



# **Software Design Document (SDD)**

---

## **SISTEM RESERVASI HOTEL**

**DISUSUN OLEH :**

**KELOMPOK 1**

<b>ARNEST SUHENDRA</b>	<b>2350081054</b>
<b>SYAIMA NUR SULAIMAN</b>	<b>2350081058</b>
<b>ATIK WULANDARI</b>	<b>2350081065</b>
<b>NOVAL PRAMA SENTANA</b>	<b>2350081078</b>
<b>PUTRA MICHAEL SITOANG</b>	<b>2350081087</b>

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
TAHUN 2025**

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>1</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>2</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>3</b>
I.1. Tujuan Dokumen .....	3
I.2. Lingkup Sistem .....	3
I.3. Referensi .....	3
I.4. Overview Dokumen .....	3
<b>BAB II. DESKRIPSI UMUM.....</b>	<b>3</b>
II.1. Perspektif Sistem .....	4
II.2. Pembatasan Sistem .....	4
<b>BAB III. DESAIN MODUL .....</b>	<b>4</b>
III.1. Modul Login.....	5
III.2. Modul Management Kamar .....	5
III.3. Modul Reservasi.....	5
III.4. Modul Transaksi.....	5
III.5. Modul Laporan.....	5
<b>BAB IV. DESAIN DATABASE .....</b>	<b>5</b>
IV.1. Entity Relationship Diagram.....	5
<b>BAB V. PERANCANGAN UML.....</b>	<b>8</b>
V.1. Use Case Diagram .....	8
V.2. Class Diagram .....	10
V.3. State Diagram .....	12
V.4. Activity Diagram .....	14
V.5. Sequence Diagram.....	15

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Entity Diagram Relationship.....	5
Gambar 2 Use Case Diagram.....	8
Gambar 3 Class Diagram .....	10
Gambar 4 State Diagram.....	12
Gambar 5 Activity Diagram.....	14
Gambar 6 Sequence Diagram.....	15

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **I.1. Tujuan Dokumen**

Dokumen ini disusun untuk menjelaskan rancangan teknis sistem informasi reservasi hotel yang akan dikembangkan. Dokumen ini akan digunakan oleh tim pengembang sebagai panduan dalam proses implementasi aplikasi.

### **I.2. Lingkup Sistem**

Sistem ini merupakan aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membantu tamu (pelanggan) dalam melakukan reservasi kamar hotel secara online, serta membantu admin dalam mengelola data kamar, transaksi, dan data pelanggan.

### **I.3. Referensi**

- [1] A. Ramdhani and D. M. N, “Software Design Document Kelompok 24,” 2013.

### **I.4. Overview Dokumen**

Dokumen ini terdiri dari 5 bagian yaitu:

1. Bagian Pendahuluan, merupakan pengantar dari dokumen software design document yang berisi tujuan SDD, ruang lingkup, referensi, dan overview isi dokumen.
2. Bagian Deskripsi Umum Sistem, berisi gambaran besar sistem secara ringkas dan menyeluruh.
3. Bagian Desain Modul, mendefinisikan fungsi prosedural dari masing-masing modul sistem.
4. Bagian Desain Database, melampirkan rancangan Entity Relationship Diagram dari aplikasi reservasi hotel.
5. Bagian Perancangan UML, melampirkan diagram-diagram UML yang digunakan dalam perancangan sistem.

## **BAB II. DESKRIPSI UMUM**

## **II.1. Perspektif Sistem**

Sistem ini merupakan sistem mandiri berbasis web yang dapat diakses oleh dua jenis pengguna, yaitu tamu (pelanggan) dan admin. Sistem ini dapat diakses melalui browser pada perangkat desktop maupun mobile.

## **II.2. Pembatasan Sistem**

1. Sistem tidak terintegrasi dengan sistem smart room atau kunci digital.
2. Pembayaran hanya dapat dilakukan melalui metode transfer bank.
3. Sistem hanya mendukung penggunaan Bahasa Indonesia

## **BAB III. DESAIN MODUL**

### III.1. Modul Login

Pada modul ini, pengguna dibedakan antara tamu dan admin. Tamu hanya dapat mengakses tampilan frontend yang berkaitan dengan pemesanan kamar, sedangkan admin dapat mengakses backend untuk mengelola data kamar, transaksi, dan laporan.

