

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Analisa Sistem Berjalan

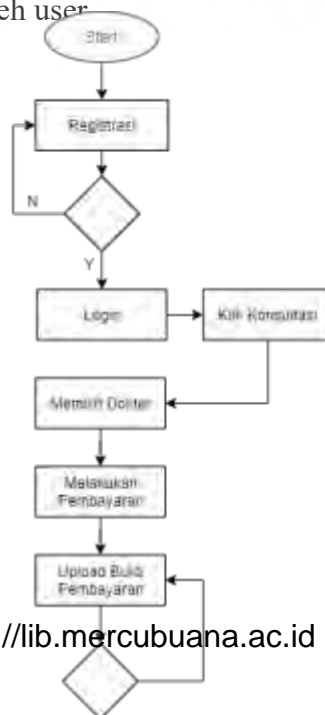
Sebelum dilakukannya perancangan sistem, tentunya diperlukan analisis yang detail terhadap sistem berjalan saat ini. Tujuan analisis dan evaluasi yang dilakukan tentunya bertujuan untuk membuat bagaimana nantinya sistem berjalan lebih mudah dan lebih efisien dari aplikasi-aplikasi sejenis yang mungkin ada sebelumnya diteliti oleh peneliti terdahulu, sehingga dihasilkan sebuah informasi yang akurat, tepat dan relevan sesuai kebutuhan.

#### 4.1.1 Analisa Proses Bisnis

Proses bisnis pada aplikasi ini terbilang mudah secara pengoperasiannya baik itu untuk Ibu hamil dan atau menyusui, Dokter dan Rumah Sakit sekalipun. Dibuat dengan *user friendly* yang andal dan siapapun bisa akses melalui website yang secara tampilan responsive tentunya diharapkan user akan merasa terbantu dengan sistem yang ada tersebut. Adapun rincian poses bisnis pada sitem HIMOMS adalah sebagai berikut :

##### a. Konsultasi

Konsultasi ini hanya diperuntukkan bagi ibu hamil dan atau menyusui, nantinya dimana ibu tersebut dapat menanyakan seputar masalah-masalah yang terjadi dengan Dokter terkait. Dokter bisa memberikan saran secara tekstual atau pun tindakan yang harus dilakukan juga bisa merekomendasikan saja resep obat. Durasi dari setiap konsultasi adalah 30 menit, terhitung mulai chat / pertanyaan pertama diajukan oleh user



Gambar 4.1 Alur Proses Bisnis Konsultasi

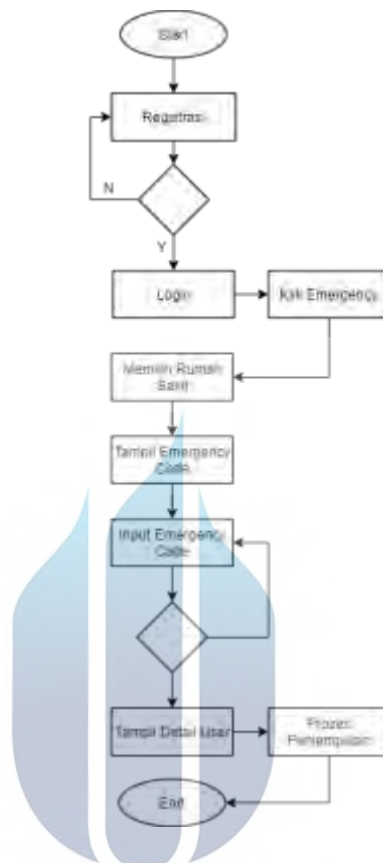


Gambar 4.2 Proses Bisnis Konsultasi

b. *Emergency*

Terkait dengan kondisi yang darurat, user bisa melakukan *call emergency* di aplikasi ini. Nantinya sistem akan melakukan pencarian radius terdekat antara user dengan rumah sakit. Keunggulan fitur *emergency* pada aplikasi ini adalah

dimana bukan user yang melakukan perjalanan ke rumah sakit, namun tenaga medis dari rumah sakit yang akan melakukan penjemputan ke user.



Gambar 4.3 Alur Proses Bisnis *Emergency*



Gambar 4.4 Proses Bisnis *Emergency*

#### 4.1.2 Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan Analisa terhadap situasi dan fakta di lapangan, maka ditemukan sebuah masalah yang tentunya untuk melakukan analisis sistem peneliti menggunakan metode analisis SWOT [18].

Analisis SWOT merupakan metode perencanaan strategis yang digunakan untuk menganalisis dan mengevaluasi *Strength* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunities* (peluang), dan *Threat* (ancaman) sistem sehingga membantu dalam proses harus diselesaikan untuk meminimalisir resiko lebih jauh terjadi. Adapaun penjabaran analisis SWOT tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Analisis SWOT

<b><i>STRENGTH (S)</i></b> <b>Kekuatan</b>	<b><i>WEAKNESS (W)</i></b> <b>Kelemahan</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplikasi memiliki teknologi dimana aplikasi bisa menampilkan rumah sakit di sekitar user berada</li><li>• Tersedia fitur konsultasi online yang dimana user bisa berkonsultasi dengan Dokter kandungan dan atau Bidan terkait dengan gejala yang dialami</li><li>• User bisa melakukan permintaan penjemputan menggunakan Ambulance dari lokasi user ke rumah sakit yang dituju</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplikasi hanya diperuntukkan bagi ibu hamil dan atau menyusui</li><li>• Aplikasi ini hanya bisa diakses jika terhubung ke internet dengan <i>Global Positioning System</i> (GPS) aktif</li></ul>
<b><i>OPPORTUNITIES (O)</i></b> <b>Peluang</b>	<b><i>THREATS (T)</i></b> <b>Ancaman</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika dimaksimalkan penggunaannya, aplikasi ini dapat membantu menekan Angka Kematian Ibu (AKI)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keamanan transaksi <i>emergency</i> belum maksimal, sehingga bisa saja sewaktu-waktu ada <i>fake transaction</i></li></ul>

<p>yang dimana salah satu penyebabnya adalah keterlambatan penanganan tenaga medis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitur yang ada dapat membantu user melakukan konsultasi dengan Dokter dimana pun dan kapan pun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk konsultasi, banyaknya pesaing dengan layanan serupa</li> </ul>
---	---

## 4.2. Analisa Kebutuhan

### 4.2.1 Konsultasi

Tabel 4.2 Analisa Kebutuhan (Konsultasi)

USER (IBU)	DOKTER	KET.
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memilih fitur Konsultasi</li> <li>2. Memilih Dokter</li> <li>3. Melakukan pembayaran</li> <li>4. Sesi konsultasi berlangsung</li> <li>5. Ibu dapat melihat Riwayat Konsultasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerima notifikasi konsultasi</li> <li>2. Menjawab pertanyaan yang diajukan</li> <li>3. Dokter dapat melihat Riwayat Konsultasi</li> </ol>	<p>Sistem akan menampilkan daftar Dokter</p>

### 4.2.2 Emergency

Tabel 4.3 Analisa Kebutuhan (*Emergency*)

USER (IBU)	RUMAH SAKIT	KET.
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memilih fitur <i>Emergency</i></li> <li>2. Memilih Rumah Sakit</li> <li>3. Akan muncul <i>Emergency Code</i> yang dimana harap disebutkan pada saat melakukan proses telepon ke Rumah Sakit</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerima telpon <i>Emergency</i></li> <li>2. <i>Input Emergency Code</i> yang disebutkan penelepon</li> </ol>	<p>Sistem akan otomatis mencari radius terdekat antara user dengan Rumah Sakit</p>

4. Ibu menunggu Ambulance datang ke lokasi	3. Sistem akan menampilkan informasi pasien	
5. Ibu dapat melihat riwayat <i>Emergecy Order</i>	4. Tenaga medis langsung melakukan penjemputan	

