

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI ONLINE BERBASIS  
WEB MOBILE DI PRAKTIK DOKTER MANDIRI  
dr. ACHMAD TOHIR**



**OLEH :  
NADIA AJENG PRAMESTI  
NIM 201907027**

**PROGRAM STUDI D3 PEREKAM DAN INFORMASI  
KESEHATAN  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
2022**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI ONLINE BERBASIS *WEB*  
*MOBILE* DI PRAKTIK DOKTER MANDIRI  
dr. ACHMAD TOHIR**

Diajukan untuk memenuhi

Salah satu persyaratan dalam mencapai gelar

Ahli Madya Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (A.Md.,RMIK)



**OLEH :  
NADIA AJENG PRAMESTI  
NIM 201907027**

**PROGRAM STUDI D3 PEREKAM DAN INFORMASI KESEHATAN  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui oleh Pembimbing Dan Telah  
Dinyatakan Layak Mengikuti Ujian Sidang

## KARYA TULIS ILMIAH

## PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI ONLINE BERBASIS

## WEB MOBILE DI PRAKTIK DOKTER MANDIRI

DR. ACHMAD TOHIR

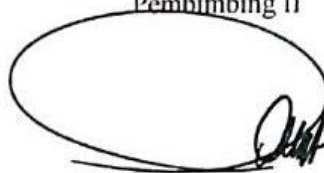
Menyetujui,  
Pembimbing I



Karina Nur Ramadanintyas, S.KM., M.Kes

NIDN. 0713068506

Menyetujui,  
Pembimbing II



Heru Widiyanto, S.ST., M.Kom

NIS. 20180156

Mengetahui,  
Kaprodik DIII Perekam dan Informasi Kesehatan



Lemawati Mathar, S.KM., M.Kes


NIDN. 0717018803

## LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah dan dinyatakan  
telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Ahli Madya  
Perekam dan Informasi Kesehatan (A.Md.RMIK)  
Pada Tanggal 02 Juni 2022

### Dewan Penguji

1. Irmawati Mathar, S.KM.,M.Kes  
Penguji Utama

  
.....

2. Karina Nur Ramadanintyas, S.KM.,M.Kes  
Penguji 1

  
.....  
  
.....

3. Heru Widiyanto, S.ST., M.Kom  
Penguji 2

Mengesahkan,

STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Ketua,



Agus Yulianto, S.KM.,M.Kes (Epid)

NIS.20160130

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **Perancangan Aplikasi Reservasi Online Berbasis Web Mobile di Praktik Mandiri dr. Tohir**. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Diploma Tiga Pendidikan pada Program Studi Perekam dan Informasi Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Banyak pihak telah membantu kelancaran proses penulisan skripsi ini dari awal hingga akhir. Karya Tulis Ilmiah ini tidaklah dapat terwujud dengan baik tanpa adanya bimbingan, dorongan, saran-saran, dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka sehubungan dengan hal tersebut, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Irmawati Mathar, S.KM., M.Kes selaku Ketua Program Studi Perekam dan Informasi Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
2. Ibu Karina Nur Ramadanintyas, S.KM., M.Kes dan Bapak Heru Widiyanto, S.ST selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, membimbing, dan mengarahkan penulis hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Seluruh Dosen Program Studi Perekam dan Informasi Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
4. Seluruh Staff Tata Usaha dan perpustakaan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
5. Kedua orang tua, kakak, dan adik-adik penulis yang selama ini memberikan doa, semangat, perhatian, dan kasih sayangnya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini terselesaikan.
6. Rekan-rekan mahasiswa DIII Perekam dan Informasi Kesehatan STIKES BHM angkatan 2019 untuk kebersamaan dan dukungan selama kuliah di STIKES BHM.

7. Rekan-rekan seperjuangan dari awal semester sampai saat ini yang selalu menemani, memberi dukungan, semangat, motivasi, dan candaan kepada penulis hingga selesainya skripsi ini. Terima kasih atas kebersamaan yang sudah kita jalin selama kuliah
8. Seluruh pihak yang telah mendukung yang tidak bisa disebutkan satu persatu demi terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan lancar. Semoga Tuhan membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari kesempurnaan, karenanya penulis mohon maaf apabila terdapat kekurangan dan kesalahan baik dari isi maupun tulisan. Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi yang membacanya.

Penulis

Nadia Ajeng Pramesti

201907027

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NADIA AJENG PRAMESTI

NIM : 201907027

Judul Proposal : Perancangan Aplikasi *OnlineI* berbasis *WEB*  
*Mobile* di Praktik Dokter Mandiri dr. Achmad Tohir

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil dari pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak didapati karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar Ahli Madya Perekam dan Informasi Kesehatan (A.Md.RMIK) di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasi, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lainnya sesuai dengan yang berlaku di STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Madiun, 02 Juni 2022

Yang Membuat Pernyataann

  
NADIA AJENG PRAMESTI  
NIM. 201907027

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Nadia Ajeng Pramesti  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat dan Tanggal Lahir : Madiun, 19 Februari 2001  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Diponegoro 05/01, Slambur, Geger,  
Madiun  
Email : [nadiaajengmadiun@gmail.com](mailto:nadiaajengmadiun@gmail.com)

### Riwayat Pendidikan

1. Taman kanak – kanak Islam Terpadu (TKIT) Robani Dolopo Madiun (2006 – 2007)
2. Sekolah Dasar Negeri (SDN) Purworejo 01 Geger Madiun (2007-2013)
3. Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP N ) 01 Geger Madiun (2013-2016)
4. Sekolah Menengah Atas Negeri (SMA N) 01 Dolopo Madiun (2016-2019)



## DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERNYATAAN .....	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN .....	xvi
ABSTRAK .....	xvii
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1    Tujuan Umum.....	3
1.3.2    Tujuan Khusus.....	3
1.4    Manfaat Penelitian .....	3
1.5    Batasan Masalah.....	4
BAB 2 .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1    Reservasi Online .....	5
2.1.1    Pengertian Reservasi.....	5

2.1.2	Klasifikasi Reservasi .....	5
2.1.3	Pengertian Online .....	5
2.1.4	Pengertian Resrvasi Online .....	6
2.1.5	WAS (Web-based Appointment System) .....	6
2.1.6	Aplikasi .....	6
2.2	WEB .....	7
2.2.1	Website .....	7
2.2.2	Sistem Informasi .....	8
2.3	Perancangan Perangkat Lunak .....	8
2.3.1	Pengertian Perancangan .....	8
2.4	Rekayasa Perangkat Lunak .....	10
2.5	Program .....	10
2.5.1	Pengertian Progam .....	10
2.5.2	Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) .....	10
2.6	Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	10
2.6.1	Teori SDLC .....	10
2.6.2	<i>Waterfall</i> .....	11
2.6.3	Unified Modelling Language .....	12
2.7	Daftar Simbol .....	13
2.7.1	Daftar Simbol <i>Unified Modelling Language</i> .....	13
2.7.2	Daftar Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	18
2.8	Basis Data .....	18
2.8.1	Bahasa Pemrograman Perancangan Perangkat Lunak .....	18
2.9	Kerangka Teori .....	19
BAB 3	.....	21

<b>KERANGKA KONSEPTUAL.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Design Kerangka Konseptual.....</b>	<b>21</b>
<b>BAB 4 .....</b>	<b>23</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Desain Penelitian .....</b>	<b>23</b>
<b>4.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>23</b>
<b>4.3 Pengembangan Sistem .....</b>	<b>24</b>
<b>BAB 5 .....</b>	<b>25</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
<b>5.1 Profil Praktik Dokter Mandiri Dr. Ahmad Tohir .....</b>	<b>25</b>
<b>5.1.1 Gambaran Umum .....</b>	<b>25</b>
<b>5.1.2 Jenis Pelayanan .....</b>	<b>25</b>
<b>5.1.3 Sumber Daya Praktek Dokter Mandiri dr. Ahmat Thohir .....</b>	<b>25</b>
<b>5.2 Desain Kebutuhan Sistem.....</b>	<b>25</b>
<b>5.3 Gambaran Umum Sistem .....</b>	<b>30</b>
<b>5.4 Identifikasi Aktor .....</b>	<b>30</b>
<b>5.5 Kebutuhan Fungsional Sistem .....</b>	<b>31</b>
<b>5.6 Use Case Diagram .....</b>	<b>33</b>
<b>5.7 Use Case Scenario.....</b>	<b>34</b>
<b>5.8 Perancangan.....</b>	<b>41</b>
<b>5.8.1 Perancangan rsitektur Sistem.....</b>	<b>41</b>
<b>5.9 Perancangan Sequence Diagramm .....</b>	<b>41</b>
<b>5.9.1 Sequence Diagram Mengambil antrian .....</b>	<b>42</b>
<b>5.9.2 Pereancangan Kode Program .....</b>	<b>43</b>
<b>5.9.3 Perancangan Basis Data .....</b>	<b>45</b>

<b>5.9.4</b>	<b>Perancangan Antar Muka Sistem .....</b>	<b>46</b>
<b>5.9.5</b>	<b>Implementasi Program .....</b>	<b>49</b>
<b>BAB 6</b>	<b>.....</b>	<b>55</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>.....</b>	<b>55</b>
<b>6.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>55</b>
<b>6.2</b>	<b>Saran.....</b>	<b>55</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>56</b>

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Nama Gambar	Halaman
<b>Gambar 2. 1</b>	Bentuk Dasar Sistem .....	7
<b>Gambar 2. 2</b>	Model Sistem <i>Waterfall</i> .....	11
<b>Gambar 2. 3</b>	Kerangka Teori .....	19
<b>Gambar 3. 1</b>	Kerangka Konseptual .....	21
<b>Gambar 4. 1</b>	Tahap Perancangan Sistem Reservasi .....	24
<b>Gambar 5. 1</b>	Alur Antrian yang berjalan saat ini.....	27
<b>Gambar 5. 2</b>	Alur antrian online yang akan dibuat.....	28
<b>Gambar 5. 3</b>	Alur antrian online saat pasien datang langsung .....	29
<b>Gambar 5. 4</b>	Use case Diagram .....	33
<b>Gambar 5. 5</b>	Sequence Diagram Menggampil Antrian .....	42
<b>Gambar 5. 6</b>	Tampilan Beranda.....	46
<b>Gambar 5. 7</b>	Ambil Antrian.....	46
<b>Gambar 5. 8</b>	Antrian Saya .....	47
<b>Gambar 5. 9</b>	Riwayat Antrian.....	47
<b>Gambar 5. 10</b>	Tampilan Akun .....	48
<b>Gambar 5. 11</b>	Edit Profi.....	48
<b>Gambar 5. 12</b>	Tampilan Beranda.....	49
<b>Gambar 5. 13</b>	Tampilan Ambil Antrian.....	50
<b>Gambar 5. 14</b>	Tampilan Antrian Saya .....	51
<b>Gambar 5. 15</b>	Tampilan Riwayat Antrian .....	52
<b>Gambar 5. 16</b>	Tampilan Akun .....	53
<b>Gambar 5. 17</b>	Tampilan Edit Akun .....	53
<b>Gambar 5. 18</b>	Tampilan Modul Petugas .....	54

## DAFTAR TABEL

Nomor	Nama Tabel	Halaman
<b>Tabel 2. 1</b>	Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	13
<b>Tabel 2. 2</b>	Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	14
<b>Tabel 2. 3</b>	Simbol <i>Class Diagram</i> .....	15
<b>Tabel 2. 4</b>	Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	16
<b>Tabel 2. 5</b>	Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	18
<b>Tabel 4. 1</b>	Rencana Penelitian .....	23
<b>Tabel 5. 1</b>	Identifikasi Aktor .....	30
<b>Tabel 5. 2</b>	Identifikasi Aktor .....	30
<b>Tabel 5. 3</b>	Kebutuhan Fungsional Sistem.....	31
<b>Tabel 5. 4</b>	Login .....	34
<b>Tabel 5. 5</b>	Logout .....	34
<b>Tabel 5. 6</b>	Melakukan Pendaftaran user baru .....	35
<b>Tabel 5. 7</b>	Melihat daftar dokter .....	36
<b>Tabel 5. 8</b>	Mengambil antrian .....	36
<b>Tabel 5. 9</b>	Melihat nomor antrian secara realtime .....	37
<b>Tabel 5. 10</b>	Melihat estimasi penanganan .....	38
<b>Tabel 5. 11</b>	Melihat nomor antrian pasien yang aktif.....	38
<b>Tabel 5. 12</b>	Membatalkan nomor antrian .....	38
<b>Tabel 5. 13</b>	Melihat riwayat antrian .....	39
<b>Tabel 5. 14</b>	Melihat daftar antrian .....	39
<b>Tabel 5. 15</b>	Mengontrol arus antrian .....	40
<b>Tabel 5. 16</b>	Mendaftarkan antrian pasien onsite.....	40
<b>Tabel 5. 17</b>	Pseudocode method ambil Antrian.....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Nama Lampiran	Halaman
<b>Lampiran 1</b>	Lembar ACC Judul .....	59
<b>Lampiran 2</b>	Surat Ijin Penelitian .....	59
<b>Lampiran 3</b>	Surat Balasan Ijin Penelitian.....	60
<b>Lampiran 4</b>	Lembar Bimbingan .....	61
<b>Lampiran 5</b>	Lembar Audienc Sempro .....	62
<b>Lampiran 6</b>	Lembar ACC Sempro .....	62
<b>Lampiran 7</b>	Lembar ACC Semhas .....	63
<b>Lampiran 8</b>	Lembar Cek Plagiat .....	63

## DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

Daring	: Dalam Jaringan
DFD	: Data Flow Diagram
Dr	: Dokter
ERD	: Entity Relationship Diagram
Hardware	: Perangkat Keras
HTML	: Hypertext Markup Language
Input	: Alat – alat yang berfungsi memasukkan data
Microprocessor	: Central Prossessing
Mobile	: Benda yang berteknologi tinggi yang bergerak tanpa kabel
My SQL	: My Structured Query Language
Online	: Perangkat yang terhubung ke Internet
OOP	: Object Oriented Programming
Output	: Data yang telah di proses
PHP	: Hypertext Preprocessor
Reservasi	: Pesan Tempat atau Jasa sebelum harinya
SDLC	: System Development Life Cycle
Smartphone	: Telepon Cerdas
Software	: Perangkat Lunak
UML	: Unified Modelling Language
WAS	: Web Based Appointment System
WEB	: Layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet
Website	: Situs Web
WWW	: Wold Wide Web



**PROGRAM STUDI DII PEREKAM DAN INFORMASI  
KESEHATAN  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
2022**

**ABSTRAK**

Nadia Ajeng Pramesti

201907027

**PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI ONLINE BERBASIS  
WEB MOBILE DI PRALTIK DOKTER MANDIRI dr.  
ACHMAD TOHIR**

**58 halaman + 23 gambar + 23 tabel + lampiran**

Antrian terlalu lama merupakan masalah umum terjadi di masyarakat ataupun dalam expositions jasa pelayanan. Antrian tersebut dapat terjadi karena tingkat permintaan layanan yang besar dibandingkan dengan tingkat kemampuan fasilitas untuk memberikan layanan. Maka dari itu tujuan penelitian ini untuk Menghasilkan sebuah sistem informasi reservasi online yang berbasis *Web Mobile*.

Penelitian ini menggunakan metode SDLC dengan memilih model *waterfall*. Perancangan ini menggunakan *activity diagram*, *use case diagram*, *use case scenario*. Bahasa pemrograman perancangan ini menggunakan javascript. Sistem yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sistem manajemen antrian online yang berbasis web (*Antri Medika: Online Queue System*). Untuk pasien yang datang langsung ke tempat praktek dokter, petugas pendaftaran mendaftarkan antrian pasien pada sistem. Sistem antrian online (*Antri Medika: Online Queue System*) ini dirancang dengan menggunakan teknologi *web*. Pada sisi *client* tampilan disesuaikan untuk tampilan perangkat mobile (*smartphone*).

Maka, didapatkan kesimpulan Perancangan sistem reservasi online dibangun dengan berbasis *web mobile* dengan menggunakan Javascript. Pengimplementasian sistem reservasi online ini dapat memudahkan dalam proses mengantri saat berobat, dapat memberikan informasi estimasi berapa lama waktu tunggu antrianya.

