

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

1. Identifikasi Masalah

Adapun beberapa permasalahan yang berhasil diidentifikasi antara lain sebagai berikut:

- a. Proses pencatatan Manual Hal ini berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan, kehilangan data.
- b. Kesulitan Akses Informasi Hal ini menyebabkan calon penyewa harus datang langsung ke lokasi atau menghubungi pemilik secara pribadi, yang kurang efisien.
- c. Tidak Tersedianya Riwayat Transaksi dan adanya sistem yang mampu mencatat dan menyimpan riwayat transaksi penyewaan secara terstruktur menyebabkan pemilik kesulitan dalam melakukan rekap data.

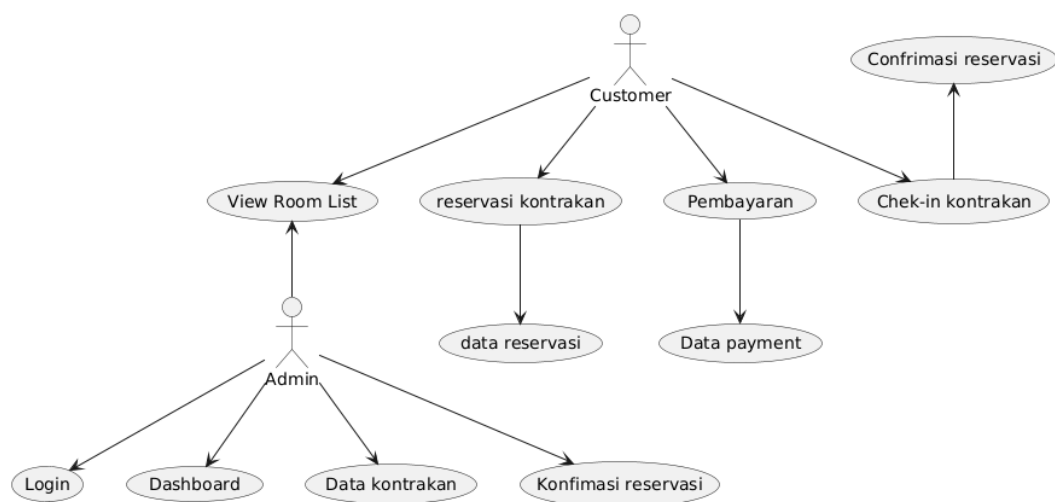
3.2 Desain Sistem

Desain sistem merupakan salah satu tahap dalam siklus hidup pengembangan sistem informasi dimana para analis sistem melakukan desain atau perancangan terhadap sistem baru yang akan dibuat. Dalam perancangan atau desain sistem diperlukan alat bantu dalam perancangan sistem, dalam penelitian ini penulis menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

3.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram dari sistem **Penyewaan Rumah** yang menggambarkan interaksi antara dua aktor utama, yaitu **Customer** dan **Admin**, dengan fungsi-fungsi (use case) yang tersedia dalam sistem.

Secara singkat, **Customer** dapat melakukan beberapa aktivitas, yaitu melihat daftar rumah (View Room List), melakukan reservasi rumah, melakukan pembayaran, dan check-in rumah. Di sisi lain, **Admin** memiliki tanggung jawab untuk login ke sistem, mengakses dashboard, mengelola data rumah, memverifikasi data reservasi, melakukan konfirmasi reservasi, dan memverifikasi data pembayaran. Diagram ini menunjukkan siapa yang berinteraksi dengan fitur apa saja di dalam sistem, serta bagaimana masing-masing fungsi saling berkaitan (misalnya reservasi rumah oleh customer akan menghasilkan data reservasi yang dikonfirmasi oleh admin).