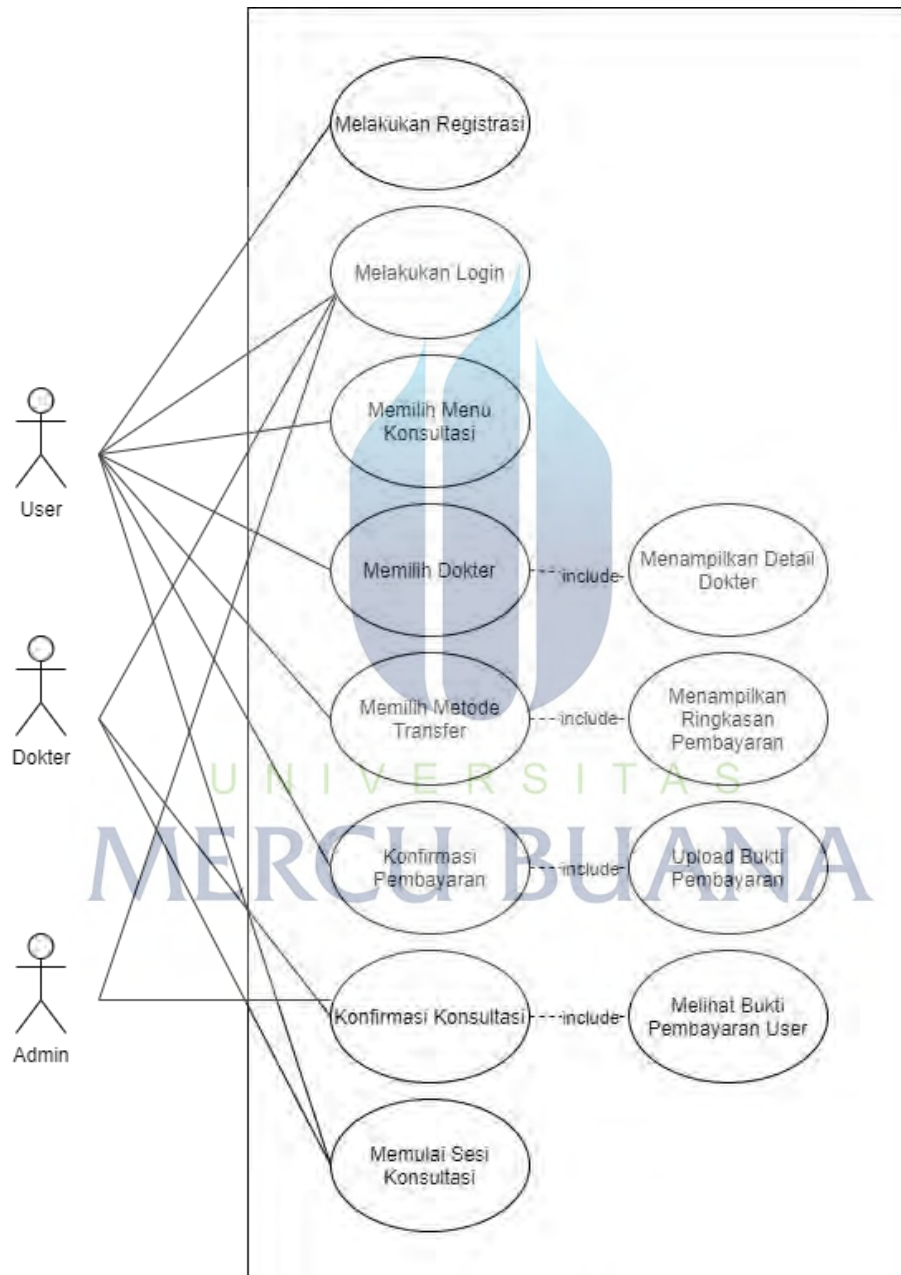
### 4.3. Perancangan UML

UML merupakan singkatan dari “*Unified Modelling Language*” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek - atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi - perancangan dan juga pendokumentasian sistem *software*. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan *blue print software*.

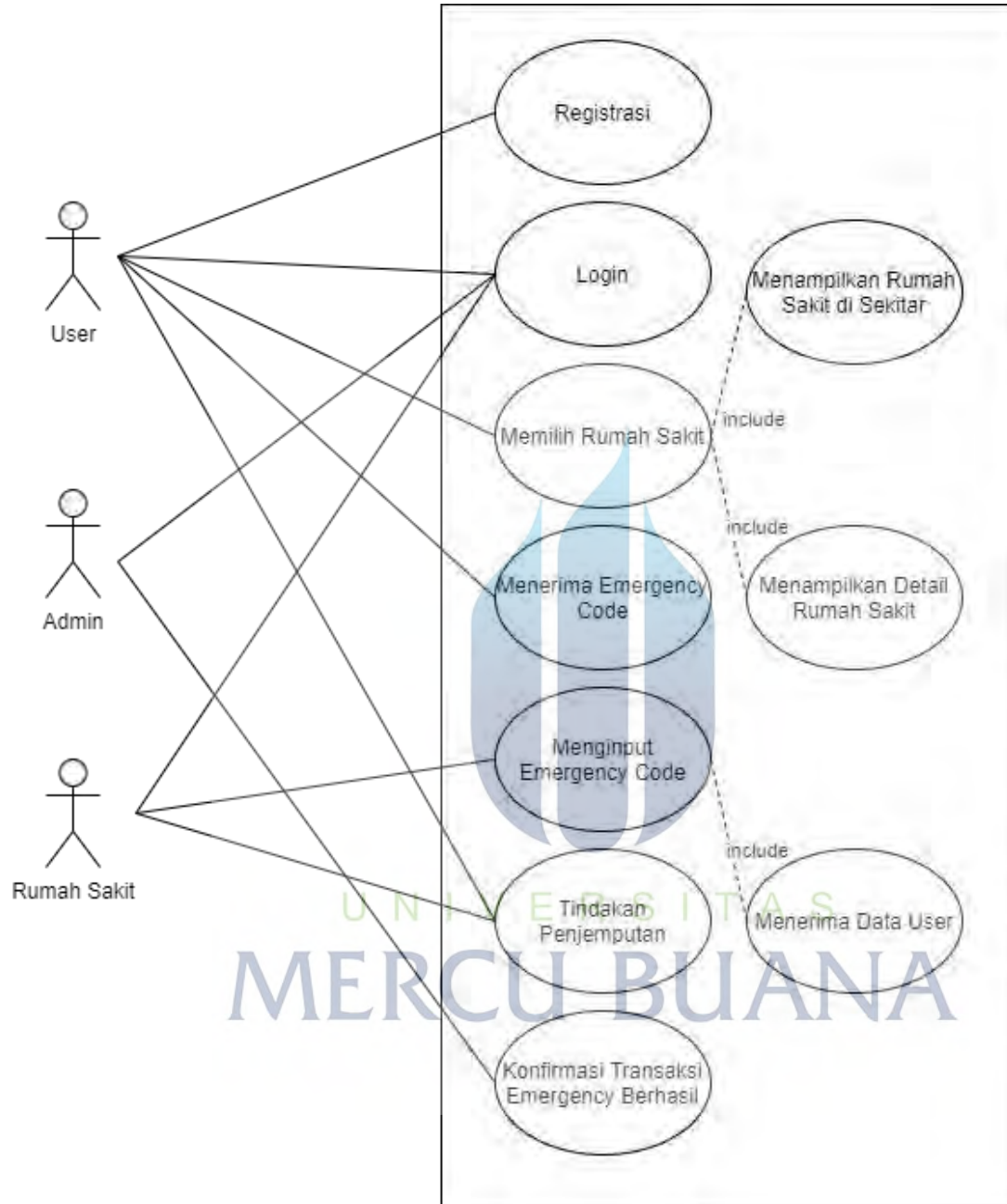


#### 4.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor - use case diagram juga dapat men-deskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya.



