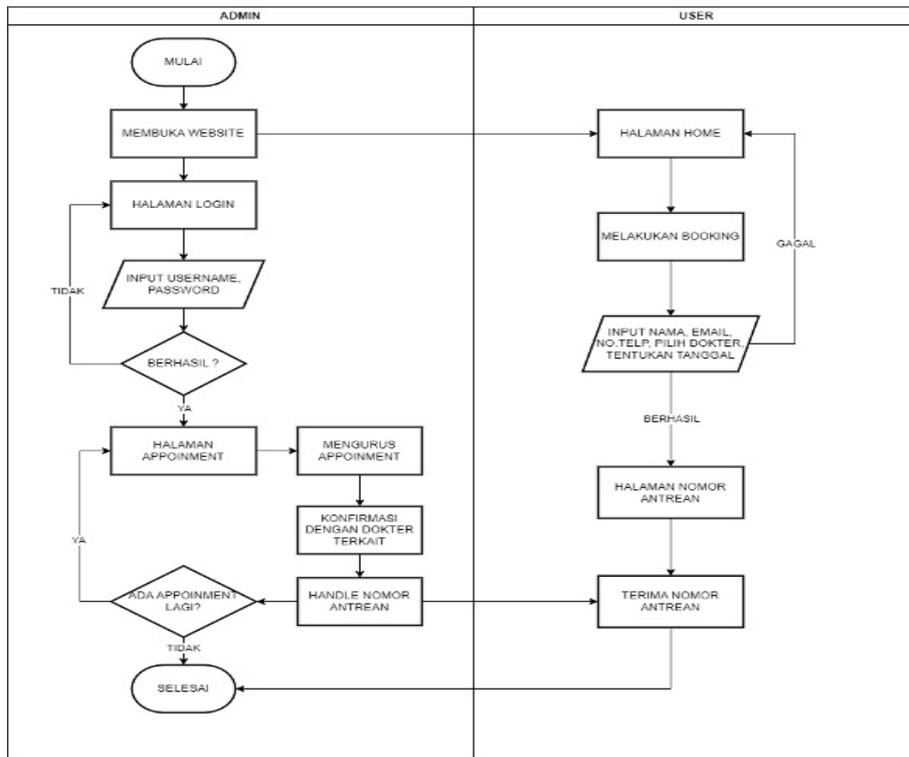
## **4. Hasil dan Pembahasan**

### **4.1. Hasil Penelitian**

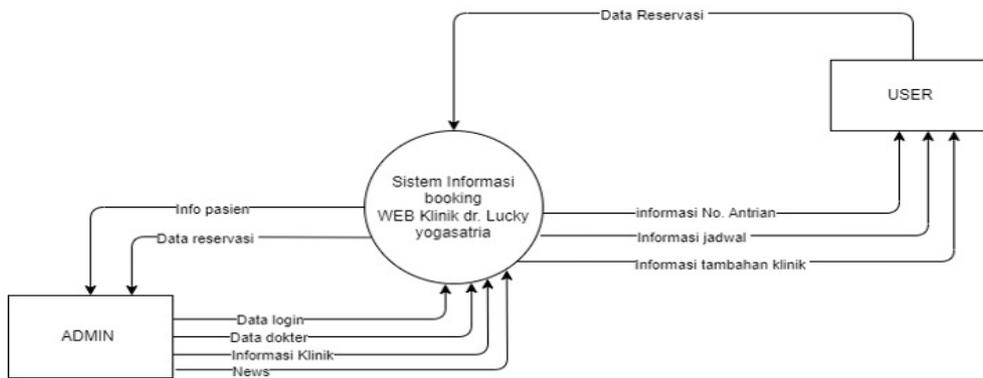
Untuk mencapai hasil penelitian yang diharapkan, penelitian dimulai dari tahap pertama dari model waterfall, yaitu analisa kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan dengan cara melakukan wawancara dan observasi untuk mengumpulkan data dan informasi yang nantinya dibutuhkan dalam proses penelitian. Proses analisis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menganalisis proses pendaftaran, booking dan antrian pada klinik dr. Lucky Yogasatria. Proses pendaftaran dimulai dari pasien menghubungi pihak klinik melalui whatsapp, dan melakukan booking sesuai dengan hari yang disepakati. setelah itu, pasien mendatangi klinik sesuai dengan hari yang telah disepakati sebelumnya. Proses antrian dimulai dari pasien selesai melakukan pendaftaran sesuai dengan hari yang disepakati, lalu pasien akan mendatangi klinik dan melakukan antrian sesuai dengan nomor antrian yang akan diberikan oleh pihak klinik kepada pasien sesuai dengan kecepatan kedatangan pasien. Setelah melakukan analisis menggunakan waterfall model, tahapan selanjutnya melakukan pembuatan model desain dari sistem informasi yang akan dibangun seperti alur pendaftaran atau booking dan antrian. Lalu, melakukan pembuatan alur sistem yang akan dijalankan. Pada pembangunan sistem informasi ini menggunakan flow diagram, CDM, context diagram yang bertujuan untuk mengetahui konsep objek dan struktur database yang digunakan oleh sistem. Selanjutnya membuat desain dari context diagram yang telah dibuat sebelumnya. kemudian, tahap selanjutnya melakukan pengkodean.