### III.2. Modul Management Kamar

Modul ini hanya dapat diakses oleh admin dan digunakan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data kamar hotel. Data ini akan ditampilkan di halaman daftar kamar yang bisa dipesan oleh tamu.

### III.3. Modul Reservasi

Modul ini memungkinkan tamu melakukan pemesanan kamar hotel, memilih tipe kamar, tanggal check-in dan check-out, serta mengisi data pribadi sebelum melakukan pembayaran.

### III.4. Modul Transaksi

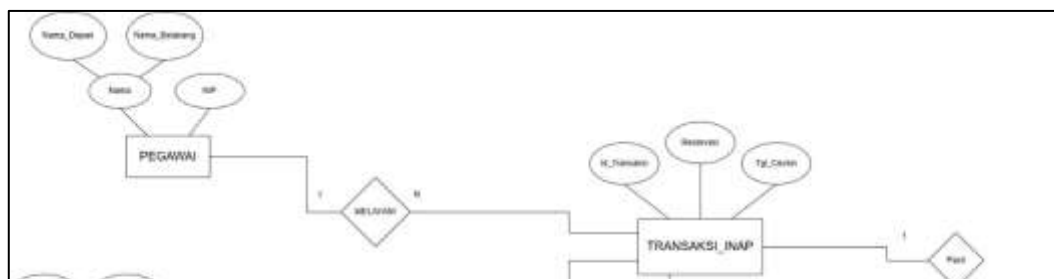
Modul ini digunakan oleh admin untuk mengelola data pembayaran serta memantau status pemesanan. Admin dapat mengonfirmasi pembayaran dan memperbarui status reservasi.

### III.5. Modul Laporan

Modul ini digunakan oleh admin untuk melihat dan mencetak laporan transaksi yang sudah berhasil dilakukan oleh tamu.

## BAB IV. DESAIN DATABASE

### IV.1. Entity Relationship Diagram



Pada Entity Relationship Diagram (ERD) sistem informasi reservasi hotel, terdapat tujuh entitas utama yaitu pegawai, customer, transaksi\_inap, transaksi\_gohome, kamar, fasilitas, dan harga. Entitas pegawai memiliki relasi one-to-many terhadap transaksi\_inap melalui relasi melayani, karena satu pegawai dapat melayani banyak transaksi inap dalam sistem. Selanjutnya, entitas customer memiliki relasi many-to-many terhadap transaksi\_inap melalui relasi melakukan, karena satu customer dapat melakukan beberapa transaksi inap, dan satu transaksi inap juga dapat mencakup lebih dari satu customer, seperti pada reservasi grup.

Entitas transaksi\_inap memiliki relasi one-to-one terhadap transaksi\_gohome, karena setiap transaksi inap pasti diakhiri dengan satu transaksi gohome sebagai proses check-out yang menyimpan informasi seperti tanggal keluar. Kemudian, transaksi\_inap juga memiliki relasi one-to-one terhadap kamar, karena satu transaksi inap hanya menggunakan satu kamar selama periode inap tersebut.