Gambar 4.5 Use Case Diagram Konsultasi

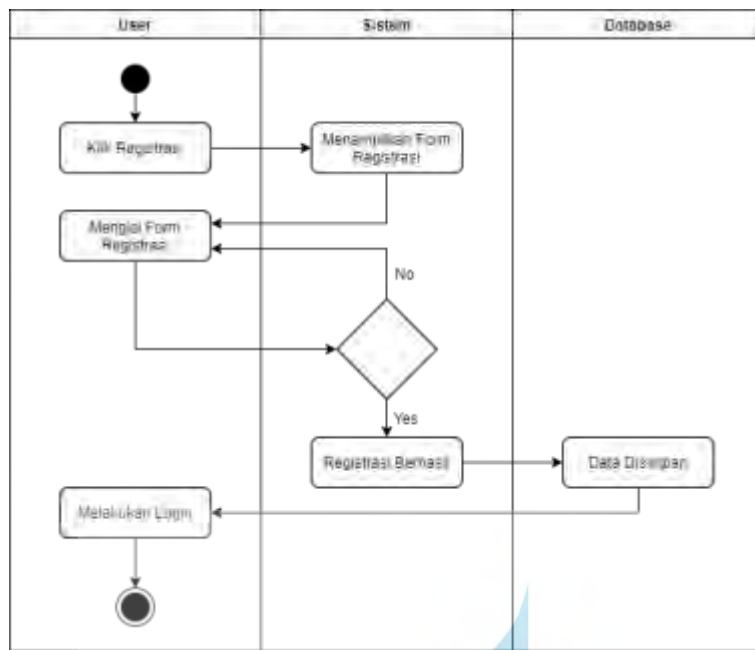


Gambar 4.6 Use Case Diagram Emergency

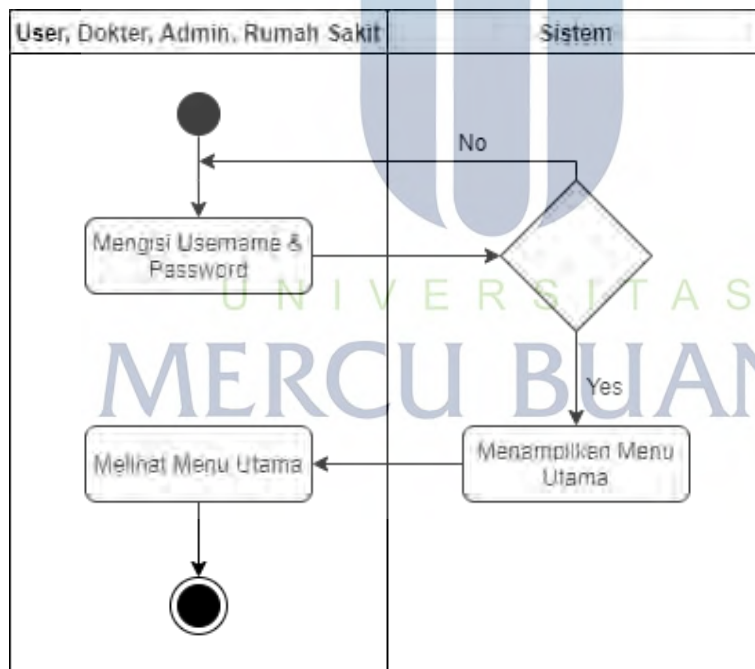
#### 4.3.2 Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem.

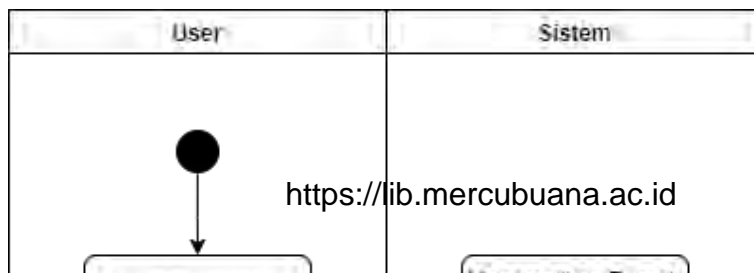




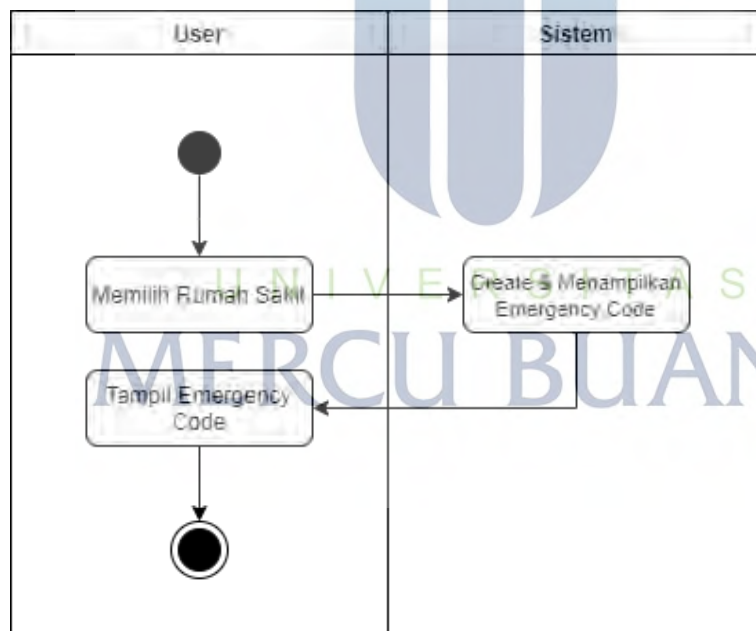
Gambar 4.7 Activity Diagram Registrasi



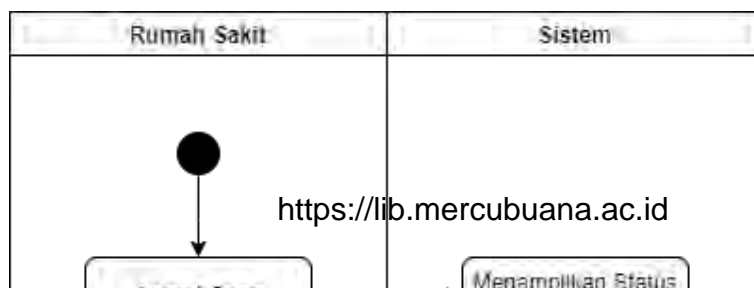
Gambar 4.8 Activity Diagram Login



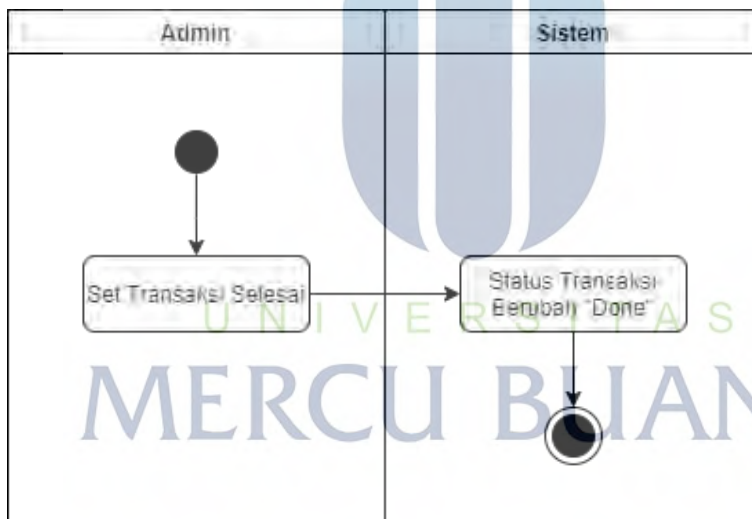
Gambar 4.9 Activity Diagram Memilih Rumah Sakit



