

TUGAS BESAR
“SISTEM RESERVASI BOOKING HOTEL BERBASIS WEB”
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

Kelas VIII

T.A. Semester Ganjil 2024/2025



Disusun Oleh :

- | | |
|------------------------------------|---------------------|
| 1. Muhammad Ilham Yunanto | (5230411277) |
| 2. Raihan Ramadhan Indratmo | (5230411282) |
| 3. Aji Kharisma Atmaja | (5230411292) |
| 4. Hafizh Habiibi Lubis | (5230411296) |
| 5. Muhammad Irfan Baihaqi | (5230411327) |

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan tugas besar Pemrograman Berorientasi Objek ini dengan baik. Laporan ini berjudul “*Sistem Reservasi Booking Hotel Berbasis Web*” dan merupakan salah satu bentuk aplikasi nyata dari materi yang telah kami pelajari selama perkuliahan.

Penyusunan laporan ini bertujuan untuk mendokumentasikan proses perancangan dan implementasi sistem reservasi hotel berbasis web, yang dirancang untuk mempermudah petugas maupun pemilik hotel dalam mengelola data pelanggan dan ketersediaan kamar. Dalam laporan ini, kami menguraikan secara rinci diagram UML, antarmuka pengguna, hingga implementasi fitur utama sistem, seperti login, check-in, check-out, dan pengelolaan data kamar.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kami membuka diri untuk saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, baik dosen maupun teman-teman, selama proses penyusunan tugas ini.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi kami sebagai penyusun maupun bagi pembaca yang memiliki minat serupa dalam pengembangan aplikasi berbasis web.

Yogyakarta, 27 Desember 2024

Tim Kami

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI	3
BAB 1	4
PENDAHULUAN	4
1.1. Latar Belakang	4
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan.....	4
BAB 2	5
UML.....	5
2.1. Class Diagram	5
BAB 3	8
IMPLEMENTASI RUNNING PROGRAM	8
3.1. Halaman Depan	8
3.2. Halaman Login	9
3.3. Penjelasan Per-Halaman	9
3.3.1. Penjelasan Panel Owner.....	9
3.3.2. Penjelasan Panel Petugas	12
3.4. Penjelasan Skenario.....	14
3.4.1. Skenario Admin dan Petugas Reservasi.....	14
3.4.2. Skenario Admin dan Petugas Checkout.....	14
3.4.3. Skenario Hapus Kamar Oleh Admin	14
3.4.4. Skenario Tambah Kamar Oleh Admin	14
3.4.5. Skenario Tambah User Oleh Admin	14
3.4.6. Skenario Hapus User Oleh Admin.....	14
BAB 4	15
PENUTUP.....	15
4.1. Kesimpulan.....	15

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai sector, termasuk industry perhotelan. Salah satu sector yang berkembang adalah system reservasi booking hotel berbasis web. Sistem ini dapat mempermudah petugas dan owner dalam menginputkan pelanggan untuk booking hotel dan memudahkan untuk mengelola pelanggan yang booking di hotel ini.

Sistem memiliki berbagai keuntungan diantaranya mempermudah petugas dan owner untuk melihat ketersediaan kamar, mempermudah mengelola pelanggan, dan dapat memilih fasilitas sesuai keinginan dari pelanggan. Dalam hal ini kami mencoba untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah system reservasi booking hotel berbasis web sebagai bentuk aplikasi nyata dari ilmu yang telah kami pelajari.

Melalui tugas ini kami berharap dapat memahami lebih dalam mengenai pengembangan aplikasi berbasis web serta memberikan solusi yang inovatif dan aplikatif. Tugas ini juga diharapkan untuk dapat meningkatkan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana UML diagram dari sistem yang telah dibuat?
2. Bagaimana tampilan program saat dijalankan?
3. Bagaimana merancang system reservasi booking hotel berbasis web yang dapat dan mudah digunakan oleh petugas serta owner hotel?
4. Bagaimana mengimplementasikan fitur utama login, menambahkan pelanggan yang checkin, membuat checkout, daftar booking dan daftar kamar?