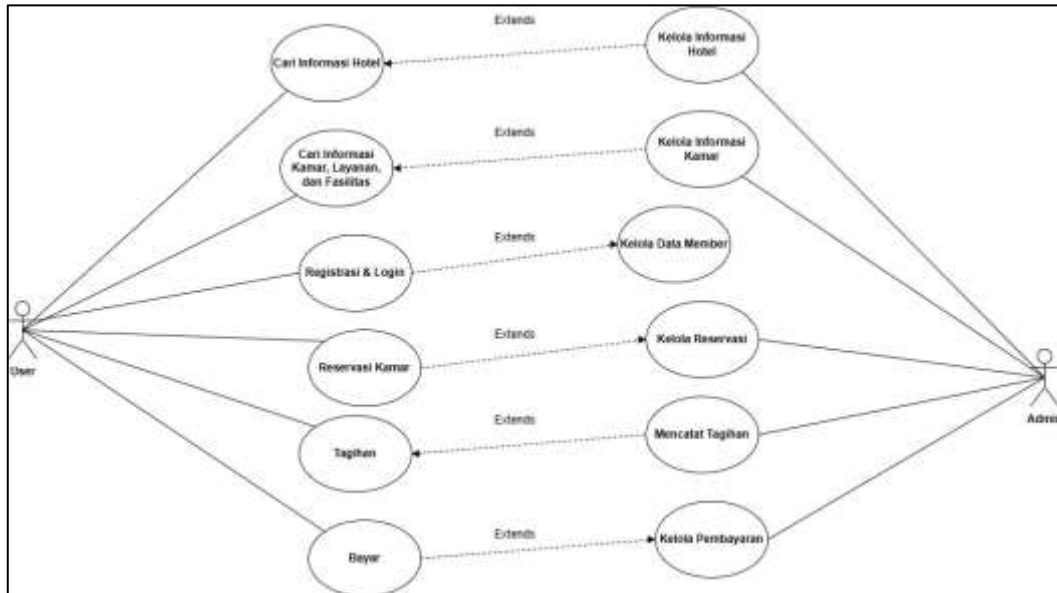
Entitas kamar memiliki relasi many-to-many terhadap entitas fasilitas melalui relasi memiliki, karena satu kamar dapat memiliki banyak fasilitas seperti AC, Wi-Fi, atau televisi, dan satu fasilitas bisa digunakan oleh beberapa kamar

sekaligus. Selanjutnya, entitas fasilitas memiliki relasi one-to-one terhadap entitas harga, karena setiap jenis fasilitas memiliki informasi harga tersendiri yang ditentukan berdasarkan kondisi weekday atau weekend.



## BAB V. PERANCANGAN UML

### V.1. Use Case Diagram



Gambar 2 Use Case Diagram

Keterangan Use Case Diagram :

**Aktor:**

User (Pengunjung)

Admin

**Use Case Utama:**

Registrasi dan Login

Cari Hotel

Lihat Detail Kamar

Pesan Kamar

Bayar

Batalan Pemesanan

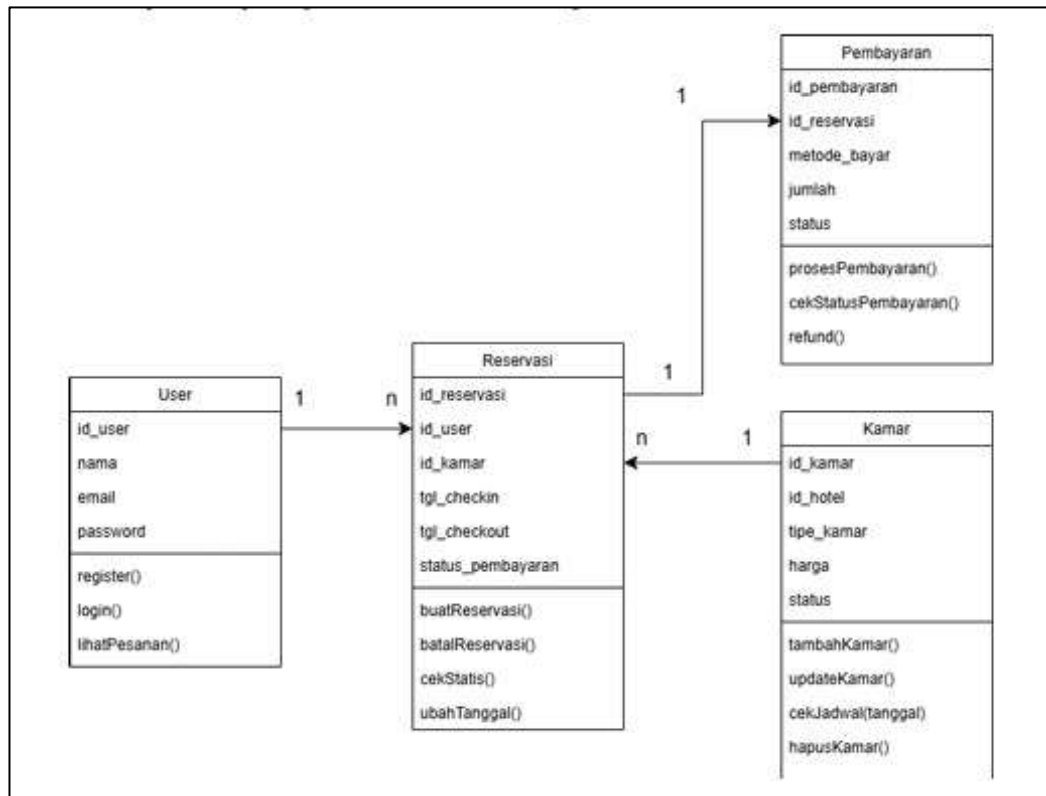
Kelola Data Hotel (Admin)