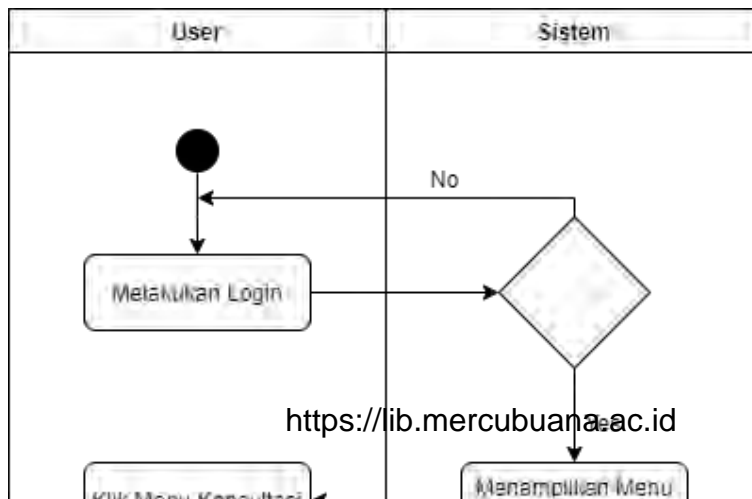
Gambar 4.10 Activity Diagram Menerima Emergency Code