**Kata Kunci : Perancangan, Reservasi Online, Waterfall, Implentasi Desain  
Kepustakaan : 21 (2011 – 2021)**

**PROGRAM STUDY RECORDERS AND HEALTH INFORMATION  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
2022**

**ABSTRACT**

**Nadia Ajeng Pramesti  
201907027**

**DESIGN OF ONLINE RESERVATION APPLICATION BASED ON MOBILE  
WEB AT MANDIRI DOCTOR PRACTICE dr. ACHMAD TOHIR**

**58 pages + 23 pictures + 23 tables + attachments**

*Long queues are a common problem in the community or in service expositions. The queue can occur because the level of service demand is large compared to the level of the facility's ability to provide services. Therefore, the purpose of this research is to produce an online reservation information system based on Mobile Web.*

*This study uses the SDLC method by choosing the waterfall model. This design uses activity diagrams, use case diagrams, use case scenarios. This design programming language uses javascript. The system developed in this study is a web-based online queue management system (Antri Medika: Online Queue System). For patients who come directly to the doctor's office, the registration officer registers the patient queue in the system. This online queuing system (Antri Medika: Online Queue System) is designed using web technology. On the client side, the display is adjusted for the display of mobile devices (smartphones).*

*So, it can be concluded that the online reservation system design is built on a mobile web based using Javascript. The implementation of this online reservation system can facilitate the process of queuing for treatment, can provide information on the estimation of how long the waiting time will be.*

**Keywords: Design, Online Reservation, Waterfall, Design Implementation  
Literature : 21 (2011 – 2021)**

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini efisiensi sistem perawatan kesehatan menjadi sebuah masalah yang besar di bidang kesehatan. Adanya pertumbuhan terhadap pembiayaan kesehatan, kebutuhan perawatan kesehatan, serta harapan terhadap kualitas pelayanan merupakan dorongan utama bagi pengembangan sistem pelayanan kesehatan untuk terus dilakukan perbaikan secara lebih lanjut (Chen et al, 2018). Pengelolaan rawat jalan membutuhkan sistem pelayanan yang efisien (Ahmadi-Javid, A., Jalali, Z., & Klassen, 2017).

Menurut artikel Bio Med Central Studi menyatakan bahwa penggunaan WAS (Web-based appointment system) terbukti efektif dalam meningkatkan kepuasan pasien dengan registrasi online dan mengurangi waktu tunggu yang ada. (Putri et al., n.d.)

Berdasarkan penelitian sebelumnya, mengungkapkan bahwa tingkat kepuasan pasien dapat dipengaruhi oleh waktu tunggu antrian pada sistem konvensional. Oleh karena itu tidak dapat dipungkiri bahwa sistem antrian pasien dengan sistem manual cenderung memberikan rasa yang tidak nyaman terhadap pasien berobat. Jadi dibuatlah sebuah sistem yang dapat mempermudah layanan antrian pasien yang dapat diakses menggunakan cell phone. (Suryani et al., n.d.)

Di sisi lain pada penelitian sebelumnya diketahui bahwa sistem percobaan reservasi dapat menjadwalkan perawatan pasien tanpa registrasi langsung ke rumah sakit. Salah satu keunggulan sistem ini yaitu dapat menghilangkan composition antrian di rumah sakit dan dapat memantau nomer antrian melalui cell phone. (Suryani et al., n.d.)

Antrian terlalu lama merupakan masalah umum terjadi di masyarakat ataupun dalam expositions jasa pelayanan. Antrian tersebut dapat terjadi karena tingkat permintaan layanan yang besar dibandingkan dengan tingkat kemampuan fasilitas untuk memberikan layanan. Masalah antrian terjadi jika fasilitas atau pelayanan terhadap permintaan pelanggan tidak memenuhi kedatangan pelanggan dan Masalah antrian terjadi ketika jumlah permintaan pelayanan terlalu sedikit sehingga terjadi fasilitas yang menganggur atau terlalu banyak pelayanan

Survei pendahuluan yang telah dilakukan di Praktek Dokter Mandiri diketahui bahwa sistem pendaftarannya dilakukan secara offline langsung datang ke lokasi. Rata-rata pasien berobat dalam satu hari kurang lebih berjumlah 100 orang. Proses Reservasi belum sepenuhnya menggunakan komputerisasi sehingga memunculkan permasalahan dimana pasien harus mengantri hingga 30 menit. Sedangkan pada reservasi pengobatan rawat jalan, pasien diharuskan mengantri saat registrasi ulang setiap kali melakukan pemeriksaan. Setelah mendapat nomer urut pemeriksaan, pasien masih harus menunggu antrian panggilan pemeriksaan oleh dokter.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis berusaha merancang sebuah aplikasi sistem reservasi pengobatan rawat jalan berbasis Mobile Technology, yaitu teknologi yang dapat diterapkan dalam sebuah piranti portable. Dengan terciptanya microprosesor yang kecil dan jaringan web membuat client dapat mengakses informasi dimanapun dan kapanpun dengan cepat dan efektif. Oleh sebab itu penulis membuat aplikasi sistem reservasi dengan berbasis pada Mobile Tecnology. Penulis berharap nantinya aplikasi ini dapat mempermudah pasien dalam pemesanan pengobatan rawat jalan dengan waktu yang lebih singkat. Selain itu, diharapkan pula dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah pihak dokter dalam mengelola informasi selama proses administrasi.

Untuk mobile technology disini penulis menggunakan Web Mobile karena memiliki kelebihan antara lain lebih mudah dibuat, dapat beralan baik di

browser modern pada platform mobile, tahap pengembangan mudah karena menggunakan Web yang sudah ada. Walaupun banyak memiliki kelebihan nyatanuya juga terdapat kekurangan antara lain tidak dapat memanfaatkan fitur – fitur smartphone secara maksimal dan kemampuan aplikasi sangat terbatas

Teknologi pada handphone yang dipergunakan mengirim data dari mobile device ke internet atau sebaliknya dapat digunakan untuk membangun Aplikasi Reservasi Online sehingga penulis ingin “Merancang Aplikasi Reservasi Online Berbasis Web Mobile di Praktek Dokter Mandiri”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya maka adapun rumusan masalah yaitu, Bagaimana merancang Aplikasi Reservasi Online Berbasis *Web Mobile*

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menghasilkan sebuah sistem informasi reservasi online di Praktik Dokter Mandiri Dr. Achmad Tohir berbasis *Web Mobile*

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Merancang kebutuhan sistem Reservasi Online
2. Merancang Desain Aplikasi Reservasi Online di Praktik Dokter Mandiri Dr. Achmad Tohir
3. Mengimplementasi Desain Aplikasi Reservasi Online di Praktik Dokter Mandiri Dr. Achmad Tohir

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Instansi**

Membantu Praktek Dokter Mandiri Dr. Achmad Tohir mendaftar antrian untuk layanan medis serta memberikan gambaran tentang layanan medis yang ditawarkan, diharapkan akan meningkatkan pelayanan dan memudahkan pasien untuk menggunakan jasa pengobatan di Praktek Dokter Mandiri Dr Achmad Tohir.

## 2. Bagi Institusi

Dapat memberikan suatu referensi yang berguna bagi dunia akademik khususnya dalam penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti yang akan datang.

## 3. Bagi Peneliti

Dapat mengembangkan wawasan keilmuan dan meningkatkan pemahaman tentang struktur dan sistem kerja dalam pembuatan aplikasi tersebut serta mengembangkan daya nalar dalam pembuatan aplikasi dan untuk mendapatkan gelar Diploma (D3).

### 1.5 Batasan Masalah

Dalam Perancangan Aplikasi Reservasi Online Berbasis *WEB* Mobile dilakukan beberapa batasan sebagai berikut:

1. Sistem hanya mengenai reservasi
2. Sistem berbasis *WEB* Mobile
3. Perancangan sistem ini hanya sampai tahap Implementasi

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Reservasi Online**

##### **2.1.1 Pengertian Reservasi**

Kata reservasi berasal dari bahasa Inggris yaitu “toreserve” yang artinya mengamankan, menyiapkan tempat atau fasilitas. Sedangkan definisi reservasi sendiri ialah sebuah proses perjanjian pemesanan baik itu berupa barang atau jasa akan tetapi belum ditutup dengan sebuah transaksi jual beli. Biasanya proses ini di tandai dengan adanya proses tukar menukar informasi antara produsen dan konsumen yang menghasilkan sebuah kepaahaman mengenai produk atau jasa yang dipesan (Layali et al., 2021)

##### **2.1.2 Klasifikasi Reservasi**

###### **a. Reservasi Perseorangan (Individu Reservation)**

Pemesanan kamar yang biasanya akan digunakan calon tamu. Reservasi ini umumnya dibuat sendiri oleh calon tamu dengan penawaran harga biasa maupun harga paket. (Putri et al., n.d.)

###### **b. Reservasi Kelompok/Tur (Grup/Tur Reservation)**

Pemesanan kamar yang biasanya dibuat oleh agen perjalanan untuk beberapa konsumennya. Pesanan dibuat untuk tamu yang tiba secara rombongan. Sering diberikan potongan harga karena jumlah kamar yang dipesan cukup banyak. (Putri et al., n.d.)

###### **c. Reservasi Pertemuan (Konferensi Reservation).**

Pemesanan kamar untuk sebuah kelompok yang akan melakukan meeting atau pertemuan. Reservasi ini biasanya dibuat oleh sebuah organisasi, perusahaan atau satu asosiasi. Harga yang diberi untuk reservasi pertemuan ialah harga normal. (Putri et al., n.d.)

##### **2.1.3 Pengertian Online**

Kata Online merupakan dari bahasa Inggris, yang artinya adalah dikendalikan oleh komputer maupun jaringan, atau tersambung ke internet atau *Wold Wide Web*. (Surentu et al., 2020)

*Online* juga dapat dikatakan suatu keadaan yang terhubung ke jaringan pada komputer ataupun pada perangkat lainnya. Keadaan seperti ini ini sering digunakan untuk menggambarkan seseorang yang memiliki akses langsung ke Internet. (Mufida et al., 2017)

#### **2.1.4 Pengertian Resrvasi Online**

Jadi dari beberapa uraian diatas pengertian reservasi online merupakan sebuah proses pemesanan atau perijinan layanan jasa yang dilakukan oleh calon pelanggan atau pengguna jasa tanpa harus tertatap muka atau bisa melalui komputer dan jauh sebelum layanan atau jasa tersebut digunakan

#### **2.1.5 WAS (Web-based Appointment System)**

Jadi dari beberapa uraian diatas pengertian reservasi online merupakan sebuah proses pemesanan atau perijinan layanan jasa yang dilakukan oleh calon pelanggan atau pengguna jasa tanpa harus tertatap muka atau bisa melalui komputer dan jauh sebelum layanan atau jasa tersebut digunakan (Ermawaty, 2011)

Terdapat 2 model WAS diantaranya model *asynchrounsie* dan *real time*. Model *asynchrounsie* ialah pendaftaran dengan menggunakan website namun masih membutuhkan administrator yang berperan sebagai penghubung pasien dengan sistem pendaftaran yang ada. Sedangkan model *real time* ialah secara langsung pasien akan terhubung langsung ke sistem pendaftaran (Surentu et al., 2020)

#### **2.1.6 Aplikasi**

Aplikasi disebut juga *applicationsoftware* yaitu program yang dirancang oleh programmer dalam memecahkan suatu masalah dengan bahasa pemrograman. Aplikasi – aplikasi yang di bangun oleh programmer memiliki nilai manfaat yang tentunya berbeda-beda disesuaikan dengan masalah yang muncul. (Didi et al., 2015)

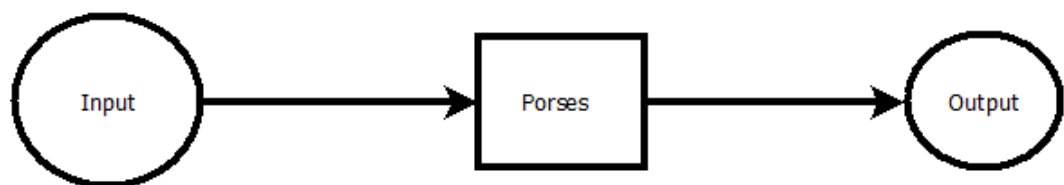
Aplikasi berasal dari kata *application* yang merupakan kata kerja yang digunakan dalam bahasa Indonesia untuk mengolah. Aplikasi komputer adalah subkelas perangkat lunak yang menggunakan komputer



untuk melakukan tugas-tugas seperti yang diinginkan oleh pengguna (Ade Putra, 2019)

Contoh perangkat lunak diantaranya program pengolah kata, lembar kerja, maupun pemutar media. Banyak aplikasi komputer yang digabungkan menjadi satu paket yang sering disebut suite atau paket aplikasi, seperti Microsoft Office dan OpenOffice, yang menggabungkan pengolah kata, lembar kerja, dan aplikasi lainnya. Misalnya, meskipun dibuat menggunakan aplikasi lembar kerja yang berdiri sendiri, tetap dapat disertakan dalam dokumen pengolah kata.

Aplikasi pada dasarnya merupakan sebuah program yang biasa digunakan untuk menjalankan perintah dari user yang bertujuan mendapatkan hasil akurat sesuai dengan fungsi dasar aplikasi tersebut. Aplikasi juga memiliki manfaat sebagai pemecahan masalah dengan menggunakan metode pemrosesan data yang terkomputerisasi sesuai yang diinginkan.



**Gambar 2. 1** Bentuk Dasar Sistem

(Kurniawan et al., 2021)

Secara umum, aplikasi dapat dijelaskan sebagai sebuah alat khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimiliki serta siap pakai bagi user

## 2.2 WEB

### 2.2.1 Website

Website menjadi salah satu pemberi informasi dengan konsep hyperlink yang memudahkan surfer (user yang searching di internet) untuk memperoleh suatu informasi dengan mengklik link baik berupa teks maupun gambar sehingga informasi yang muncul akan lebih terperinci. (Friadie, 2016)

### 2.2.2 Sistem Informasi

Sistem dapat memberikan informasi terkait kebutuhan pengelolaan transaksi harian, bersifat manajerial, mendukung operasi, serta kegiatan strategi organisasi juga penyediaan pihak luar dengan laporan yang diperlukan. (Hutahaen, 2016)

Sistem adalah elemen yang berkumpul dan saling terintegrasi untuk mencapai tujuan. Elemen yang ada mewakili sistem secara umum, diantaranya input, processing, serta output. Umumnya sistem memiliki satu atau lebih input yang nantinya akan di proses dan menghasilkan output.

## 2.3 Perancangan Perangkat Lunak

### 2.3.1 Pengertian Perancangan

Perancangan adalah proses penentuan proses serta data yang dibutuhkan sistem baru. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi. Sesuai dengan komponen sistem yang terkomputerisasi, maka diperlu desain yang meliputi hardware atau software, database dan aplikasi.

Perancangan merupakan proses menentukan apa yang dilakukan dengan teknik yang berbeda, dan dapat mencakup deskripsi arsitektur, termasuk detail komponen, serta batasan proses yang akan terwujud nanti. (Hatta, 2019)

Menurut beberapa pendapat yang telah dijabarkan dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya perancangan merupakan tahapan setelah dilakukannya analisis sistem yang memiliki tujuan menghasilkan rancangan kebutuhan yang akan ditentukan saat proses analisis. Kata reservation atau pemesanan dalam dunia pariwisata disebut juga pemesanan. Berikut adalah berbagai jenis pemesanan

- a. *New Reservation*, ialah pertama kali dilakukannya reservasi
- b. *Amended Reservation*, adalah perubahan pada reservasi yang biasanya terjadi pada tanggal kedatangan maupun keberangkatan.
- c. *Cancelled Reservation* adalah pemesanan yang dibatalkan.

- d. *Confirm Reservation*, adalah reservasi pasti dan telah dikonfirmasi.
- e. *Individual Reservation*, adalah reservasi yang sifatnya perorangan
- f. *Group Reservation*, adalah reservasi yang sifatnya rombongan (grup).
- g. *Confrence Reservation*, adalah reservasi untuk konfrensi atau seminar.

### 2.3.2 Tahapan Perancangan

Tahap perancangan sistem adalah perancangan sistem secara detail berdasarkan hasil analisis sistem yang hasilnya berupa model sistem baru. (Hatta, 2019) Berdasarkan pendapat Mahdiana, tahapan perancangan sistem diantaranya:

- a. Perancangan *Output*

Perancangan output sangat berguna untuk laporan yang dihasilkan sehingga akan memudahkan bagi user.

- b. Perancangan *Input*

Perancangan input bermanfaat dalam mengefektifkan biaya pemasukan data, akurat, serta mampu menjamin data yang didapatkan dan dapat dimengerti user.

- c. Perancangan Proses Sistem

Tujuan dari perancangan proses system adalah menjaga proses data lancar sehingga menghasilkan informasi yang benar dan mengawasi proses dari sistem.

- d. Perancangan Database

Perancangan proses sistem bermanfaat dalam menjaga proses data lancar untuk menghasilkan informasi yang benar.

- e. Tahapan Perancangan Kontrol

Perancangan kontrol memiliki kehandalan dalam mencegah kesalahan, kerusakan, dan kegagalan proses sistem setelah direalisasikan.