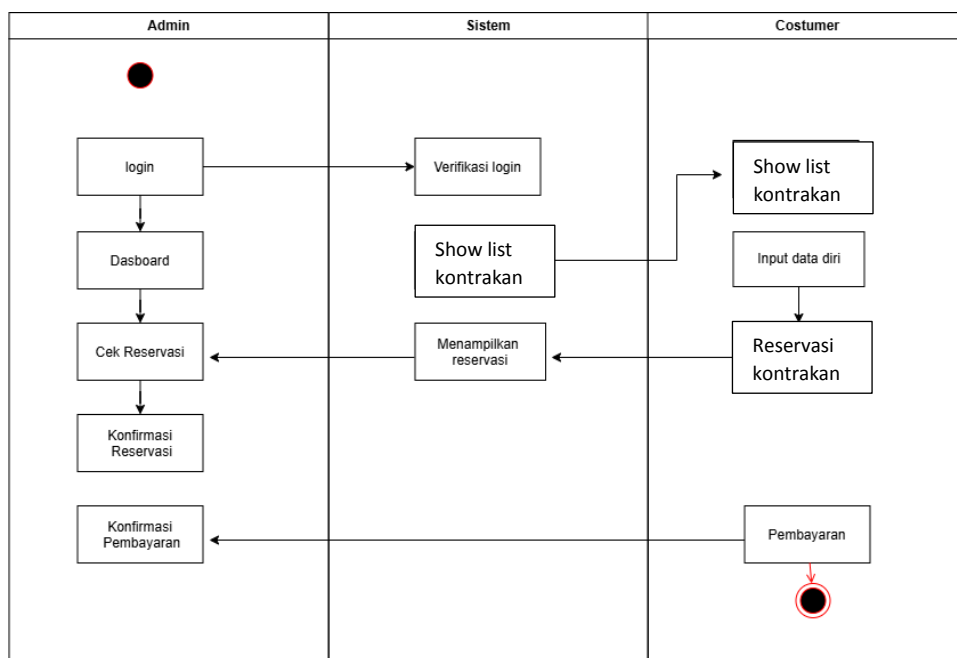


Gambar 3.1 Use Case Diagram

3.2.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan alur aktivitas dalam sistem sewa rumah dari perspektif tiga aktor utama Admin, Sistem, dan Customer. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah yang dilakukan masing-masing pihak secara berurutan.

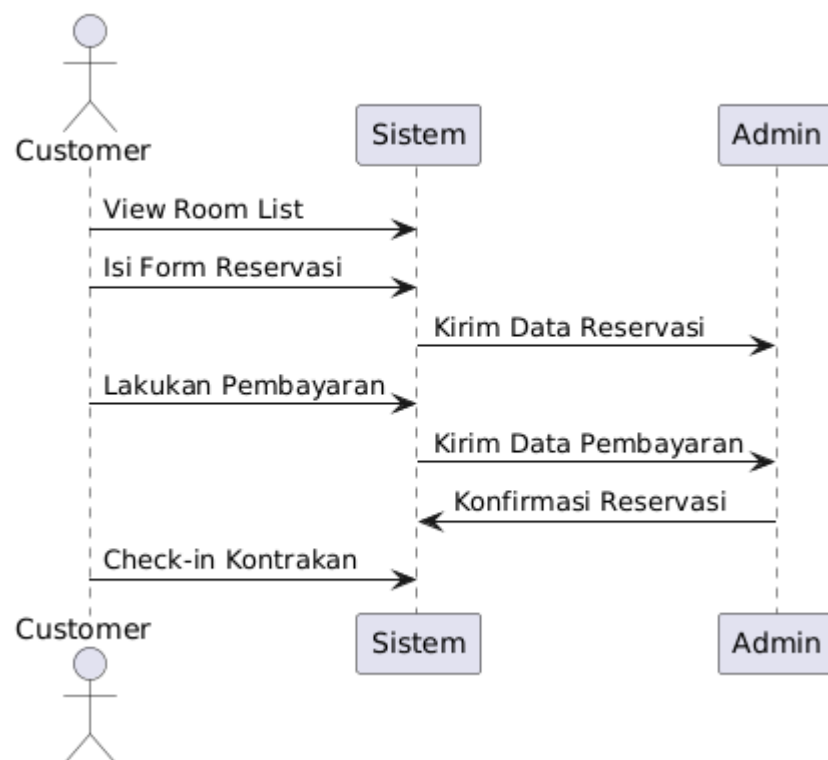
1. Admin memulai dengan login, lalu mengakses dashboard, memeriksa reservasi, melakukan konfirmasi reservasi, dan akhirnya mengonfirmasi pembayaran.
2. sistem bertindak sebagai perantara yang memverifikasi login, menampilkan daftar rumah yang tersedia, serta menyajikan data reservasi.
3. customer melihat daftar rumah, menginput data diri, melakukan reservasi, dan menyelesaikan proses pembayaran. Diagram ini sangat penting untuk memahami alur proses bisnis secara menyeluruh .