Gambar 4.11 Activity Diagram Melakukan Penjemputan



Gambar 4.12 Activity Diagram Konfirmasi Transaksi Berhasil

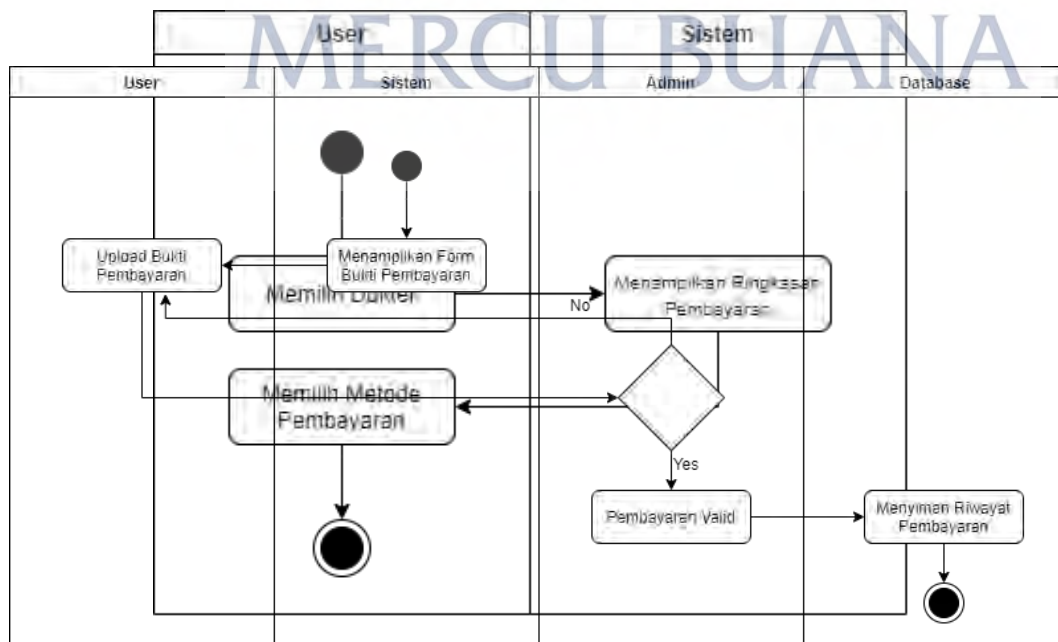




Gambar 4.13 Activity Diagram Memilih Dokter

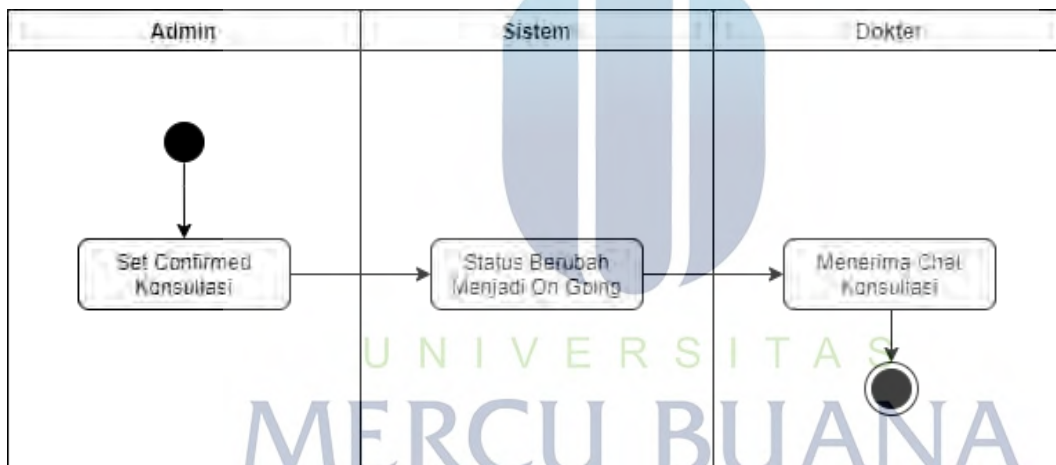
UNIVERSITAS

MERCU BUANA

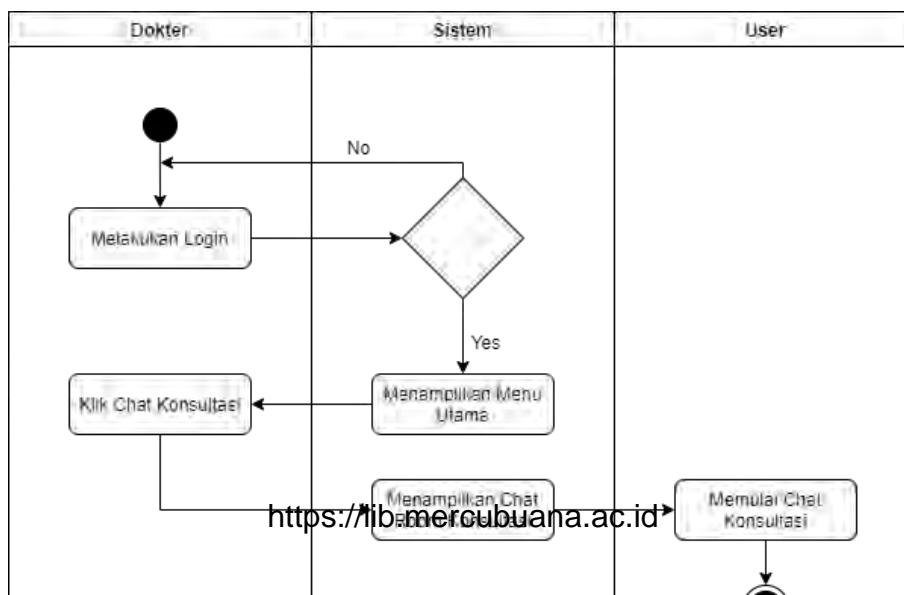


Gambar 4.14 Activity Diagram Melakukan Pembayaran

Gambar 4.15 Activity Diagram Upload Bukti Pembayaran



Gambar 4.16 Activity Diagram Set Confirmed Konsultasi

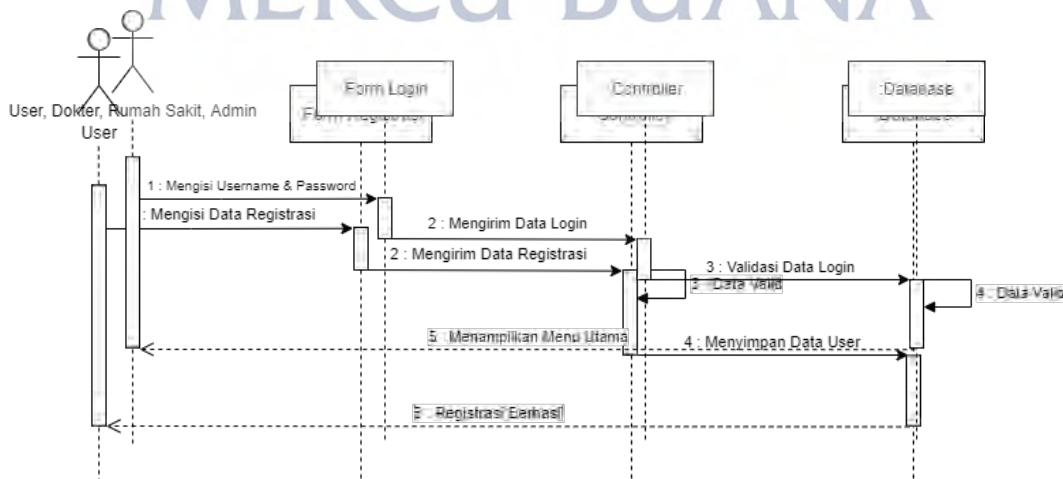


Gambar 4.17 Activity Diagram Memulai Chat Konsultasi

#### 4.2.3 Sequence Diagram

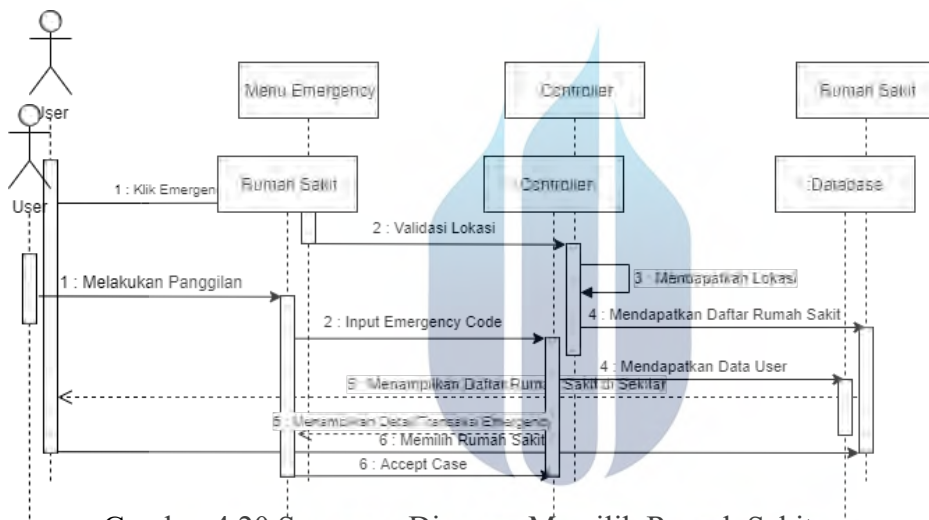
Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menjelaskan interaksi objek dan menunjukkan (memberi tanda atau petunjuk) komunikasi diantara objek-objek tersebut.

Sequence diagram digunakan untuk menjelaskan perilaku pada sebuah skenario dan menggambarkan bagaimana entitas dan sistem berinteraksi, termasuk pesan yang dipakai saat interaksi. Semua pesan digambarkan dalam urutan pada eksekusi.