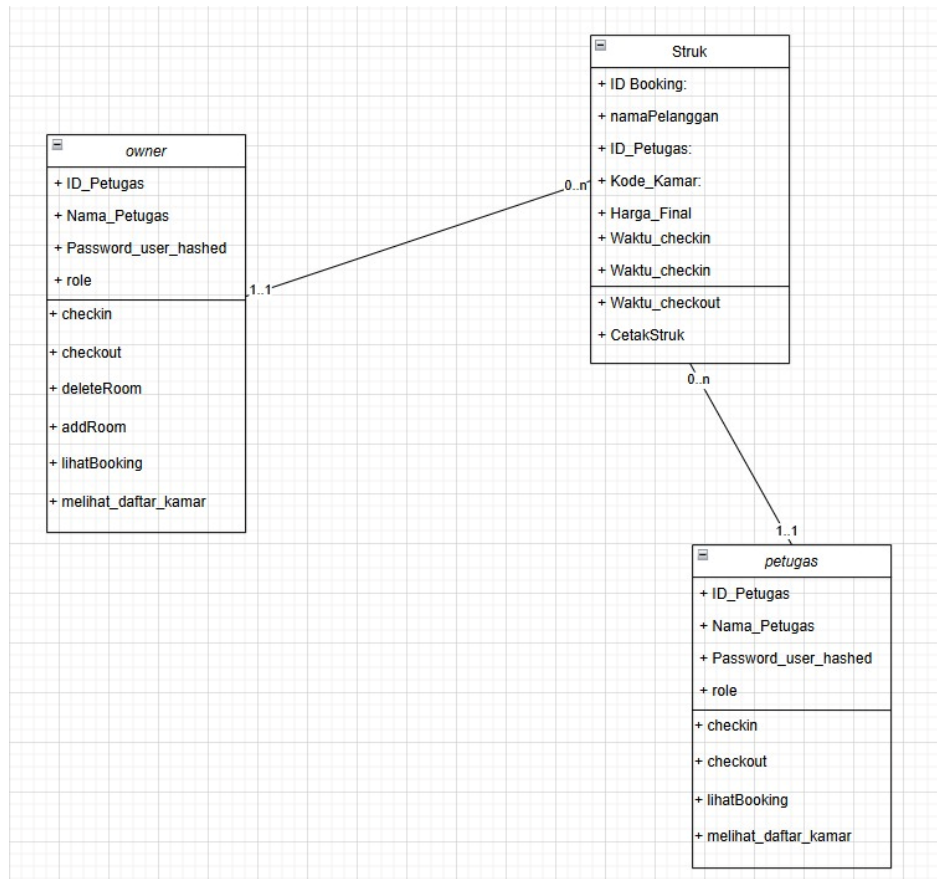
1.3. Tujuan

1. Memahami UML diagram dari sistem yang telah dibuat
2. Memahami tampilan program saat dijalankan
3. Memahami cara merancang system reservasi booking hotel berbasis web yang dapat dan mudah digunakan oleh petugas serta owner hotel
4. Memahami implementasi fitur utama login, menambahkan pelanggan yang checkin, membuat checkout, daftar booking dan daftar kamar

BAB 2

UML

2.1. Class Diagram



Penjelasan Kelas (Class)

1. Owner

- Atribut:

- ID_Petugas: Identifikasi unik petugas (owner).
- Nama_Petugas: Nama petugas (owner).
- Password_user_hashed: Password petugas yang telah di-hash untuk keamanan.
- Role: Peran atau jabatan petugas.

- Metode:

- checkin(): Metode untuk melakukan check-in pelanggan.

- checkout(): Metode untuk melakukan check-out pelanggan.
- deleteRoom(): Metode untuk menghapus kamar.
- addRoom(): Metode untuk menambahkan kamar baru.
- lihatBooking(): Metode untuk melihat daftar booking.
- melihat_daftar_kamar(): Metode untuk melihat daftar kamar yang tersedia.

- Relasi:

- Memiliki relasi satu-ke-satu dengan kelas Struk.

2. Struk

-Atribut:

- ID_Booking: Identifikasi unik untuk booking.
- namaPelanggan: Nama pelanggan yang melakukan booking.
- ID_Petugas: Identifikasi petugas yang memproses booking.
- Kode_Kamar: Kode atau nomor kamar yang diboeking.
- Harga_Final: Harga akhir setelah perhitungan biaya.
- Waktu_checkin: Waktu check-in pelanggan.
- Waktu_checkout: Waktu check-out pelanggan.
- CetakStruk: Informasi apakah struk telah dicetak.

-Relasi:

- Memiliki relasi nol-ke-banyak dengan kelas Owner.
- Memiliki relasi nol-ke-banyak dengan kelas Petugas.