## **2.4 Rekayasa Perangkat Lunak**

Perangkat lunak (software) adalah terasiasi program komputer dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (Guzmaliza, 2019)

## **2.5 Program**

### **2.5.1 Pengertian Program**

Program merupakan sebuah perangkat lunak yang terdiri dari beberapa instruksi yang tertulis dalam kode-kode menggunakan bahasa program serta telah dikompilasi menggunakan compiler yang sesuai. Program ialah tindakan yang dihasilkan dari beberapa kumpulan instruksi dalam mengatur komputer. (Anggi Oktavian, 2018)

Dapat disimpulkan program merupakan sebuah kumpulan instruksi berupa kode dengan bahasa program yang dipergunakan dalam mengatur komputer untuk menghasilkan suatu output.

### **2.5.2 Pemrograman Berorientasi Objek (OOP)**

Pemrograman berorientasi objek merupakan metode yang digunakan dalam pemecahan masalah menggunakan komputer yang merupakan cara baru dalam berpikir dan berlogika.(Junaedi et al., 2019)

Dengan demikian, pemrograman berorientasi objek adalah strategi pengembangan perangkat lunak dengan mengatur perangkat lunak sebagai kumpulan objek dengan data dan operasi yang memerlukan pola pikir atau logika yang dapat diselesaikan dengan menggunakan komputer.

## **2.6 Model Pengembangan Perangkat Lunak**

### **2.6.1 Teori SDLC**

SDLC atau Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak atau hanya Siklus Hidup Pengembangan Sistem adalah proses mengembangkan atau memodifikasi sistem perangkat lunak menggunakan model dan metode yang digunakan orang untuk meningkatkan sistem perangkat lunak di masa lalu. (berdasarkan praktik terbaik atau metode yang digunakan oleh manusia) diuji dengan benar. ). Seperti halnya proses metamorfosis kupu-kupu, menjadi kupu-kupu yang cantik membutuhkan banyak fase

yang harus dilalui, begitu juga dengan pembuatan software, ada siklus fase yang dilalui software berkualitas. (Bolung & Tampangela, 2017)

### 2.6.2 *Waterfall*

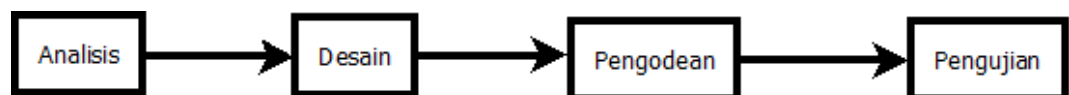
Metode yang penulis pilih sebagai dasar untuk menentukan pembuatan aplikasi berdasarkan model pengembangan perangkat lunak yaitu model air terjun (waterfall). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain pengodean, pengujian dan tahap pendukung (support). Adapun metode air terjun yaitu: (Rosa & Shalahuddin, 2018)

#### a. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)

Ada beberapa hal yang sangat perlu dilakukan sebelum melangkah ke tahap analisis yaitu studi kelayakan, alokasi waktu dan ruang lingkup sistem informasi administrasi pada kursus intensif bahasa Inggris Ciledug Tangerang. Proses menganalisa kebutuhan sistem kemudian mengumpulkan kebutuhan yang lengkap sesuai dengan sistem yang akan dibangun, sehingga nantinya sistem yang dibangun dapat memenuhi semua kebutuhan

#### b. Desain Sistem dan Perangkat Lunak (*System and Software Design*)

Perancangan dilakukan setelah pengumpulan dan analisis data selesai. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan detail prosedural (algoritmik).



**Gambar 2. 2** Model Sistem *Waterfall*

(Wahid, 2020)

#### c. Implementasi (*Implementation*)

Pemahaman komputer dalam proses pergantian desain ke dalam suatu bahasa.

d. Integrasi dan Pengujian Sistem (*Integration and System Testing*)

Proses ini bermanfaat dalam memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji. Lalu dilanjutkan dengan melakukan pengujian fungsi sistem untuk menemukan kesalahan dan memastikan bahwa input akan memberikan hasil yang actual sesuai yang dibutuhkan.

### 2.6.3 Unified Modelling Language

Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa standar yang umum digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan, membuat, menganalisis, dan merancang persyaratan dan untuk mendefinisikan arsitektur pemrograman berorientasi objek. UML berfungsi dalam melakukan pemodelan. Dengan demikian, penggunaan UML tidak terbatas pada satu metode tertentu, meskipun UML menjadi lebih luas dalam metodologi berorientasi objek. (Kurniawan et al., 2021)

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan model perilaku (behavior) dari sistem informasi yang akan dikembangkan. Use case menggambarkan satu atau lebih aktor dengan sistem yang dirancang untuk berinteraksi satu sama lain

b. *Activity Diagram*

Activity diagram adalah gambaran workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada diperangkat lunak. Bagan aktivitas tidak menggambarkan aktivitas sistem, apa yang dilakukan aktor, yaitu aktivitas yang dapat dilakukan sistem

c. *Class Diagram*

Class diagram adalah gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan method atau operasi. Penjelasan mengenai atribut dan method ialah sebagai berikut:

- 1) Atribut merupakan variabel yang dimiliki oleh kelas.
- 2) Operasi merupakan fungsi yang dimiliki oleh kelas.

d. *Sequence Diagram*


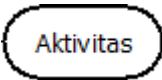


Diagram sekuen memberikan gambaran kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Jadi untuk menggambarkan diagram sekuen diharuskan mengetahui objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen tentu membutuhkan skenario yang ada pada use case.

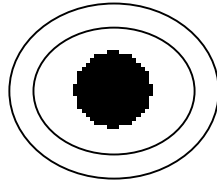
## 2.7 Daftar Simbol

### 2.7.1 Daftar Simbol *Unified Modelling Language*

#### 1. Daftar Simbol Activity Diagram

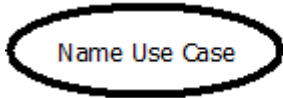


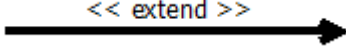
**Tabel 2. 1** Simbol *Activity Diagram*

No	Nama	Symbol	Deskripsi
1	Simbol Awal		Aktivitas awal diagram
2	Aktivitas		Aktivitas yang dilakukan sistem.
3	Percabangan/ <i>decision</i>		Percabangan atau pilihan
4	Penggabungan/ <i>join</i>		Sebagai alat untuk menggabungkan satu sama lain


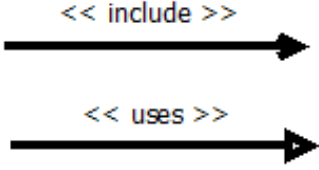
5	Status akhir		Aktivitas akhir sistem		
6	Swimlane	<table><tr><td>Nama <i>Swimlane</i></td></tr><tr><td></td></tr></table>	Nama <i>Swimlane</i>		Pemisah anantara satu sama lain
Nama <i>Swimlane</i>					

## 2. Simbol Use Case Diagram

**Tabel 2. 2** Simbol *Use Case Diagram*


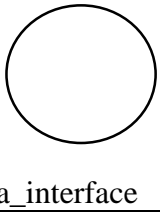
No	Nama	Simbol	Deskripsi
1	<i>Use Case</i>		Aktivitas awal.
2	Aktor		Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi
3	Asosiasi/ <i>association</i>		Penghubung anatar aktor
4	Ektensi/ <i>Extend</i>		Relasi use case tambahan





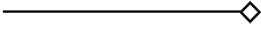


5	Generalisasi/ <i>generalization</i>		Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus)
6	Menggunakan/ <i>include/uses</i>		Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini.

### 3. Simbol *Class Diagram*



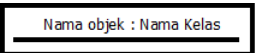
**Tabel 2. 3** Simbol *Class Diagram*


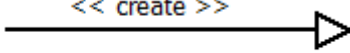
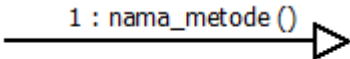
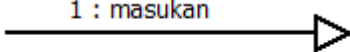
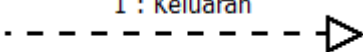
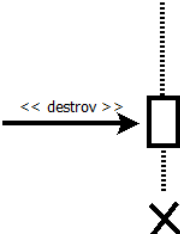
No	Nama	Symbol	Keterangan
1	Kelas		Kelas pada struktur sistem.
2	Antarmuka/ <i>interface</i>		Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
3	Asosiasi/ <i>association</i>		Relasi antar kelas

			
4	Asosiasi berarah/ <i>directed association</i>		Relasi antar kelas, kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain
5	Generalisasi		Relasi antar kelas generalisasi- spesialisasi (umum khusus).
6	Kebergantungan/ <i>dependency</i>		Relasi antar kelas kebergantungan antar kelas.
7	Agregasi/ <i>aggregation</i>		Relasi antar kelas semua- bagian (whole part).

#### 4. Simbol *Sequence Diagram*

**Tabel 2. 4** Simbol *Sequence Diagram*


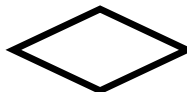


No	Nama	Symbol	Keterangan
1	Actor	 Actor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi
2	Garis hidup/ <i>lifeline</i>		Menyatakan kehidupan suatu objek.
3	Objek		Objek yang berinteraksi pesan.

4	Waktu aktif		Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi satu sama lain
5	Pesan tipe <i>create</i>		Suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
6	Pesan tipe <i>call</i>		Suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.
7	Pesan tipe <i>send</i>		Suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya
8	Pesan tipe <i>return</i>		Suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu.
9	Pesan tipe <i>destroy</i>		Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri

### 2.7.2 Daftar Simbol *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram dikenal dengan diagram ERD. ERD sangat berbeda dengan DFD, karena DFD merupakan model jaringan fungsi yang dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur dan relationship data. (Koko Mukti Wibowo, Indra Kanedi, 2021)

**Tabel 2. 5** Simbol *Entity Relationship Diagram*

Symbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai
	Relasi	Relasi adalah hubungan diantara sejumlah entitas yang ada
	Atribut	Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas
	Garis	Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut

## 2.8 Basis Data

Basis data merupakan sistem yang terintegrasi dengan tujuan utama yaitu pemeliharaan data olahan maupun informasi yang ada saat dibutuhkan. Pada dasarnya basis data merupakan media yang bermanfaat dalam menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat (Avrilia, 2017)

### 2.8.1 Bahasa Pemrograman Perancangan Perangkat Lunak

Bahasa pemrograman akan membantu dan dapat menentukan data apa saja yang akan diolah oleh komputer Adapun bahasa pemrograman yang di pakai sebagai berikut:

1. HTML (HyperText Markup Languages)

HTML atau Hypertext Markup Language bermanfaat dalam pembuatan tampilan yang digunakan oleh web application. (Wahyudi, 2017)

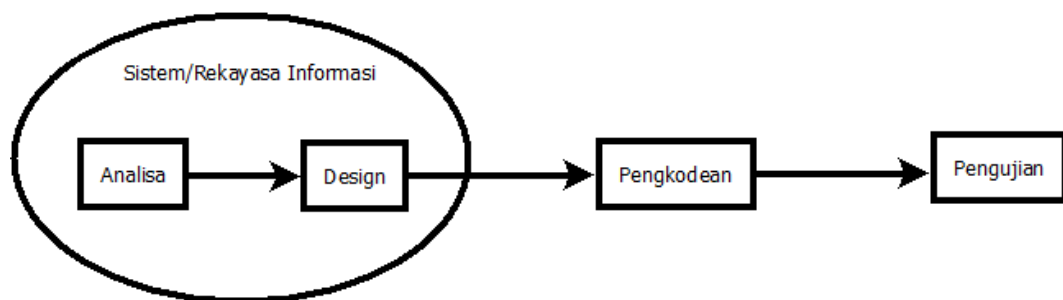
## 2. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan bahasa interpreter yang mempunyai persamaan dengan bahasa C dan Perl, memiliki perintah yang sederhana dan digunakan dalam pembuatan aplikasi web. PHP dibuat oleh Rasmus Lerdoff pada musim gugur tahun 1994. Mulanya, PHP dimanfaatkan dalam pencatatan siap saja yang telah berkunjung serta untuk melihat biodata. (Koko Mukti Wibowo, Indra Kanedi, 2021)

## 3. MySQL (My Structured Query Language)

MySQL terintegrasi dengan SQL Language (Structure Query Language), yang diartikan MySQL merupakan standar penggunaan database dalam pengolahan data. Kelebihan MySQL diantaranya bersifat open source serta memiliki kemampuan untuk dikembangkan lagi. (Wahyudi, 2017)

## 2.9 Kerangka Teori



**Gambar 2. 3** Kerangka Teori

(Wahid, 2020)

Keterangan :

a. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)

Tahap ini ada memiliki beberapa beberapa hal yang diperlukan sebelum ke tahap analisa, yaitu studi kelayakan (*feasibility study*), alokasi waktu dan menentukan cakupan sistem informasi administrasi pada Intensive English Course Ciledug Tangerang. Proses menganalisis kebutuhan system kemudian pengumpulan kebutuhan secara lengkap yang sesuai dengan sistem yang akan dibangun, sehingga nantinya sistem yang telah dibangun dapat memenuhi semua kebutuhan.

b. Desain Sistem dan Perangkat Lunak (*System and Software Design*)

Desain dikerjakan setelah analisis dan pengumpulan data dikumpulkan secara lengkap. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail (algoritma) *procedural*.

e. Implementasi (*Implementation*)

Proses mengartikan desain ke dalam suatu bahasa yang bisa dimengerti oleh komputer.

f. Integrasi dan Pengujian Sistem (*Integration and System Testing*)

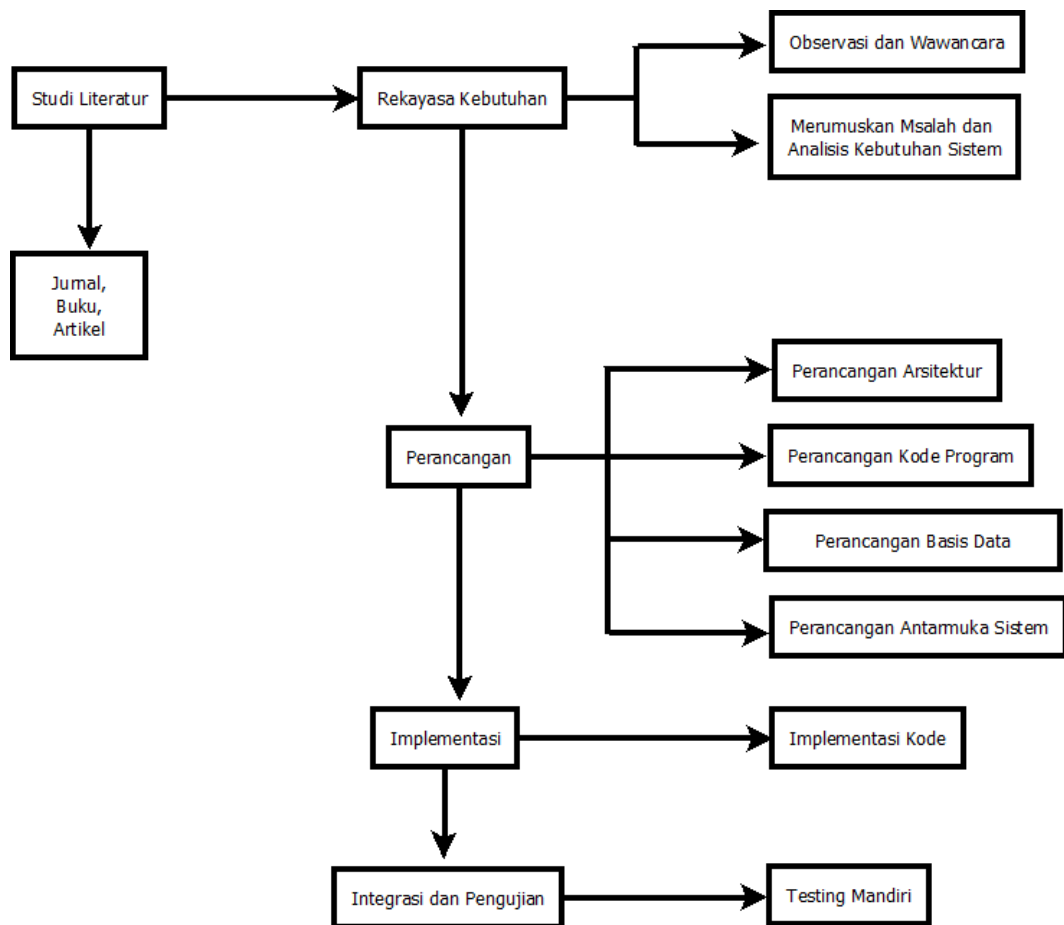
Pengujian untuk memastikan semua pernyataan sudah diuji. Lalu dilanjutkan dengan melakukan pengujian fungsi system untuk menemukan kesalahan dan memastikan bahwa input akan memberikan hasil yang actual sesuai yang dibutuhkan.