Dari hasil analisis tersebut, Langkah yang dilakukan yaitu menganalisis agar sistem bisa sesuai dengan keinginan pengguna. Kebutuhan fungsional yang didapatkan adalah sistem dapat melakukan hak akses login untuk admin, dan melakukan pendaftaran appointment pada klinik. Sistem dapat melakukan pengolahan data appointment, data dokter, dan data news. Context diagram bertujuan untuk memetakan keseluruhan sistem, dimana terdapat satu orang pelaku yang melakukan pengolahan data yaitu admin. Conceptual Data Model (CDM) perancangan website booking antrian klinik ini terdiri dari 5 tabel, yaitu tabel admin, dokter, berita, appointment dan customers. System flow dari sistem yang diusulkan ditampilkan pada gambar 2 dan context diagram dari sistem yang diusulkan ditampilkan pada gambar 3 serta CDM dari sistem yang diusulkan ditampilkan pada gambar 4.

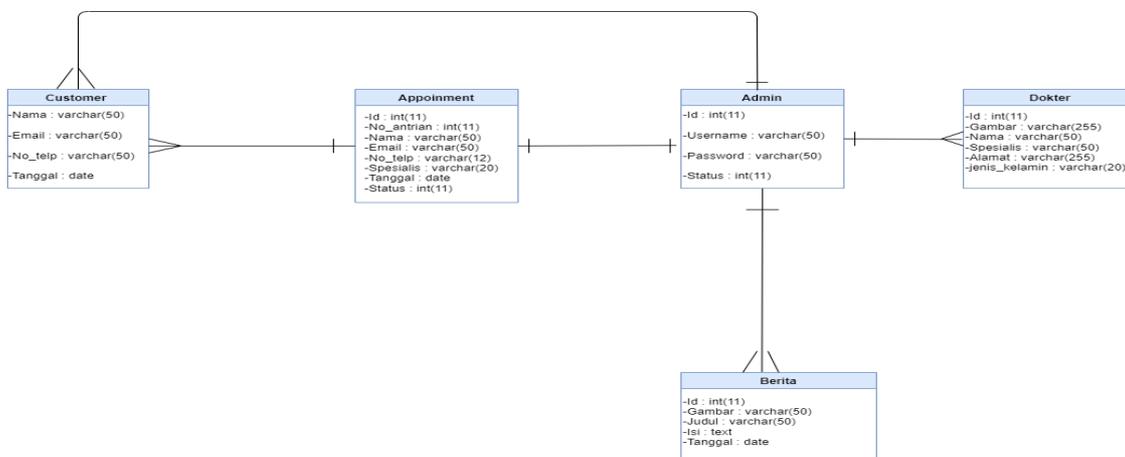
---



Gambar 2. System Flowchart Booking Antrian

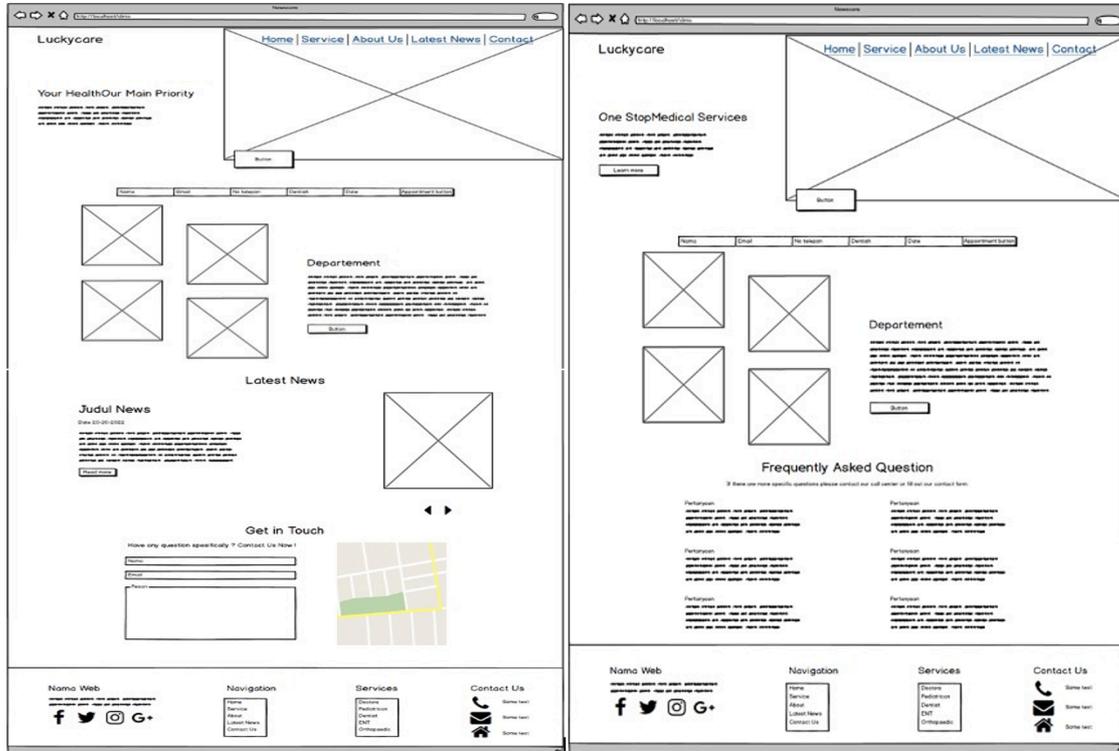


Gambar 3. Context Diagram

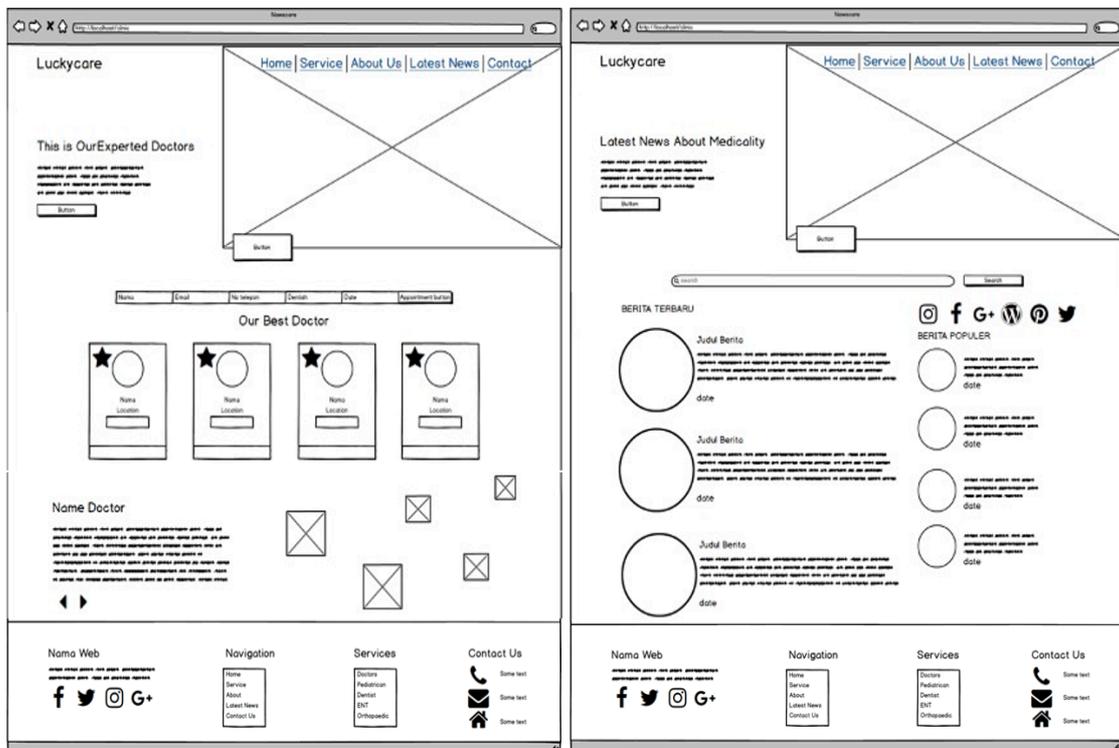


Gambar 4. Conceptual Data Model

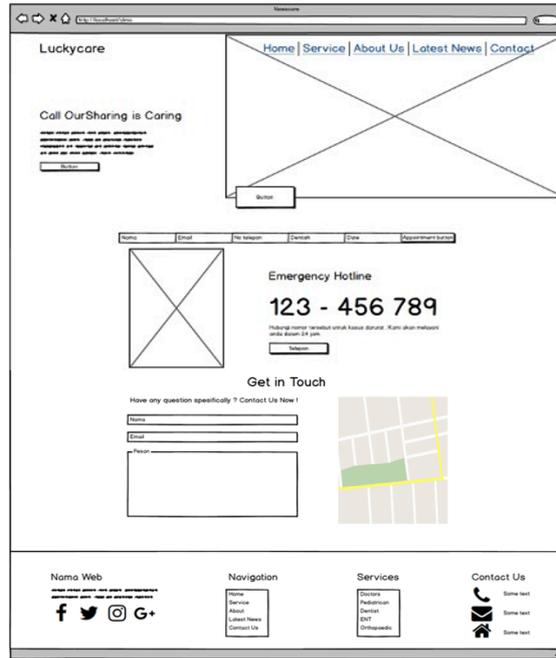
User Interface Design (UID) adalah jenis layar visual yang berhubungan langsung dengan pengguna dan dirancang untuk mewakili keinginan pengguna dalam suatu desain yang mencakup deskripsi kemampuan sistem yang diusulkan. Berikut beberapa tampilan UID berdasarkan sistem yang diusulkan. Gambar rancangan UI ditampilkan dari gambar 05 hingga gambar 13.