Gambar 3.2. Activity Diagram

3.2.3 Squence Diagram

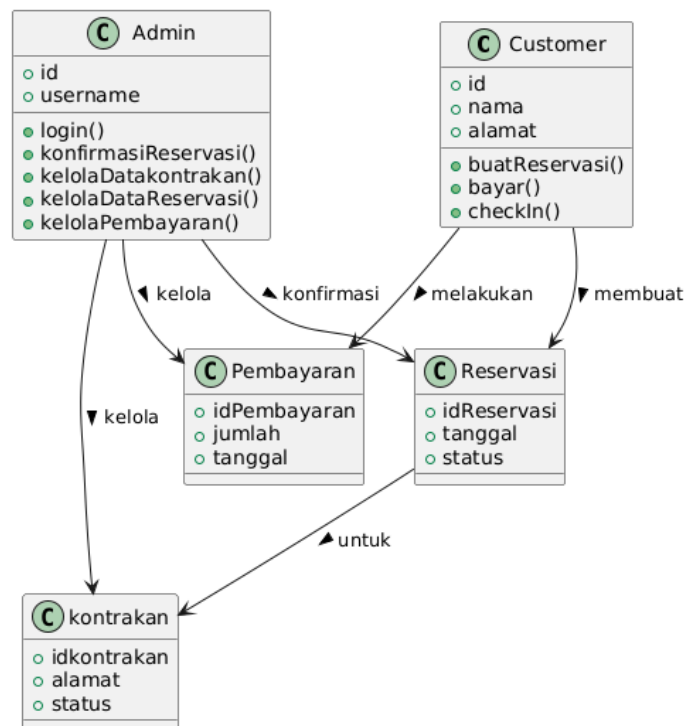
Sequence diagram menggambarkan urutan interaksi antar objek dalam sistem selama proses pemesanan rumah berlangsung. Proses dimulai ketika customer melihat daftar rumah dan melakukan reservasi. Data reservasi tersebut dikirimkan ke sistem, lalu diteruskan kepada admin untuk dikonfirmasi. Setelah reservasi dikonfirmasi, customer melakukan pembayaran, dan informasi pembayaran tersebut dikirimkan kembali ke sistem, lalu diverifikasi oleh admin. Setelah semua proses selesai, customer dapat melakukan check-in rumah. Diagram ini menampilkan komunikasi yang terjadi dalam urutan waktu, membantu dalam memahami bagaimana aliran data dan tindakan terjadi dari awal hingga akhir dalam proses bisnis.



Gambar 3.3 Squence Diagram

3.2.4 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur objek dan relasi antar kelas dalam sistem sewa rumah. Terdapat lima kelas utama, yaitu Customer, Admin, Reservasi, Pembayaran, dan rumah. Kelas Customer dan Admin merepresentasikan pengguna sistem dengan atribut dasar seperti id, nama, dan email atau username, serta method untuk menjalankan fungsi tertentu seperti melakukan reservasi atau konfirmasi. Kelas Reservasi menyimpan informasi terkait pemesanan rumah, seperti tanggal dan status, dan memiliki relasi dengan kelas Rumah. Kelas Pembayaran menyimpan data transaksi dan metode pembayaran. Diagram ini memperlihatkan hubungan antar kelas, seperti asosiasi satu-ke-banyak antara customer dan reservasi atau pembayaran, dan berfungsi sebagai cetak biru struktur logika sistem.



Gambar 3.4 Class Diagram

3.3 Rancangan Interface

Adapun rancangan interface yang akan saya buat adalah seperti gambar di bawah ini:

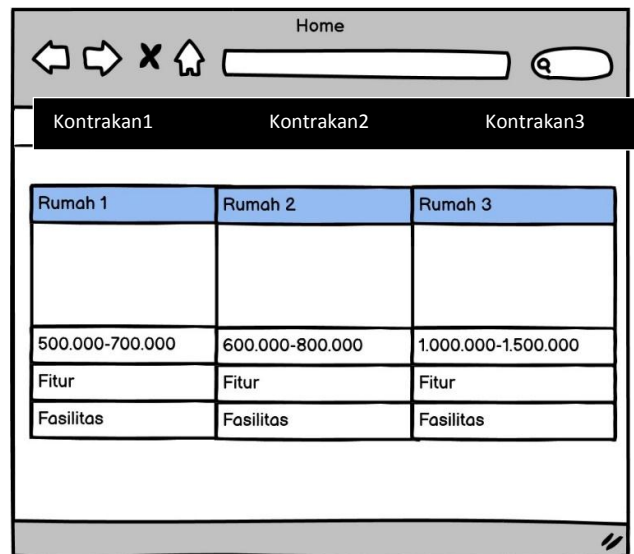
3.3.1 Rancangan

Gambar 3.5 Rancangan Halaman Admin

Gambar diatas menunjukkan tampilan halaman login khusus untuk admin. Halaman ini memiliki kolom input untuk memasukkan username dan password, serta tombol Submit untuk masuk ke sistem administrasi.

3.3.2 Rancangan Halaman Home

Rancangan ini adalah halaman utama situs yang menampilkan daftar rumah yang tersedia beserta kisaran harga, fitur, dan fasilitas masing-masing. Tampilan ini menggunakan format tabel tiga kolom untuk memudahkan pengguna membandingkan rumah.



Gambar 3.6 Rancangan Home

3.3.3 Rancangan Halaman Dashboard

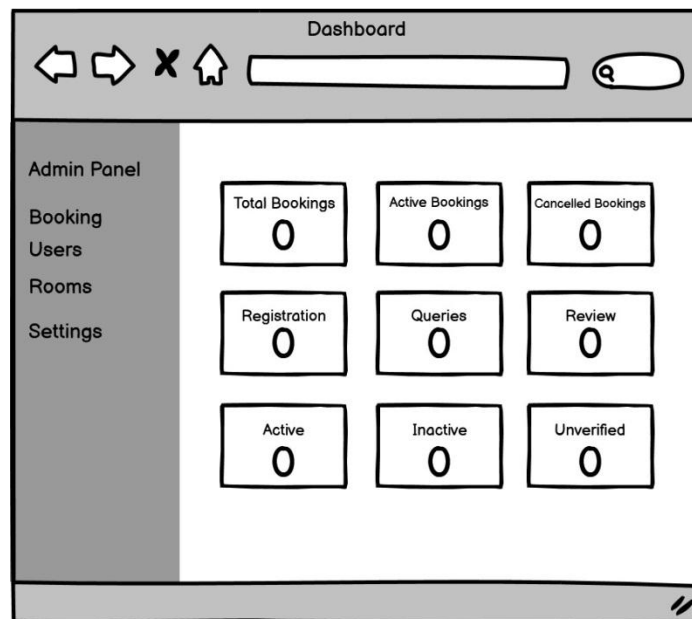
Gambar ini menunjukkan halaman dashboard admin yang berisi data statistik seperti total pemesanan, pemesanan aktif, pembatalan, pendaftaran, dan status pengguna (aktif, tidak aktif, belum diverifikasi). Navigasi di sisi kiri memungkinkan admin mengakses panel pengguna, booking, room, dan pengaturan.



Gambar 3.7 Rancangan Dashboard

3.3.4 Rancangan Halaman Testimoni

Rancangan ini menampilkan halaman testimoni dari pengguna yang berisi ulasan dan penilaian bintang terhadap layanan atau rumah yang disediakan. Terdapat tiga kolom testimoni dari pengguna berbeda yang menunjukkan tingkat kepuasan mereka terhadap layanan dan kualitas tempat tinggal.



Gambar 3.8 Rancangan Halaman Testimoni

3.3.5 Rancangan Halaman Lokasi

Gambar ini menunjukkan halaman informasi lokasi tempat tinggal yang disediakan, lengkap dengan tampilan peta dan informasi kontak. Pengguna juga dapat melihat nomor telepon dan akun media sosial seperti Facebook dan Instagram untuk informasi lebih lanjut.

dan pengembangan sistem informasi.

3.5 Rancangan Database

Setelah permodelan dan desain selesai, selanjutnya adalah merancang database, database akan digunakan untuk menyimpan data berdasarkan dengan peran masing-masing, rancangan database akan menggunakan MySql.