## BAB 3

### KERANGKA KONSEPTUAL

#### 3.1 Design Kerangka Konseptual

Kerangka Konseptual adalah hubungan atau kaitan antara konsep – konsep atau variable – variable yang akan dilakukan melalui penelitian yang dimaksud (Notoadmodjo, 2018)



**Gambar 3. 1** Kerangka Konseptual

Keterangan:



: Diteliti

Berikut adalah penjelasan dari Kerangka Konsep Perancangan Aplikasi Reversasi Online di Praktek Dokter Mandiri:

1. Studi Literatur

Tahap pertama adalah kegiatan pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian.

2. Rekayasa Kebutuhan

Pada tahap ini tujuannya untuk memperoleh kebutuhan sistem yang akan dibangun. Untuk menggali dan mendapatkan kebutuhan sistem dengan cara observasi dan wawancara kepada obyek penelitian. Melakukan observasi dengan cara mengamati secara langsung proses kegiatan berobat pada praktik Dr. Achmad Tohir Dolopo. Data yang didapatkan dari obyek penelitian berupa nomor antrian. Teknik wawancara dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan terbuka atau langsung dengan beberapa pasien, resepsionis dan dokter. Selanjutnya kebutuhan sistem akan dianalisis dan dirumuskan dengan membuat daftar kebutuhan sistem, *usecase diagram* dan *usecase scenario*. Tujuan dari tahapan ini adalah mendapatkan kebutuhan sistem yang tepat untuk membangun Aplikasi Reservasi Online.

3. Perancangan

Setelah menganalisis dan merumuskan kebutuhan sistem untuk membangun Aplikasi Reservasi Online tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan. Tahap perancangan bertujuan untuk menjadi acuan dalam melaksanakan implementasi sistem. Beberapa tahap perancangan yaitu, perancangan arsitektur, perancangan kode program, perancangan basis data dan perancangan antarmuka sistem.

4. Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses pembangunan sistem Aplikasi Reservasi Online sesuai dengan perancangan yang sudah dilakukan sebelumnya. Implementasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *web*.

5. Integrasi dan Pengujian

Pada tahap integrasi bertujuan untuk menguji sistem yang telah diimplementasikan secara mandiri.



## BAB 4

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah *waterfall model development*, yaitu penelitian yang dilakukan untuk menunjang dan menentukan tahapan – tahapan dalam pembuatan *website* yang dibuat menghasilkan kualitas yang baik mulai dari *requirement, design, implementation, integration* dan *maintenance*. Selain itu landasan teori bermanfaat juga untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian. Tujuan dari penggunaan metode eksperimental dikarenakan akan dilakukan eksperimen terhadap variable – variable *input* untuk dapat menganalisa *output* yang dihasilkan. Pada penelitian ini, lokasi penelitian dilakukan di Prakter Dokter Mandiri Dr. Achmad Tohir Dolopo.

#### 4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaukan di Rumah atau Tempat Prakter Dr Achmad Tohir di Dolopo. Penelitian yang ditunjukkan untuk penyusunan proposal ini dimulai pada Tanggal 14 Januari 2022 sampai dengan penelitian selesai yaitu 14 Mei 2022.

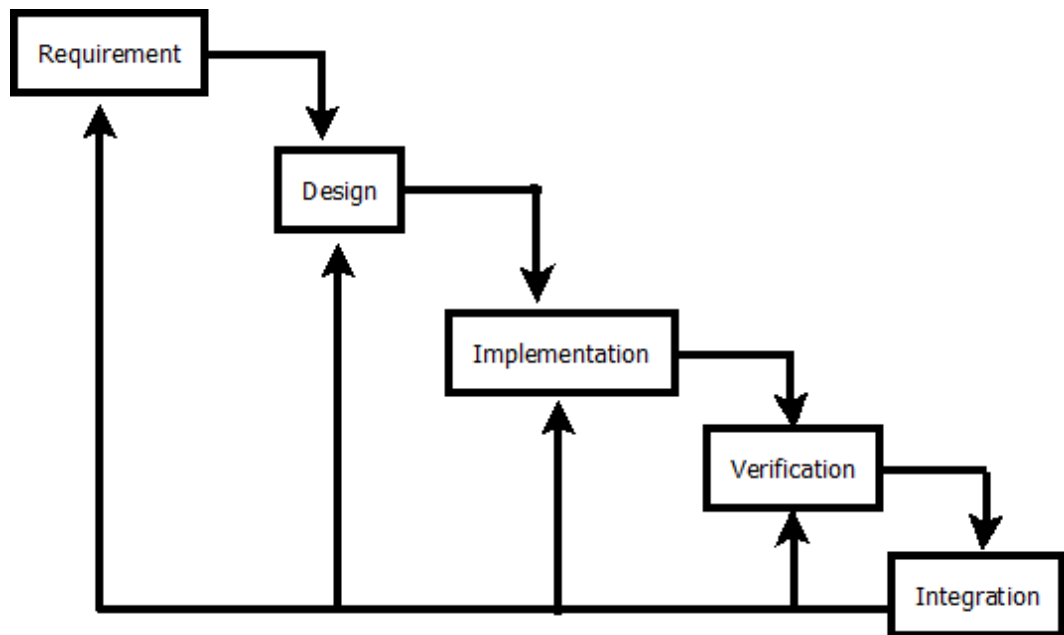
**Tabel 4. 1** Rencana Penelitian

Item/Bulan	Desember 2021	Januari 2022	February 2022	Maret 2022	April 2022	Mei 2022	Juni 2022
Pengajuan Judul							
Studi Literatur							
Seminar Proposal							
Penelitian							

Ujian KTI							
-----------	--	--	--	--	--	--	--

### 4.3 Pengembangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuntial atau turut dimulai dar analisis, deasin, pengkoden, pengujian dan tahap pendukung (Rosa & Shalahuddin, 2018)



**Gambar 4. 1** Tahap Perancangan Sistem Reservasi

## **BAB 5**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Profil Praktik Dokter Mandiri Dr. Ahmad Tohir**

##### **5.1.1 Gambaran Umum**

Nama : dr. Ahmat Thohir Ihwan  
Tempat Tanggal Lahir : Madiun, 06 Januari 1967  
Alamat : Ds. Ketawang 08/03 Kec. Dolopo Kab. Madiun  
Untuk Praktek :Dokter Umum  
Alamat Tempat Praktek : Ds. Ketawang 08/03 Kec. Dolopo Kab. Madiun  
Nomor STR : 33.1.1.100.4.21.042219  
STR berlaku sampai : 06 Januari 2027  
Nomor Rekomendasi IDI : 177/IDI\_MD/DU/PP/X1/2021  
Untuk Praktek Sebagai Dokter/Dokter Gigi/Dokter Spesialis/Dokter Gigi Spesialis, dengan kewenangan Klinis sesuai dengan kompetensinya

##### **5.1.2 Jenis Pelayanan**

1. Tempat Pendaftaran
2. Pengobatan Rawat Jalan
3. Fasilitas Umum
  - 1) Mushola
  - 2) Toilet Umum
  - 3) Tempat tunggu
  - 4) Tempat Parkir

##### **5.1.3 Sumber Daya Praktek Dokter Mandiri dr. Ahmat Thohir**

1. Dokter Umum
2. Staf Pendaftaran

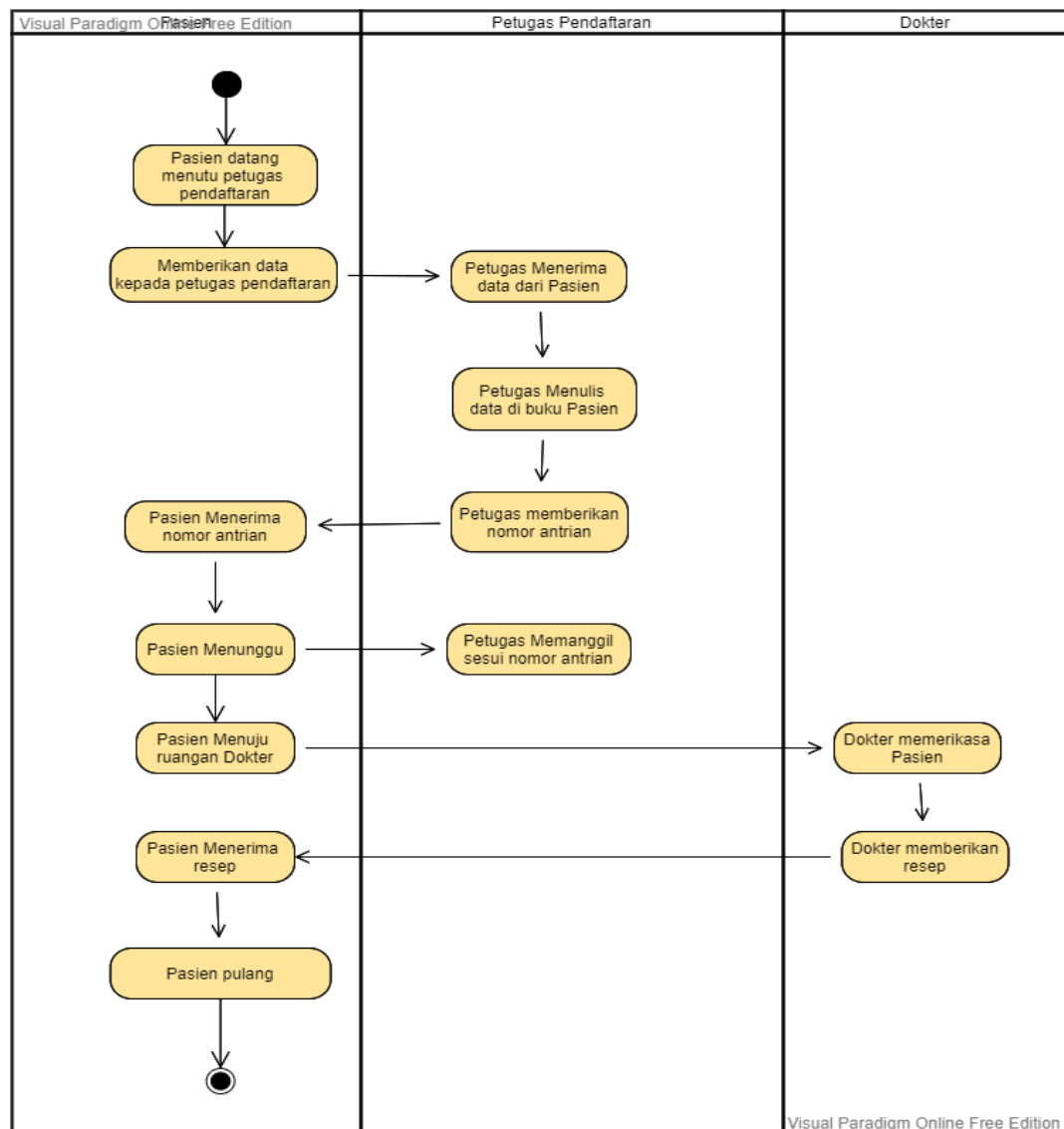
#### **5.2 Desain Kebutuhan Sistem**

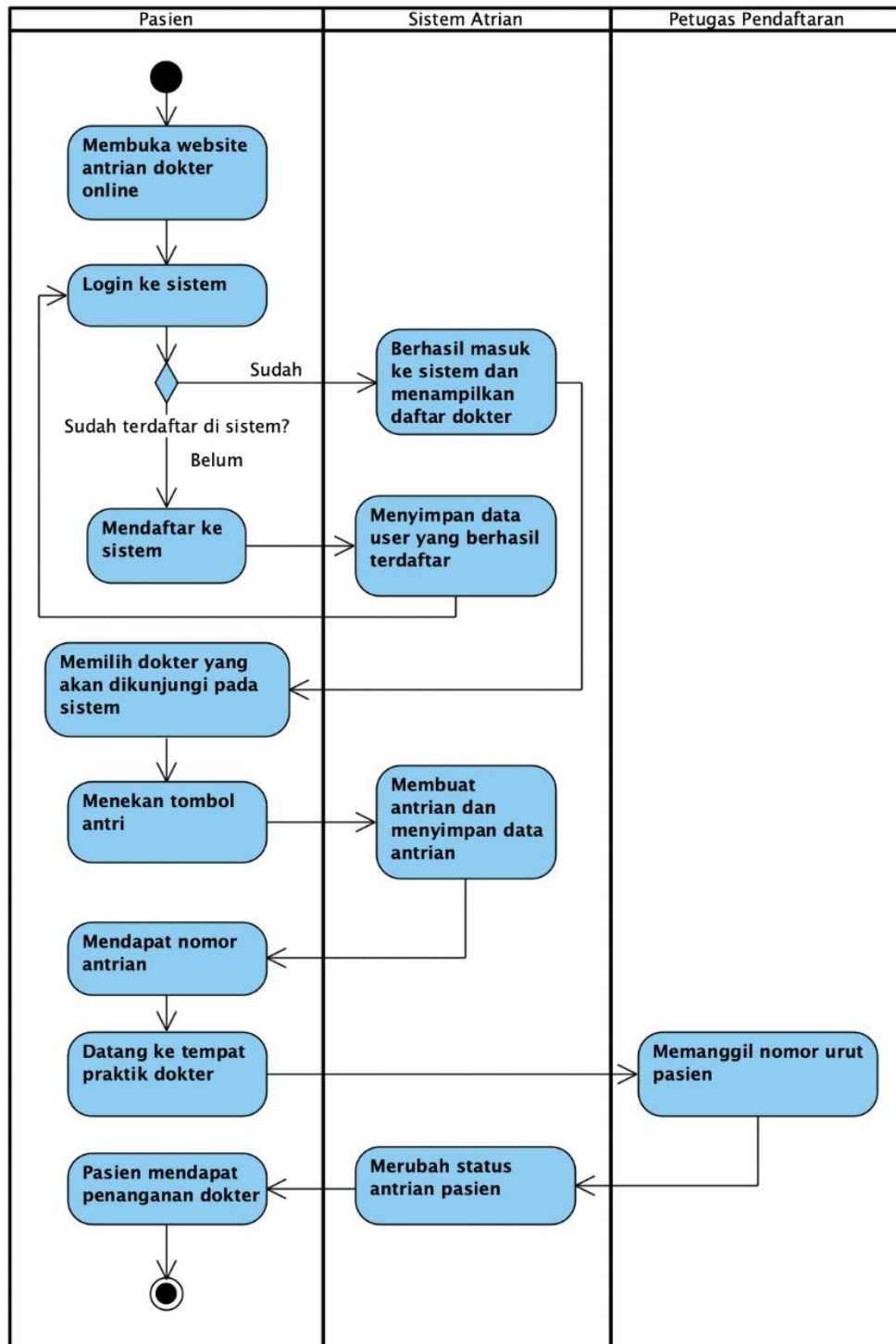
Dari Hasil analisis kebutuhan sistem penelitian ini dilakukan dengan metode wawancara dan pengumpulan data yang berkaitan dengan

kebutuhan sistem dan mengamati secara langsung alur yang berjalan di tempat.