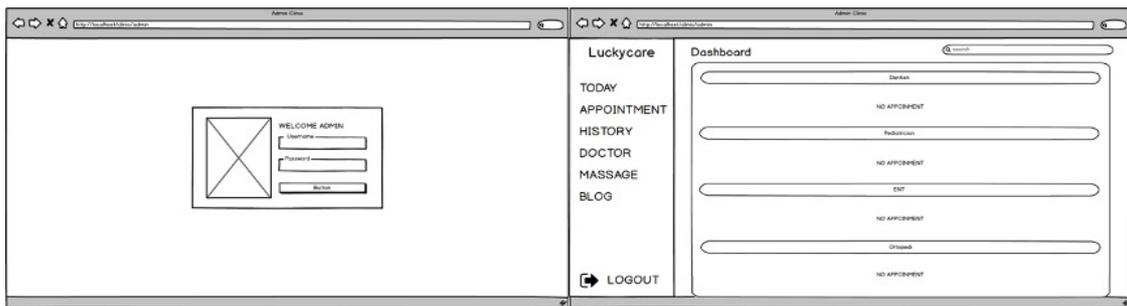
Gambar 5. Rancangan Halaman Menu dan Halaman Service



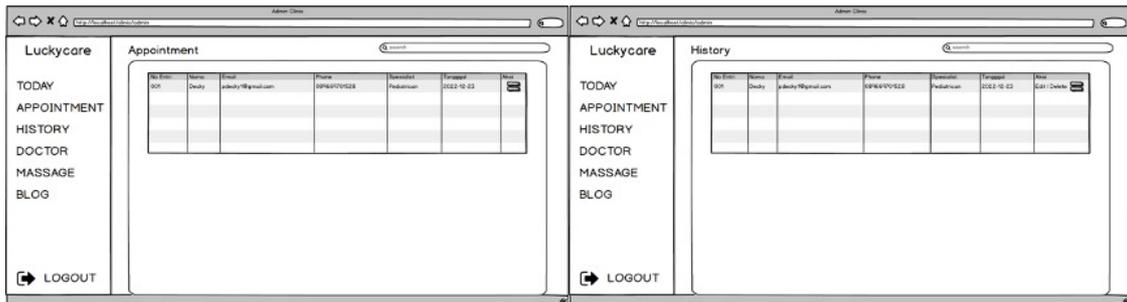
Gambar 7. Rancangan Halaman About Us dan Halaman News