Lihat Laporan (Admin)

1. Cari Informasi Hotel, Tamu dapat dengan mudah mencari semua informasi tentang hotel mulai dari kamar yang kosong, fasilitas yang tersedia, layanan yang diberikan, harga hingga tipe tipe kamar yang akan di reservasi.

2. Reservasi Kamar, Tamu melakukan reservasi awal dengan menentukan waktu, nomor kamar, sampai tipe kamar yang akan dipeservasi yang dilakukan di ponselnya sendiri setelah itu datang ke resepsionis hotel untuk melakukan check-in.
3. Pembayaran, Tamu melakukan pembayaran saat check-in di depan meja resepsionis dengan pilihan jenis pembayaran yang sudah dipilih saat proses reservasi kamar sebelumnya.
4. Manajemen Kamar, Resepsionis dapat melihat data kamar yang kosong, lalu memperbarui data kamar jika kondisi tamu check-in atau check-out, dan menghapus kamar yang mungkin sedang renovasi atau maintenance agar tidak bisa dipeservasi oleh tamu.
5. Manajemen Reservasi, Resepsionis dapat melihat data reservasi tamu, lalu memperbarui data jika kondisi tamu melakukan reservasi, atau membatalkannya, dan menghapus data reservasi yang mungkin duplikat meminimalisir kesalahan input.
6. Penjadwalan Reservasi, Resepsionis memastikan jadwal reservasi tamu sesuai dengan data yang sudah tersimpan di sistem.
7. Kelola Pembayaran, Resepsionis menyimpan dan mengonfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh tamu entah itu secara online sebelum tamu check-in atau saat check-in di meja resepsionis dengan memberikan pilihan metode pembayaran.

## V.2. Class Diagram



Gambar 3 Class Diagram

Class diagram pada sistem reservasi hotel terdiri dari empat class utama, yaitu **User**, **Reservasi**, **Kamar**, dan **Pembayaran**. Masing-masing class merepresentasikan komponen penting dalam proses pemesanan kamar hotel secara online. Setiap class memiliki atribut dan operasi (method) yang mendukung fungsionalitas sistem secara keseluruhan.

Class **User** merepresentasikan pengguna sistem, khususnya tamu hotel, yang dapat melakukan registrasi, login, serta melihat daftar pesanannya. Class ini memiliki relasi asosiasi one-to-many terhadap class **Reservasi**, karena satu user dapat melakukan banyak reservasi selama periode waktu yang berbeda.