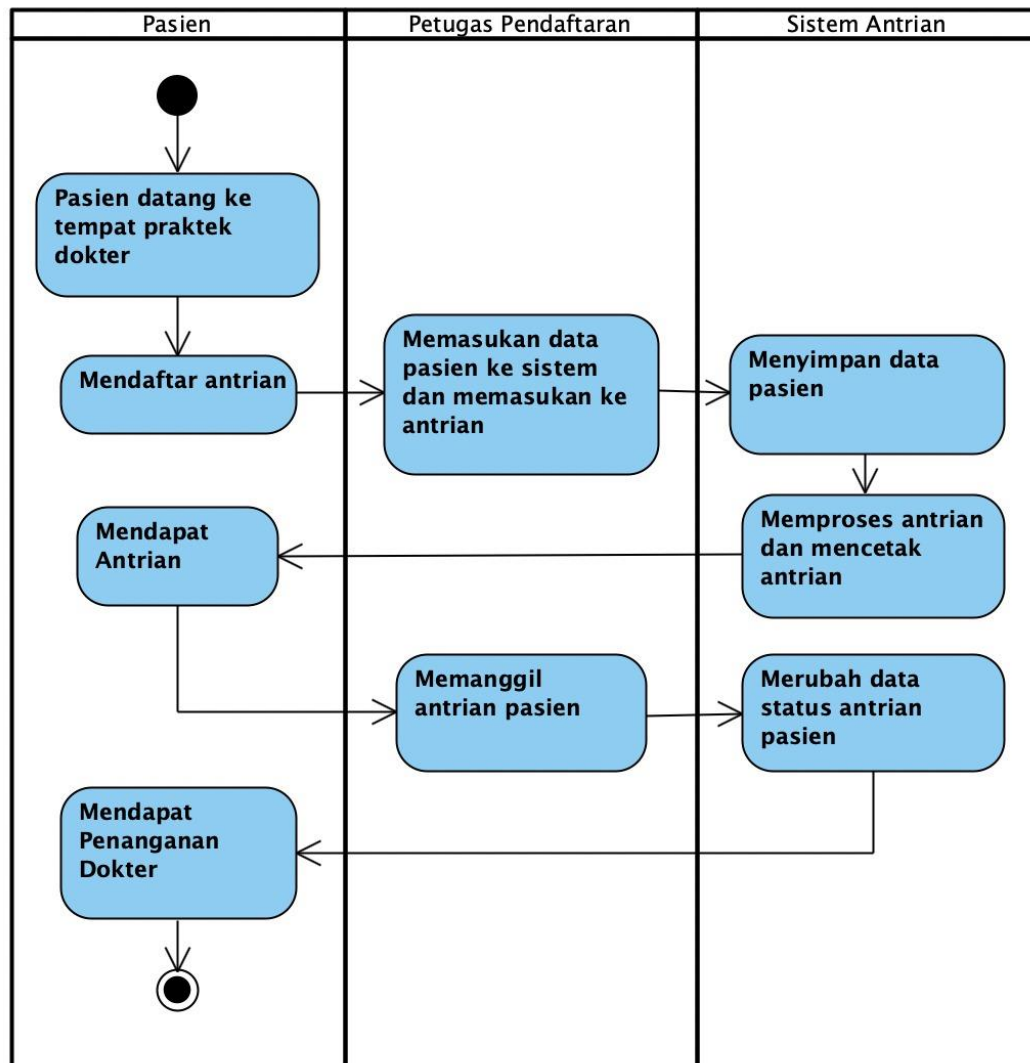
Dari hasil analisis kebutuhan sistem yang sudah dilakukan peneliti menggabarkan alur yang berlaku pada beberapa gambar berikut. Gambar 5.1 menjelaskan tentang alur antrian yang berjalan saat ini. Peneliti kemudian menawarkan sebuah solusi untuk mengembangkan alur yang berjalan pada saat ini dengan membuat sebuah sistem antrian *online*. Pada gambar 5.2 menjelaskan alur sistem antrian *online* yang akan dibuat. Selanjutnya pada gambar 5.3 menjelaskan antrian *online* disaat pasien datang langsung di tempat praktek dokter.

**Gambar 5. 1** Alur Antrian yang berjalan saat ini





**Gambar 5. 2** Alur antrian online yang akan dibuat



**Gambar 5. 3** Alur antrian online saat pasien datang langsung

### 5.3 Gambaran Umum Sistem

Sistem yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sistem manajemen antrian online yang berbasis web (*Antri Medika: Online Queue System*). Calon pasien dapat mendapat nomor antrian dengan mendaftar pada web secara online. Calon pasien mendapat nomor antrian dan estimasi waktu penanganan. Untuk pasien yang datang langsung ke tempat praktek dokter, petugas pendaftaran mendaftarkan antrian pasien pada sistem. Petugas pendaftaran mempunyai fungsi untuk mengatur arus antrian. User dapat melihat nomor antrian yang sedang aktif mengantri dan riwayat antrian yang telah dilakukan sistem.

### 5.4 Identifikasi Aktor

Terdapat 2 jenis aktor yang akan menjalankan fungsi pada sistem. Penjelasan fungsi masing-masing aktor pada tabel berikut.

**Tabel 5. 1** Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Pasien	Pasien adalah aktor yang mempunyai fungsi untuk melakukan antrian pada sistem
2	Petugas Pendaftaran	Petugas pendaftaran merupakan aktor yang mempunyai fungsi dan wewenang untuk mengatur antrian pada sistem

Dari identifikasi aktor yang sudah dijelaskan pada tabel ditentukan karakteristik aktor pada tabel berikut.

**Tabel 5. 2** Identifikasi Aktor

No	Aktor	Karakteristik
1	Pasien	1. Login 2. Logout



		3. Melakukan pendaftaran user ke sistem 4. Melihat daftar dokter 5. Mengambil antrian 6. Melihat nomor antrian secara realtime 7. Melihat estimasi waktu penanganan 8. Melihat nomor antrian pasien yang sedang aktif 9. Membatalkan antrian 10. Melihat riwayat antrian
2	Petugas Pendaftaran	1. Login 2. Logout 3. Melihat daftar antrian 4. Mengontrol antrian 5. Mendaftarkan antrian pasien <i>onsite</i>

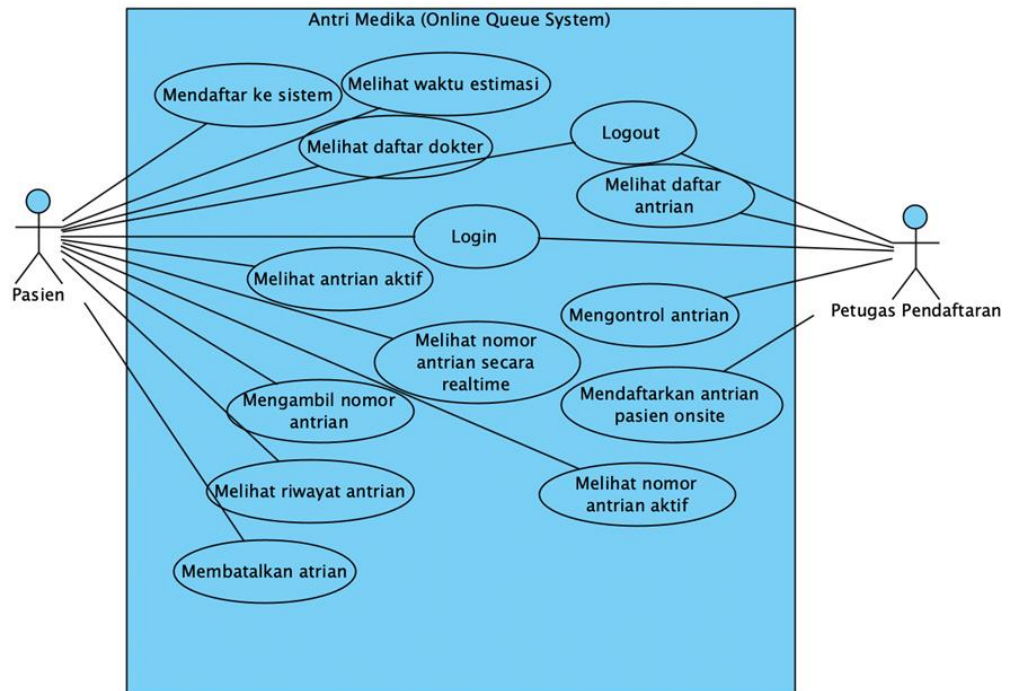
### 5.5 Kebutuhan Fungsional Sistem

**Tabel 5. 3** Kebutuhan Fungsional Sistem

No	Nama	Aktor	Deskripsi
1	Login	Pasien, Petugas Pendaftaran	Sistem menyediakan fungsi user untuk masuk ke dalam sistem
2	Logout	Pasien, Petugas	Sistem menyediakan fungsi user untuk keluar dari sistem
3	Melakukan pendaftaran ke sistem	Pasien	Sistem harus menyediakan fungsi mendaftarkan akun baru ke dalam sistem
4	Melihat daftar dokter	Pasien	Sistem harus menyediakan fungsi tampilan daftar dokter yang tersedia

5	Mengambil antrian	Pasien	Sistem harus menyediakan fungsi pasien mengambil antrian pada sistem
6	Melihat nomor antrian secara realtime	Pasien	Sistem harus menyediakan fungsi menampilkan nomor antrian dokter secara realtime
7	Melihat waktu estimasi penanganan	Pasien	Sistem harus menyediakan fungsi menampilkan waktu estimasi penanganan pasien saat akan mengantri
8	Melihat nomor antrian pasien yang sedang aktif	Pasien	Sistem harus menyediakan fungsi menampilkan kupon antrian pasien yang sedang aktif mengantri
9	Membatalkan antrian	Pasien	Sistem harus menyediakan fungsi membatalkan nomor antrian yang sedang aktif mengantri
10	Melihat riwayat antrian	Pasien	Sistem harus menyediakan fungsi menampilkan kupon antrian yang telah terlaksana
11	Melihat daftar antrian	Petugas Pendaftaran	Sistem harus menyediakan fungsi menampilkan seluruh daftar antrian pada dokter
12	Mengontrol antrian	Petugas Pendaftaran	Sistem harus menyediakan fungsi petugas pendaftaran untuk mengontrol jalannya antrian
13	Mendaftarkan antrian pasien onsite	Petugas Pendaftaran	Sistem harus menyediakan fungsi mendaftarkan antrian pasien yang datang langsung ke tempat praktek dokter

## 5.6 Use Case Diagram



**Gambar 5. 4** *Use case Diagram*

Dalam Use Case Diagram diatas bahwa kita sebagai pasien dalam sistem dapat melakukan beberapa hal yaitu, dapat login dan mendaftar ke sistem, melihat daftar dokter yang tersedia, dapat mengambil nomor antrian sesuai sistem, melihat waktu estimasi pengobatan, melihat antrian yang sedang berjalan dapat melihat riwayat antrian dan dapat membatalkan antriannya dan tentu bisa logout dari sistem.

Selain Pasien disini juga terdapat petugas, petugas disini dapat melakukan beberapa kegiatan antara lain mendaftarkan pasien yang datang langsung, mengontrol antrian dan tentu saja bisa login dan logout

### 5.7 Use Case Scenario

*Use case scenario* adalah pengertian dari alur perilaku aktor terhadap sistem berdasarkan fungsional sistem yang telah dibuat. Berikut penjelasan *use case scenario* pada sistem yang akan dikembangkan dijelaskan pada tabel 5.4 sampai dengan tabel 5.15.

**Tabel 5. 4** Login

<b><i>Aktor</i></b>	Pasien, Petugas Pendaftaran
<b><i>Obyektif</i></b>	User dapat melakukan fungsi login untuk masuk ke sistem
<b><i>Prasyarat</i></b>	-
<b><i>Alur Utama</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman login</li> <li>2. Memasukan email dan password pada inputan</li> <li>3. Menekan tombol login</li> </ol>
<b><i>Alur Alternatif</i></b>	<p>Jika username atau password tidak sesuai</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem akan mengeluarkan peringatan bahwa username atau password tidak sesuai</li> </ol>
<b><i>Kondisi Akhir</i></b>	User masuk kedalam sistem dan sistem mengarahkan ke halaman dashboard

**Tabel 5. 5** Logout

<b><i>Aktor</i></b>	Pasien, Petugas Pendaftaran
<b><i>Obyektif</i></b>	User dapat melakukan fungsi logout untuk keluar dari sistem
<b><i>Prasyarat</i></b>	User sudah masuk ke sistem

<b><i>Alur Utama</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka menu profil</li> <li>2. Menekan tombol logout</li> </ol>
<b><i>Alur Alternatif</i></b>	-
<b><i>Kondisi Akhir</i></b>	User keluar dari sistem dan sistem mengarahkan ke halaman utama

**Tabel 5. 6** Melakukan Pendaftaran user baru

<b><i>Aktor</i></b>	Pasien
<b><i>Obyektif</i></b>	User dapat mendaftar ke sistem
<b><i>Prasyarat</i></b>	-
<b><i>Alur Utama</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman login</li> <li>2. Menekan tombol signup</li> <li>3. Memasukkan email dan password</li> </ol>
<b><i>Alur Alternatif</i></b>	<p>Apabila password kurang dari 8 karakter</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem mengeluarkan peringatan bahwa password kurang dari 8 karakter</li> </ol>
	<p>Apabila password tidak memenuhi syarat huruf kapital dan karakter spesial</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem mengeluarkan peringatan bahwa password tidak memenuhi syarat</li> </ol>
	<p>Apabila sudah terdapat email yang sama yang terdaftar di sistem</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem mengeluarkan peringatan bahwa email sudah terdaftar di sistem</li> </ol>

<b>Kondisi Akhir</b>	User berhasil mendaftar ke sistem dan sistem melakukan fungsi login
----------------------	---

**Tabel 5. 7** Melihat daftar dokter

<b>Aktor</b>	Pasien
<b>Obyektif</b>	User dapat melihat daftar dokter yang tersedia
<b>Prasyarat</b>	-
<b>Alur Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login ke dalam sistem</li> <li>2. Membuka halaman dashboard</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistem menampilkan daftar dokter yang tersedia

**Tabel 5. 8** Mengambil antrian

<b>Aktor</b>	Pasien
<b>Obyektif</b>	User dapat mengambil nomor antrian pada praktek dokter
<b>Prasyarat</b>	User sudah melakukan login
<b>Alur Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman dashboard</li> <li>2. Memilih dokter yang akan dikunjungi</li> <li>3. Menekan tombol ambil nomor antrian</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	<p>Apabila mengambil nomor antrian diluar hari dan jam operasional</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol ambil antrian tidak dapat ditekan</li> </ol>

	2. Sistem mengeluarkan peringatan bahwa praktek dokter tutup
	<p>Apabila kuota antrian sudah penuh</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol ambil antrian tidak dapat ditekan</li> <li>2. Sistem mengeluarkan peringatan bahwa kuota antrian penuh</li> </ol>
	<p>Apabila sudah mengambil nomor antrian pada praktek dokter dan sedang mengantri</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol ambil antrian tidak dapat ditekan</li> <li>2. Sistem mengeluarkan peringatan bahwa user telah mengambil nomor antrian</li> </ol>
<b>Kondisi Akhir</b>	User berhasil mendapat nomor antrian dan sistem menampilkan halaman sukses

**Tabel 5. 9** Melihat nomor antrian secara *realtime*

<b>Aktor</b>	Pasien
<b>Obyektif</b>	User dapat melihat nomor antrian terkini pada praktek dokter
<b>Prasyarat</b>	User sudah melakukan login
<b>Alur Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman dashboard</li> <li>2. Memilih dokter yang akan dikunjungi</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistem menampilkan nomor antrian terkini pada praktek dokter

**Tabel 5. 10** Melihat estimasi penanganan

<b>Aktor</b>	Pasien
<b>Obyektif</b>	User dapat melihat estimasi penanganan apabila mengambil nomor antrian pada praktek dokter
<b>Prasyarat</b>	User sudah melakukan login
<b>Alur Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman dashboard</li> <li>2. Memilih dokter yang akan dikunjungi</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistem menampilkan waktu estimasi penanganan

**Tabel 5. 11** Melihat nomor antrian pasien yang aktif

<b>Aktor</b>	Pasien
<b>Obyektif</b>	User dapat melihat nomor antrian yang sedang aktif mengantri
<b>Prasyarat</b>	User sudah melakukan login
<b>Alur Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman tiket saya</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistem menampilkan daftar nomor antrian yang sedang aktif mengantri

**Tabel 5. 12** Membatalkan nomor antrian

<b>Aktor</b>	Pasien
--------------	--------



<b>Obyektif</b>	User dapat membatalkan nomor antrian yang sedang aktif mengantri
<b>Prasyarat</b>	User sudah melakukan login
<b>Alur Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman tiket saya</li> <li>2. Memilih tiket antrian yang akan dibatalkan</li> <li>3. Menekan menu pojok kanan atas</li> <li>4. Menekan tombol batalkan antrian</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	User sukses membatalkan antrian

Tabel 5. 13 Melihat riwayat antrian

<b>Aktor</b>	Pasien
<b>Obyektif</b>	User dapat melihat daftar nomor antrian yang sudah mendapat penanganan
<b>Prasyarat</b>	User sudah melakukan login
<b>Alur Utama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka riwayat antrian</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistem menampilkan daftar nomor antrian yang sudah mendapat penanganan

Tabel 5. 14 Melihat daftar antrian

<b>Aktor</b>	Petugas Pendaftaran
--------------	---------------------

<b>Obyektif</b>	User dapat melihat daftar nomor antrian yang sedang mengantri untuk mendapat penanganan
<b>Prasyarat</b>	User sudah melakukan login
<b>Alur Utama</b>	1. Membuka halaman dashboard
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistem menampilkan daftar nomor antrian yang sedang mengantri untuk mendapat penanganan

**Tabel 5. 15** Mengontrol arus antrian

<b>Aktor</b>	Petugas Pendaftaran
<b>Obyektif</b>	User dapat melihat mengontrol arus antrian
<b>Prasyarat</b>	User sudah melakukan login
<b>Alur Utama</b>	1. Membuka halaman dashboard 2. Menekan tombol selanjutnya pada panel kontrol antrian
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistem merubah status antrian dan menampilkan antrian berikutnya yang sedang ditangani

**Tabel 5. 16** Mendaftarkan antrian pasien *onsite*

<b>Aktor</b>	Petugas Pendaftaran
<b>Obyektif</b>	User dapat menambah antrian pasien yang tidak mengantri melalui web