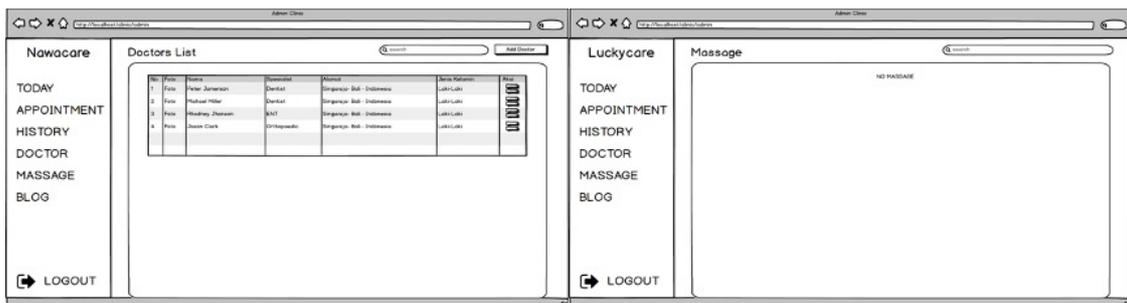
Gambar 9. Rancangan Halaman Contact



Gambar 10. Rancangan Halaman Login dan Dashboard Admin



Gambar 11. Rancangan Halaman Appointment dan Halaman History

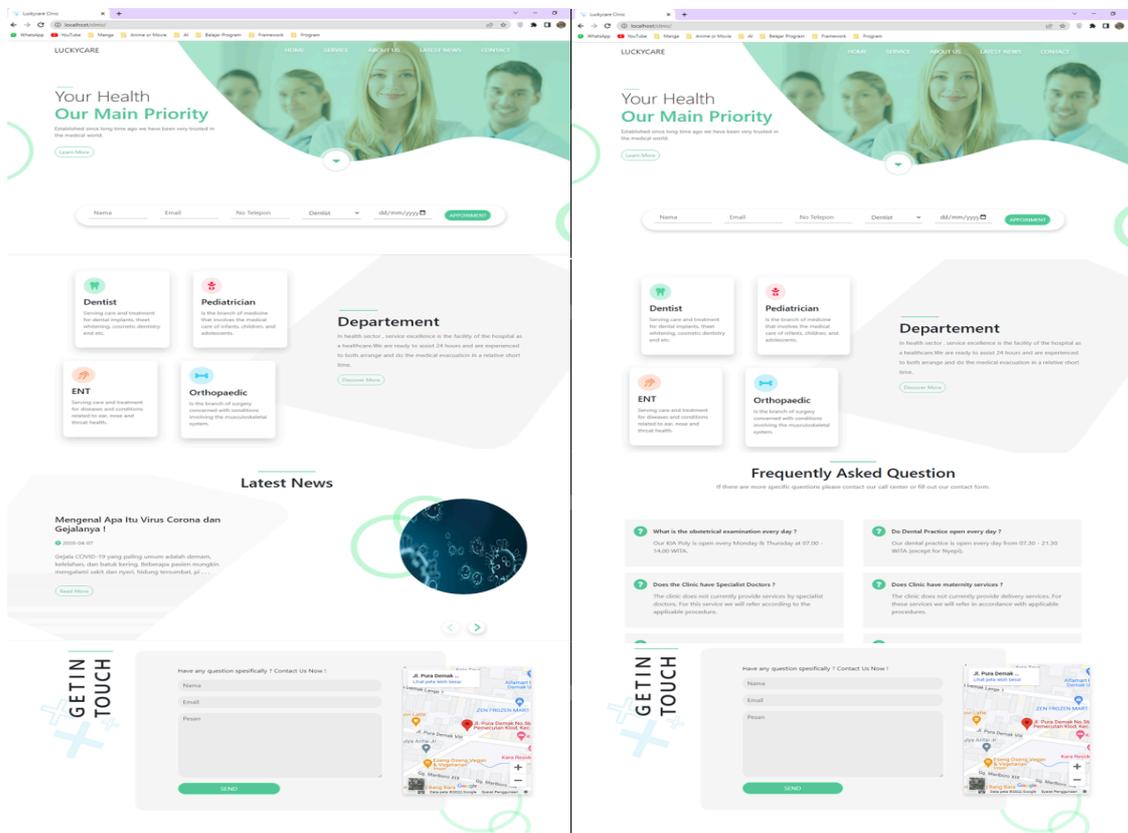


Gambar 12. Rancangan Halaman Doctor dan Message

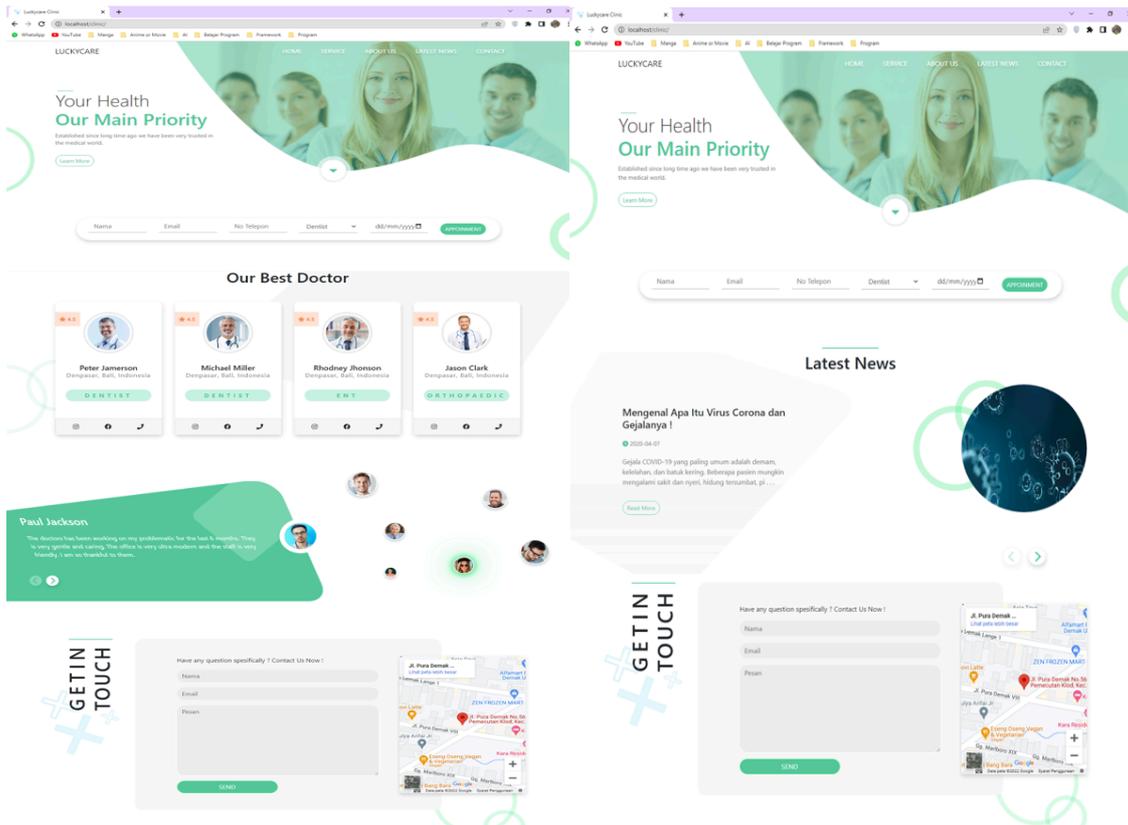


Gambar 13. Rancangan Halaman News

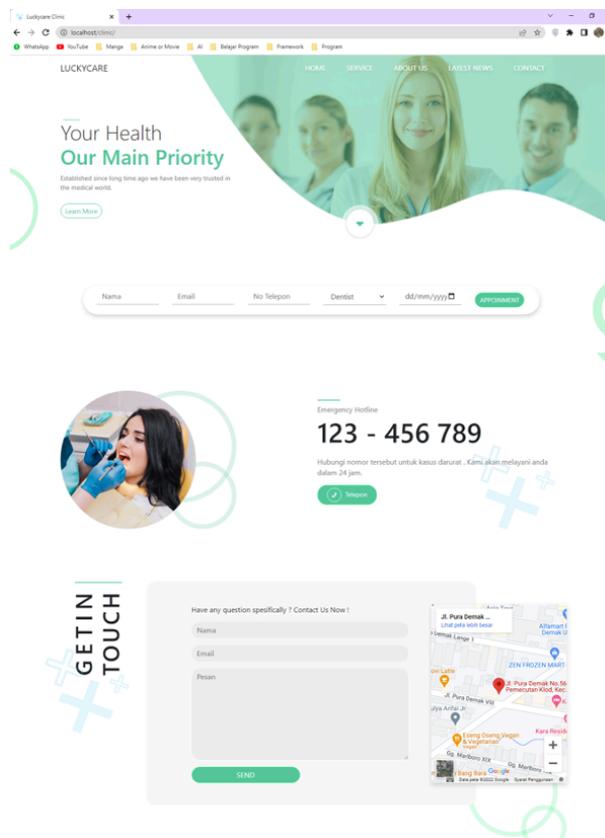
Dengan selesainya proses perancangan, selanjutnya tahapan yang harus dilakukan yaitu dengan mengimplementasikan kode. Implementasi tampilan yaitu hasil yang diperoleh dari sistem yang telah