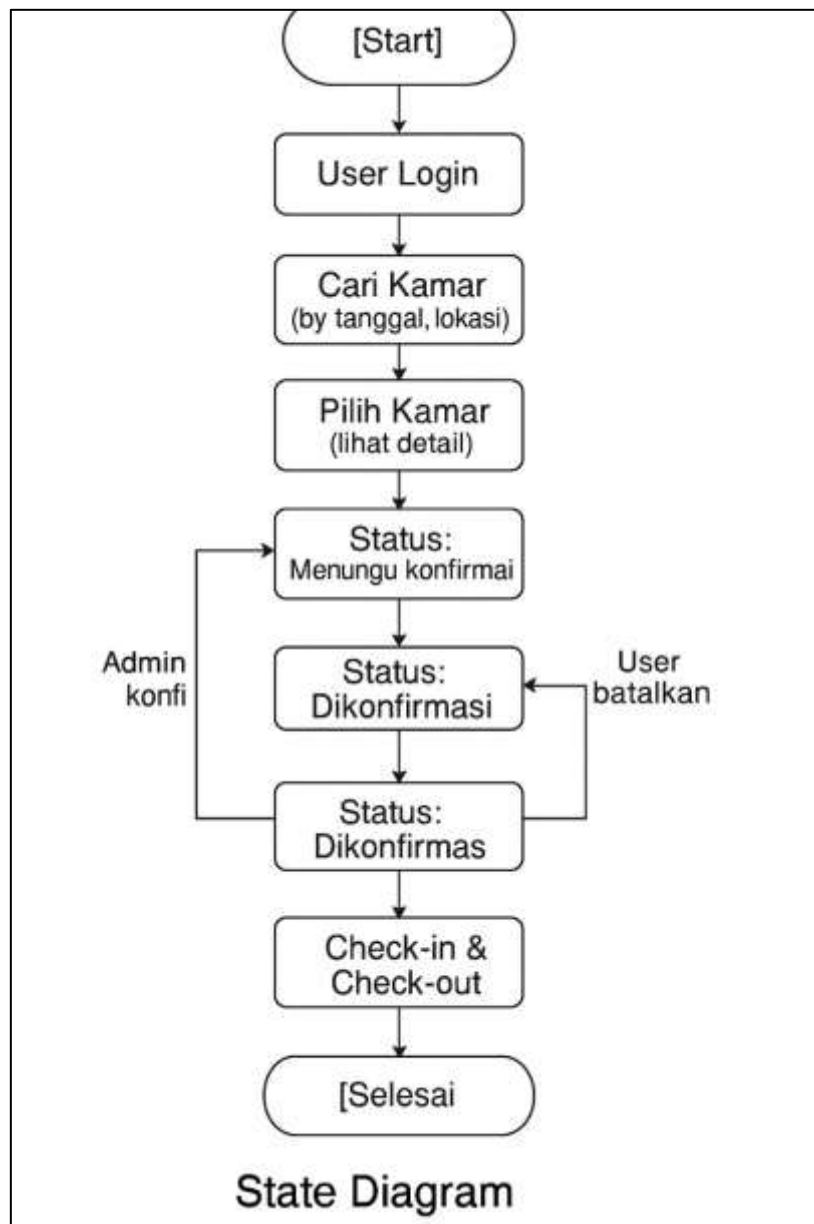
Class **Reservasi** berperan sebagai penghubung antara user, kamar, dan pembayaran. Class ini menyimpan data pemesanan seperti ID user, ID kamar, tanggal check-in, check-out, dan status pembayaran. Class ini juga memiliki operasi untuk membuat reservasi, membatalkan, mengecek status, dan mengubah tanggal. Secara relasional, **Reservasi** memiliki asosiasi many-to-one terhadap class **Kamar**,

karena satu kamar bisa dipesan berkali-kali di waktu berbeda. Selain itu, Reservasi juga terhubung dengan class Pembayaran dengan relasi one-to-one.

Class Kamar digunakan oleh admin untuk mengelola informasi kamar hotel seperti tipe kamar, harga, dan status ketersediaan. Operasi dalam class ini meliputi penambahan kamar baru, pembaruan data kamar, pengecekan jadwal ketersediaan berdasarkan tanggal, dan penghapusan kamar dari sistem. Keterkaitan antara Kamar dan Reservasi memungkinkan sistem untuk menentukan ketersediaan kamar saat proses reservasi dilakukan.

Class Pembayaran menangani proses pembayaran reservasi. Di dalamnya terdapat atribut seperti metode bayar, jumlah, dan status pembayaran. Class ini juga memiliki operasi untuk memproses pembayaran, mengecek status, serta melakukan pengembalian dana (refund) bila diperlukan. Relasinya dengan class Reservasi bersifat one-to-one karena satu pembayaran hanya berlaku untuk satu reservasi.