1. Tabel Login Admin

Tabel ini berisi data yang akan disimpan oleh seorang admin yang mencakup data-data user yang dapat dikelola oleh admin, dan hanya admin yang dapat mengubah data tersebut. Rancangan tabel admin dapat dilihat sebagai berikut:

Database : rumah sewa

Tabel : login

Field_Key : id

Tabel 3.1 Database Admin

No	Field	Type	Length	Keterangan
1	<u>Id</u>	int	10	Primary Key
2	Username	varchar	30	Nama User
3	Pass	varchar	30	Password yang akan digunakan untuk login

2. Tabel Room

Tabel ini berisi data kamar tersedia yang dimiliki oleh rumah sewa ini seluruhnya, dapat dilihat dari tabel berikut:

Database : hotel

Tabel : room

Field_Key : id

Tabel 3.2 Database Room

No	Field	Type	Length	Keterangan
1	<u>Id</u>	int	11	Primary Key
2	Type	varchar	100	Tipe kontrakan
3	Harga	varchar	11	Harga kontrakan perbulan
4	Status	enum	Tersedia, disewa	Status kontrakan
5	Keterangan	text	text	Keterangan fasilitas, dll.
6	Gambar	varchar	255	Gambar kontrakan

3. Tabel Sewa Rumah

Tabel ini berisi data sewa rumah dan data penyewa yang telah diisi oleh calon penyewa. Dapat dilihat dari tabel berikut:

Database : rumahsewa

Tabel : roombook

Field_Key : id

Tabel 3.3 Database Sewa Rumah

No	Field	Type	Length	Keterangan
1	<u>Id</u>	int	11	Primary Key

2	troom	varchar	50	Tipe kontrakan
3	fname	varchar	100	Nama penyewa
4	email	varchar	100	Email penyewa
5	phone	int	20	Nomor HP penyewa
6	cin	date	date	Tanggal masuk booking
7	nodays	int	11	Total bulan sewa
8	meal	varchar	50	Pilihan untuk catering
9	harga	int	11	Total harga kontrakan
10	total	int	11	Total harga kontrakan + catering
11	dp	int	11	Jumlah awal yang harus dibayar
12	status	varchar	20	Status dari admin apakah diterima atau tidak
13	created_at	timestamp	timestamp	Tanggal booking dibuat
14	bukti	varchar	255	Foto bukti transfer

4. Tabel Contact

Tabel ini berisi data yang user yang diisi oleh user yang pernah menyewa di rumah sewa ini dan ingin mengetahui berita tentang rumah sewa ini. Rancangan tabel contact dapat dilihat sebagai berikut:

Database : rumah sewa

Tabel : contact

Field_Key : id

Tabel 3.4 Database Content

No	Field	Type	Length	Keterangan
1	<u>Id</u>	int	10	Primary Key
2	fullname	varchar	100	Nama penyewa
3	phoneno	int	13	Nomor HP penyewa
4	email	text	text	Email penyewa

5. Tabel News Letter

Tabel ini berisi pesan yang akan dikirim kepada penyewa yang ada dalam tabel contact. Berita tersebut dapat berupa ada kamar kosong, pemberitahuan, maupun teguran kepada penyewa.

Database : rumah sewa

Tabel : newsletterlog

Field_Key : id

Tabel 3.5 Database News Letter

No	Field	Type	Length	Keterangan
1	<u>Id</u>	int	10	Primary Key
2	title	varchar	52	Judul pemberitahuan
3	subject	varchar	100	Subject apa yang akan diberitahukan
4	news	text	text	Isi pemberitahuan

DATA TRANSAKSI KONTRAKAN PERBULAN

No	Nama	Tanggal Masuk Kontrakan	Bayar perbulan	Upload Pembayaran	Sisa kamar
1	Fahri Hasibuan	12 mei 2024	Rp. 600.000,00	cash	3 kamar sisa
2	Mutiara	25 juni 2024	Rp. 600.000,00	cash	
3	Anton Wijaya	22 Januari 2025	Rp. 600.000,00	cash	
4	Dimas Azis	12 Februari2025	Rp. 600.000,00	cash	
5	Alfi Syahputra	2 agustus 2024	Rp. 600.000,00	cash	
6.	Gilang hasibuan	4 juli 2024	Rp.600.000,00	cash	
7.	Setiawan	28 oktober 2024	Rp.600.000,00	cash	

Berdasarkan data transaksi diatas kontrakan terisi adalah 7 kamar dari total 10 kamar yang ada, data di ambil dari pengelola kontrakan dan biaya kontrak hanya

bisa di bayar dalam hitungan perbulan tidak pertahun. Ada beberapa opsi dalam melakukan pembayaran baik via transfer ataupun cash.