dibangun. Gambar dibawah ini merupakan beberapa tampilan-tampilan dari hasil implementasi dari perancangan UI berdasarkan sistem yang diusulkan. Gambar implementasi ditampilkan dari gambar 14 hingga gambar 22.



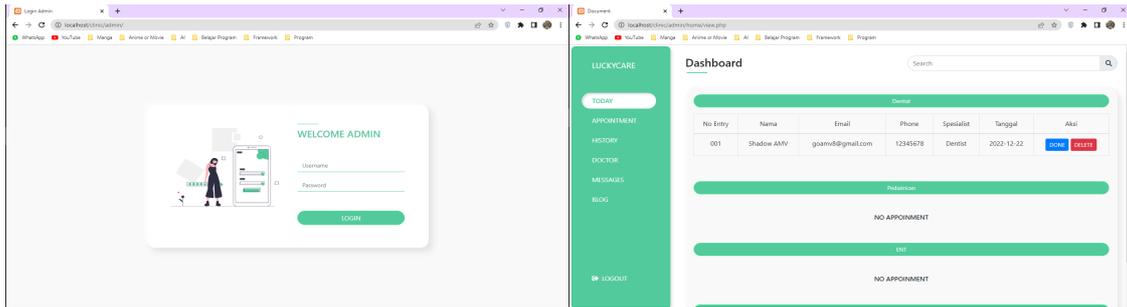
Gambar 14. Implementasi Halaman Menu dan Halaman Service



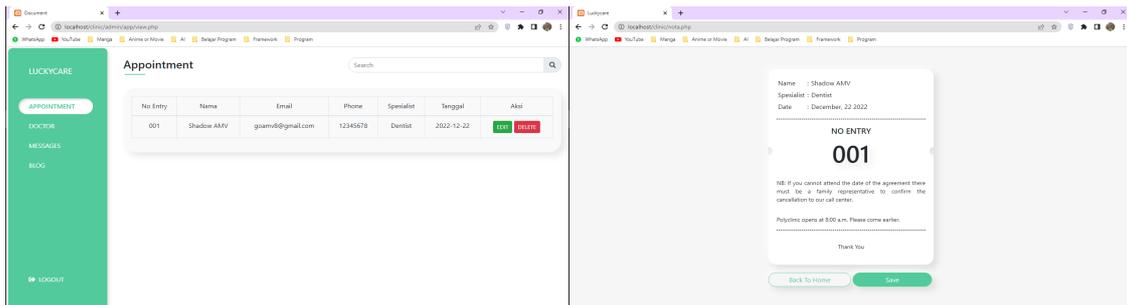
Gambar 16. Implementasi Halaman About Us dan Halaman News



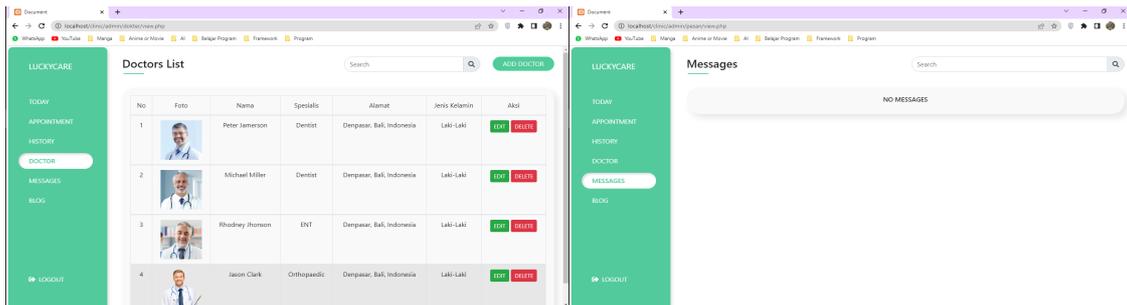
Gambar 18. Implementasi Halaman Contact



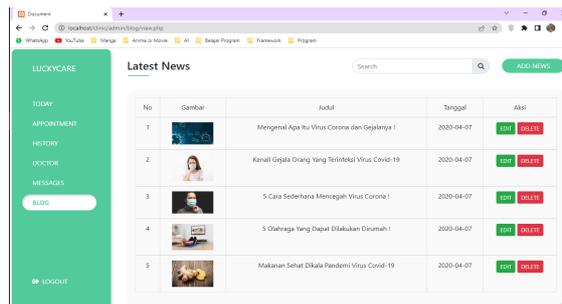
Gambar 19. Implementasi Halaman Login dan Dashboard Admin



