# BAB IV

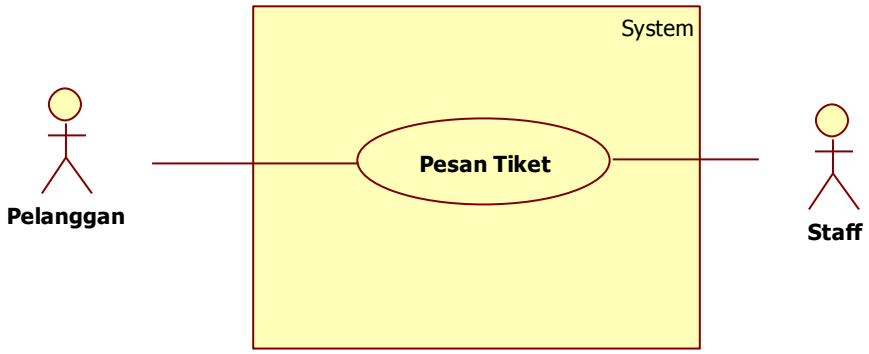
# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan dilakukan untuk mengetahui bagaimana alur atau tata cara reservasi tiket *tour and travel* yang berjalan di Anagata Travel Bogor.

### 4.1.1. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* merupakan penggambaran siapa aja aktor yang terlibat melakukan proses pemesanan tiket. Berikut adalah *Use Case Diagram* reservasi tiket *tour and travel* di kantor Anagata Travel Bogor.




Gambar 4.1 *Use Case Diagram* Sistem yang Sedang Berjalan

#### 4.1.1.1. Skenario *Use Case*

Skenario *Use Case* digunakan untuk untuk menjabarkan alur kinerja atau langkah-langkah tiap *Use Case* melalui skenario, berikut skenario *Use Case* yang berjalan.

1. Nama *Use Case* : Pesan Tiket

   Aktor : Pelanggan

   Tujuan : Melakukan pemesanan tiket dengan mendatangi kantor

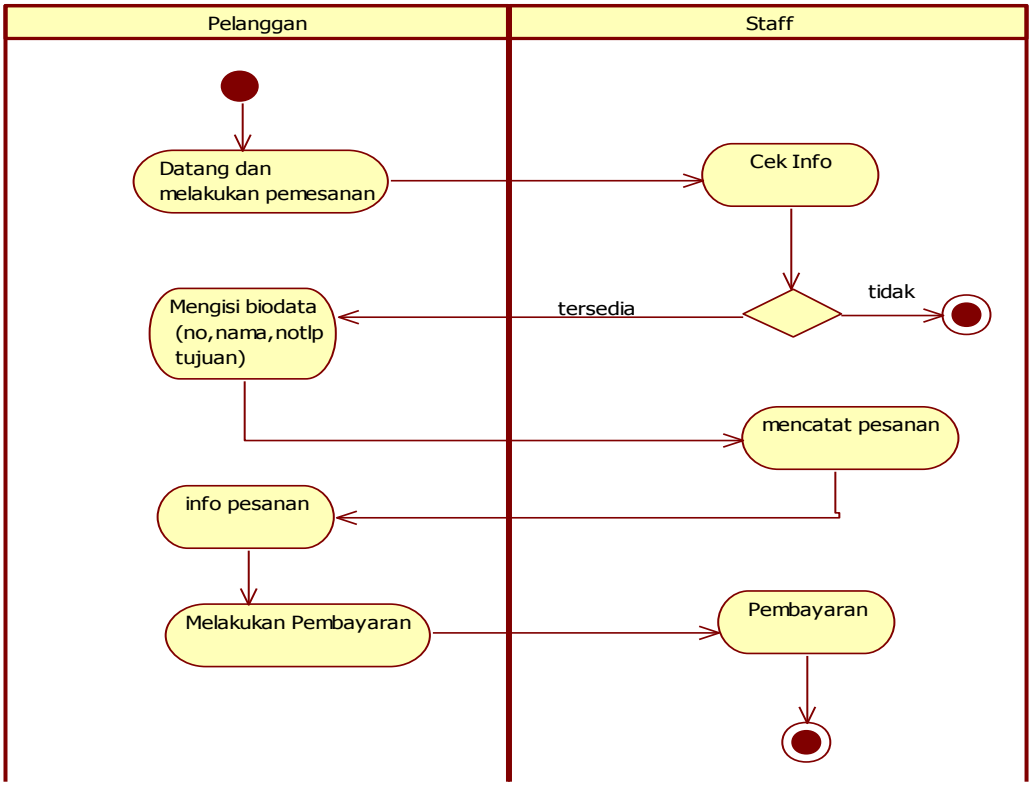
Tabel 4.1 Skenario *Use Case* Pesan Tiket

| **Pelanggan** | **Staff** |
|---|---|
| 1. Pelanggan datang ke kantor anagata travel untuk melakukan reservasi tiket travel yang dibutuhkan | |
| | 2. Staff anagata travel akan mengecek permintaan pemesanan tiket pelanggan dan memberikan info yang dibutuhkan pelanggan |
| 3. Jika ada, pelanggan mengisi data (nama lengkap, no tlp, tanggal lahir, tujuan, paket travel). | |
| | 4. Staff anagata travel akan mencatat pemesanan pelanggan |
| 5. Setelah proses pemesanan selesai pelanggan mendapatkan info pemesanan tadi dan melakukan pembayaran sesuai tiket yang dipesan sebelumnya. | |

| | |
|---|---|
| | 6. Dari pemesanan tersebut akan dituliskan pembayaran dan paket travel yang sudah dipesan dan disepakati |
| 7. Setelah semua sesuai pelanggan akan menerima tiket sesuai dengan yg sudah dipesan. | |

### 4.1.2. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* digunakan untuk mendokumentasikan alur kerja pada sebuah sistem. Berikut adalah *Activity Diagram* yang berjalan.