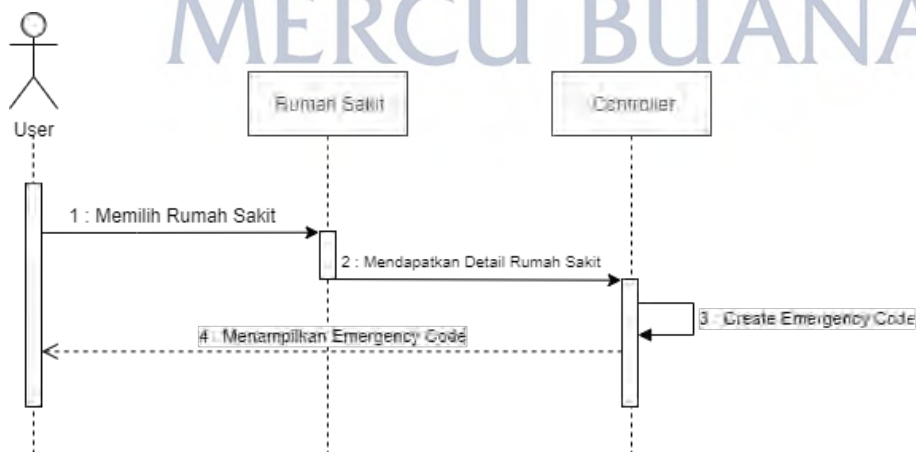


Gambar 4.18 Sequence Diagram Registrasi

Gambar 4.19 Sequence Diagram Login

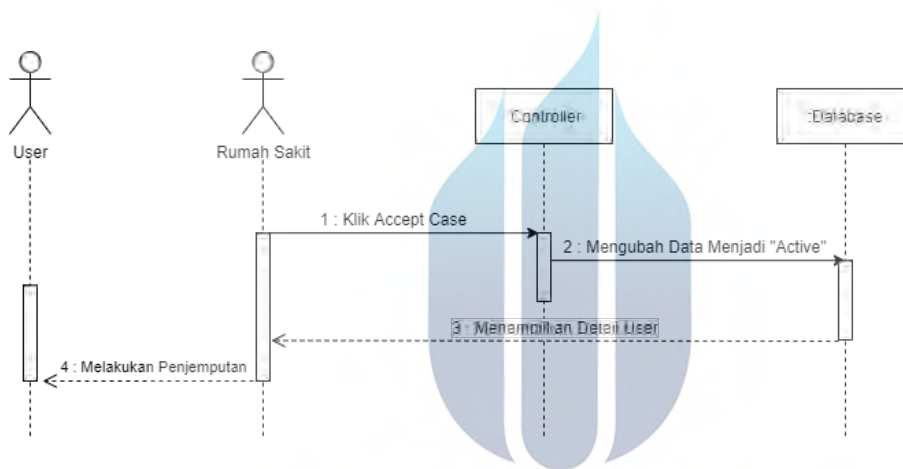


Gambar 4.20 Sequence Diagram Memilih Rumah Sakit

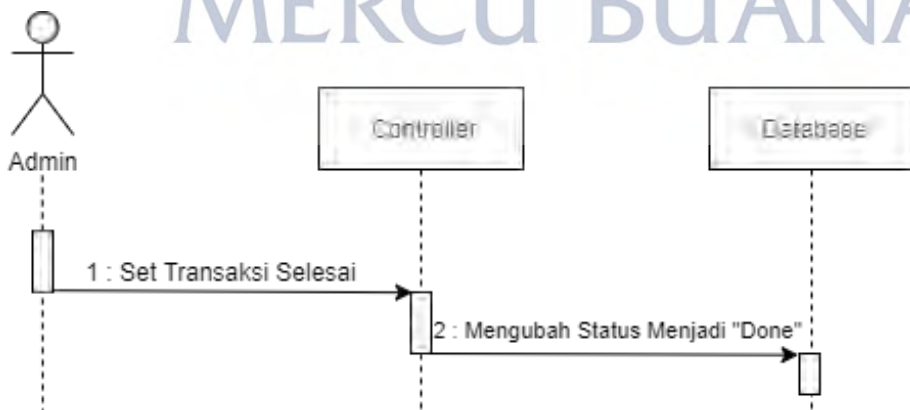


Gambar 4.21 Sequence Diagram Menerima *Emergency Code*

Gambar 4.22 Sequence Diagram Menginput *Emergency Code*



Gambar 4.23 Sequence Diagram Melakukan Penjemputan



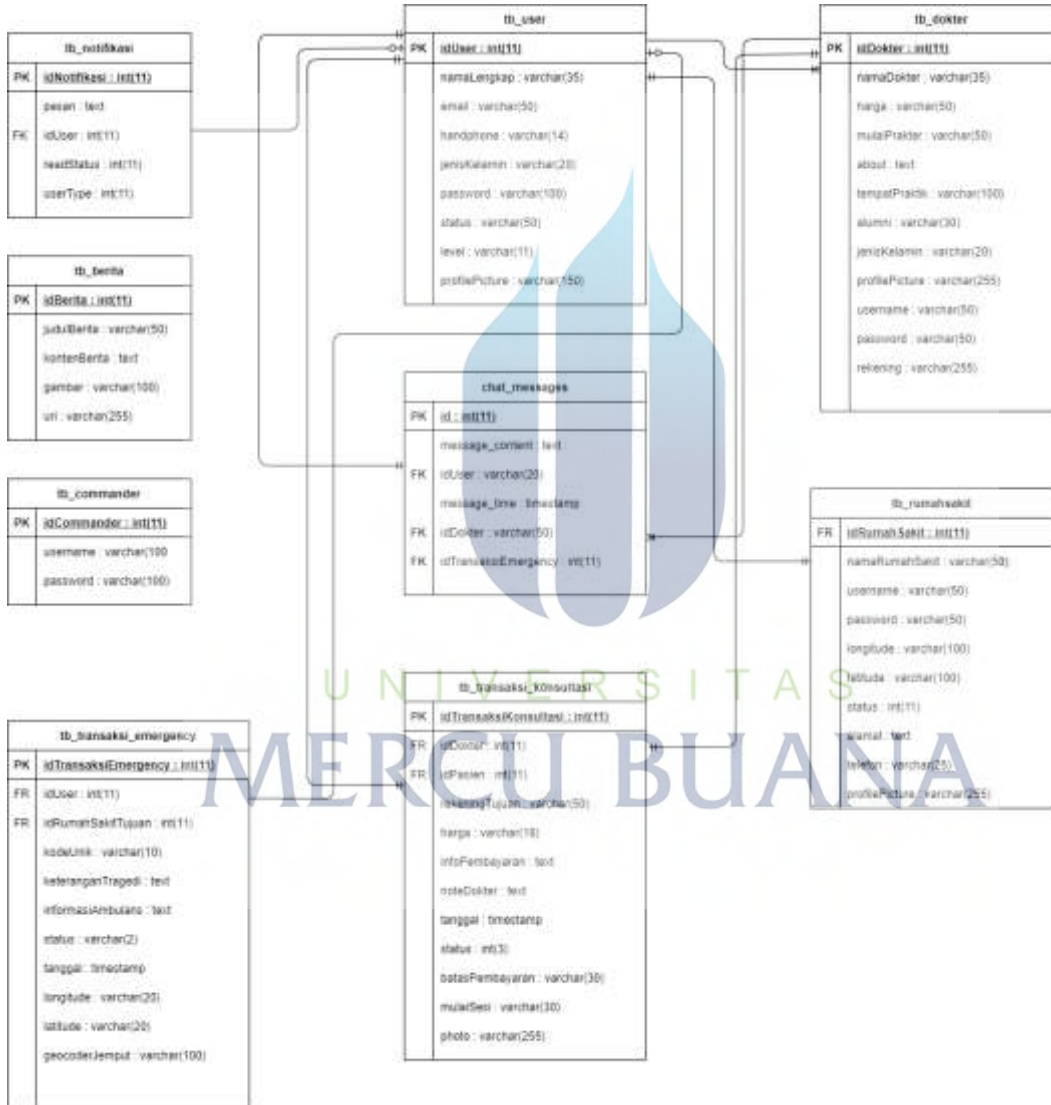
Gambar 4.24 Sequence Diagram Set Transaksi Berhasil



#### 4.4. Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data ini dibuat dengan tujuan untuk mengidentifikasi isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telah digunakan pada database.

##### 4.4.1 Relasi Antar Tabel



Gambar 4.25 Relasi Antar Tabel

#### 4.4.2 Spesifikasi Basis Data

Nama Tabel : Tb\_RumahSakit

Primary Key : IdRumahSakit

Tabel 4.4 Tabel Rumah Sakit

Nama Field	Tipe Data	Panjangnya	Keterangan
IdRumahSakit	Integer	5	Id Rumah Sakit
NamaRumahSakit	Varchar	25	Nama Rumahsakit
Username	Varchar	20	Email / Id Login
Password	Varchar	35	Enkripsi Md5 Hash
Longitude	Varchar	15	Koordinat lokasi
Lattitude	Varchar	15	Koordinat lokasi
Status	Varchar	11	Status Rumah Sakit
Alamat	Text	-	Alamat Rumah Sakit
Telepon	Varchar	13	Telepon Rumah Sakit
ProfilePicture	Varchar	10	Nama Gambar Profile

Primary Key : IdDokter

Tabel 4.5 Tabel Dokter

Nama Field	Tipe Data	Panjangnya	Keterangan
IdDokter	Integer	5	Id Dokter
NamaDokter	Varchar	35	Nama Dokter
Harga	Varchar	6	Biaya Konsultasi
JenisKelamin	Varchar	9	Jenis Kelamin Dokter

MulaiPraktek	Varchar	5	Jam Mulai Praktek
JamPraktek	Varchar	27	Jam Praktek
About	Text	-	Tentang Dokter
TempatPraktek	Varchar	35	Tempat Praktek
Alumni	Varchar	30	Alumni / lulusan
ProfilePicture	Varchar	10	Picture Name
Username	Varchar	20	Email / Id Login
Password	Varchar	35	Enkripsi Md5 Hash
Rekening	Varchar	15	Nomor Rekening Dokter

Nama Tabel : Tb\_TransaksiKonsultasi

Primary Key : IdTransaksiKonsultasi

Tabel 4.6 Tabel Transaksi Kosultasi

Nama Field	Tipe Data	Panjangnya	Keterangan
IdTransaksiKonsultasi	Integer	5	Id Transaksi
IdDokter	Integer	5	Id Dokter
IdPasien	Integer	5	Id User
RekeningTujuan	Varchar	20	Nomor Rekening HIMOMS
Harga	Varchar	6	Total Biaya
InfoPembayar	Text	-	Info Pembayar
NoteDokter	Text	-	Catatan
Tanggal	Date	-	Durasi Konsultasi
Status	Varchar	11	Status Transfer
BatasPembayaran	Varchar	30	Batas Waktu Transfer

MulaiSesi	Varchar	30	Waktu Dimulai
FotoBuktiTransfer	Varchar	10	Nama Gambar Bukti Transfer

Nama Tabel : Tb\_User

Primary Key : IdUser

Tabel 4.7 Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Panjangnya	Keterangan
IdUser	Integer	5	Id User
NamaLengkap	Varchar	35	Nama lengkap
Email	Varchar	30	Email
Handphone	Varchar	14	No. Handphone
JenisKelamin	Varchar	9	Jenis Kelamin User
Password	Varchar	35	Enkripsi Md5 Hash
Status	Varchar	11	Status
ProfilePicture	Varchar	10	Nama Gambar Profile

Nama Tabel : Tb\_TransaksiEmergency

Primary Key : Tb\_TransaksiEmergency

Tabel 4.8 Tabel Transaksi Emergency

Nama Field	Tipe Data	Panjangnya	Keterangan
IdTransaksiEmergency	Integer	5	Id Transaksi Emergency
IdUser	Integer	5	Id User
IdRumahSakitTujuan	Integer	5	Id Rumah Sakit

