

**SKRIPSI**

**SISTEM LAYANAN ANTRIAN KLINIK GIGI BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

**(Study Kasus Sapphire Medika)**



**ZIYAN NABILA**

**NIM: 205410128**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**SKRIPSI**  
**SISTEM LAYANAN ANTRIAN KLINIK GIGI BERBASIS WEB**  
**MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**  
**(Study Kasus Sapphire Medika)**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang**

**strata satu (S1)**

**Program Studi Informatika**  
**Fakultas Teknologi Informasi**  
**Universitas Teknologi Digital Indonesia**  
**Yogyakarta**

**Disusun Oleh**

**Ziyan Nabila**

**NIM : 205410128**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**PROGRAM SARJANA**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**Judul** : **SISTEM LAYANAN ANTRIAN KLINIK  
GIGI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK LARAVEL (Study Kasus  
Saphire Medika)**

**Nama** : **ZIYAN NABILA**

**Nomor Induk Mahasiswa** : **205410128**

**Program Studi** : **Informatika**

**Jenjang** : **S1**

**Tahun** : **2024**



**Telah diperiksa dan disetujui**

**Yogyakarta, 9 September 2024**

**Dosen pembimbing,**

**Ariesta Damavanti S.Kom., M.Cs.**

**NIDN: 0020047801**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM LAYANAN ANTRIAN KLINIK GIGI BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

**(Study Kasus Sapphire Medika)**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan  
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar

**Sarjana Komputer**

**Universitas Teknologi Digital Indonesia**

**Yogyakarta**

**Yogyakarta, 9 September 2024**

**Dewan Penguji**

1. Thomas Edyson Tarigan S. Kom., M. Cs.

2. Dini Fakta Sari, ST, MT.

3. Ariesta Damayanti S. Kom., M. Cs.

**NIDN**

0023107402

0507108401

0020047801

**Tandatangan**



**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Informatika**



**Dini Fakta Sari, S.T., M.T.**

**NIDN : 0507108401**



### **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 9 September 2024



Ziyana Nabila

NIM : 205410128

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah, sehingga saya masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun saya bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya skripsi ini bisa selesai. Skripsi ini saya persembahkan untuk.

1. Kepada kedua orang tua tercinta Bapak Heru Wasito dan Ibu Enik yang senantiasa mendoakan, memberikan perhatian, kasih sayang, dan pengorbanan baik moril maupun materil yang sangat berguna bagi hidup saya. Berkat doa dan dukungan kalian, semua berjalan dengan lancar.
2. Kepada kakak saya Alvi Farhan Hariri terima kasih atas segala dukungan, dorongan, dan kasih sayang yang telah diberikan selama ini. Kakak adalah inspirasi bagi saya untuk terus berjuang dan tidak menyerah dalam menghadapi setiap tantangan.
3. Ibu Ariesta Damayanti S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing, yang telah membimbing dan memberikan arahan hingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Segenap pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas doa, motivasi, dan bantuannya.

## **HALAMAN MOTTO**

"Kesuksesan bukan hanya ditentukan oleh hasil akhir yang dicapai, tetapi juga oleh proses panjang yang dilalui, di mana setiap tantangan dihadapi dengan ketekunan, setiap kesalahan menjadi pelajaran dan setiap langkah sekecil apapun akan membawa kita lebih dekat pada pencapaian impian."

~ziyan nabila~

“Barang siapa yang mengerjakan kebaikan sekecil apapun, niscaya dia akan melihat (balasa)nya.”

~Q.S Al-Zalzalah:7~

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Teknologi Digital Indonesia.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., Ph.D., selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia, yang telah memberikan dukungan dan fasilitas selama penulis menempuh pendidikan di universitas ini.
2. Bapak Dr. Bambang Purnomosidi DP., S.Kom., S.E., Akt., MMSI, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia, yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam proses pembelajaran selama penulis menempuh studi di fakultas ini.
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia, yang selalu memberikan dukungan serta memfasilitasi kebutuhan penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Ariesta Damayanti, S.Kom., M.Cs., selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktu, pikiran, serta memberikan masukan berharga dalam penyusunan skripsi ini. Bimbingan dan arahan beliau sangat berarti bagi penulis.



5. Bapak Thomas Edyson Tarigan S. Kom., M. Cs dan Ibu Dini Fakta Sari, S.T.,M.T., selaku dosen penguji skripsi, yang dengan teliti telah memberikan saran dan kritik yang membangun sehingga penulis dapat menyempurnakan skripsi ini.
6. Orang tua dan keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan moril, dan materiil yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini. Tanpa dukungan mereka, penulis tidak akan mencapai tahap ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 9 September 2024

Ziyan Nabila

NIM : 205410128

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LISTING .....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori .....	7
2.2.1 Antrian .....	7
2.2.2 Sejarah Teori Antrian.....	7
2.2.3 Framework.....	8
2.2.4 Laravel .....	8
2.2.5 Extreme Programming (XP) .....	10
2.2.6 Website .....	12