<b><i>Prasyarat</i></b>	User sudah melakukan login
<b><i>Alur Utama</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka halaman dashboard</li> <li>2. Menekan tombol tambah antrian</li> <li>3. Memasukkan data pasien</li> <li>4. Menekan tombol masukkan antrian</li> </ol>
<b><i>Alur Alternatif</i></b>	-
<b><i>Kondisi Akhir</i></b>	Sistem menyimpan data antrian baru dan menampilkan halaman dashboard

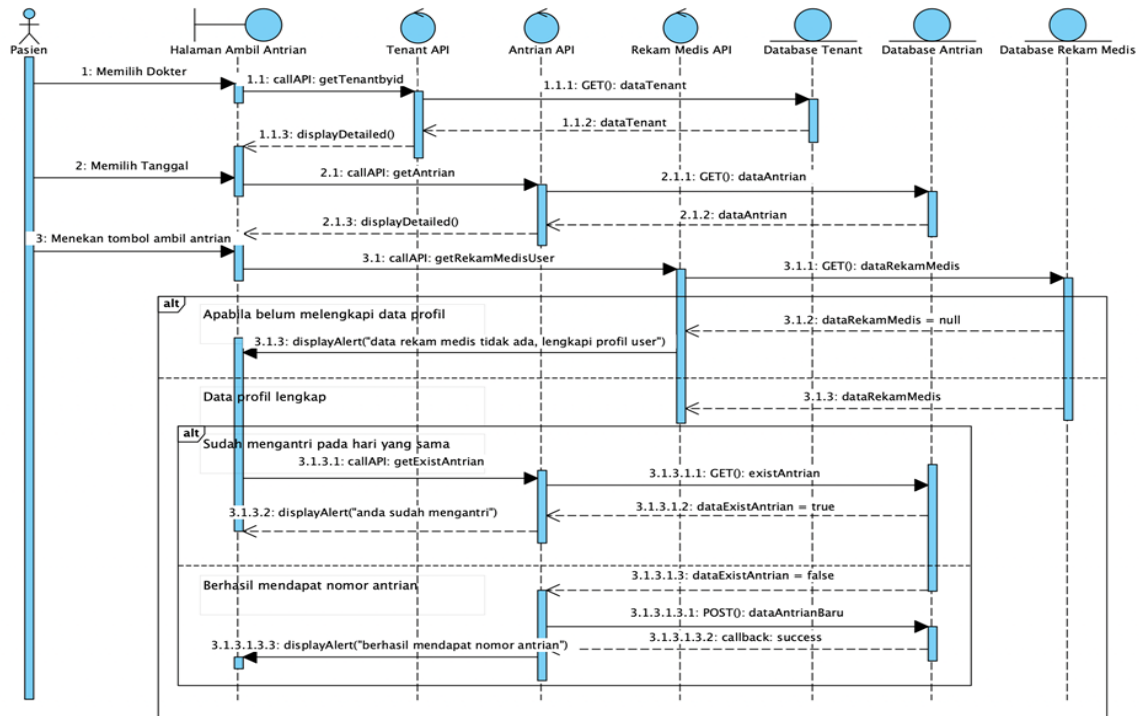
## 5.8 Perancangan

### 5.8.1 Perancangan rsitektur Sistem

Sistem antrian online (*Antri Medika: Online Queue System*) ini dirancang dengan menggunakan teknologi *web*. Pada sisi *client* tampilan disesuaikan untuk tampilan perangkat mobile (*smartphone*). *Web* digunakan untuk pengembangan sistem ini bertujuan untuk mengakomodir pengguna atau calon pasien yang menggunakan berbagai perangkat dan sistem operasi yang berbeda. Dengan teknologi *web* jangkauan pengguna akan lebih luas dibandingkan dengan mengembangkan sistem dengan aplikasi native yang hanya bisa berjalan sesuai dengan ekosistemnya. Pada sisi server dikembangkan menggunakan API (*Application Programming Interface*) yang bertujuan untuk memudahkan maintenance dan pengembangan sistem yang lebih kompleks selanjutnya.

## 5.9 Perancangan Sequence Diagramm

*Sequence diagram* merupakan diagram yang menjelaskan interaksi antar objek sistem. *Sequence diagram* penggambaran skenario atau rangkaian yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu berdasarkan *use case scenario*. Berikut dijelaskan beberapa perancangan *sequence diagram* fungsional sistem yang utama pada sistem ini.



### 5.9.1 Sequence Diagram Mengambil antrian

**Gambar 5. 5** Sequence Diagram Menggampil Antrian

*Sequence* diagram diatas merupakan alur kerja sistem untuk menjalankan fungsi mengambil nomor antrian. Langkah pertama user memilih dokter, kemudian sistem memanggil fungsi *get Tenantbyid* pada Tenant API. Tenant API mengambil data detail dokter, kemudian ditampilkan pada halaman ambil nomor antrian. Kemudian user memilih tanggal antri pada halaman ambil nomor antrian. Sistem memanggil fungsi *get Antrian* pada Antrian API, kemudian Antrian API mengambil data

antrian dokter pada tanggal yang dipilih. Data antrian ditampilkan pada halaman ambil nomor.

Selanjutnya user menekan tombol ambil nomor antrian. Sistem memanggil fungsi get Rekam Medis User pada Rekam Medis API yang berguna untuk mengecek apakah terdapat data rekam medis *user* pada *database*, apabila data rekam medis tidak ada maka sistem mengeluarkan peringatan untuk melengkapi data profil. Apabila data rekam medis ada, selanjutnya sistem memanggil fungsi get *Exist* Antrian pada Antrian API yang berguna untuk mengambil antrian yang sama pada *database*. Selanjutnya apabila terdapat data antrian yang sama maka sistem mengeluarkan peringatan bahwa *user* telah mengantri. Apabila belum ada antrian dari *user* selanjutnya Antrian API memasukkan data antrian pada *database*. Selanjutnya sistem mengeluarkan peringatan bahwa *user* berhasil mendapatkan nomor antrian.

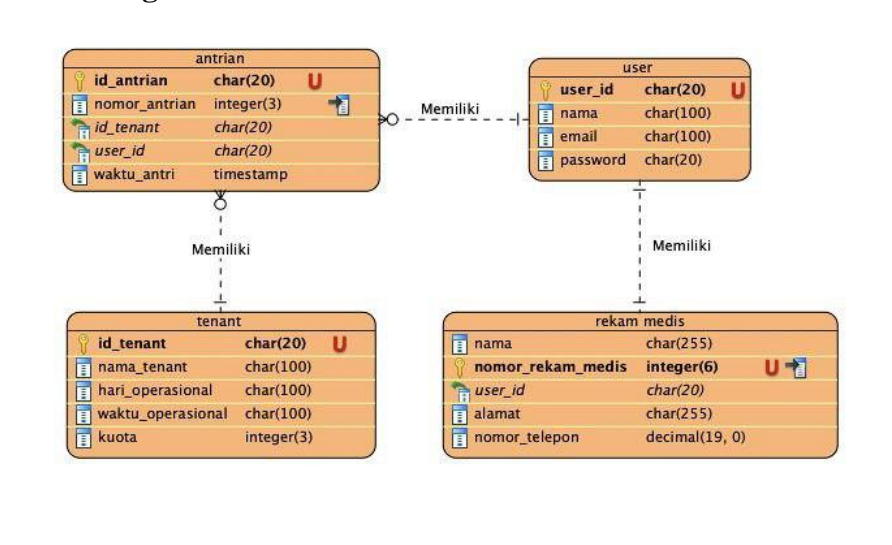
### 5.9.2 Pereancangan Kode Program

**Tabel 5. 17 Pseudocode method** ambil Antrian

No	Pseudocode
1	Mulai
2	Mengambil data antrian dokter pada hari yang ditentukan
3	Mengambil data antrian user pada hari yang ditentukan
4	Mengambil data rekam medis user
5	Apabila terdapat data rekam medis
6	Apabila tidak terdapat antrian user yang sama pada hari yang
7	ditentukan
8	Mengisi data antrian user
9	Menambahkan data antrian pada database
10	Mengeluarkan peringatan "berhasil mendapat nomor
11	antrian"
12	Mengarahkan ke halaman tiket
13	Jika terdapat antrian yang sama
14	Mengeluarkan peringatan "anda sudah mengantri"
15	Batas operasi berbasis kondisi
16	Jika tidak terdapat data rekam medis
17	Mengeluarkan peringatan "lengkapi data profil"
	Batas operasi berbasis kondisi
	Selesai



### 5.9.3 Perancangan Basis Data



**Gambar 5.5** Entity Relationship Diagram

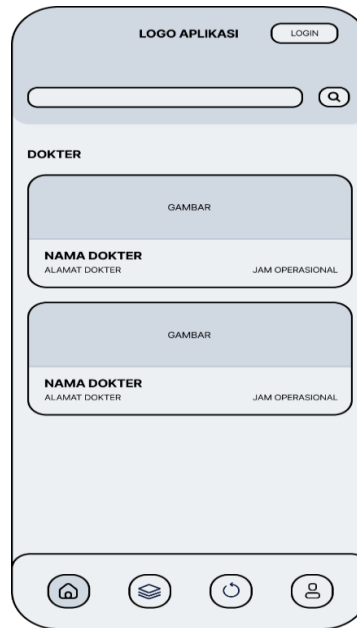
Perancangan basis yang dibuat untuk mengembangkan sistem dimodelkan dengan Entiti Relationship Diagram seperti gambar (erd). Terdapat 4 entitas yaitu antrian, user, tenant dan rekam\_medis. Entitas user dirancang untuk menyimpan data pengguna aplikasi dengan beberapa atribut yaitu *user\_id* yang berfungsi sebagai primary key, *nama*, *email* dan *password*.

Entitas antrian dirancang untuk menyimpan data antrian sistem mempunyai beberapa atribut yaitu *id\_antrian* yang merupakan primary key, *nomor\_antrian*, *id\_tenant*, *user\_id* dan *waktu\_antri*. Selanjutnya entitas tenant yang dirancang untuk menyimpan data tenant atau data dokter, mempunyai atribut *id\_tenant* yang berfungsi sebagai primary key, *nama\_tenant*, *hari\_operasional*, *waktu\_operasional* dan *kuota*. Entitas rekam\_medis dirancang untuk menyimpan data rekam medis pasien, yang mempunyai atribut *nomor\_rekam\_medis* yang merupakan primary key, *nama*, *user\_id*, *alamat* dan *nomor\_telepon*.

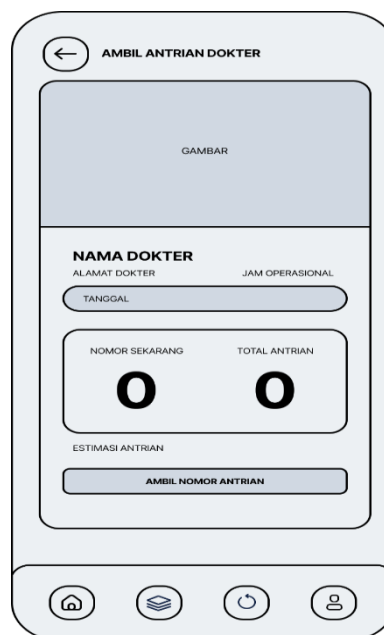
Entitas user memiliki relasi dengan entitas antrian dan entitas rekam\_medis. Relasi entitas user dengan entitas rekam\_medis merupakan relasi one-to-one. Relasi entitas user dengan entitas antrian merupakan

relasi one-to-many. Entitas tenant mempunyai relasi dengan entitas antrian berupa relasi one-to-many.