EmergencyCode	Varchar	10	Kode Emergency Digenerate oleh Backend
KeteranganKejadian	Text	-	Keterangan Kejadian
InformasiPenjemputan	Text	-	Informasi Penjemputan
Tanggal	Date	-	Tanggal
Status	Int	3	Status
Longitude	Varchar	15	Longitude
Latitude	Varchar	15	Latitude
GeocoderJemput	Varchar	50	Informasi Alamat Detail

Nama Tabel : Tb\_UserChat\_Messages

Primary Key : IdChat

Tabel 4.9 Tabel User Chat Message

Nama Field	Tipe Data	Panjangnya	Keterangan
IdChat	Integer	5	Id chat
MessageContent	Text	-	Isi Chat
IdUser	Varchar	5	Id User
IdDokter	Varchar	5	Id Dokter
MessageTime	Timestamp	-	Durasi waktu
IdTransaksiEmergency	Integer	5	Id Transaksi Emergency

#### 4.5. Perancangan User Interface

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dihasilkan sebuah desain antar muka aplikasi kedaruratan Ibu hamil dan menyusui sebagai berikut



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

#### 4.5.1 Tampilan Flashscreen



Gambar 4.26 Tampilan Flash Screen

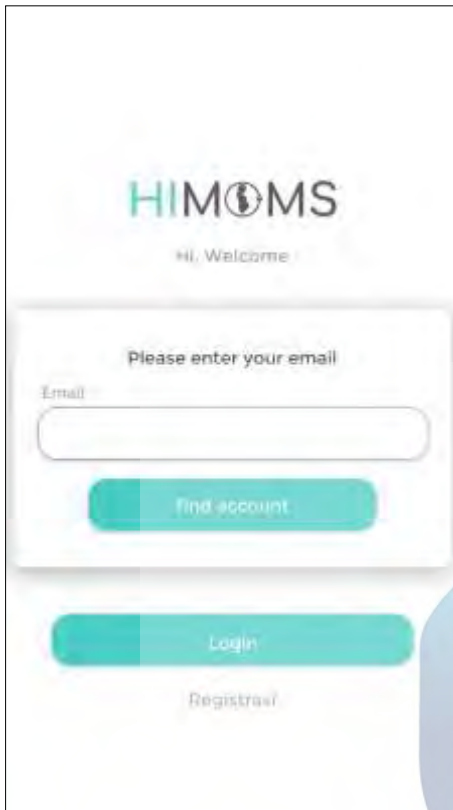
#### 4.5.2. Tampilan Register dan Login User Ibu



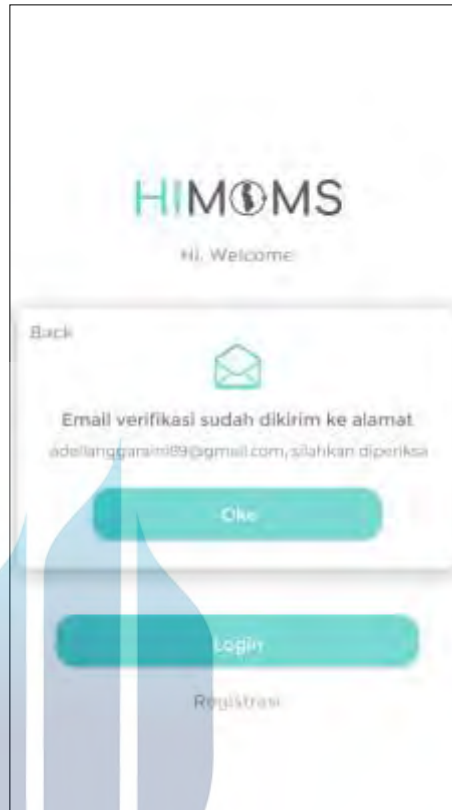
Gambar 4.28 Tampilan Login

Gambar 4.27 Tampilan Registrasi

### 4.5.3. Tampilan Lupa Password



Gambar 4.29  
Tampilan Find Account

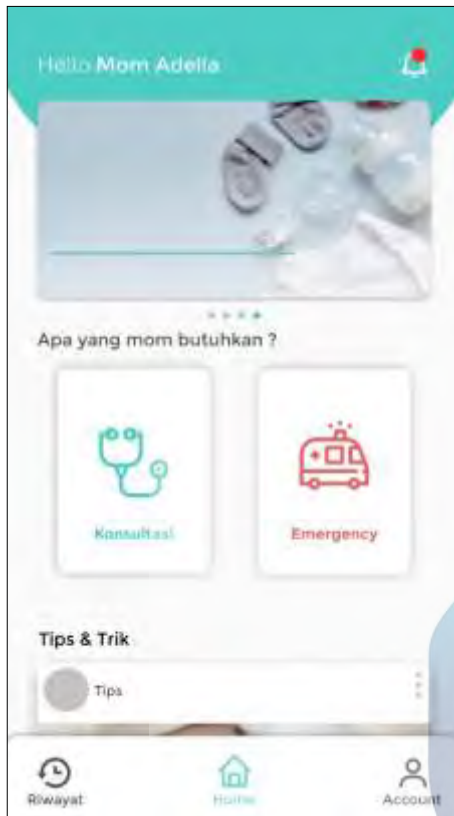


Gambar 4.30  
Tampilan Email Verifikasi

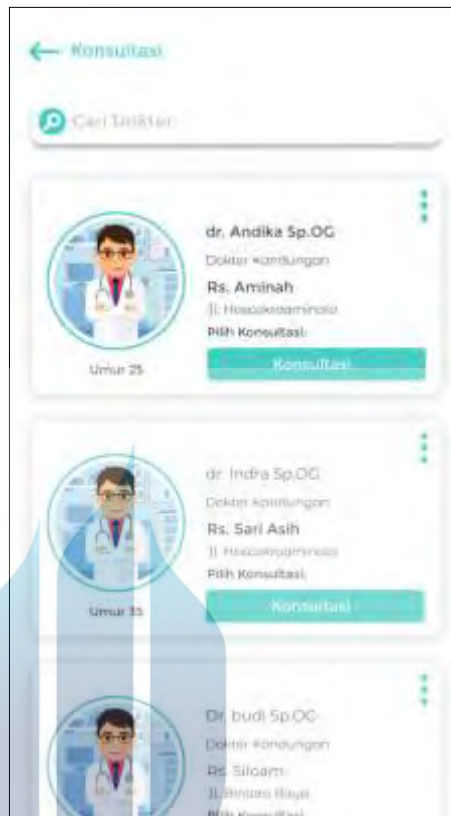
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