Gambar 20. Implementasi Halaman Appointment dan History



Gambar 21. Implementasi Halaman Doctor dan Message



Gambar 22. Implementasi Halaman News

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dimaksud dapat bekerja dengan baik, memanfaatkan pendekatan pengujian black box, yaitu memeriksa operasi sistem untuk menentukan apakah sudah sesuai atau belum. Pengujian black box difokuskan pada fungsionalitas sistem. Sistem ini terdapat 2 pengguna seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu User/Pasien dan Admin. Setiap halaman yang diimplementasikan telah dilakukan pengujian menggunakan black box testing seperti pada form Appointment, dan form login admin, dimana hasil yang diharapkan dibandingkan dengan hasil pengujian memberikan kesimpulan yang valid atau sudah sesuai dengan harapan dan tujuan sistem dibuat. Berikut ditampilkan skenario pengujian.

Tabel 1. Pengujian Melakukan Appointment

Cara Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Isi Nama, Email, No, Telepon, Pilih Dokter, Menentukan Tanggal	Menampilkan popup bahwa appointment telah dibuat dan menampilkan nota appointment yang dapat di print	Berhasil menampilkan popup dan menampilkan nota	Valid
Isi Nama, Email, No, Telepon, Pilih Dokter, Menentukan Tanggal dengan tanggal di hari itu juga	Menampilkan popup bahwa appointment yang di isikan tidak dapat dilakukan dan memberi peringatan untuk membuat appointment 1 hari sebelumnya	Popup warning dan appointment tidak dapat dilakukan muncul	Valid

Tabel 2. Pengujian Login Admin

Cara Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Isi username dan password dengan benar, klik tombol login	User masuk ke sistem	Berhasil login dan masuk ke menu dashboard	Valid
User memasukan username dan password salah	Menampilkan login gagal.	Gagal login dan muncul popup "login failed"	Valid
Kosongkan username dan password, klik tombol login	Tampil notifikasi text field tidak boleh kosong	Gagal login dan muncul popup "login failed"	Valid

#### 4.2. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari studi kasus yang sedang dihadapi oleh klinik dr. Lucky Yogasatria yaitu masih menggunakan sistem proses pendaftaran atau booking dan antrian secara manual. Dengan masih digunakannya sistem manual tersebut, pasien merasa sistem tersebut masih kurang efektif dan efisien dalam menjalankannya. Oleh karena itu, dibangunlah sebuah sistem yang bertujuan agar proses pendaftaran atau booking dan antrian menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan dibangunnya sistem baru, pasien akan lebih merasa lebih menghemat waktu dalam melakukan antrian ketika akan melakukan pemeriksaan dan pengobatan. Proses pendaftaran atau booking dan antrian pada sistem menggunakan 2 aktor yaitu User/pasien dan admin. Dalam sistem ini terdapat beberapa halaman penting seperti halaman Doctor, Massage, service, News, Appointment, dan history dimana halaman tersebut akan digunakan untuk mengelola informasi yang diinputkan oleh user dan informasi output yang akan digunakan ketika akan ke klinik. Dengan dilakukannya implementasi serta pengujian sistem diharapkan sistem berjalan dengan baik dan dapat mengefektifkan proses yang terjadi ketika melakukan booking dan antrian. Selain itu, sistem ini diharapkan tidak mengalami permasalahan dan terjadi error pada saat menggunakannya. Sistem yang telah dirancang dan diimplementasikan sudah memenuhi standar yang diinginkan oleh Klinik dr. Lucky Yogasatria. Dengan diimplementasikannya sistem ini, proses pendaftaran atau booking dan melakukan antrian dapat dijalankan dengan efektif dan efisien sehingga membuat pasien merasa puas dan tidak merasa boros waktu ketika melakukan antrian di klinik dr. Lucky Yogasatria.

#### 5. Kesimpulan

Sistem Informasi Pendaftaran atau booking dan antrian berbasis website pada klinik dr. Lucky Yogasatria telah berhasil diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP serta menggunakan MySQL dalam pembuatan database. sistem informasi yang dibangun diselesaikan dengan baik dan sesuai dengan harapan dari peneliti dan sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Hal tersebut dapat dibuktikan pada

pengujian dengan black box testing pada halaman Appointment dan Halaman Login seluruh valid dan dinyatakan sesuai dengan hasil pengujian yang dilakukan. Sistem informasi ini telah mampu mengaktifkan bagian pendaftaran atau booking dan antrian. Selain itu, pada bagian admin pada klinik dr. Lucky Yogasatria dapat memperoleh manfaat dimana dapat memudahkan pengelolaan data yang masuk dan keluar karena telah tercatat di halaman history.