#### 5.9.4 Perancangan Antar Muka Sistem

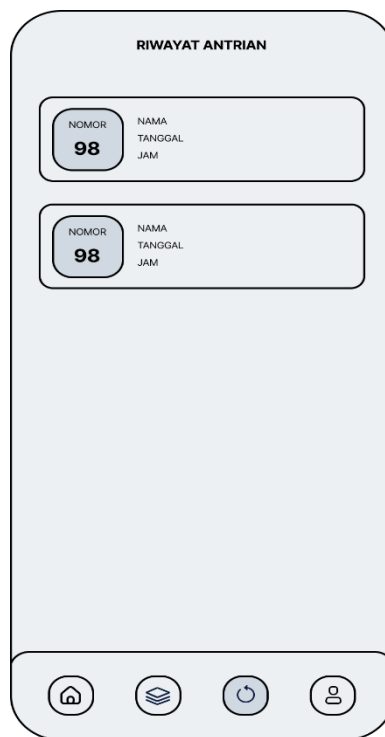


**Gambar 5. 6** Tampilan Beranda

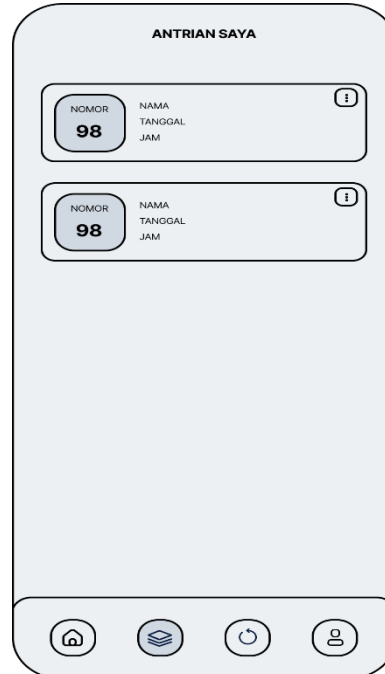


**Gambar 5. 7** Ambil Antrian

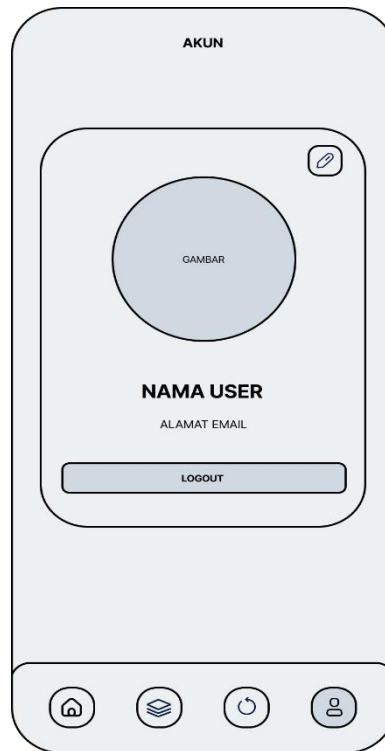




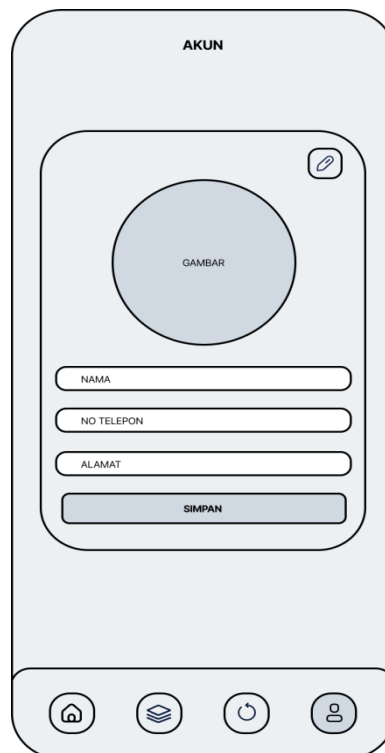
**Gambar 5. 8** Antrian Saya



**Gambar 5. 9** Riwayat Antrian

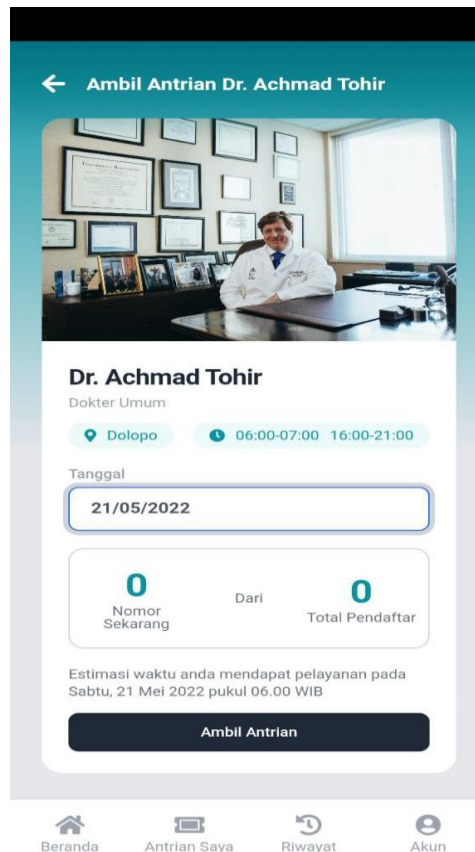


**Gambar 5. 10** Tampilan Akun



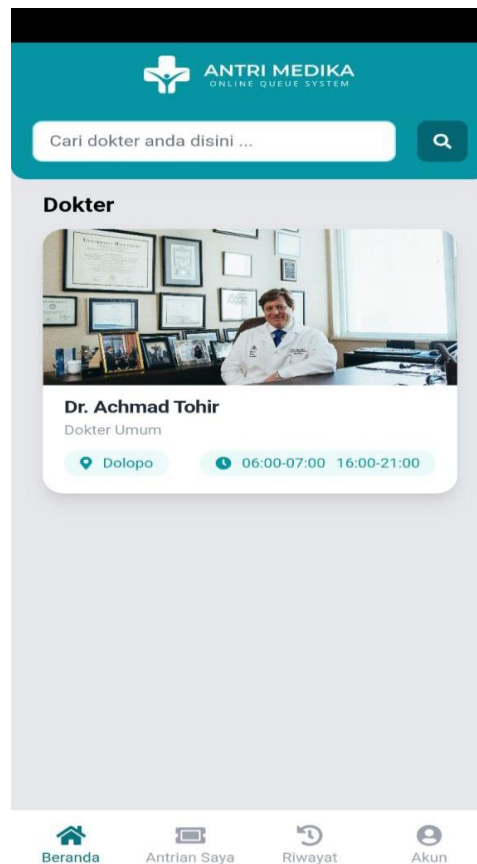
**Gambar 5. 11** Edit Profil

### 5.9.5 Implementasi Program



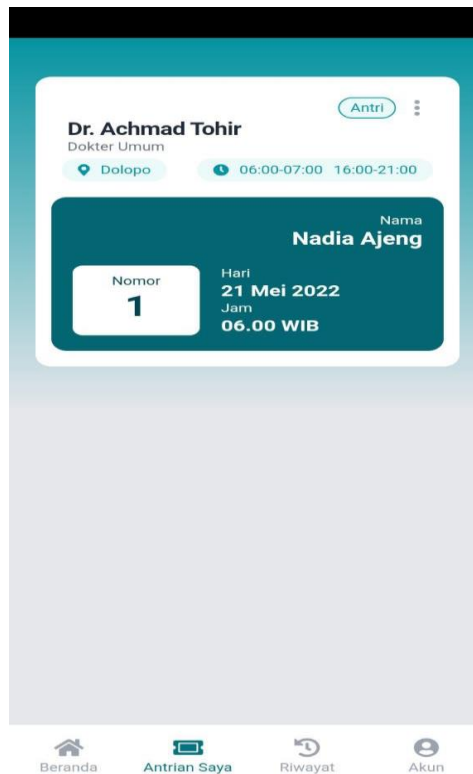
**Gambar 5. 12** Tampilan Beranda

Didalam tampilan beranda terdapat seperti gambar di atas. Disana terdapat logo dan nama dari sistem yang dibuat. Ada icon untuk pencarian dokter. Dibawahnya terdapat nama dokter. Ketik nama atau gambar dokter diatas akan muncul pilihan untuk memasan hari untuk berobat. Kemudian dibagian bawah sendiri terdapat icon untuk memilih menu yang ingin dilihat seperti melihan antrian saya untuk melihat mendapatkan nomor antrian ke berapa, kemudian ada icon riwayat antrian disini dapat melihat riwayat – riwayat antrian terdahulu atau yang sudah dibatalkan, selain itu terdapat juga menu akun disini kita dapat melihat dan merubah nama atau biodata yang dicantumkan.



**Gambar 5. 13** Tampilan Ambil Antrian

Dalam tampilan ini kita dapat memilih tanggal untuk reservasi berobat sesuai dengan keinginan pasien lalu ketik icon “Ambil Antrian” untuk mendaftarkan atau memesan hari berobat dan mengetahui jumlah pasien yang sudah mengantri untuk berobat.



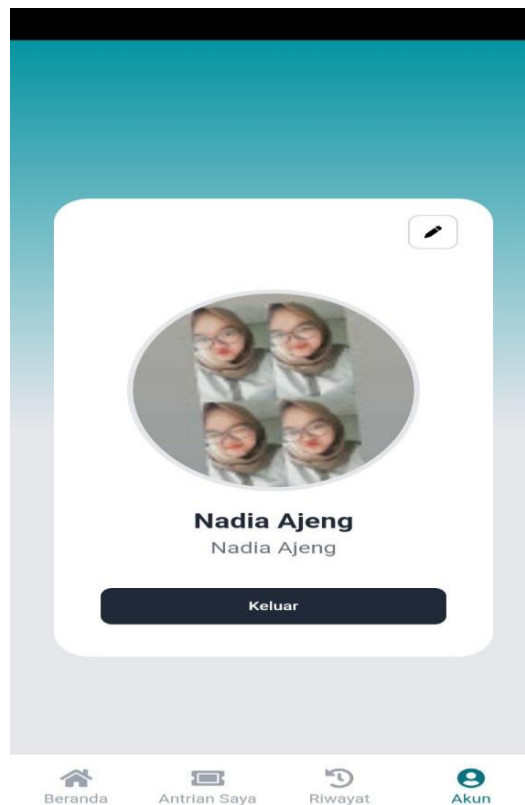
**Gambar 5. 14** Tampilan Antrian Saya

Disini kita dapat melihat kita mendapat nomor antrian seberapa dan jam berapa sesuai dengan yang sudah kita pilih di ambil antrian sebelumnya. Dan di tampilan ini kita dapat membatalkan antrian kita dengan cara ketik titik tiga yang diatas kemudian muncul kata “Batal” dan pilih kata itu jika ingin membatalkan antrian.

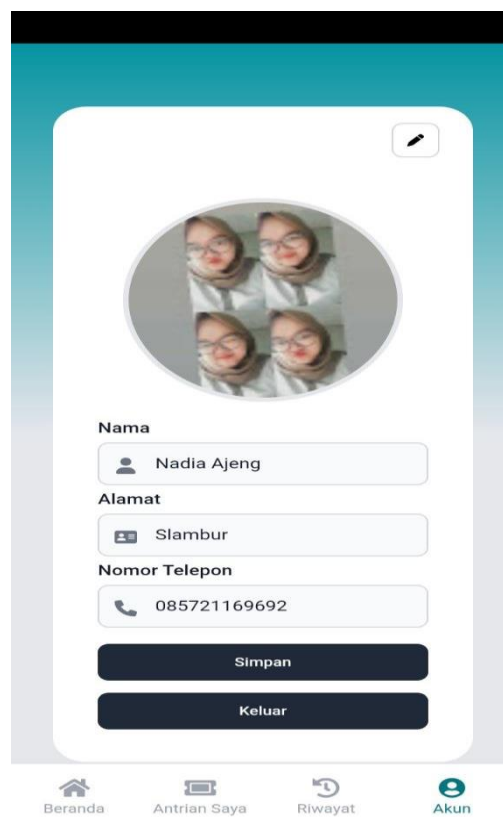


**Gambar 5. 15** Tampilan Riwayat Antrian

Dibagian ini kita dapat melihat riwayat antrian kita yang terdahulu ataupun yang kita batalkan jika ada kesalahan. Tampilannya kurang lebih sama dengan antrian saya di atas.

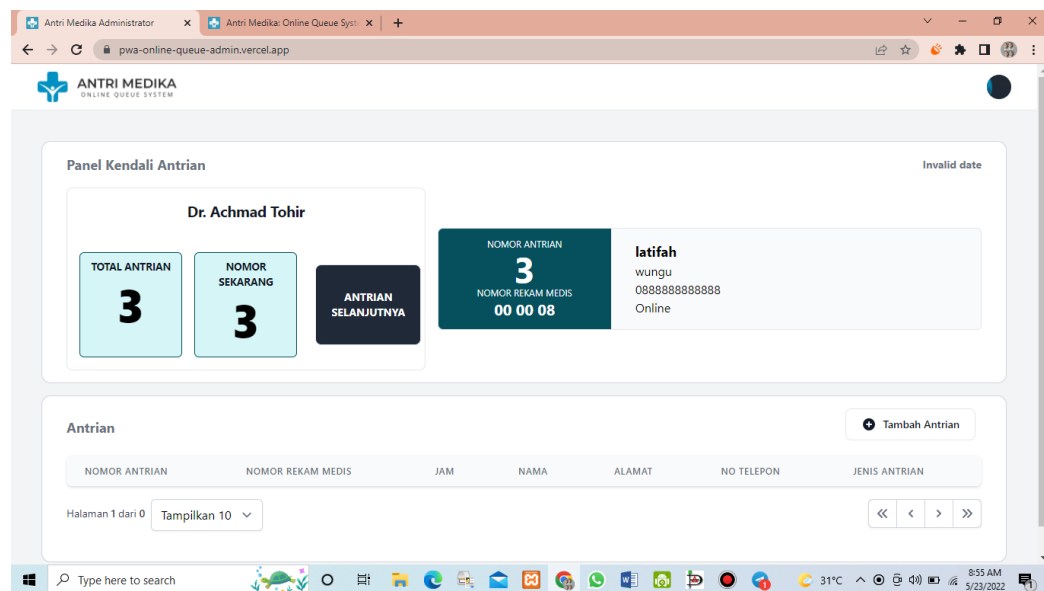


*Gambar 5. 16* Tampilan Akun



*Gambar 5. 17* Tampilan Edit Akun

Dibagian ini merupakan tampilan dari akun yang kita miliki. Disini juga terdapat fitur untuk edit akun atau merubah dengan mudah akun atau data diri yang kita cantumkan. Yang pertama kita lakukan dengan memilih icon pensil di pojok kanan atas lalu akan muncul tampilan yang didalamnya terdapat beberapa bagian dari biodata kita yang harus kita lengkapi terlebih dahulu disitu kita mengisi antara lain ada “Nama, Alamat, Nomor Telepon” setelah kita mengisi biodata itu dengan benar lalu klik “Simpan” dan biodata sudah tersimpan.



**Gambar 5. 18** Tampilan Modul Petugas

Dibagian ini merupakan web administrator petugas atau modul petugas. Yang fungsinya merupakan mengatur jalannya antrian. Diweb ini petugas dapat melakukan antrian offline jika pasien datang langsung dengan cara klik “Tambahkan Antrian” dan kemudian petugas bisa mengisi data – data pasien sesuai isinya. Petugas juga dapat melihat sudah berapa banyak pasien yang mengantri, petugas juga melakukan panggilan pasien baru jika pasien yang lama sudah ditangani oleh dokter dengan cara klik fitur”Antrian Selanjutnya” dan nanti otomatis nama pasien akan berubah.



## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Dengan terselesaikannya penelitian, perancangan program dan sampai dengan jadinya sebuah Sistem Reservasi Online ini, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai Berikut:

1. Kebutuhan sistem reservasi online dalam melakukan reversasi antrian untuk berobat secara online melalui internet
2. Perancangan sistem reservasi online dibangun dengan berbasis *web mobile* dengan menggunakan Javascript, Frontend atau Tampilan menggunakan Reactjs, dan untuk Backend atau Fungsi menggunakan Nodejs.
3. Pengimplementasian sistem reservasi online ini dapat memudahkan dalam proses mengantri saat berobat, dapat memberikan informasi estimasi berapa lama waktu tunggu antrianya.

#### **6.2 Saran**

Saran dan perbaikan dari pembangunan sistem ini antara lain:

1. Perangkat lunak ini lebih baik lagi jika dibangun tidak hanya berbasis *web mobile* saja, tetapi juga berbasis android sehingga kelak aplikasi ini dapat mudah diakses dari mana saja dan kapan saja
2. Dalam melakukan perancangan usahakan untuk berfikir lebih maju lagi dengan tetap memperhitungkan kemungkinan yang dapat terjadi sehingga rancangan yang dihasilkan tidak ketinggalan jaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade Putra, N. H. (2019). *APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI PT. TELKOM PALEMBANG (KOPEGTEL) MENGGUNAKAN METODE BERORIENTASI OBJEK DENGAN PENDEKATAN UNIFIED APPROACH (UA)*. 2019(2157), 1–57.
- Ahmadi-Javid, A., Jalali, Z., & Klassen, K. J. (2017). Outpatient appointment systems in healthcare: A review of optimization studies. *In European Journal of Operational Research*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.06.064>
- Anggi Oktavian. (2018). 269717-Perancangan-Aplikasi-Penjualan-Dengan-Me-457C839F. *Jurnal PETIR*, 11(1), 9–24. (Anggi Oktavian, 2018)
- Avrilia, N. (2017). Sistem informasi kearsipan berbasis web pada fakultas ekonomi dan Unikama Atma Jaya Jakarta. *Jurnal Online Mahasiswa Sistem Informasi Dan Manajemen Informatika*, 1(1), 39–79.  
<https://jom.universitassuryadarma.ac.id/index.php/simika/article/view/10>
- Bolung, M., & Tampangela, H. R. K. (2017). Analisa Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak. *Jurnal ELTIKOM*, 1(1), 1–10.  
<https://doi.org/10.31961/eltikom.v1i1.1>
- Didi, M., Marindani, E. D., & Elbani, A. (2015). Rancang Bangun Pengendalian Robot Lengan 4 DOF dengan GUI ( Graphical User Interface ) Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Teknik Elektro*, 2(3), 1–11.  
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jteuntan/article/view/14580>
- Ermawaty, E. (2011). Evaluasi Kegiatan Employee Relations Dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Kerja Karyawan Inna Garuda Yogyakarta. *Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta*.  
[https://eprints.uny.ac.id/43513/1/TUGAS AKHIR\\_.pdf%0A](https://eprints.uny.ac.id/43513/1/TUGAS%20AKHIR_.pdf%0A)
- Friyadie. (2016). internet menurut Anhar (2017). *Kesuma & Rahmawati, 4Brady, ,*

8–22. <https://repository.bsi.ac.id>

Guzmaliza, D. (2019). perangkat lunak bantu administrasi keuangan sekolah tinggi teknologi pagar alam dengan PHP dan MySQL. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 10(01), 28–37. <https://doi.org/10.36050/betrik.v10i01.24>

Hatta, H. R. (2019). Perancangan. *Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser*, 53(9), 1689–1699.

Hutahaen. (2016). *Perancangan Sistem Pemesanan Barang Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada Pt Serico Gema Pratama*. 8–31.

Junaedi, I., Nuswantari, N., & Yasin, V. (2019). Perancangan Dan Implementasi Algoritma C4 . 5 Untuk Data Mining. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 3(1), 29–44. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/203%0Ahttp://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/download/203/158>

Koko Mukti Wibowo, Indra Kanedi, J. J. (2021). Sistem Informasi Geografis (Sig) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara Di Provinsi Bengkulu Berbasis Website. *Jurnal Media Infotama*, 11(1), 223–260.

Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>

Layali, H., Rabbani, H., Laksono, K., & Pangestu, R. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Reservasi Hotel Dan Penginapan Online Berbasis Web Dengan Pemodelan UML*. 2, 111–129.

Mufida, E., Irawan, D., & Chrisnawati, G. (2017). Remote Site Mikrotik VPN Dengan Point To Point Tunneling Protocol (PPTP) Studi Kasus pada Yayasan Teratai Global Jakarta. *Jurnal Matrik*, 16(2), 9. <https://doi.org/10.30812/matrik.v16i2.7>

- Notoadmodjo. (2018). Metode Penelitian. *Jurnal Kesehatan*, 36–40.
- Putri, S. A., Septiaga, P., & Utomo, B. A. (n.d.). *PERANCANGAN SISTEM RESERVASI ONLINE BERBASIS WEB PADA RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA PONDOK KOPI*.
- Rosa & Shalahuddin. (2018). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Training Center Pusfid. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Surentu, Y. Z., Warouw, D. M. D., & Rembang, M. (2020). Pentingnya Website Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Minahasa | Surentu | Acta Diurna Komunikasi. *Acta Diurna Komunikasi*, 2(4), 1–17.  
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/31117/29843>
- Suryani, M., Fathya, A., Firman, D. R., Iwa, D., & Sunaryo, R. (n.d.). *Prototipe Sistem Reservasi Daring Dokter Gigi di RSGM Berbasis User Centered Design*.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, November, 1–5.
- Wahyudi. (2017). Perancangan dan Implementasi Sistem Manajemen Peminjaman Mobil dengan Metode Scrum di Universitas Internasional Batam. *UIB Repository*, 53(9), 9.

## LAMPIRAN

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)**  
**BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN**  
Jl. Tugu Pahlawan No. 23 Eki, Tugu Pahlawan Madiun 64115  
Telp. (0473) 803947  
Email: [stikesbhaktihusadamuliamadiun@gmail.com](mailto:stikesbhaktihusadamuliamadiun@gmail.com)

**FORMAT PENGAJUAN JUDUL**

Ditai oleh prodi : ☒ Ya ☐ Tidak

Judul dapat dikonsultasikan ke pembimbing : ☒ Ya ☐ Tidak

---

Nama : Nadia Ajeng Pramesti NIM : 201907027

1. Topik Judul Sementara :  
Perancangan Aplikasi Reservasi dan Antrian Online Berbasis Web di Puskesmas X

2. Masalah dan Latar Belakang secara ringkas :  
Efisien sistem perawatan kesehatan telah menjadi isu yang penting saat ini. Adanya peningkatan pembiayaan kesehatan, kebutuhan perawatan kesehatan serta ekspektasi kualitas pelayanan merupakan dorongan utama pengembangan sistem perawatan kesehatan untuk terus ditingkatkan (Clea et al., 2018). Sistem pelayanan yang efisien sangat dibutuhkan dalam pengelolaan instalasi rawat jalan (Ahmadi-Javidi et al., 2017; Maryosen & Demeulenester, 2019). Menurut artikel Bio Med Central Studi menunjukkan bahwa penggunaan WAS (Web-based appointment system) efektif dapat meningkatkan kepuasan pasien dengan registrasi online dan mengurangi waktu tunggu (Nguyen, T., 2011). Penelitian oleh Laetiyah (2017), Tury (2016), dan Ruzani (2015) menyatakan bahwa waktu tunggu antrian pada sistem konvensional sangat berpengaruh pada tingkat kepuasan pelayanan pasien. Diperlukan hal tersebut, tak dipungkiri lagi bahwa sistem antrian manual cenderung menimbulkan ketidaknyamanan bagi calon pasien yang akan berobat. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah rancangan dan implementasi dari suatu sistem antrian yang membantu antrian untuk menjadi terorganisir dan menyenangkan dan dapat di akses dari mobile phone, dapat di akses dari mobile phone.

Di sisi lain, berdasarkan hasil penelitian Kartman et al. (2018), sistem reservasi daring mampu menjadwalkan perawatan pasien tanpa harus mendaftar atau mencalon ke rumah sakit. Sistem ini dapat menghilangkan proses antrian di rumah sakit dan nomor antrian dapat dipantau melalui smartphone atau halaman website (Wang et al., 2018).

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)**  
**BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN**  
Jl. Tugu Pahlawan No. 23 Eki, Tugu Pahlawan Madiun 64115  
Telp. (0473) 803947  
Email: [stikesbhaktihusadamuliamadiun@gmail.com](mailto:stikesbhaktihusadamuliamadiun@gmail.com)

Permasalahan yang sering terjadi pada Puskesmas X yaitu pada pasien akan melakukan pemeriksaan dan belum mempunyai kartu berobat harus mendahului diri kepada bagian pendaftaran dan memberikan kartu identitas diri yang dicatat oleh bagian pendaftaran selanjutnya pasien diberi kartu berobat dan nomor antrian untuk menunggu panggilan oleh perawat untuk masuk ke ruangan dokter yang akan memeriksanya. Jika pasien sudah mempunyai kartu berobat, pasien harus tetap menunggu dan hanya menyebutkan nama beserta alamat. Bagian pendaftaran mencari rekam medis pasien tersebut. Dokter melakukan pemeriksaan dan mencatat keluhan yang dirasakan oleh pasien.

Rekam medis digunakan sebagai acuan pasien, terutama pada saat pasien berobat selanjutnya. Untuk mengatasi masalah diatas dibuatlah sistem pendaftaran dan pemberian nomor antrian dan hasil dari rekam medis berbasis online. Sehingga dapat menghemat waktu dan tepat dalam penanganan pasien. Hal inilah yang menjadi fokus penulis untuk membuat Karya Tulis Ilmiah berjudul "Perancangan Aplikasi Reservasi dan Antrian Online Berbasis Web di Puskesmas X"

3. Tujuan Umum :  
Menghasilkan sebuah sistem informasi pendaftaran dan reservasi dokter di Puskesmas X

4. Tujuan Khusus :  
a. Meningkatkan efisiensi waktu dalam hal pelayanan terhadap pasien di Puskesmas X  
b. Memudahkan pegawai Puskesmas membuat laporan  
c. Menciptakan teknologi informasi kepada pasien dalam mengingat  
d. kan kepuasan pelayanan

5. Pustaka yang sudah dibaca (lampirkan minimal 2 jurnal):  
a. <https://jurnal.uns.ac.id/index.php/jeni/article/view/12924>  
b. <https://ejournal.iain.ac.id/index.php/teknologi/article/view/277>

Pembimbing I Pembimbing II

*(Signature)* *(Signature)*

Lampiran 1 Lembar ACC Judul

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)**  
**BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN**  
PRODI D3 REKAM MEDIS  
Kampus : Jl. Tugu Pahlawan No. 23 Eki, Tugu Pahlawan Madiun 64115  
AKREDITASI DAN PT NO. 383/SK/RIK/AN-PT/AN/01/PT/VI/2018  
W A R I I N G

Surat  
Lampiran  
Perihal : **DRS / STIKES / BHM / N / 1 / 1021**  
: **Jaba.Penelitian**

Kepada Yth :  
Dr. Achmad Tohir  
di -  
Tempat

Assalamu'alaikum W. Wb.  
Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Ahli Madya Rekam Medis (AmLRMK), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi D-III Rekam Medis STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Karya Tulis Ilmiah (KTI). Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan info penelitian kepada :

Nama Mahasiswa : Nadia Ajeng Pramesti  
NIM : 201907027  
Judul : Perancangan Aplikasi Reservasi Online Berbasis Android di Praktek Dokter Mandiri  
Tempat Penelitian : Praktek Dokter Mandiri Dr. Achmad Tohir  
Lama Penelitian : 5 Bulan  
Pembimbing : 1. Karina Nur Ramadaniyus, SKM, M.Kes  
2. Heru Wilianto, S.ST

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum W. Wb.

Madiun, 14 Januari 2022  
Nadia

*(Signature)*  
Nadia Ajeng Pramesti (Kpi04)  
NIM. 0217097601

Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian



dr. Ahmat Thoir Ihwan

SIP: 02.01/402.102/SIP/1.2/74/XI/211

Madiun, 19 Januari 2022

Nomor	: -	Kepada,
Sifat	: Penting	Yth. Ketua Sekolah Tinggi Kesehatan
Lampiran	: -	(STIKES) Bhakti Mulia Madiun
Perihal	: Ijin Penelitian	Prodi D3 Perkam dan Informasi Kesehatan
		di -
		MADIUN

Menindaklanjuti Surat Ketua STIKES Bhakti Mulia Madiun Nomor 097/STIKES/BHM/11/I/2022 tanggal 14 Januari 2022 perihal ijin Penelitian a.n Nadia Ajeng Pramesti, maka dengan ini kami memberikan ijin untuk melakukan Penelitian dan memfasilitasi penelitian sampai dengan selesai.

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Pemilik Praktek Dokter Mandiri

dr. Ahmat Thoir Ihwan

### ***Lampiran 3*** Surat Balasan Ijin Penelitian

Nama / NIM : NADIA AGENE PRAMESTI / 201907027  
 Judul KTI : PERANCANGAN APLIKASI RESEALASI ONLINE BERBASIS ANDROID  
 Pembimbing 1 : KARINA NUR RAHMADAMUNITAS, S.KM., M.Kes.  
 Pembimbing 2 : HERU WIDJANTO, S.ST

PEMBIMBING 1				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	TTD
1.	15/12/2021	Judul	Acc Judul	✓
2.	3/1/2022	BAB 1	f. Kesalahan teknis - Revisi - Klitik - blank - 2021 - 2022 - Penghapusan kata "Dan dan dan"	✓
3.	7/1/2022	Revisi Bab 1	Consist Bab 2	✓
4.	14/1/2022	BAB 2 - 3	- Penambahan nama dokter	✓
5.	10/1/2022	BAB 4	lengkap ACC sampul	✓
6.	25/4/2022	BAB 5	Lengkap	✓
7.	20/5/2022	BAB 6	Revisi Kesimpulan lengkap	✓

Acc Senhas

KARTU BIMBINGAN KTI				
■■■■■ PRODI D3 PEREKAM DAN INFORMASI KESEHATAN ■■■■■				
PEMBIMBING 1				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	TTD

#### Lampiran 4 Lembar Bimbingan

PEMBIMBING 2				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	TTD
1.	27/12/2021	Judul	Acc Judul	✓
2.	13/01/2022	BAB 1	Acc Consist Bab 2 - Alur Penelitian - Sistem - Konsep Sistem	✓
3.	10/1/2022	BAB II & III & IV	- Revisi bab - Revisi	✓
4.	31/1/2022	Acc Penelitian	Acc Penelitian	✓
5.	25/4/2022	Revisi Bab V	- Revisi Bab V	✓
6.	20/5/2022	BAB V	- Revisi Sistem	✓
7.				

PEMBIMBING 2				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	TTD
7.			Acc Sampul Hasil Heru Widjanto, S.ST, M.Kes NIS. 20180155	29/5/2022

Ketua Prodi  
D3 Perencanaan dan Informasi Kesehatan  
  
 Heru Widjanto, S.ST, M.Kes  
 NIS. 20180152

KARTU PESERTA SEMINAR KTI			
■■■■ PRODI D3 PEREKAM DAN INFORMASI KESEHATAN ■■■■			
NAMA: <u>NADIA AJENG PRAMESTI</u>		NIM: <u>201907027</u>	
NO	TANGGAL	SEMINAR PROPOSAL	TTD PENGUJI
1.	21/1/2022	Nama: Lantika Asmita Pancaestuti Judul: Evaluasi SIMRS Pada Relataman Unit Tela RM di RSUD Bungus city pergunakan metode HOTFI	
2.	19/4/2022	Nama: Sapriyati Amelia Putri Judul: Analisis Pengaruh Sistem Informasi Transaksi Pemasok (SIPAS) dalam Penertan Pesan Pemasok di Puskesmas Kawasen Lab. Pemasok dan Pengukuran metode PICO	
3.	21/4/2022	Nama: Ertina Dwi Ardiana Judul: Analisis Rantai Rupa Rongot KTI yang Berdampak Terhadap Mutu Pelayanan dalam Rangka Rantai Rongot Rupa Rongot Pendaftaran pasien Rantai Rongot dalam	
4.	21/4/2022	Nama: Kusumadewi Wulany Aprilia Judul: Analisis Pelaksanaan dan Pelaksanaan dan Kualifikasi Sumber Daya Manusia di dalam Unit Rantai Rongot Rupa Rongot	
5.	21/4/2022	Nama: Chayitil Akbar Judul: Analisis Rantai Rongot Rupa Rongot yang Berdampak Terhadap Mutu Pelayanan dalam Rangka Rantai Rongot Rupa Rongot	

K-3

Mengetahui  
Kaprosdi D3 Pererekam dan Informasi Kesehatan

Irmawati Mahdar, S.KM., M.Kes  
NIS. 2016 0132

Lampiran 5

Lembar Audienc

Sempro



SEKOLAH TINGGI KESEHATAN (STIKES)  
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
PROGRAM STUDI D3 PEREKAM DAN INFORMASI KESEHATAN  
Jl. Taman Praja No. 25 Kec. Taman, Kota Madiun Telp / Fax (0351) 491947  
website : www.stikes-bhm.ac.id e-mail : rmkbhm@gmail.com

NAMA: NADIA AJENG PRAMESTINIM: 201907027

■■■■ KARTU PERSYARATAN SEMINAR PROPOSAL KTI ■■■■					
LUNAS ADMINISTRASI KEUANGAN	(✓)	PENDAFTARAN SEMPRO KTI	(✓)	PENDAFTARAN RUANG SEMPRO	(✓)
a. Lunas SPP s/d bulan pelaksanaan Sempro KTI	✓	a. Fotocopy Bukti Pelunasan Biaya KTI		a. Registrasi Ruang Ujian	
b. Lunas seluruh kewajiban Administrasi Keuangan		b. Fotocopy Lembar Bimbingan KTI			
		c. Surat Keterangan Pelaksanaan Seminar Proposal KTI			
PETUGAS	TTD	PETUGAS	TTD	PETUGAS	TTD
Bag. Keuangan STIKES,  Mei Enyawati		Sekretaris Prodi,  Ai Wafi Rahma Putri, M.PH		Bag. Pembelajaran,  Reo	

Madiun, 21 Januari 2022Mengetahui  
Kaprosdi D3 Pererekam dan Informasi Kesehatan

Irmawati Mahdar, S.KM., M.Kes  
NIS 20160132

Lampiran 6 Lembar ACC Sempro





SEKOLAH TINGGI KESEHATAN (STIKES)  
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
PROGRAM STUDI D3 PEREKAM DAN INFORMASI KESEHATAN  
Jl. Taman Praja No. 25 Kec. Taman, Kota Madiun Telp./ Fax (0351) 491947  
website : www.stikes-bhm.ac.id e-mail : rmikbhm@gmail.com

NAMA : NADIA ALENG PRAMESTI

NIM : 201407027

KARTU PERSYARATAN UJIAN KTI					
LUNAS ADMINISTRASI KEUANGAN	(√)	PENDAFTARAN UJIAN	(√)	PENDAFTARAN RUANG UJIAN	(√)
a. Lunas SPP s/d bulan pelaksanaan Ujian	✓	a. Soft File Proposal + Cek Plagiat	✓	a. Registrasi Ruang Ujian	✓
b. Lunas seluruh kewajiban Administrasi Keuangan	✓	b. Surat Keterangan Bebas Pustaka			
		c. Surat Keterangan Bebas Laboratorium			
		d. Fotocopy Lembar Bimbingan KTI	✓		
		e. Surat Keterangan Pelaksanaan Ujian KTI	✓		
PETUGAS	TTD	PETUGAS	TTD	PETUGAS	TTD
Bag. Keuangan STIKES, 29 JUN 2022 Mei Eriyawati		Sekretaris Prodi, 29/6 '22 Al Wafi Rahma Putri, M.PH		Bag. Pembelajaran, 29-6-22 Reo	

Madiun, 2 Juni 2022  
Mengetahui  
Kaprosdi D3 Perikam dan Informasi Kesehatan  
  
Irmawati Mahar, S.KM - M. Kes  
NIS 20160132

### Lampiran 7 Lembar ACC Semhas

CEK CEKK			
ORIGINALITY REPORT			
32%	30%	8%	14%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.stikes-bhm.ac.id	5%	
	Internet Source		
2	repository.ub.ac.id	4%	
	Internet Source		
3	Submitted to Universitas Brawijaya	3%	
	Student Paper		
4	repository.unj.ac.id	2%	
	Internet Source		
5	eprints.umm.ac.id	2%	
	Internet Source		
6	123dok.com	1%	
	Internet Source		
7	eprints.unisnu.ac.id	1%	
	Internet Source		
8	qdoc.tips	1%	
	Internet Source		
9	repository.stie-mce.ac.id	1%	
	Internet Source		

### Lampiran 8 Lembar Cek Plagiat



**LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN KARYA TULIS ILMIAH**



**PRODI DII PEREKAM DAN INFORMASI KESEHATAN**


**STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN**

Nama Mahasiswa : Nadia Ajeng Pramesti

NIM : 201907027

Judul : Perancangan Aplikasi Reservasi Online Berbasis *WEB Mobile* di Praktik Dokter Mandiri dr. Tohir

No	BAB/SUB BAB	HAL YANG DIREVISI	PENGUJI
1	COVER  BAB 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penambahan Abstrak</li> <li>Spasi Daftar Isi</li> <li>Kejelasan tentang integration dalam metode waterfall</li> </ul>	<p>Ketua Dewan Penguji</p>  <p><u>Imawati Mathar, S.KM, M.Kes</u> NIDN. 0717018803</p>
2	COVER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembetulan ejaan DII dalam kata pengantar</li> <li>Penambahan                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Abstrak</li> <li>Tanda tangan berMaterai di lembar pernyataan</li> </ol> </li> </ul>	<p>Penguji I</p>  <p><u>Karina Nur Ramadanintyas, S.KM, M. Kes</u> NIDN. 0713068506</p>

	BAB 2  DAFTAR PUSTAKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penambahan sumber dalam paragraph dan gambar</li> <li>Menambahkan beberapa daftar pustaka yang belum ada</li> </ul>	
3	COVER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembetulan ejaan DIII di kata pengantar</li> <li>Ejaan tulisan bercetak miring</li> <li>Perubahan tampilan di bagian Antrian saya</li> <li>Penambahan suara</li> </ul>	<p>Penguji 2</p>  <p><u>Heru Widiyanto, S.ST., M.Kom</u> NIS.20180156</p>

Madiun, 11 Juni 2022  
Kaprod DIII-Perekam dan Informasi Kesehatan


  
Imawati Mathar, S.KM, M.Kes  
 NIDN. 0717018803