### V.3. State Diagram



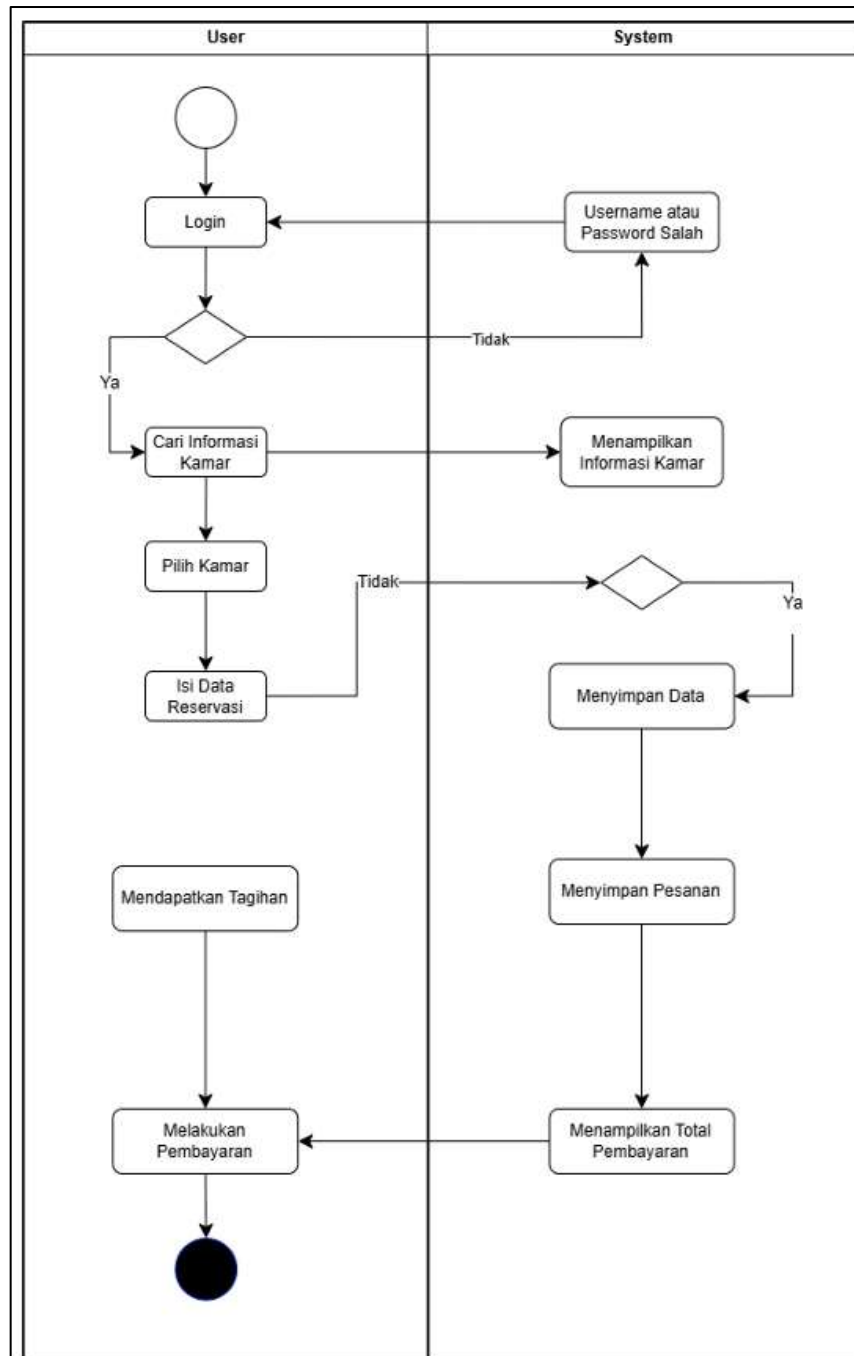
*Gambar 4 State Diagram*

State diagram ini menggambarkan alur status yang dialami oleh pengguna (user) dalam proses melakukan reservasi kamar hotel, dimulai dari tahap awal hingga selesai. Proses dimulai ketika user melakukan login ke dalam sistem. Setelah berhasil masuk, user dapat mulai mencari kamar berdasarkan tanggal dan lokasi yang diinginkan. Langkah selanjutnya, user memilih kamar dari hasil pencarian dan melihat detail kamar tersebut sebelum melanjutkan ke tahap reservasi.

Setelah memilih kamar, sistem akan masuk ke status Menunggu Konfirmasi. Pada tahap ini, reservasi belum diproses hingga admin melakukan konfirmasi. Apabila admin menyetujui, maka status berubah menjadi Dikonfirmasi. Pada titik ini, user masih memiliki kesempatan untuk membatalkan reservasi, jika diperlukan. Namun jika tidak dibatalkan, maka status akan tetap Dikonfirmasi dan proses reservasi berlanjut ke tahap berikutnya.