#### Daftar Pustaka

- [1] C. A. Cholik, "Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi / ICT Dalam Berbagai Bidang," *Jurnal Fakultas Teknik UNISA Kuningan*, vol. 2, no. 2, pp. 39–46, 2021.
  - [2] E. Mulyadi, A. Trihariprasetya, and I. G. Wiryawan, "Penerapan Sistem Presensi Mobile dengan Menggunakan Sensor GPS (Klinik Pratama X Di Jember)," *j. nas. pendidik. teknik. inform.*, vol. 9, no. 1, p. 11, Apr. 2020, doi: 10.23887/janapati.v9i1.23174.
  - [3] I. D. K. L. Digita and K. O. Sanjaya, "Perancangan Sistem Informasi Analisa Kredit Berbasis Web Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus : LPD Desa Adat Sumerta)," *RESI*, vol. 1, no. 1, pp. 10–20, Jul. 2022, doi: 10.32795/resi.v1i1.2945.
  - [4] I. K. A. Asmarajaya, K. O. Sanjaya, D. M. D. U. Putra, G. S. Mahendra, and F. N. U. Hasanah, "Sistem Informasi Keuangan pada Perusahaan Kost Elit dengan Metode Waterfall," *SWABUMI*, vol. 9, no. 2, pp. 100–108, Sep. 2021, doi: 10.31294/swabumi.v9i2.10970.
  - [5] N. M. M. R. Desmayani, N. W. Wardani, P. G. S. C. Nugraha, I. P. Y. Indrawan, and G. S. Mahendra, "Sistem Informasi Inventory pada PT. Djaya Buah Bersinar Denpasar Berbasis Web," *INSERT*, vol. 3, no. 2, pp. 82–93, Dec. 2022.
  - [6] I. W. W. Karsana and G. S. Mahendra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Akademik Berbasis SMS Gateway pada Universitas Dhyana Pura," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 114–125, Jan. 2019, doi: 10.32520/stmsi.v8i1.430.
  - [7] I. P. Y. Indrawan, K. K. Widiartha, P. G. S. C. Nugraha, G. S. Mahendra, and I. D. K. L. Digita, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Piutang Berbasis Website Pada Toko Inti Alam," *INSERT*, vol. 3, no. 2, pp. 94–104, Dec. 2022.
  - [8] G. S. Mahendra, "The Development of Mobile Based Geographic Information System for Tourism in Bali Island," *KARMAPATI*, vol. 2, no. 1, pp. 302–316, Jan. 2013, doi: 10.23887/karmapati.v2i1.19635.
  - [9] N. M. M. R. Desmayani, N. W. Wardani, P. G. S. C. Nugraha, and G. S. Mahendra, "Sistem Informasi Laporan Keuangan pada Salon Berbasis Website Dengan Metode SDLC," *Sistem Inf. Komput. Terap. Indones.*, vol. 4, no. 2, pp. 68–77, Dec. 2021, doi: 10.33173/jsikti.118.
  - [10] D. M. D. U. Putra, G. S. Mahendra, and E. Mulyadi, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMP Negeri 3 Cibal Berbasis Web," *INSERT*, vol. 3, no. 1, pp. 42–52, 2022, doi: 10.23887/insert.v3i1.50513.
  - [11] M. Lailiya, N. L. W. S. R. Ginantra, and G. S. Mahendra, "Website-Based Budget Adjustment Information System at PT. Taspen (Persero) Denpasar Branch Office," *JOMLAI*, vol. 1, no. 1, pp. 31–42, Mar. 2022, doi: 10.55123/jomlai.v1i1.162.
  - [12] S. N. Fatimah, "Estimasi Parameter Model Regresi Logistik Menggunakan Metode Residual Bootstrap," Universitas Gadjah Mada, 2016.
  - [13] R. R. Fadila, W. Aprison, and H. A. Musril, "Perancangan Perizinan Santri Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP/MySQL Di SMP Nurul Ikhlas," *CSRID*, vol. 11, no. 2, p. 84, Mar. 2021, doi: 10.22303/csrid.11.2.2019.84-95.
  - [14] F. B. Purwantoro and G. Sutjahjo, "Sistem Informasi Bengkel Khayangan Mobil Berbasis Desktop dengan Java dan MySQL," *Zona Komputer*, vol. 9, no. 1, pp. 19–33, Apr. 2019.
  - [15] N. L. W. S. R. Ginantra *et al.*, *Basis Data - Teori dan Perancangan*, 1st ed., vol. 1. Denpasar: Yayasan Kita Menulis, 2020.
  - [16] G. S. Mahendra and I. K. A. Asmarajaya, "Evaluation Using Black Box Testing and System Usability Scale in the Kidung Sekar Madya Application," *Sinkron*, vol. 7, no. 4, pp. 2292–2302, Oct. 2022, doi: 10.33395/sinkron.v7i4.11755.
  - [17] G. S. Mahendra and I. K. A. Asmarajaya, "Konservasi Kidung Sekar Madya dalam Aplikasi Berbasis Android Menggunakan Successive Approximation Model," *JustIn : Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. 10, no. 4, pp. 542–549, Oct. 2022, doi: 10.26418/justin.v10i4.56806.
-