Gambar 4.2 *Activity Diagram* Sistem yang Sedang Berjalan

### 4.1.3. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Evaluasi sistem yang berjalan digunakan untuk memperoleh solusi perubahan sistem yang lebih baik dari sistem yang sudah ada dan evaluasi ini dilakukan setelah menganalisis prosedur yang ada, serta beberapa permasalahan yang ditemukan baik secara langsung atau tidak. Berdasarkan analisis sistem dan juga hasil observasi langsung ditemukan beberapa permasalahan, diantaranya :

Tabel 4.2 Tabel Permasalahan dan solusi

| NO | PERMASALAHAN | SOLUSI |
|---|---|---|
| 1 | Pelanggan kesulitan dalam hal pencarian info tentang tujuan travel, paket travel, ketersediaan travel, dan harga karena apabila pelanggan hanya ingin mengetahui info atau sekedar ingin mengecek jadwal keberangkatan, harga serta paket travel harus datang langsung ke kantor anagata sehingga kurang mempermudah pelanggan dalam pencarian info. | Pembuatan aplikasi dengan menampilkan info tujuan, syarat pembayaran, info travel serta cara reservasi, penggunaan aplikasi dan konfirmasi pemabayaran yang bisa diakses langsung dengan aplikasi yang dibuat ini. |
| 2 | Pemesanan tiket *tour* domestik serta internasional menggunakan jasa anagata travel ini harus langsung mendatangi kantor Anagata Travel tidak bisa dilakukan via telepon karena kemungkinan besar jaringan sibuk apabila via telepon karena hanya | Adanya petunjuk pada saat akan melakukan reservasi dan tata cara pembayaran bila melakukan reservasi dengan menggunakan aplikasi Anagata Travel berbasis android ini, serta kemudahan dalam pemesanan dan pembayaran yang bisa dilakukan melalui aplikasi ini. |

| | | |
|---|---|---|
| | terdapat satu telepon dikantor Anagat Travel ini. | |

**4.2. Perancangan sistem**

Tahapan perancangan sistem adalah tahapan untuk memberikan gambaran mengenai aplikasi reservasi tiket *tour and travel* berbasis android yang akan dirancang serta diusulkan. Tahapan perancangan sistem merupakan data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dan dimengerti oleh pengguna *(user).*

**4.2.1. Tujuan perancangan sistem**

Tujuan perancangan sistem adalah untuk memberikan penjelasan kepada pengguna program mengenai sistem yang akan diusulkan oleh penulis. Dengan demikian pembuatan sistem ini diharapakan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem yang lama dan dapat menghasilkan informasi-informasi yang lebih cepat dan tepat.

**4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan**

Aplikasi reservasi tiket *tour and travel* berbasis android ini dapat digambarkan sebagai bentuk sebuah fasilitas yang menyediakan informasi-informasi tiket dan paket travel di bidang domestik maupun internasional dari mulai informasi status tiket, harga tiket, tujuan dan cara pemabayaran serta konfirmasi reservasi yang semuanya bisa diakses oleh pelanggan yang akan melakukan reservasi di Anagata Travel. Selain itu aplikasi *mobile* ini juga mendukung reservasi tiket secara *online* dimana pelanggan yang hendak akan berpergian di dalam negri maupun luar negri bisa diakses melalui media *smartphone* berbasis android. Sehingga pelanggan tidak perlu datang lagi ke

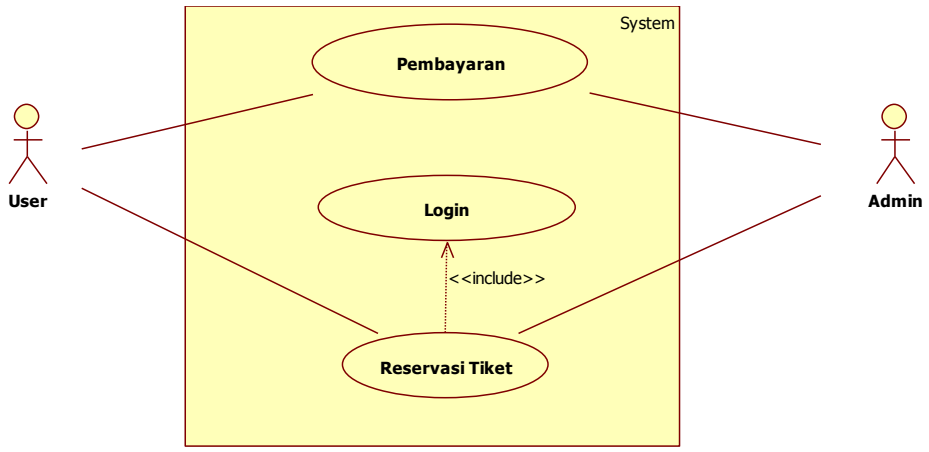
kantor Anagata Travel untuk sekedar menanyakan informasi tiket karena pada aplikasi ini semuanya sudah dijelaskan. Dengan adanya perancangan aplikasi *mobile* reservasi tiket *tour and travel* berbasis android ini diharapkan akan memudahkan para pelanggan yang ingin memesan tiket untuk melakukan aktifitas diluar kota atau luar negri, serta memudahkan dari pihak anagata travel untuk menyebarkan informasi-informasi yang berkaitan dengan travel anagata.