Tahapan akhir dari proses adalah pelaksanaan Check-in dan Check-out oleh tamu. Setelah tamu menyelesaikan proses menginap, maka seluruh alur reservasi dinyatakan selesai. State diagram ini menunjukkan transisi status yang logis dan linear, namun tetap fleksibel untuk menangani kondisi seperti pembatalan oleh user atau konfirmasi oleh admin

#### V.4. Activity Diagram



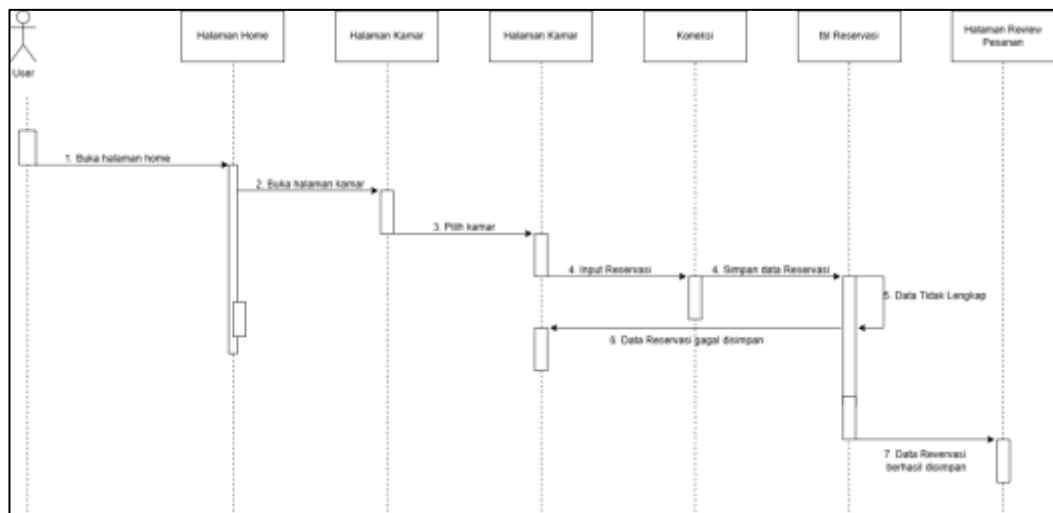
Gambar 5 Activity Diagram

Activity diagram di atas menggambarkan alur proses reservasi kamar hotel antara pengguna (user) dan sistem. Proses dimulai ketika pengguna melakukan login ke dalam sistem. Jika username dan password yang dimasukkan salah, sistem akan menampilkan pesan kesalahan “Username atau Password Salah”, dan pengguna harus login kembali. Jika login berhasil, pengguna dapat mencari

informasi kamar, lalu sistem akan menampilkan data kamar yang tersedia. Setelah itu, pengguna memilih kamar yang diinginkan.

Selanjutnya, pengguna mengisi data reservasi, dan sistem akan memeriksa apakah data yang diinput sudah benar. Jika data belum lengkap atau salah, pengguna diminta memperbaikinya. Jika data valid, sistem akan menyimpan data reservasi dan menyimpan pesanan ke dalam database. Setelah itu, sistem menampilkan total pembayaran, dan pengguna akan mendapatkan tagihan. Langkah terakhir, pengguna melakukan pembayaran, dan proses reservasi pun selesai.

## V.5. Sequence Diagram



Gambar 6 Sequence Diagram

Sequence diagram ini menggambarkan urutan interaksi antara aktor (user) dan berbagai komponen sistem saat melakukan proses reservasi kamar hotel. Proses dimulai saat user membuka halaman home pada sistem. Dari halaman home, user kemudian mengakses halaman kamar untuk melihat daftar kamar yang tersedia.

Setelah user memilih kamar yang diinginkan, sistem menampilkan formulir input reservasi di halaman yang sama. User mengisi data reservasi seperti tanggal check-in, check-out, dan informasi pribadi, kemudian sistem mengirimkan permintaan untuk menyimpan data tersebut ke koneksi database. Permintaan penyimpanan ini diteruskan ke tabel tblReservasi.



Sistem kemudian melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan. Jika data dianggap tidak lengkap, maka proses penyimpanan gagal dan sistem akan memberikan respon berupa status “Data Reservasi gagal disimpan” kepada user. Namun, jika data yang diberikan sudah lengkap dan valid, maka sistem akan menyimpan data reservasi ke dalam database dan menampilkan halaman review pesanan, menandakan bahwa reservasi berhasil disimpan.