2.2.7 PHP .....	12
2.2.8 MySQL .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>15</b>
3.1 Prosedur dan Pengumpulan Data .....	15
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	15
3.2.1 Kebutuhan Masukan .....	15
3.2.2 Kebutuhan Proses .....	15
3.2.3 Kebutuhan Keluaran .....	15
3.2.4 Kebutuhan Fungsional .....	16
3.2.5 Kebutuhan Non Fungsional .....	17
3.2.6 Kebutuhan Perangkat Keras.....	17
3.2.7 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	17
3.3 Arsitektur Sistem.....	18
3.4 Rancangan Sistem .....	19
3.4.1 Flowchart Booking Antrian .....	19
3.4.2 Use Case Diagram .....	20
3.4.3 Activity Diagram .....	21
3.4.4 Rancangan Basis Data .....	26
3.4.5 Perancangan Antarmuka.....	28
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
4.1 Implementasi Sistem .....	33
4.1.1 Model.....	33
4.1.2 View.....	35
4.1.3 Controller.....	39
4.1.4 Hasil Pengujian .....	42
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>46</b>
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>48</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Kerja MVC Pada Laravel .....	9
Gambar 2.2 Extreme Programming (XP) .....	10
Gambar 3.1 Alur Arsitektur Sistem .....	18
Gambar 3.2 Flowchart Booking Antrian.....	19
Gambar 3.3 Use Case Diagram.....	20
Gambar 3.4 Activity Diagram Login User.....	22
Gambar 3.5 Activity Diagram Alur Booking Pasien .....	23
Gambar 3.6 Activity Diagram Admin.....	24
Gambar 3.7 Activity Diagram Dokter.....	25
Gambar 3.8 Rancangan Basis Data.....	26
Gambar 3.9 Tampilan Login Pasien.....	29
Gambar 3.10 Halaman Tampil Register.....	29
Gambar 3.11 Tampilan Dashboard Pasien.....	29
Gambar 3.12 Tampilan Jadwal Praktik.....	30
Gambar 3.13 Tampilan Booking Antrian.....	30
Gambar 3.14 Tampilan Data Antrian.....	31
Gambar 3.15 Berhasil Booking Antrian.....	31
Gambar 3.16 Riwayat Antrian .....	32
Gambar 3.17 Notifikasi Email .....	32
Gambar 4.1. Implementasi Tampilan Booking Antrian.....	39
Gambar 4.2. Implementasi Data Antrian .....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya .....	6
Tabel 3. 1 Deskripsi Use Case .....	21
Tabel 3. 2 Basis Data .....	26
Tabel 4. 1 Pengujian.....	42

## DAFTAR LISTING

Listing 4. 1 Kode Source Model .....	35
Listing 4. 2 Kode Source View .....	38
Listing 4. 3 Kode Source Controller .....	42

## INTISARI

Klinik gigi memiliki peran penting dalam menyediakan layanan kesehatan untuk perawatan gigi dan mulut kepada masyarakat. Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya kesehatan gigi, jumlah pasien di klinik gigi terus meningkat, sehingga menuntut adanya sistem antrian yang efisien. Sistem antrian manual seringkali tidak efektif, menyebabkan waktu tunggu yang lama dan kerumunan pasien.

Penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem layanan antrian berbasis web menggunakan framework Laravel, sebuah framework PHP yang terkenal karena kemudahan penggunaan, manajemen database yang efisien, dan keamanan yang kuat. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah pendaftaran dan pemantauan antrian oleh pasien secara online, serta membantu klinik dalam mengelola jadwal dokter dan data pasien secara lebih efektif. Dengan sistem ini, diharapkan dapat mengurangi waktu tunggu pasien, meningkatkan kepuasan mereka, serta mengoptimalkan operasional klinik gigi.

Berdasarkan hasil pengujian terhadap sistem layanan antrian klinik gigi berbasis web yang dikembangkan menggunakan framework Laravel, dapat disimpulkan bahwa sistem ini memungkinkan pasien untuk membooking antrian pemeriksaan di klinik Saphire Medika, mampu menyimpan hasil rekam medis pasien, dan dapat mengirimkan notifikasi email mengenai nomor antrian kepada pasien saat melakukan booking.

**Kata Kunci :** Sistem Antrian, Layana, Framework Laravel, Sistem Berbasis Web



## ABSTRACT

*Dental clinics have an important role in providing health services for dental and oral care to the community. With increasing awareness of the importance of dental health, the number of patients in dental clinics continues to increase, thus requiring an efficient queuing system. Manual queuing systems are often ineffective, causing long waiting times and patient crowds.*

*This research proposes the development of a web-based queuing service system using the Laravel framework, a PHP framework that is known for its ease of use, efficient database management, and strong security. This system aims to make it easier to register and monitor queues by patients online, as well as help clinics manage doctor schedules and patient data more effectively. With this system, it is hoped that it can reduce patient waiting time, increase their satisfaction, and optimize dental clinic operations.*

*Based on the test results of the web-based dental clinic queue service system developed using the Laravel framework, it can be concluded that this system allows patients to book a check-up queue at the Sapphire Medika clinic, is able to store the results of the patient's medical records, and can send email notifications regarding the queue number to the patient when making a booking.*

**Keywords:** *Queuing System, Service, Laravel Framework, Web Based System*