### 4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur adalah merupakan tahap awal pada saat akan membuat sistem, dimana pada prosedur yang diusulkan ini dapat terlihat proses-proses yang akan dibutuhkan pada saat pembuatan sistem. Adapun prosedur yang diusulkan oleh penulis dapat digambarkan melalui diagram-diagram adalah sebagai berikut :

#### 4.2.3.1 *Use Case* diagram

Pada *Use Case Diagram* yang diusulkan dibuat agar pengguna sistem paham dan mengerti mengenai sistem yang akan dibuat, berikut *Use Case diagram* yang diusulkan oleh penulis sebagai berikut.




Gambar 4.3 *Use Case Diagram* yang Diusulkan

#### 4.2.3.1.1. Skenario *Use Case*

Skenario *Use Case* digunakan untuk untuk menjabarkan alur kinerja atau step-step tiap *Use Case* melalui skenario, berikut skenario *Use Case* yang diusulkan.

1. Nama *Use Case* : Pembayaran

   Aktor : Pelanggan

   Tujuan : Pembayaran setelah melakukan transfer

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Pembayaran

| **User** | **Sistem** |
|---|---|
| 1. Membuka aplikasi *mobile* reservasi tiket *tour and travel* | |
| | 2. Menampilkan menu konfirmasi transfer. |
| 3. *User* memasukkan detail transfer yang diminta | |
| | 4. Memproses data transfer. |
| | 5. Menyimpan ke *database* |

2. Nama *Use Case* : Login

   Aktor : Pelanggan

   Tujuan : Mendapatkan hak untuk mengakses Aplikasi Reservasi Tiket *tour* and travel

Tabel 4.4 Skenario *Use Case Login*

| User | Sistem |
|---|---|
| 1. Membuka aplikasi reservasi tiket *tour and travel* memilih menu reservasi | |
| | 2. Menampilkan halaman Login untuk member |
| 3. *User* menginput *Username* dan *password* | |
| | 4. Verifikakasi *Username* dan *Password* |
| | 5. Masuk ke halaman Reservasi Tiket |

3. Nama *Use Case* : Reservasi

   Aktor : Pelanggan

   Tujuan : Melakukan reservasi tiket travel sesuai dengan keinginan *User*

Tabel Skenario 4.5 *Use Case* Reservasi

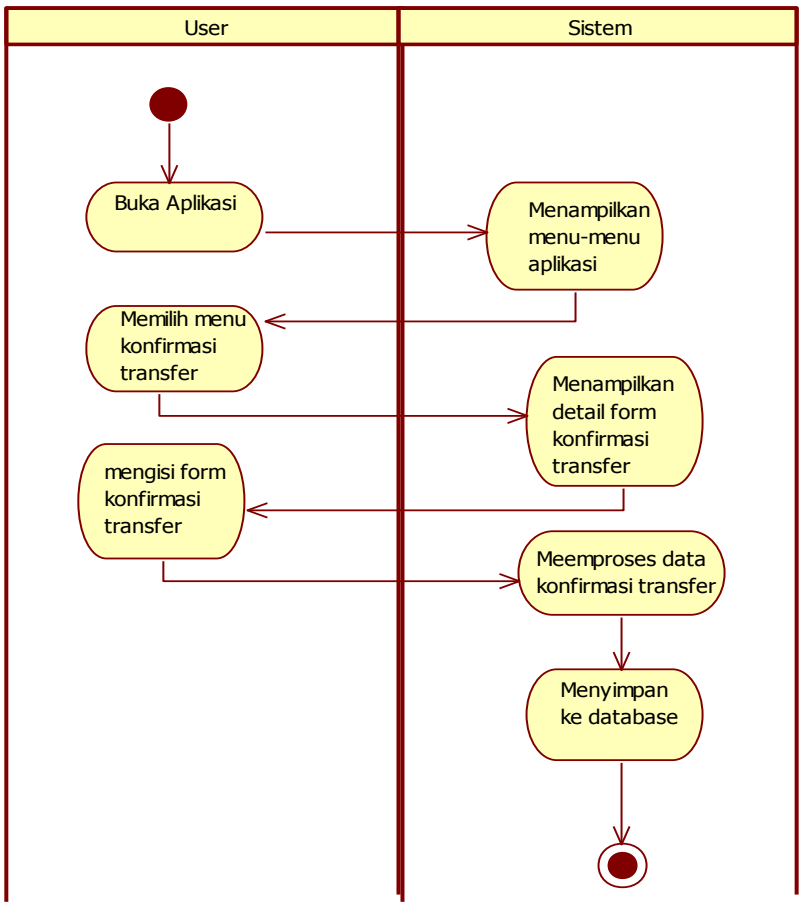
| User | Sistem |
|---|---|
| 1.Masuk di menu reservasi travel | |
| | 2.Menampilkan Login. |
| 3.Melakukan Login. | |
| | 4.Verifikasi Login |

| | |
|---|---|
| 5. Memilih reservasi | |
| | 7. Menampilkan form reservasi |
| 6. Mengisi Form reservasi | |
| | 8. Menyimpan ke database |

#### 4.2.3.2 Activity diagram

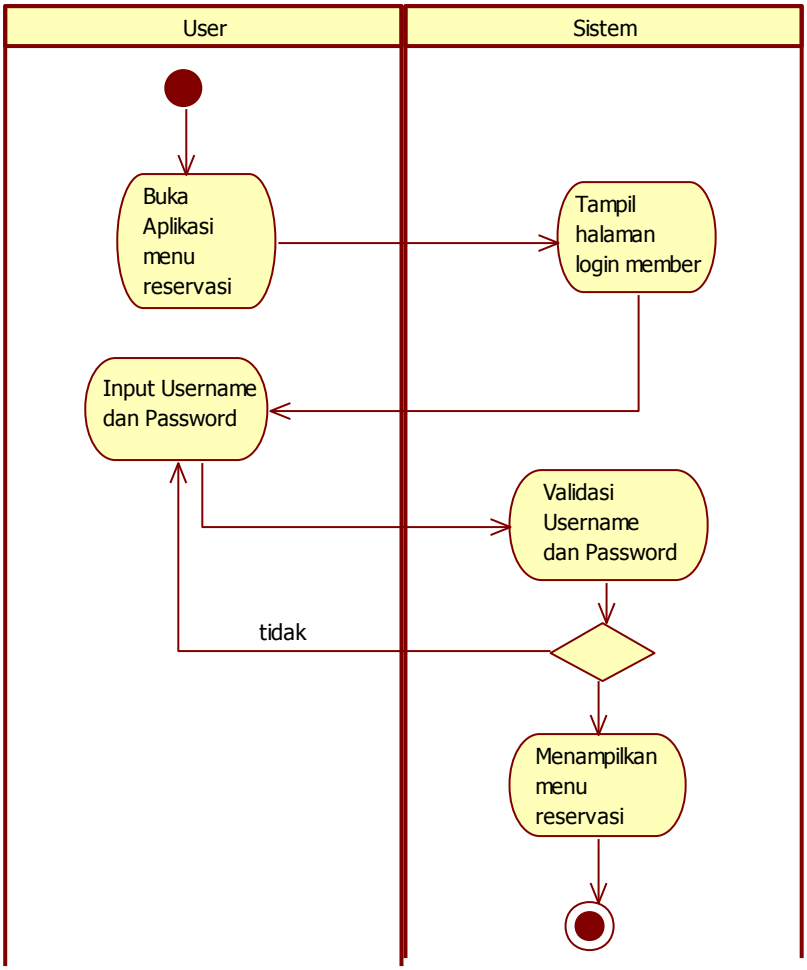
Activity diagram digunakan untuk mendokumentasikan alur kerja pada sebuah sistem.

1. *Activity Diagram* Pembayaran.



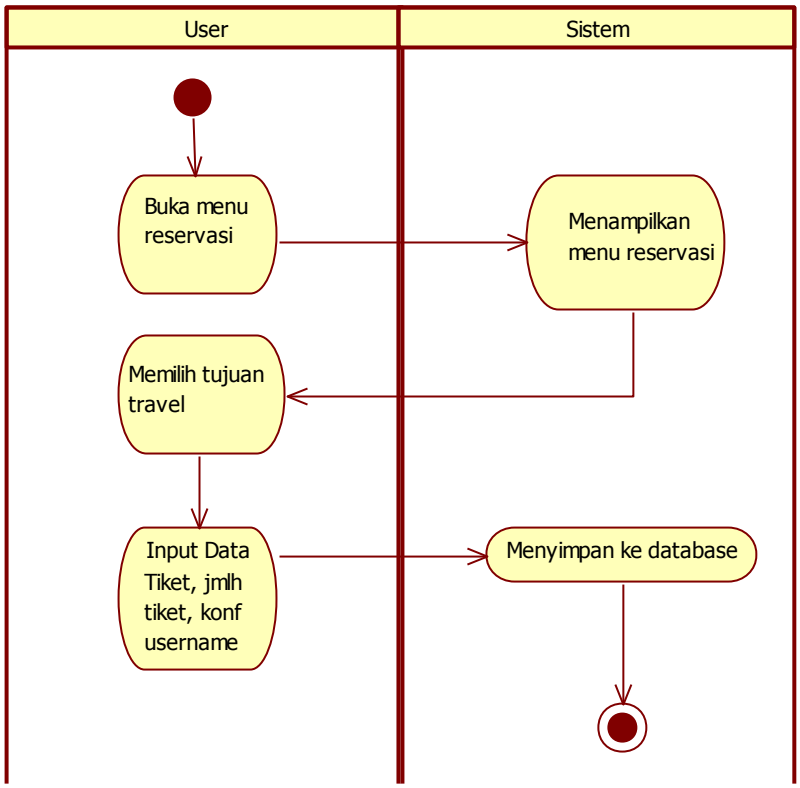

Gambar 4.4 Activity Diagram Pembayaran

2. *Activity Diagram* Login.




Gambar 4.5 Activity Diagram Login

3. *Activity Diagram* Reservasi

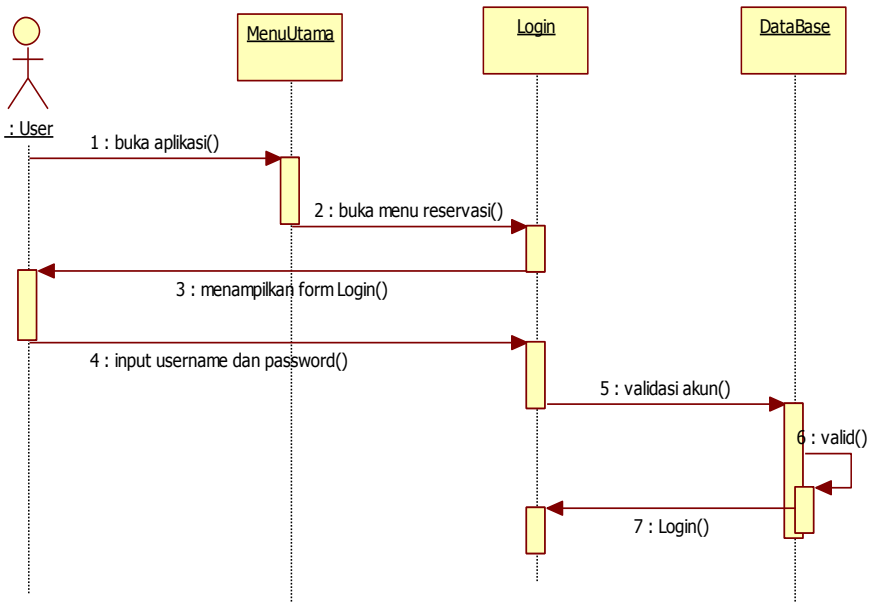



Gambar 4.6 Activity Diagram Reservasi

#### 4.2.3.3 Sequences diagram

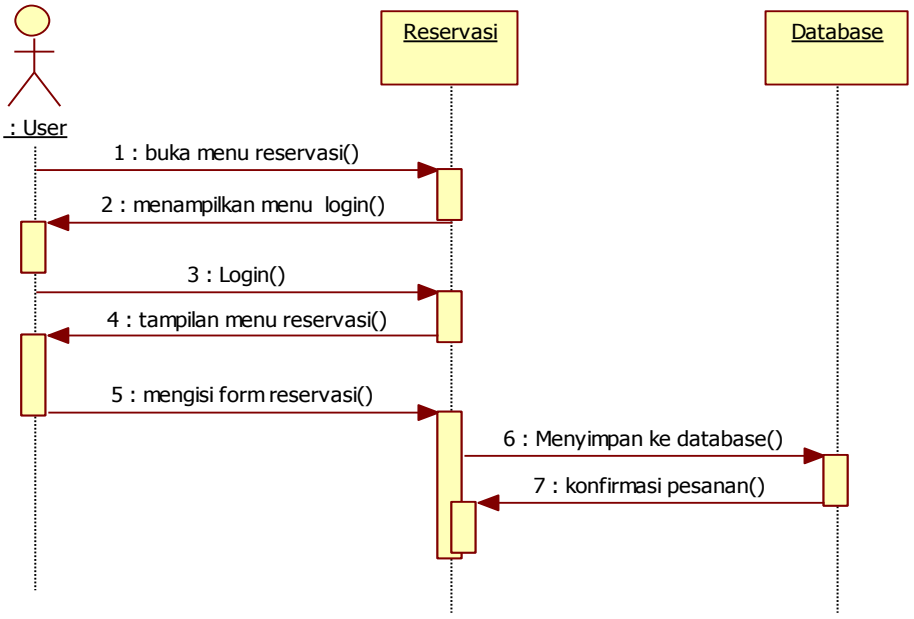
*Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *Sequence Diagram* selain digunakan dalam lapisan abstraksi model objek, kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar *object* juga interaksi antara *object*. Sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal. Berikut adalah *sequence diagram* yang pada Aplikasi pemesanan tiket persib, yaitu :

1. Sequence Diagram Login



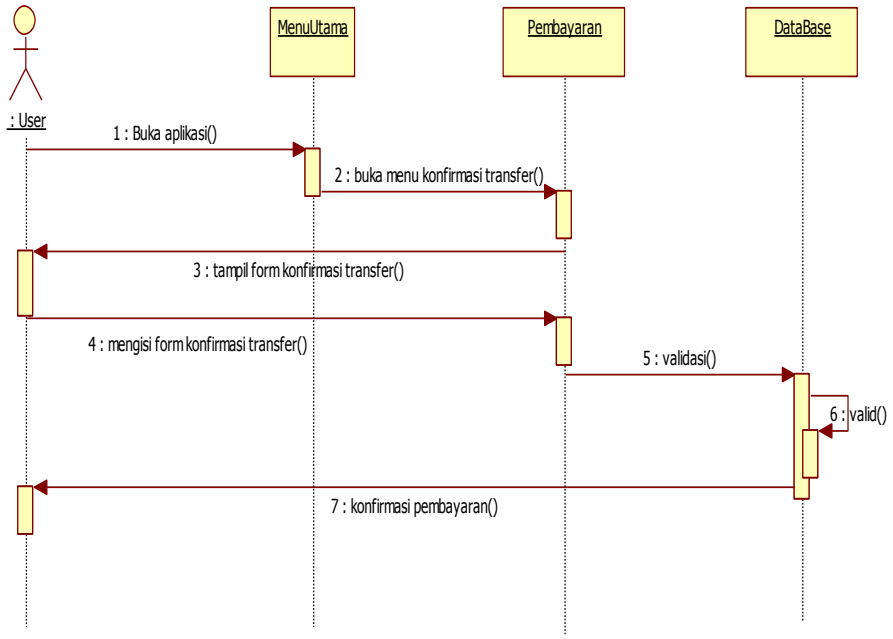

Gambar 4.7 Sequences Diagram Login

2. Sequence Diagram Reservasi




Gambar 4.8 Sequences Diagram Reservasi tiket

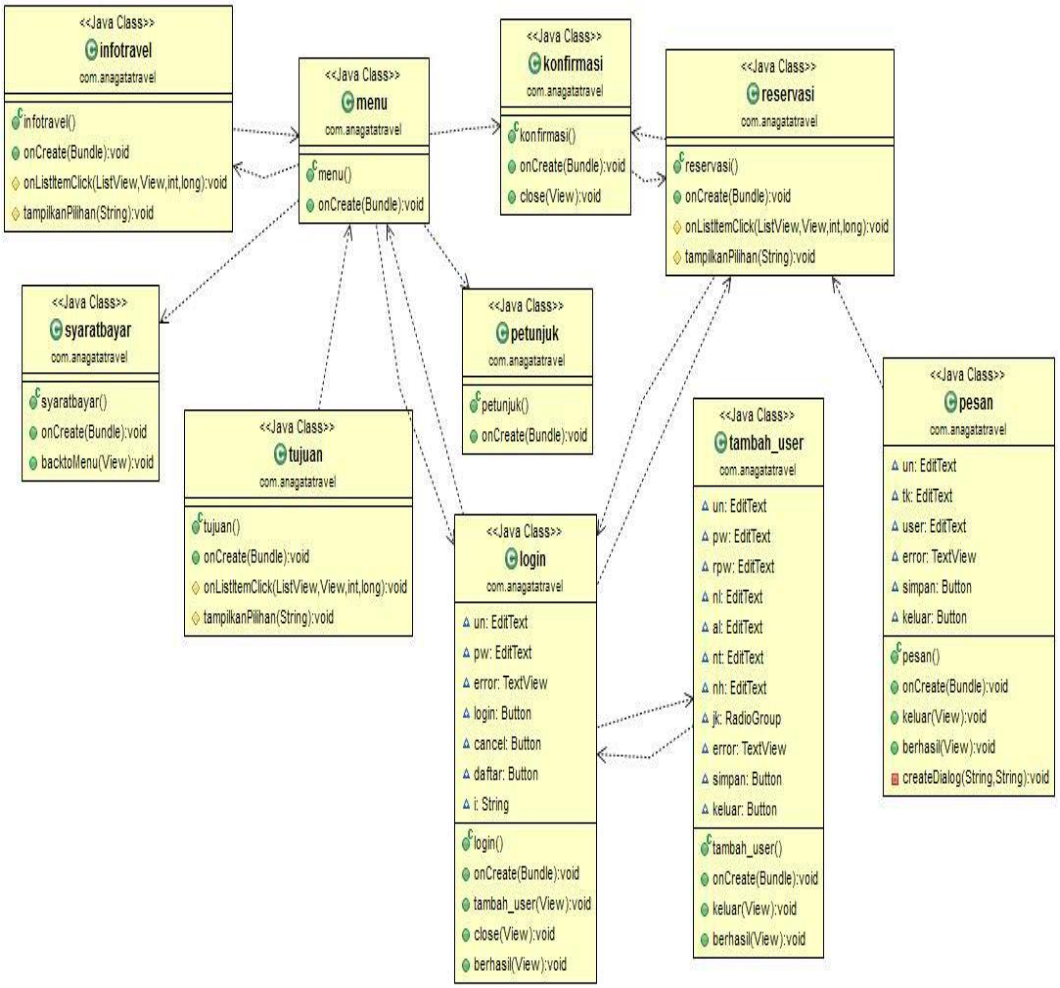
3. Sequence Diagram Pembayaran




Gambar 4.9 Sequences Diagram Pembayaran

**4.2.3.4. Class Diagram**

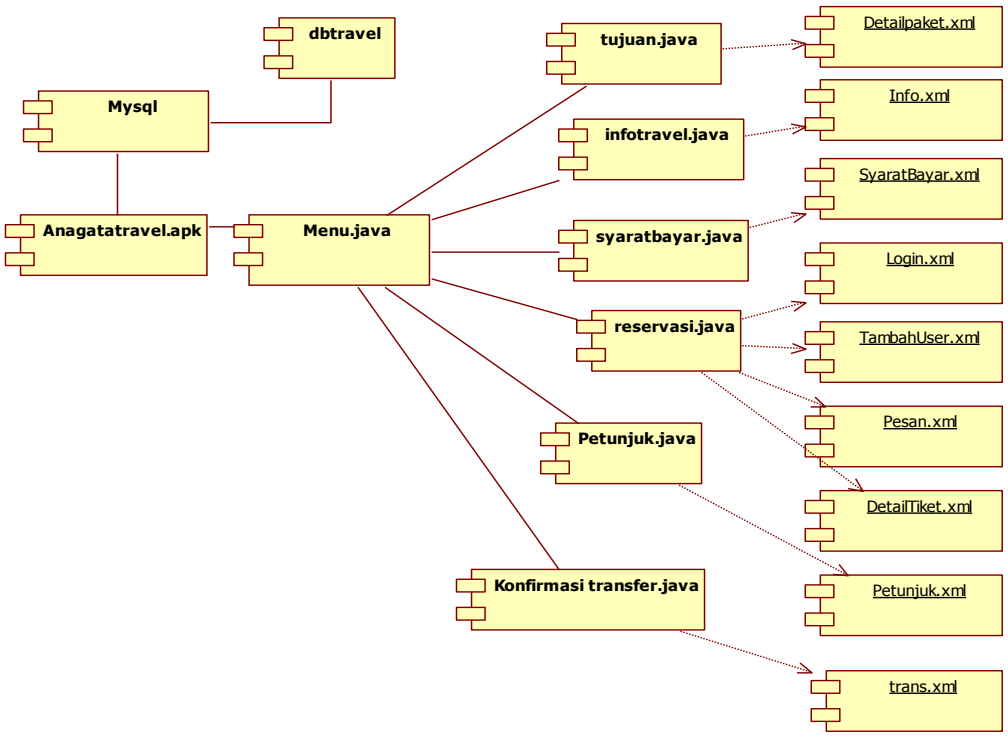
Class digambarkan dengan sebuah kotak dibagi menjadi tiga bagian. Bagian paling atas diisikan nama class, bagian tengah diisikan variable yang dimiliki class, dan bagian bawah diisikan method-method dari class.




Gambar 4.10 Class Diagram Reservasi

### 4.2.3.5. Component Diagram

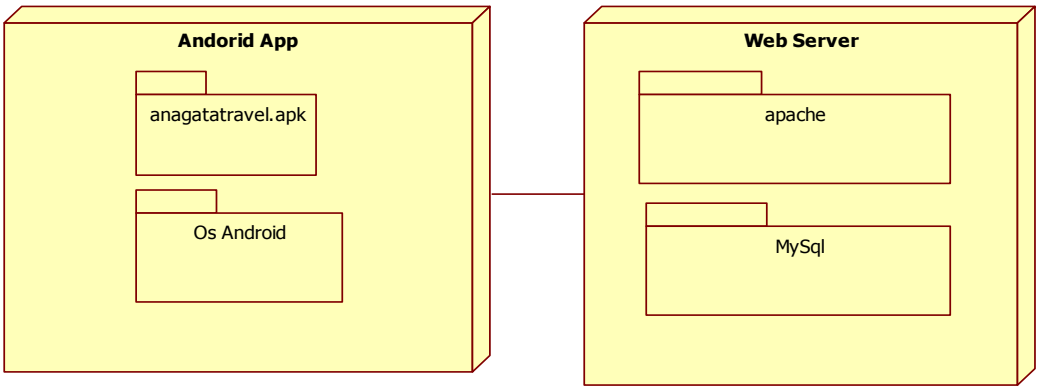
Component diagram adalah diagram UML yang menampilkan komponen dalam system dan hubungan antara mereka




Gambar 4.11 Component Diagram Reservasi

### 4.2.3.6. Deployment Diagram

*Deployment diagram* menampilkan rancangan fisik jaringan dimana berbagai komponen akan terdapat disana. Diagram *deployment* aplikasi pemesanan tiket persibdapat dilihat pada gambar di bawah ini.



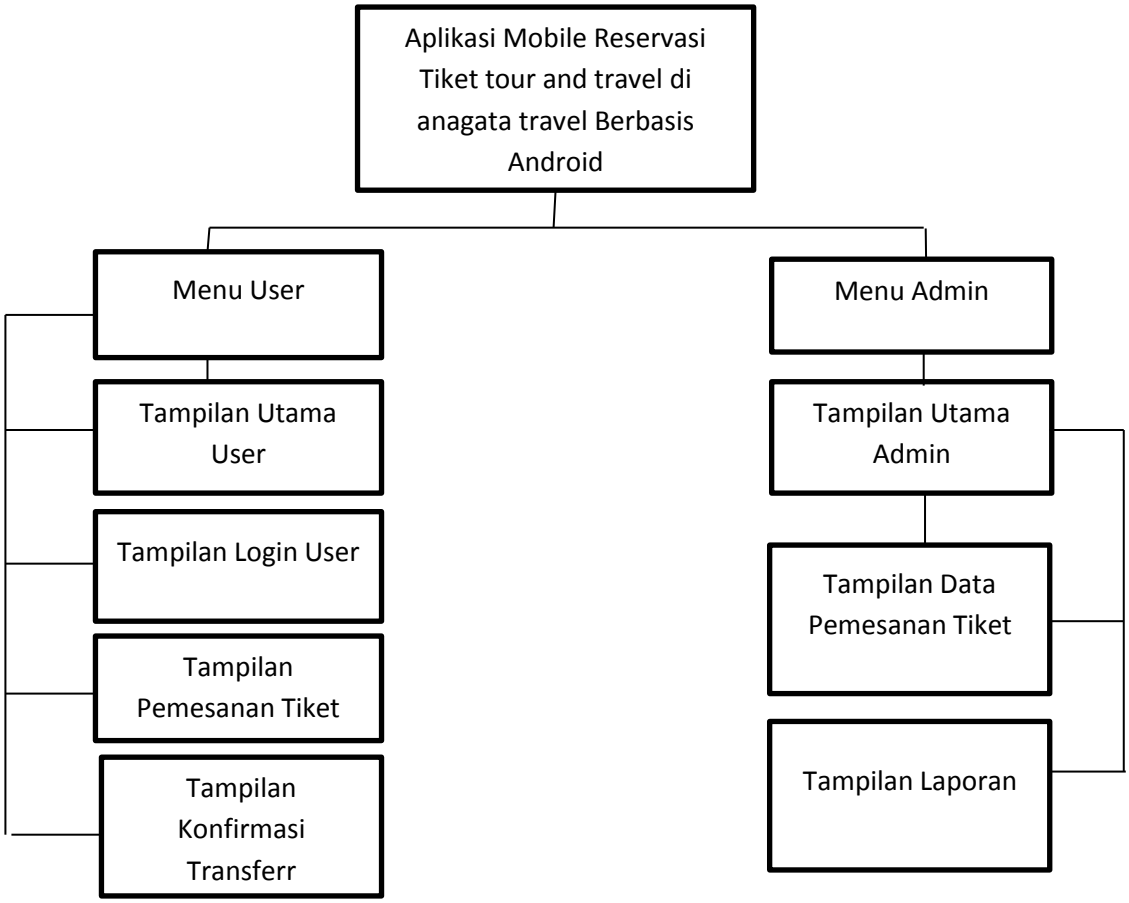

Gambar 4.12 Gambar Deployment Diagram

### 4.2.4. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan penggambaran tampilan yang digunakan secara langsung oleh pengguna, interaksi yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem. Adapun dalam antar muka ini terdapat beberapa bagian yang harus dilakukan, yaitu dari mulai menentukan struktur menu yang ada dalam program, tampilan input dan output pada setiap fungsi yang telah ditentukan, diuraikan sebagai berikut.

#### 4.2.4.1 Struktur Menu

Struktur menu aplikasi reservasi tiket *tour and travel* berbasis android




Gambar 4.13 Struktur Menu aplikasi reservasi tiket *tour and travel* berbasis android

#### 4.2.4.2. Perancangan Input

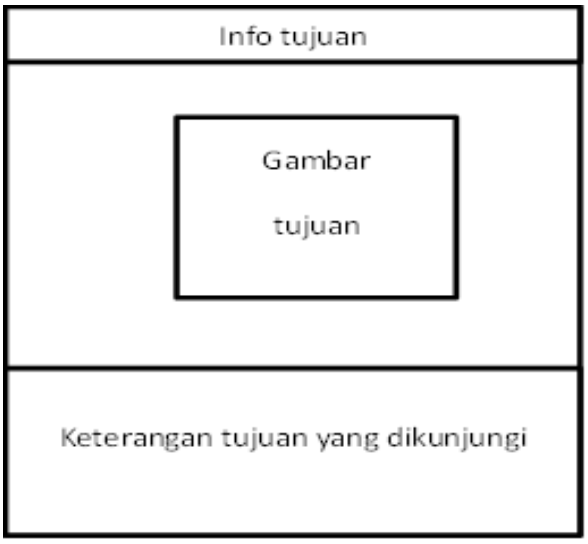
Perancangan *input* merupakan perancangan antar muka (*interface*) pemasukan data (*data entry*) yaitu proses memasukan data ke dalam komputer.

1. Tampilan Awal Aplikasi



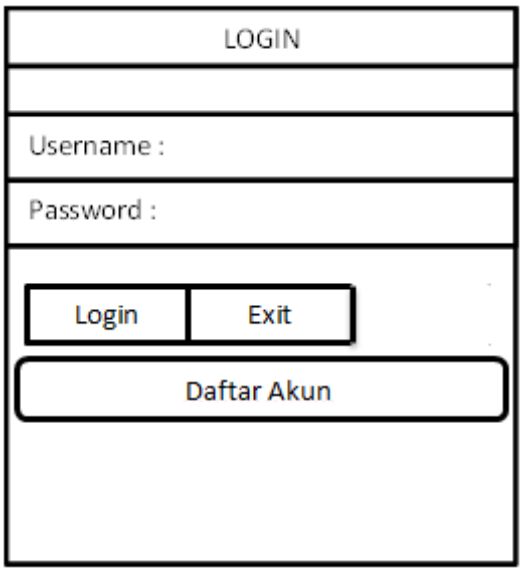

Gambar 4.14 Perancangan halaman awal.

2. Tampilan menu info tujuan




Gambar 4.15 Perancangan halaman info tujuan.

3. Tampilan menu input Login reservasi




Gambar 4.16 Perancangan halaman Login

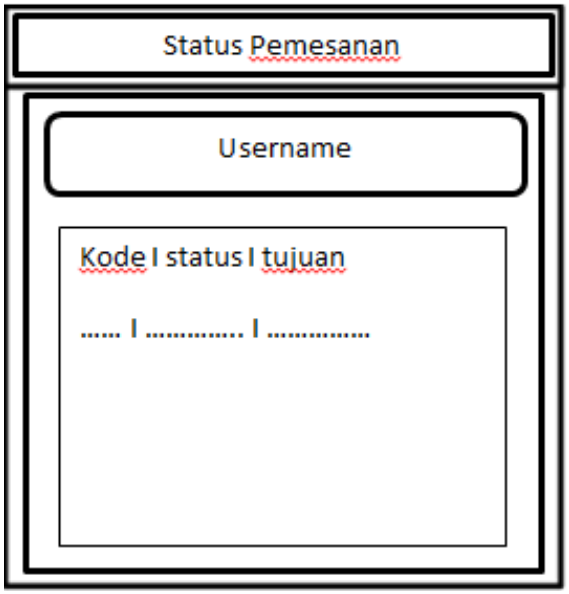
4. Tampilan menu reservasi




Gambar 4.17 Perancangan halaman reservasi

**4.2.4.3. Perancangan Output**

Perancangan output merupakan bentuk tampilan keluaran berupa informasi yang harus jelas ditujukan kepada orang yang membutuhkan.

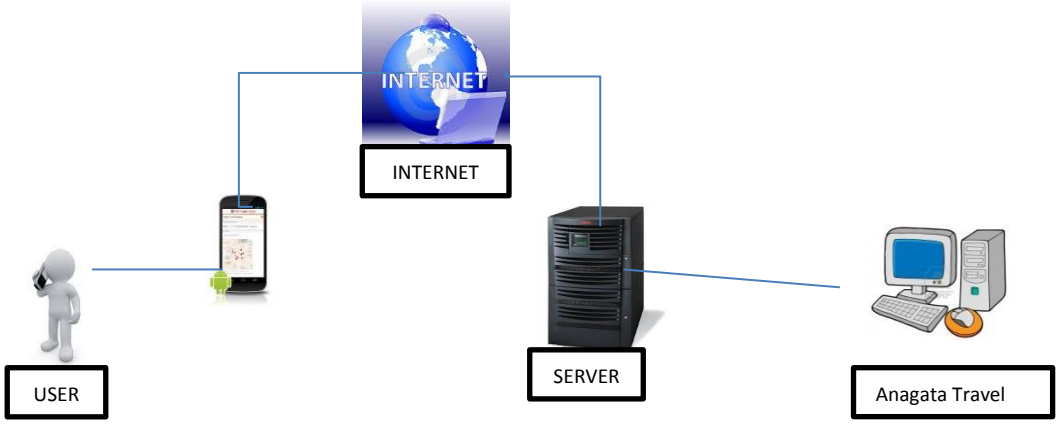



Gambar 4.18 Perancangan output Pemesanan Tiket.

### 4.2.5. Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun kebutuhan untuk mendukung jaringan ini adalah :

1. *User*, pengguna yang memakai aplikasi..
2. *WebServer*, penyimpanan database pemesanan
3. *Anagata Travel*, Pengambilan tiket
4. *Smartphone Android***,** lebih dikenal sebagai perangkat keras yang sering digunakan untuk komunikasi pada *mobile* dengan internet.




Gambar 4. 19 Arsitektur Jaringan