3. Petugas

-Atribut:

- ID_Petugas: Identifikasi unik petugas.
- Nama_Petugas: Nama petugas.
- Password_user_hashed: Password petugas yang telah di-hash untuk keamanan.
- Role: Peran atau jabatan petugas.

-Metode:

- checkin(): Metode untuk melakukan check-in pelanggan.
- checkout(): Metode untuk melakukan check-out pelanggan.

- lihatBooking(): Metode untuk melihat daftar booking.
- melihat_daftar_kamar(): Metode untuk melihat daftar kamar yang tersedia.

-Relasi:

- Memiliki relasi satu-ke-satu dengan kelas Struk.

Ringkasan Relasi

1. Owner:

- Memiliki relasi satu-ke-satu dengan Struk, artinya setiap Owner berhubungan langsung dengan satu Struk.

2. Struk:

- Memiliki relasi nol-ke-banyak dengan Owner dan Petugas, artinya satu Struk bisa berhubungan dengan banyak Owner dan Petugas.

3. Petugas:

- Memiliki relasi satu-ke-satu dengan Struk, artinya setiap Petugas berhubungan langsung dengan satu Struk.

BAB 3

IMPLEMENTASI RUNNING PROGRAM

3.1. Halaman Depan

Untuk tampilan website halaman depan sistem kami seperti berikut ini.



"Your Comfort, Our Priority"

Hotel Asahi-jalan Merdeka-No 123-Kota ABC

Silahkan Login Terlebih Dahulu

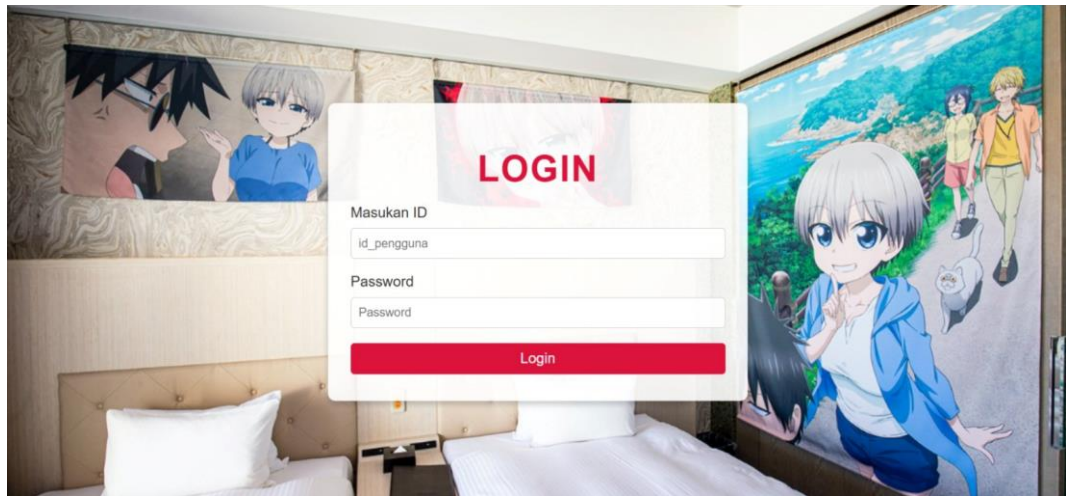
Login



Pada bagian halaman depan terdapat 3 view dari hotel kami yang dibuat dengan slider sehingga dapat meng-slide secara otomatis. Dibawahnya terdapat slogan kami "Your Comfort, Our Priority" yang berarti kenyamanan pengunjung merupakan prioritas kami. Selain itu pada halaman depan ini terdapat button login untuk petugas dan owner. Owner hotel hanya 1 dan untuk akun petugas ini harus dibuat terlebih dahulu oleh owner kemudian nanti petugas bisa login. Yang diinputkan saat login adalah id dan password itu semua sama pada owner dan petugas.

3.2. Halaman Login

Berikut merupakan tampilan halaman login pada sistem kami.



Pada halaman ini, petugas dan owner wajib login ke akun mereka. Mereka harus memiliki akun terlebih dahulu. Login ini akan membawa petugas dan owner ke halaman dashboard sesuai role yang sudah ditetapkan. Pada halaman login, petugas dan owner harus memasukkan ID dan password. Jika belum memiliki akun atau lupa ID maupun password, akan ada validasi dan mereka tidak dapat masuk ke dashboard.

3.3. Penjelasan Per-Halaman

3.3.1. Penjelasan Panel Owner

a. Halaman Check-In

A screenshot of the 'Asahi Owner' web application. The top navigation bar includes the logo 'Asahi Owner' and several menu items: 'Check In', 'Daftar Booking', 'Daftar Kamar', 'Resepsionis', and 'Logout'. Below the navigation bar, a green banner displays the message 'Login successful!'. The main content area is titled 'Check-In Pelanggan' and contains a form with the following fields: 'NIK Pelanggan', 'Nama Pelanggan', 'Lokasi Lantai (1-4)' (a dropdown menu currently showing 'Lantai 1'), 'Kategori Kamar' (a dropdown menu currently showing 'Single Bed'), and 'Durasi Check-In (dalam hari)'. A red 'Check In' button is located at the bottom of the form.

Ini merupakan halaman pertama owner setelah owner berhasil login. Nanti akan ada pesan login successful. Disini dapat dilihat ada beberapa menu yang diletakkan pada navbar untuk membantu owner mendapatkan informasi tentang hotel dan mengelolanya. Pada halaman awal ini adalah menu check in yang berarti owner dapat menginputkan

pelanggan jika ada check in di hotel. Yang diinputkan pada saat check in adalah NIK pelanggan, nama pelanggan, lokasi lantai, kategori kamar, dan durasi check in (hari).

b. Halaman Daftar Booking

ID Booking	NIK	Nama Pelanggan	ID Petugas	Kode Kamar	Waktu Checkin	Durasi (Hari)	Waktu Checkout	Denda	Harga Final	Aksi
1435	0101011	Budi	1234	2.13	2024-12-27 17:36:08	1	2024-12-27 17:58:32	0	400000	<button>Sudah Checkout</button> <button>Cetak Struk</button>
2534	0101011	Budi	9700	2.15	2024-12-27 17:58:25	1	2024-12-27 17:58:31	0	400000	<button>Sudah Checkout</button> <button>Cetak Struk</button>
3205	123456	Habibi	1234	None	2024-12-26 18:34:17	1	2024-12-26 19:25:15	0	100000	<button>Sudah Checkout</button> <button>Cetak Struk</button>
3885	122222	sigma boy	1234	None	2024-12-26 18:40:24	2	2024-12-26 19:52:29	0	800000	<button>Sudah Checkout</button> <button>Cetak Struk</button>

Selanjutnya ada menu daftar booking. Menu ini berfungsi untuk owner mengelola daftar booking dimana owner dapat mencari pelanggan yang sudah booking melalui NIK pelanggan yang sudah booking dan tanggal pelanggan melakukan check in. Disini owner juga akan mendapat informasi Id booking, NIK, nama pelanggan, Id petugas, kode kamar, waktu checkin, durasi (hari), waktu check out, denda, harga final dan dapat melakukan aksi. Untuk denda itu akan terisi apabila pelanggan melakukan check out melebihi durasi hari setelah pelanggan check in. Kemudian owner juga dapat melakukan aksi untuk pelanggan yang ingin check out.

c. Halaman Jika Berhasil Checkout dan Struk

ID Booking	NIK	Nama Pelanggan	ID Petugas	Kode Kamar	Waktu Checkin	Durasi (Hari)	Waktu Checkout	Denda	Harga Final	Aksi
1435	0101011	Budi	1234	2.13	2024-12-27 17:36:08	1	2024-12-27 17:58:32	0	400000	<button>Sudah Checkout</button> <button>Cetak Struk</button>
2534	0101011	Budi	9700	2.15	2024-12-27 17:58:25	1	2024-12-27 17:58:31	0	400000	<button>Sudah Checkout</button> <button>Cetak Struk</button>
3205	123456	Habibi	1234	None	2024-12-26 18:34:17	1	2024-12-26 19:25:15	0	100000	<button>Sudah Checkout</button> <button>Cetak Struk</button>
3885	122222	sigma boy	1234	None	2024-12-26 18:40:24	2	2024-12-26 19:52:29	0	800000	<button>Sudah Checkout</button> <button>Cetak Struk</button>

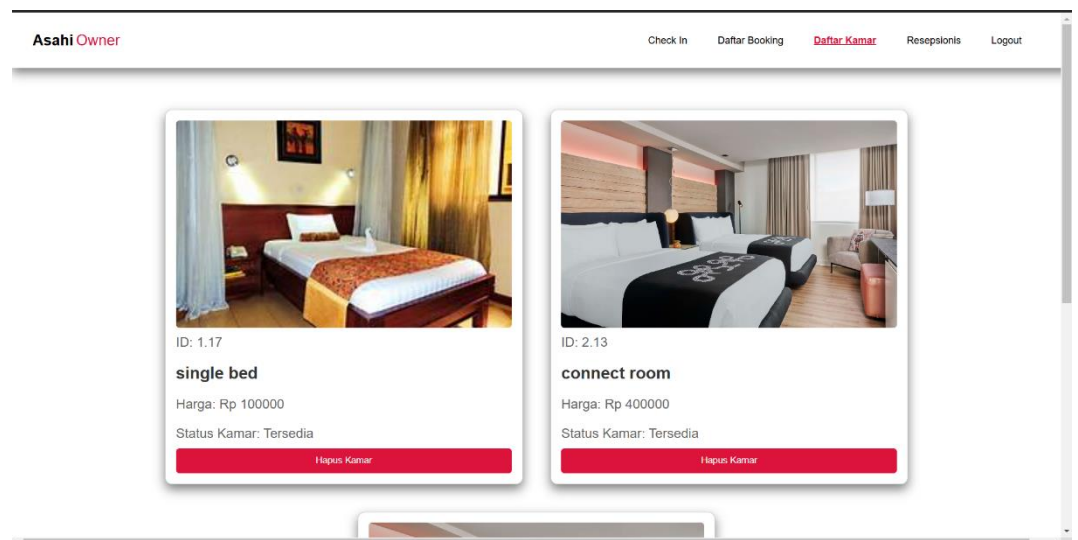
Itu merupakan tampilan jika pelanggan berhasil check out. Ada pesan bahwa checkout berhasil dilakukan. Dan pada table aksi juga akan

berubah, ada label sudah di checkout dan tombol untuk cetak struk. Berikut hasil struknya:

STRUK BOOKING	
Hotel Asahi - Layanan Berkesan untuk Anda	
ID Booking:	1435
Nama Pelanggan:	Budi
ID Petugas:	1234
Kode Kamar:	2.13
Waktu Checkin:	2024-12-27 17:36:08
Waktu Checkout:	2024-12-27 17:58:32
Denda:	0
Harga Final:	Rp 400,000.00
Terima kasih telah menggunakan layanan kami!	
Hotel Asahi - Jalan Merdeka No. 123, Kota ABC	

Itu merupakan hasil dari struk nya apabila ingin mencetak struk. Pada bagian header ada judul struk booking dan nama hotel. Kemudian dibagian isinya ada Id booking, nama pelanggan, id petugas, kode kamar, waktu checkin, waktu checkout, denda dan harga final. Kemudian pada bagian footer ada ucapan terimakasih serta alamat hotel.

d. Halaman Daftar Kamar



Ini merupakan halaman daftar kamar agar owner dapat melihat status kamar tersedia atau terbooking, dapat menghapus kamar dan dapat menambahkan kamar. Untuk informasi yang ditampilkan ada ID itu termasuk no kamar dimana 1 angka di depan menunjukkan lantai kamar dan 2 angka dibelakang titik merupakan no urutan kamar. Kemudian ada tipe kamar dan juga harga kamar setiap tipenya.

e. Halaman Resepsionis

The screenshot shows the 'Asahi Owner' dashboard with a navigation bar containing 'Check In', 'Daftar Booking', 'Daftar Kamar', 'Resepsionis' (highlighted), and 'Logout'. The main content area features a form titled 'TAMBAH PETUGAS BARU'. The form includes input fields for 'Nama Petugas:' and 'Password:', a 'Role:' dropdown menu currently set to 'Owner', and a red 'SIMPAN' (Save) button. Below the form is a section titled 'DAFTAR PETUGAS' (Staff List) showing a table with one entry: 'Irfan (owner) || ID: 1234'. A 'Hapus' (Delete) button is located to the right of this entry.

Pada halaman ini owner dapat menambahkan petugas baru di hotel dan owner juga dapat melihat nama-nama petugas yang terdaftar. Selain itu owner juga dapat menghapus akun petugas apabila sudah tidak digunakan lagi atau petugasnya sudah tidak bekerja lagi.

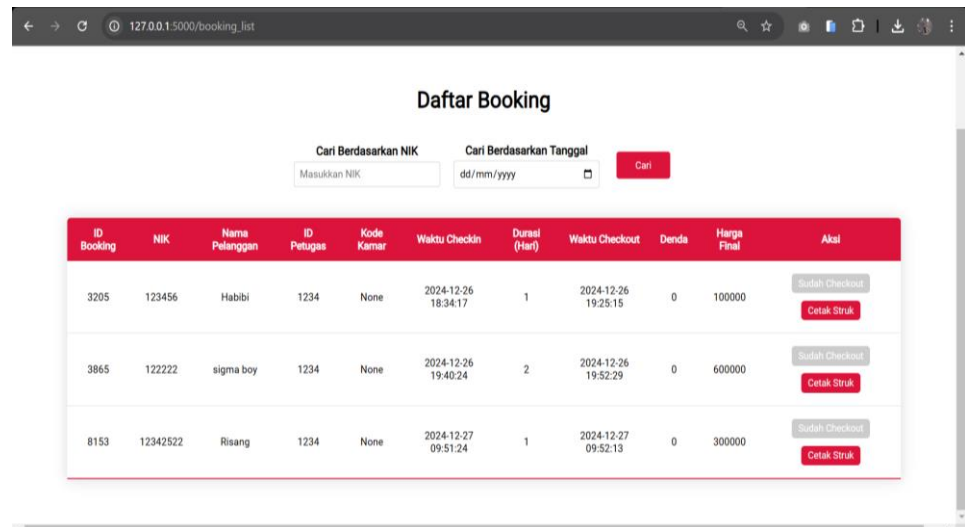
3.3.2. Penjelasan Panel Petugas

a. Halaman Check-in

The screenshot shows the 'Asahi Petugas' dashboard with a navigation bar containing 'Check In' (highlighted), 'Daftar Booking', 'Daftar Kamar', and 'Logout'. The main content area features a form titled 'Check-In Pelanggan'. The form includes input fields for 'NIK Pelanggan' and 'Nama Pelanggan', a 'Lokasi Lantai (1-4)' dropdown menu currently set to 'Lantai 1', a 'Kategori Kamar' dropdown menu currently set to 'Single Bed', and a 'Durasi Check-In (dalam hari)' input field. A red 'Check-In' button is located at the bottom of the form.

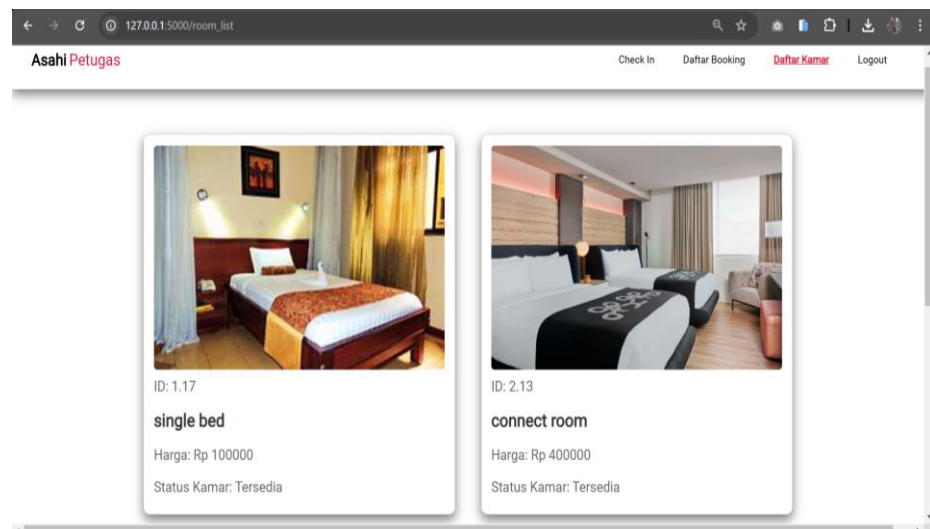
Pada halaman ini sama saja seperti pada panel owner dimana petugas dapat menginputkan atau menambahkan checkin pelanggan yang ingin checkin atau booking.

b. Daftar Booking



Pada halaman ini juga masih sama seperti panel owner dimana petugas dapat mengelola daftar booking seperti memilih pelanggan yang ingin check out, melihat daftar bookingan serta mencetak struk apabila pelanggan sudah berhasil checkout. Untuk tampilan struk juga masih seperti pada panel owner.

c. Daftar Kamar



Pada halaman ini ada perbedaan antara panel owner dan panel petugas dimana pada panel petugas ini tidak bisa mengelola daftar kamar seperti menambahkan dan menghapusnya. Petugas hanya dapat melihat lokasi kamar, tipe kamar, harga dan juga status dari kamar tersebut.

3.4. Penjelasan Skenario

3.4.1. Skenario Admin dan Petugas Reservasi

Ketika admin dan petugas ingin menambahkan daftar check-in atau reservasi, mereka harus menginput beberapa data, yaitu NIK Pelanggan, Nama Pelanggan, Lokasi Lantai (1-4), Kategori Kamar, dan Durasi Check-in (dalam hari). Setelah semua data dipastikan benar, check-in dapat dilakukan dengan menekan tombol check-in, dan data tersebut akan otomatis tersimpan dalam menu daftar booking.

3.4.2. Skenario Admin dan Petugas Checkout

Ketika ada pelanggan yang checkout, admin dan petugas dapat mengelolanya melalui menu daftar booking. Pertama, admin dan petugas harus memasukkan NIK pelanggan yang ingin checkout. Kemudian, pilih tanggal check-in pelanggan tersebut, lalu cari data yang sesuai. Setelah data muncul, admin dan petugas dapat menekan tombol checkout. Pada kolom aksi, status akan otomatis berubah menjadi sudah checkout dan tombol cetak struk akan muncul. Jika tombol cetak struk ditekan, struk pelanggan yang baru saja checkout akan diunduh.

3.4.3. Skenario Hapus Kamar Oleh Admin

Pada bagian ini, admin dapat menghapus kamar hotel karena alasan tertentu. Admin hanya perlu menggulir (scroll) untuk mencari kamar yang ingin dihapus, kemudian menekan tombol hapus. Kamar tersebut akan otomatis terhapus dari daftar kamar.

3.4.4. Skenario Tambah Kamar Oleh Admin

Pada menu daftar kamar, selain dapat menghapus kamar, admin juga dapat menambahkan kamar baru. Data yang harus diinputkan oleh admin adalah kode kamar (nomor kamar), kategori, harga kamar, foto, dan lantai tempat kamar tersebut berada. Setelah semua data diinput, admin dapat menekan tombol simpan. Kamar yang baru diinput akan otomatis muncul pada menu daftar kamar.

3.4.5. Skenario Tambah User Oleh Admin

Pada menu resepsionis, admin dapat mengelola petugas, termasuk menambahkan petugas baru. Data yang harus diinput oleh admin adalah nama petugas, password, dan role. Hal ini bertujuan untuk membuat akun bagi petugas agar mereka bisa login ke panel petugas. Jika berhasil ditambahkan, petugas tersebut akan otomatis muncul di daftar petugas.

3.4.6. Skenario Hapus User Oleh Admin

Masih pada menu resepsionis, admin dapat mengelola petugas dengan menghapus petugas. Cari petugas yang ingin dihapus pada daftar petugas, lalu tekan tombol hapus. Petugas tersebut akan otomatis dihapus dari daftar petugas.

BAB 4

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Setelah melalui tahapan analisis, perancangan, dan implementasi dalam **6 hari**, kami berhasil mengembangkan sebuah *Sistem Reservasi Booking Hotel Berbasis Web* yang dirancang untuk mempermudah pengelolaan reservasi dan administrasi hotel. Sistem ini mencakup berbagai fitur, seperti login untuk petugas dan owner, proses check-in dan check-out pelanggan, pengelolaan data kamar, serta pencetakan struk checkout.

Implementasi sistem ini menawarkan solusi yang praktis dan efektif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan hotel. Beberapa manfaat utama sistem ini meliputi kemudahan dalam memantau ketersediaan kamar, pencatatan data pelanggan secara terorganisir, serta pengelolaan staf yang terstruktur.

Selain itu, laporan ini juga menegaskan pentingnya pendekatan berbasis objek dalam pengembangan perangkat lunak, yang memberikan kejelasan dalam desain sistem melalui penggunaan diagram UML dan pembagian tanggung jawab komponen yang terstruktur.

Kami berharap sistem ini dapat terus dikembangkan agar semakin sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memberikan nilai tambah bagi industri perhotelan. Dengan selesainya laporan ini, kami juga berharap dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan teknologi berbasis web di masa depan.