#### 4.5.5. Tampilan Menu Dashboard dan Tampilan Awal Fitur Konsultasi



Gambar 4.31  
Tampilan Dashboard



Gambar 4.32  
Tampilan List Dokter

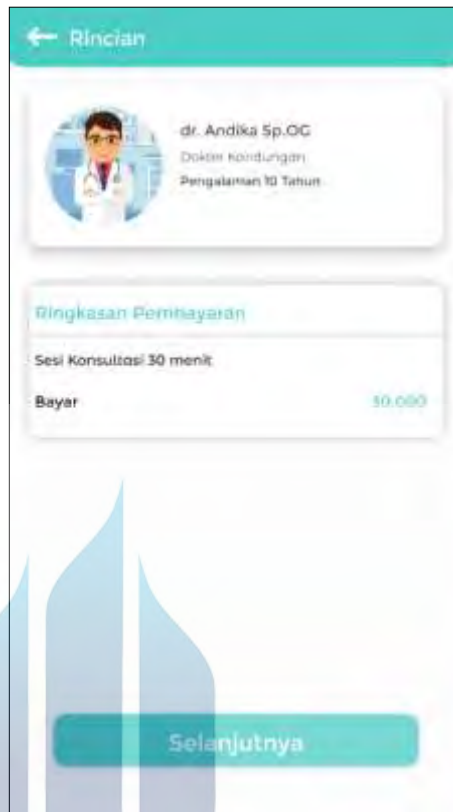


Gambar 4.33  
Tampilan Bagikan Dokter

#### 4.5.6. Tampilan Detail Dokter, Durasi Konsultasi dan Pembayaran



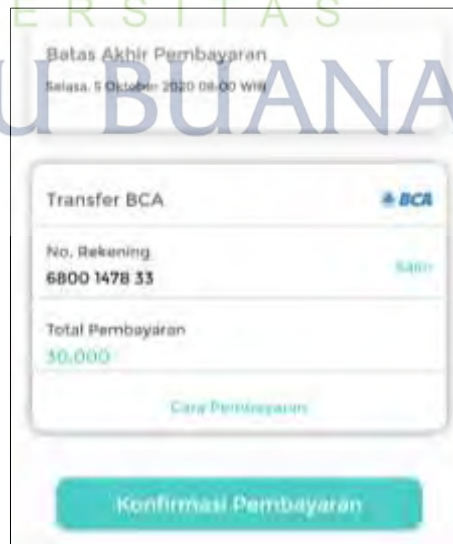
Gambar 4.34  
Tampilan Detail Dokter



Gambar 4.35  
Tampilan Ringkasan Pembayaran



Gambar 4.36  
Tampilan Metode Pembayaran



Gambar 4.37  
Tampilan Keterangan Transfer

#### 4.5.7. Tampilan Konfirmasi Pembayaran dan Memulai Konsultasi



Gambar 4.38  
Tampilan Konfirmasi Pembayaran



Gambar 4.39  
Tampilan Menunggu Dokter

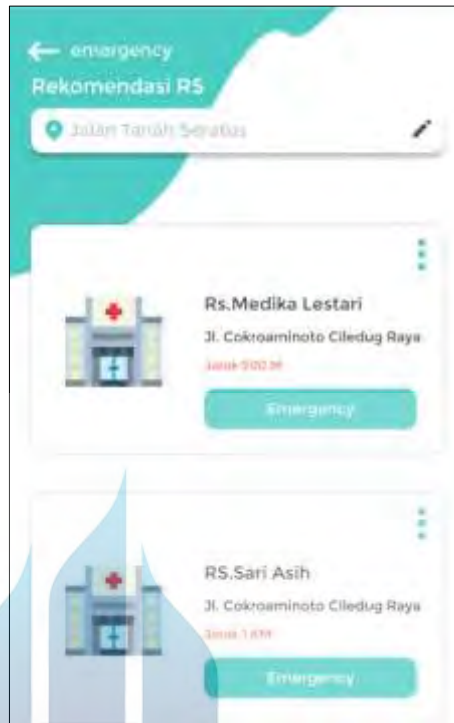


Gambar 4.40  
Tampilan Sesi Kosultasi Dimulai

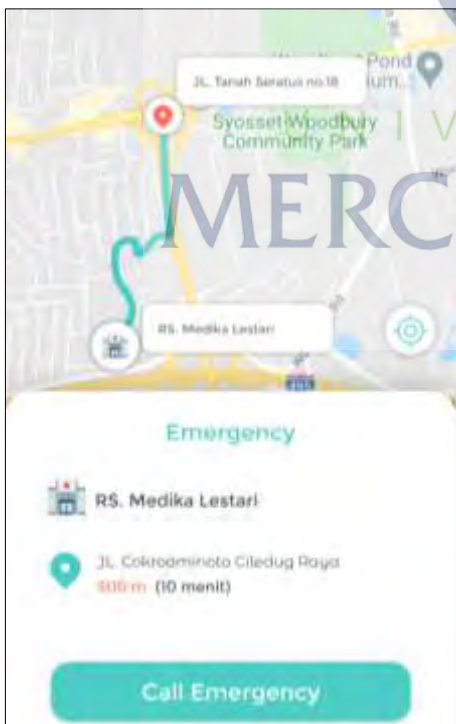
#### 4.5.8. Tampilan Call Emergency



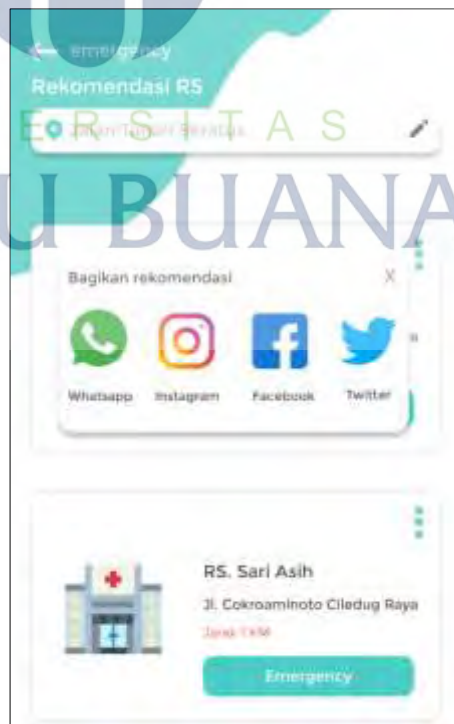
Gambar 4.41  
Tampilan Radius Terdekat



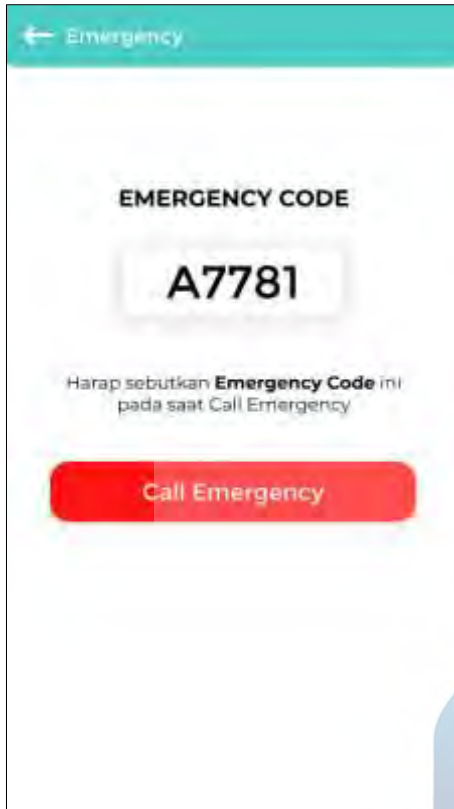
Gambar 4.42  
Tampilan Daftar Rumah Sakit



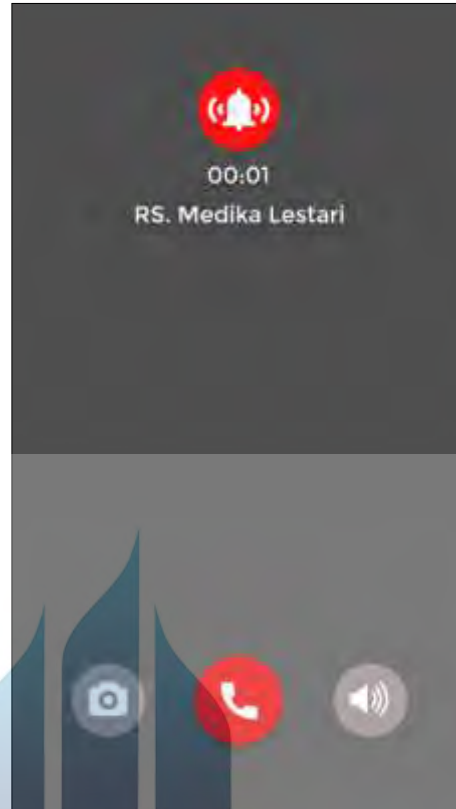
Gambar 4.43  
Tampilan Informasi Rumah Sakit



Gambar 4.44  
Tampilan Bagikan Rumah Sakit



Gambar 4.45  
Tampilan Emergency Code



Gambar 4.46  
Tampilan Telepon ke Rumah Sakit

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA