

# Rancang Bangun Sistem Reservasi Hotel Online Untuk Mendukung Digitalisasi Layanan Hotel X

Bennett Ibrahim Basvira<sup>1</sup>, Aditya Prapanca<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Teknik Informatika, Universitas Negeri Surabaya

<sup>1</sup>[bennet.21072@mhs.unesa.ac.id](mailto:bennet.21072@mhs.unesa.ac.id)

<sup>2</sup>[adityaprapanca@unesa.ac.id](mailto:adityaprapanca@unesa.ac.id)

**Abstrak**— Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong transformasi signifikan dalam industri perhotelan, khususnya melalui penerapan sistem *e-commerce* untuk pemesanan kamar secara daring. Pemanfaatan teknologi ini memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mencari, membandingkan, dan memesan kamar hotel kapan saja dan di mana saja, sekaligus meningkatkan efisiensi operasional bagi pihak hotel. Hotel X sebagai penyedia layanan akomodasi masih menggunakan metode reservasi manual, sehingga menimbulkan keterbatasan dalam akses dan efisiensi pelayanan. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini membangun sistem pemesanan hotel berbasis website dengan menggunakan metode *Waterfall*. Metode ini dipilih karena pendekatannya yang terstruktur dan sistematis melalui tahapan analisis, perancangan, implementasi, hingga pengujian. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi berupa sistem pemesanan yang efisien dan akurat, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, memperluas pasar, dan memperkuat daya saing Hotel X di era digitalisasi.

**Kata Kunci**—: Sistem Pemesanan, Hotel, *E-commerce*, Website, *Waterfall*.

## I. PENDAHULUAN

Dokumen terkait sektor perhotelan menghadapi kompetisi yang intens seiring dengan bertambahnya jumlah penyedia jasa penginapan. Maka dari itu, diperlukan terobosan dalam sistem pemesanan untuk menciptakan keunggulan bersaing [1]. Dengan *e-commerce*, konsumen mampu dengan cepat menemukan, menilai, dan memesan akomodasi hotel pada waktu dan tempat mana pun tanpa perlu mengunjungi lokasi secara fisik [2]. Ini tidak hanya mempercepat waktu bagi tamu, tetapi juga meningkatkan kinerja operasional bagi hotel.

Hotel X adalah salah satu penyedia layanan akomodasi yang berambisi untuk mempermudah pemesanan kamar hotel secara online guna menjangkau lebih banyak pelanggan sambil memfasilitasi proses reservasi. Namun, sampai saat ini, mereka belum memiliki sistem pemesanan berbasis web yang dapat diakses pelanggan secara online. Semua langkah reservasi masih dilakukan secara manual, seperti dengan datang langsung ke lokasi, yang dianggap kurang efisien karena memerlukan waktu dan tenaga, serta rentan terhadap

kesalahan dalam komunikasi dan pencatatan. Pelanggan kerap mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi lengkap dan terbaru mengenai ketersediaan kamar, tarif, dan fasilitas, sementara pihak hotel juga masih berisiko menghadapi kesalahan input data, keterlambatan dalam konfirmasi, dan kemungkinan terjadinya pemesanan ganda akibat proses yang belum terotomatisasi [3]. Oleh sebab itu, pengembangan situs web *e-commerce* untuk pemesanan hotel akan menjadi solusi yang lebih efektif, karena memungkinkan pelanggan untuk melakukan reservasi kapan saja dan dari mana saja secara online dengan informasi yang tepat dan segera, sekaligus membantu pihak hotel dalam mengelola data pemesanan secara otomatis, mengurangi kesalahan administratif, mempercepat pelayanan, serta meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan [4].

Untuk menyelesaikan masalah ini, diperlukan sistem pemesanan hotel berbasis *e-commerce* yang mengimplementasikan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. Metode *Waterfall* dipilih karena ia menawarkan pendekatan yang teratur dan sistematis dalam proses pengembangan perangkat lunak, yang mencakup tahap analisis, pelaksanaan, pengujian, dan pemeliharaan [5]. Pendekatan ini menjamin bahwa setiap fase dirancang dengan cermat sebelum bergerak ke tahap selanjutnya, sehingga dapat menciptakan sistem yang lebih kokoh dan memenuhi keinginan pengguna [6].

Selain itu, penggunaan sistem *e-commerce* untuk pemesanan hotel menawarkan sejumlah keuntungan, termasuk peningkatan ketepatan data, otomatisasi dalam proses pemesanan, integrasi dengan berbagai cara pembayaran digital, serta peningkatan kepuasan pelanggan berkat antarmuka yang lebih responsif dan user-friendly [7]. Dengan menggunakan sistem *e-commerce* yang efisien, Hotel X berpotensi untuk memperluas pasar dan meningkatkan daya saing dalam sektor perhotelan yang semakin ketat.

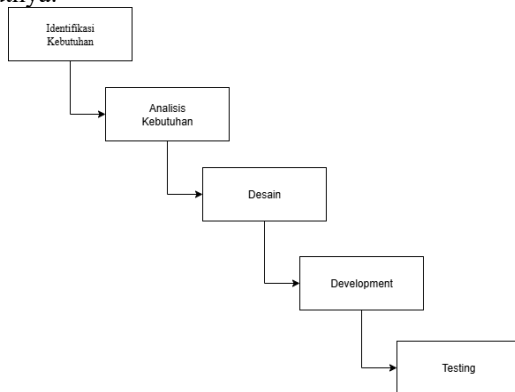
Dengan diterapkannya sistem pemesanan hotel berbasis *e-commerce* ini, diharapkan Hotel X mampu meningkatkan efektivitas operasional, memuaskan pelanggan, dan memperluas jangkauan pasar secara online. Oleh karena itu, riset ini akan mengeksplorasi pengembangan sistem pemesanan hotel dengan pendekatan *Waterfall* untuk menawarkan solusi yang efektif bagi pelanggan dan manajemen Hotel X.

Karena dalam persaingan di era digital ini, Hotel X mengalami kesulitan akibat kurangnya penjualan secara online.

Dengan demikian, penelitian yang saya lakukan diharapkan dapat membantu Hotel X bersaing dengan hotel-hotel lain di era digital saat ini.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang terbagi menjadi beberapa proses yang akan dijelaskan selanjutnya.



Gbr. 1 Metode Waterfall

### A. Identifikasi Kebutuhan

Pada fase ini, dilakukan pengenalan terhadap kebutuhan dalam menyusun sistem pencatatan kebutuhan para pengunjung. Pengguna utama dari sistem ini adalah tamu Hotel yang memerlukan layanan serta administrator yang akan mengelola informasi pengunjung dan mengatur operasional sistem. Penelitian ini juga mencakup pengumpulan data dengan satu metode utama yaitu observasi

#### 1. Pengguna Sistem

Sistem ini memiliki 2 peran yaitu pengunjung hotel dan admin hotel

- a. Pengunjung Hotel ialah orang-orang yang datang untuk menerima layanan dari Hotel. Mereka memainkan peran dalam proses pengisian informasi pribadi, sementara Database mencatat informasi yang dimasukkan oleh pengunjung. Proses interaksi ini dilakukan melalui sistem agar data pengunjung dapat direkam dengan tepat, sehingga layanan yang diperlukan dapat diidentifikasi secara akurat
- b. Admin Hotel memegang posisi krusial dalam pengelolaan sistem pemesanan hotel yang berbasis internet. Sistem ini dibuat untuk membantu staf dalam mengatur informasi hotel dan melakukan pemesanan dengan cara yang efektif dan teratur.

#### 2. Pengumpulan Data

Dalam studi ini, akuisisi data dilakukan melalui metode utama, yaitu wawancara, untuk memperoleh informasi yang tepat terkait dengan kebutuhan sistem pemesanan hotel yang berbasis situs web.

##### a. Wawancara

Metode pengumpulan informasi yang digunakan adalah dengan melakukan pertanyaan langsung

kepada pihak-pihak yang relevan, seperti pengurus hotel, untuk mendapatkan informasi mendalam tentang alur bisnis, masalah yang dihadapi, serta kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem. Wawancara dilakukan dengan format semi-terstruktur, yang memungkinkan peneliti untuk mendapatkan lebih banyak informasi tambahan dari narasumber. Beberapa topik yang dieksplorasi melalui wawancara mencakup:

1. Prosedur pemesanan kamar yang berjalan saat ini.
2. Kendala dalam pengelolaan data pemesanan secara manual.
3. Fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sistem.

### B. Analisis Kebutuhan

Pada fase ini, dilakukan evaluasi kebutuhan yang meliputi kebutuhan fungsional serta non-fungsional untuk sistem pengumpulan data pengunjung di Hotel Hotel X.

#### 1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mencakup serangkaian karakteristik dan aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengguna di dalam sistem. Berikut adalah daftar kebutuhan fungsional yang wajib ada pada sistem akuntansi digital:

- a. Admin dapat login dan logout untuk mengakses sistem.
- b. Sistem dapat menampilkan tipe-tipe kamar yang tersedia beserta fasilitas, harganya yang telah di input oleh admin.
- c. Sistem harus menyediakan form pemesanan jika pengunjung kemungkinan akan melakukan booking kamar.
- d. Sistem harus menyimpan data pengunjung yang telah mengisi data form pemesanan.
- e. Sistem dapat menampilkan dan mengelola data termasuk informasi nama data, fasilitas, tanggal dan harganya.
- f. Sistem menampilkan tabel untuk mengganti data-data yang telah disediakan.
- g. Sistem harus dapat menyimpan data yang telah dirubah.

#### 2. Kebutuhan Non-fungsional

Berikut merupakan kebutuhan non-fungsional pada system pembukuan digital :

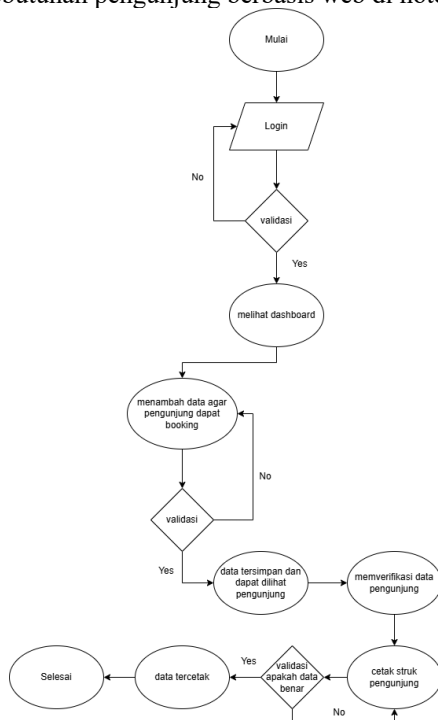
- a. 11th Gen Intel(R) i5-1135G7 2.40GHz (2.42 GHz)
- b. 64-Bit Operating System
- c. Penulisan kode program menggunakan Visual Studio Code
- d. XAMPP-lite sebagai penghubung untuk menjalankan program web
- e. HeidiSQL sebagai alat penulisan database

### C. Design

Pada fase ini, dilakukan perancangan sistem yang melibatkan berbagai elemen untuk mendukung pengembangan sistem dengan cara yang terorganisir dan sesuai dengan kebutuhan. Tujuan dari proses perancangan ini adalah untuk mengilustrasikan arus kerja sistem, interaksi antara pengguna dan sistem, serta algoritma yang diterapkan. Ada desain yang akan diuraikan disini yaitu desain sistem:

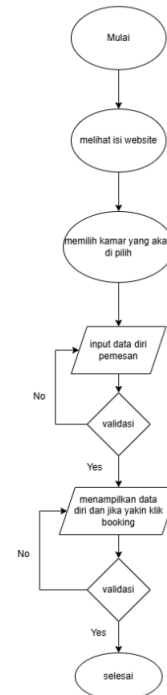
#### 1. Design Sistem

Desain sistem bertujuan untuk menggambarkan struktur dan alur kerja dari sistem pendataan kebutuhan pengunjung berbasis web di hotel.



Gbr. 2 Flowchart Admin

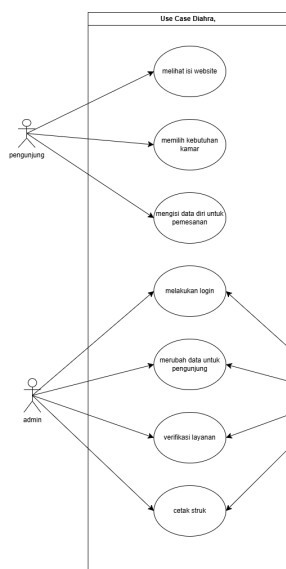
Alur dari sistem pemesanan kamar hotel diawali dengan proses login oleh admin. Sistem akan meninjau keabsahan dari informasi login tersebut. Apabila proses login berhasil, admin berhak mengakses dashboard dan mengelola informasi kamar yang dibutuhkan agar dapat ditunjukkan kepada tamu. Informasi yang telah dimasukkan akan diperiksa kembali sebelum disimpan ke dalam database. Berikutnya, data tersebut dapat diakses oleh tamu untuk melaksanakan pemesanan kamar. Setelah tamu melakukan pemesanan, admin akan mengonfirmasi informasi pemesanan yang diterima. Apabila data sudah sesuai, admin dapat mencetak struk sebagai bukti transaksi. Setelah struk tersebut dicetak, maka proses pemesanan dianggap selesai.



Gbr. 3 Flowchart Pengunjung

Berdasarkan diagram alur pemesanan kamar oleh tamu, proses dimulai saat tamu mengakses dan melihat konten situs web hotel. Tamu lalu memilih jenis kamar yang diinginkan. Selanjutnya, tamu mengisi informasi pribadi pada formulir pemesanan. Informasi yang dimasukkan akan diverifikasi oleh sistem untuk menjamin kelengkapan dan kebenarannya. Jika informasi tidak valid, tamu diminta untuk mengisi data kembali. Apabila sudah valid, sistem akan menampilkan ringkasan informasi pemesanan. Tamu kemudian melakukan konfirmasi pemesanan. Jika semua data sudah sesuai, maka proses pemesanan dianggap selesai.

#### 2. Usecase Diagram



The diagram illustrates the following tables and their attributes:

- pm\_room\_closing**: id, id\_room, from\_date, to\_date, stock
- pm\_room**: id, lang, max\_children, max\_adults, max\_people, min\_people, title, subtitle, alias, descr, facilities, price, home, checked, rank, main, end\_lock
- pm\_lang**: id, title, locale, main, checked, rank, tag, rti
- pm\_facility\_file**: id, lang, id\_item, home, checked, rank, file, label, type
- pm\_service**: lang, title, descr, long\_descr, type, rooms, price, id\_tax, taxes, mandatory, start\_date, end\_date, checked, rank
- pm\_room\_lock**: id, id\_room, from\_date, to\_date, add\_date, sessid
- pm\_local\_level**: id, id\_room, title, sync\_date, from\_date, to\_date
- pm\_rate**: id, id\_room, start\_date, end\_date, id\_package, price, child\_price, discount, discount\_type, people, price\_sup, fixed\_sup, id\_tax, taxes
- pm\_rate\_chil**: id, id\_rate, min\_age, max\_age, price

Relationships are shown as lines connecting the tables. Notable relationships include:

- pm\_room** to **pm\_room\_closing** (one-to-many)
- pm\_room** to **pm\_lang** (one-to-many)
- pm\_room** to **pm\_facility\_file** (one-to-many)
- pm\_room** to **pm\_room\_lock** (one-to-many)
- pm\_room** to **pm\_rate** (one-to-many)
- pm\_rate** to **pm\_rate\_chil** (one-to-many)

[illegible]

```

graph TD
    pm_social --> pm_comment
    pm_social --> pm_message
    pm_social --> pm_country
    pm_social --> pm_coupon
    pm_social --> pm_media_file
    pm_social --> pm_user
    pm_social --> pm_location
    pm_comment --> pm_message
    pm_message --> pm_country
    pm_message --> pm_coupon
    pm_message --> pm_media_file
    pm_message --> pm_user
    pm_message --> pm_location
    pm_coupon --> pm_media_file
    pm_coupon --> pm_user
    pm_coupon --> pm_location
    pm_media_file --> pm_user
    pm_media_file --> pm_location
    pm_user --> pm_location
    pm_user --> pm_media
  
```

The diagram illustrates the relationships between various MongoDB collections in the **omahputih** database. Each collection is represented by a box containing its fields and data types. Arrows indicate foreign key relationships between fields in different collections.

- pm\_social** (omahputih):
  - `_id`: int(11)
  - `type`: varchar(50)
  - `uri`: text
  - `checked`: int(11)
  - `rank`: int(11)
- pm\_comment** (omahputih):
  - `_id`: int(11)
  - `item_type`: varchar(30)
  - `_id_item`: int(11)
  - `rating`: int(11)
  - `checked`: int(11)
  - `add_date`: int(11)
  - `edit_date`: int(11)
  - `name`: varchar(100)
  - `email`: varchar(100)
  - `msg`: longtext
  - `ip`: varchar(50)
- pm\_message** (omahputih):
  - `_id`: int(11)
  - `add_date`: int(11)
  - `edit_date`: int(11)
  - `name`: varchar(100)
  - `email`: varchar(100)
  - `address`: longtext
  - `phone`: varchar(100)
  - `subject`: varchar(250)
  - `msg`: longtext
- pm\_country** (omahputih):
  - `_id`: int(11)
  - `name`: varchar(100)
  - `code`: varchar(3)
- pm\_coupon** (omahputih):
  - `_id`: int(11)
  - `title`: varchar(250)
  - `code`: varchar(50)
  - `discount`: double
  - `discount_type`: varchar(10)
  - `rooms`: text
  - `once`: int(11)
  - `checked`: int(11)
  - `publish_date`: int(11)
  - `unpublish_date`: int(11)
- pm\_media\_file** (omahputih):
  - `_id`: int(11)
  - `_id_item`: int(11)
  - `home`: int(11)
  - `checked`: int(11)
  - `rank`: int(11)
  - `file`: varchar(250)
  - `label`: varchar(250)
  - `type`: varchar(20)
- pm\_user** (omahputih):
  - `_id`: int(11)
  - `firstname`: varchar(100)
  - `lastname`: varchar(100)
  - `email`: varchar(100)
  - `login`: varchar(50)
  - `pass`: varchar(100)
  - `type`: varchar(20)
  - `add_date`: int(11)
  - `edit_date`: int(11)
  - `checked`: int(11)
  - `fb_id`: varchar(50)
  - `address`: varchar(250)
  - `postcode`: varchar(10)
  - `city`: varchar(100)
  - `company`: varchar(100)
  - `country`: varchar(100)
  - `mobile`: varchar(50)
  - `phone`: varchar(50)
  - `token`: varchar(50)
- pm\_location** (omahputih):
  - `_id`: int(11)
  - `name`: varchar(100)
  - `address`: varchar(250)
  - `lat`: double
  - `lng`: double
  - `checked`: int(11)
  - `pages`: text
- pm\_media** (omahputih):
  - `_id`: int(11)

Relationships (Foreign Keys):

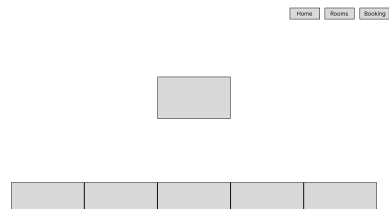
- pm\_social** to **pm\_comment**: `_id` (social) to `_id_item` (comment)
- pm\_social** to **pm\_message**: `_id` (social) to `_id` (message)
- pm\_social** to **pm\_country**: `_id` (social) to `_id` (country)
- pm\_social** to **pm\_coupon**: `_id` (social) to `_id` (coupon)
- pm\_social** to **pm\_media\_file**: `_id` (social) to `_id_item` (media\_file)
- pm\_social** to **pm\_user**: `_id` (social) to `_id` (user)
- pm\_social** to **pm\_location**: `_id` (social) to `_id` (location)
- pm\_comment** to **pm\_message**: `_id_item` (comment) to `_id_item` (message)
- pm\_message** to **pm\_country**: `address` (message) to `name` (country)
- pm\_message** to **pm\_coupon**: `add_date` (message) to `discount` (coupon)
- pm\_message** to **pm\_media\_file**: `_id_item` (message) to `_id_item` (media\_file)
- pm\_message** to **pm\_user**: `name` (message) to `name` (user)
- pm\_message** to **pm\_location**: `address` (message) to `address` (location)
- pm\_coupon** to **pm\_media\_file**: `rooms` (coupon) to `rooms` (media\_file)
- pm\_coupon** to **pm\_user**: `code` (coupon) to `code` (user)
- pm\_coupon** to **pm\_location**: `code` (coupon) to `code` (location)
- pm\_media\_file** to **pm\_user**: `file` (media\_file) to `file` (user)
- pm\_media\_file** to **pm\_location**: `label` (media\_file) to `label` (location)
- pm\_user** to **pm\_location**: `address` (user) to `address` (location)
- pm\_user** to **pm\_media**: `_id` (user) to `_id` (media)

528

dengan beberapa tabel pendukung untuk mengatur ketersediaan kamar, tarif, layanan tambahan, dan event tertentu. Struktur ini memungkinkan pengaturan kamar yang lebih fleksibel dan detail.

Sementara itu, proses pemesanan dikelola melalui tabel pm\_booking sebagai tabel utama yang mencatat seluruh transaksi pemesanan. Tabel ini terhubung dengan tabel detail kamar, aktivitas, layanan, pajak, dan pembayaran, sehingga seluruh proses booking dapat tercatat secara lengkap dan terorganisir dengan baik

4. Wireframe Lo-FI  
a. HalamanUtama Pengunjung



Gbr. 8 Halaman Utama Pengunjung

Tampilan halaman Utama untuk pengunjung yang mana pengunjung dapat memilih fitur-fitur yang di sediakan. Yang berisi Home, Rooms, dan Booking. Tampilan awal yaitu menginput tanggal yang akan di booking oleh pengunjung.

b. Halaman Login Admin

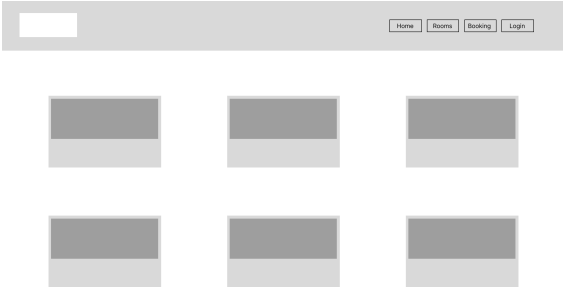


Gbr. 9 Halaman Login Admin

Tampilan halaman login admin merupakan tampilan yang digunakan oleh pihak pengelola atau administrator sistem untuk mengakses halaman utama pengelolaan website Hotel OmahPutih. Pada halaman ini, admin diharuskan memasukkan

data autentikasi berupa username dan password yang telah terdaftar sebelumnya. Proses login ini berfungsi untuk menjaga keamanan sistem serta memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses tertentu yang dapat masuk ke dalam panel administrasi.

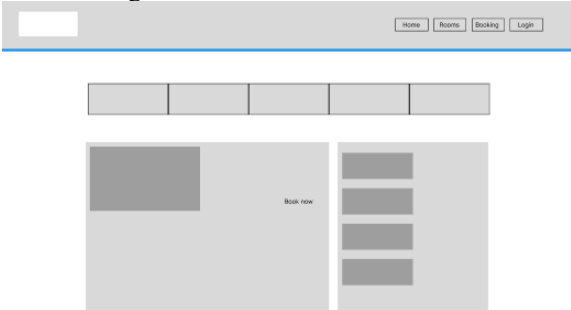
c. Menu Kamar



Gbr. 10 Menu Kamar

Tampilan halaman ini merupakan antarmuka yang diperuntukkan bagi pengunjung atau calon tamu hotel. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat daftar kamar yang tersedia di Hotel OmahPutih secara lengkap. Setiap kamar ditampilkan dengan informasi yang jelas dan menarik, meliputi nama atau tipe kamar, foto kamar, harga per malam, serta keterangan fasilitas yang disediakan di masing-masing kamar. Fasilitas yang dapat dilihat mencakup, antara lain, ukuran kamar, jumlah tempat tidur, koneksi Wi-Fi, pendingin ruangan, televisi, kamar mandi dalam, serta layanan tambahan lainnya.

d. Booking



Gbr. 11 Booking

Tampilan halaman ini merupakan tampilan yang menampilkan detail informasi dari salah satu kamar yang tersedia di Hotel OmahPutih. Pengguna atau calon tamu dapat melihat informasi lengkap mengenai kamar yang dipilih, mulai dari nama kamar, foto kamar dengan resolusi tinggi, harga per malam, kapasitas tamu, serta deskripsi singkat mengenai suasana dan kenyamanan kamar tersebut.

e. Pengisian Data Diri Pemesan

Gbr. 12 Pengisian Data Diri Pemesan

Tampilan halaman ini merupakan tampilan yang digunakan oleh pengguna untuk mengisi data diri sebelum melanjutkan ke tahap pembayaran dalam proses pemesanan kamar pada website Hotel OmahPutih. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk melengkapi informasi identitas pribadi yang diperlukan sebagai bagian dari proses reservasi kamar. Data yang diinput biasanya meliputi nama lengkap, alamat email, nomor telepon, alamat domisili.

f. Informasi Lengkap Data Diri Pemesan

Gbr. 13 Informasi Lengkap Data Diri Pemesan

Tampilan halaman ini merupakan tampilan konfirmasi data pemesanan yang berfungsi untuk menampilkan kembali seluruh informasi yang telah diisi oleh pengguna pada tahap sebelumnya, yaitu halaman pengisian data diri. Tujuan dari halaman ini adalah untuk memberikan kesempatan kepada pengguna untuk memeriksa kembali kebenaran dan kelengkapan data pribadi serta detail pemesanan kamar sebelum melanjutkan ke tahap pembayaran atau penyelesaian booking.

g. Dashboard Admin

Gbr. 14 Dashboard Admin

Tampilan halaman ini merupakan tampilan dashboard admin, yaitu halaman utama yang dapat diakses oleh administrator setelah berhasil melakukan proses login ke dalam sistem pemesanan hotel berbasis web Hotel OmahPutih. Halaman dashboard berfungsi sebagai pusat kontrol atau panel utama bagi admin untuk mengelola seluruh data dan aktivitas yang terdapat di dalam sistem.

h. Menu Booking

Gbr. 15 Menu Booking

Halaman ini merupakan tampilan menu admin bagian “Booking”, yang berfungsi untuk menampilkan daftar seluruh data pemesanan kamar (booking) yang telah dilakukan oleh pengunjung melalui sistem pemesanan Hotel OmahPutih. Pada halaman ini, administrator dapat melihat siapa saja pengguna yang telah melakukan pemesanan, lengkap dengan informasi detail seperti nama pemesan, tipe kamar yang dipesan, tanggal check-in dan check-out, jumlah tamu, serta total biaya pemesanan.

i. Menu Edit Booking

Gbr. 16 Menu Edit Booking

Halaman ini merupakan tampilan dari saat admin menekan tombol tambah isi dari menu Booking pada panel admin, yang menampilkan secara detail seluruh data pemesanan kamar yang telah masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini, administrator dapat melihat daftar lengkap pemesanan yang dilakukan oleh pengguna, baik melalui website maupun yang dimasukkan secara manual oleh admin. Setiap data pemesanan yang memuat informasi penting seperti nama pemesan, tipe kamar, tanggal check-in, tanggal check-out, jumlah tamu, total harga, serta status pemesanan, dan admin dapat melakukan verifikasi kamar yaitu di fitur status.

#### D. Development

##### 1. Teknologi Pengembangan

Pengembangan system ini menggunakan teknologi berbasis web yang mendukung Pembangunan aplikasi modern dengan pendekatan full-stack. Berikut adalah teknologi dan alat yang di gunakan dalam proyek ini :

##### a. Pemrograman dan Framework

1. Laravel: Laravel adalah framework PHP yang digunakan untuk mempermudah proses pembuatan aplikasi web[8].
2. PHP: Dalam membuat sistem informasi pemesanan hotel berbasis web ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP. PHP dipilih karena merupakan bahasa pengembangan server-side yang gratis, bisa digunakan dengan fleksibel, serta memiliki banyak dokumentasi yang memudahkan proses pembuatan sistem[9].

##### b. Database Management

1. MySQL: Sistem ini juga memanfaatkan bantuan MySQL sebagai database untuk menyimpan data. MySQL sering dipilih karena performanya yang cepat, stabil, serta memudahkan proses penyimpanan dan pengelolaan data dalam aplikasi berbasis website.

##### c. Tools Pendukung

1. Git & GitHub: Git digunakan sebagai alat untuk mengelola perubahan dalam kode, sedangkan GitHub adalah tempat penyimpanan dan kerja sama dalam pengembangan perangkat lunak[10].
2. HeidiSQL: HeidiSQL adalah alat bantu manajemen database yang sering digunakan untuk mengelola berbagai jenis database seperti MySQL, MariaDB, PostgreSQL, dan SQL Server melalui antarmuka grafis. HeidiSQL bukanlah sistem basis data itu sendiri, melainkan perangkat yang membantu pengguna untuk berinteraksi dengan database secara visual, sehingga tidak perlu mengetik perintah SQL secara manual terus-menerus[11].

#### E. Testing

Pada tahap ini, sistem diuji untuk memastikan setiap fungsi yang dikembangkan berjalan sesuai harapan. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode Blackbox.

##### 1. Blackbox

Metode Blackbox digunakan untuk memastikan setiap fungsi dalam sistem bekerja sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengguna, tanpa perlu memahami bagaimana kode internal sistem itu berstruktur. Pengujian ini fokus pada bagaimana sistem merespons input yang diberikan dan hasil output yang muncul, untuk memeriksa apakah sesuai dengan spesifikasi atau kebutuhan yang sudah ditentukan. Teknik ini cocok digunakan dalam pengujian sistem berbasis web, seperti sistem pemesanan hotel, karena lebih menekankan pada antarmuka dan cara kerja sistem yang dirasakan oleh pengguna[12].

TABEL I  
FORM PENELITIAN BLACKBOX

No	Fitur yang Diuji	Penjelasan dan Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login (Admin)	Setelah admin memasukkan username dan password yang benar, hasil yang diharapkan yaitu masuk ke halaman dashboard Admin yang menampilkan menu booking, menu pilihan kamar untuk pengunjung, menentukan harga, fasilitas, dsb. Jika salah, menampilkan informasi bahwa password/username salah.	Lulus/Gagal
2	Lihat Dashboard (Admin)	Jika sudah masuk ke halaman dashboard admin, akan menampilkan halaman booking,	Lulus/Gagal

		kamar, paket, harga, pelayanan, fasilitas, dsb. Hasil yang diharapkan yaitu semua data dan pilihan tampil sesuai dengan data di database.	
3	Melakukan Pemilihan Kamar (Pengunjung)	Jika sudah dapat melihat halaman utama maka, pengunjung dapat memilih kamar mana yang sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan contoh : fasilitas, harga, dsb.	Lulus/Gagal
4	Menghapus Data (Admin)	Jika admin telah login dan bisa masuk ke dashboard admin maka, admin dapat memilih data mana yang akan di hapus seperti data kamar, harga, dsb. Dan jika sudah maka admin harus menekan tombol simpan, agar data dapat tersimpan dengan baik.	Lulus/Gagal
5	Menambahkan Data (Admin)	Jika admin telah login dan bisa masuk ke dashboard admin maka, admin dapat menambahkan data apa saja yang akan di tambahkan seperti data kamar, harga, dsb. Dan jika sudah maka admin harus menekan tombol	Lulus/Gagal

		simpan, agar data dapat tersimpan dengan baik.	
6	Verifikasi Layanan (Admin)	Jika pengunjung telah memesan kamar, telah membayar, dan sudah konfirmasi ke pihak hotel maka, admin harus memverifikasi jika pengunjung tersebut telah melakukan pembayaran dan pemesanan.	Lulus/Gagal
7	Cetak Struk (Admin)	Jika admin sudah memverifikasi data pengunjung maka, admin melakukan cetak struk yang terdapat di menu admin dan bisa di cetak format pdf.	Lulus/Gagal
8	Melakukan pengisian data diri pemesan (Pengunjung)	Jika pengunjung telah melakukan pemilihan kamar, maka pengunjung harus mengisi data diri dengan jelas siapa dan apa saja data diri pemesan agar admin dapat menghubungi lebih lanjut terkait kamar tersebut	Lulus/Gagal

Kriteria keberhasilan dalam pengujian fitur ditentukan berdasarkan hasil setiap skenario pengujian yang dilakukan. Hasil pengujian dikategorikan menjadi dua, yaitu Lulus dan Gagal.

- Lulus: Skenario pengujian berhasil dijalankan sesuai dengan analisa kebutuhan.
- Gagal: Skenario pengujian tidak berhasil atau terdapat masalah yang menghambat fungsi sistem.

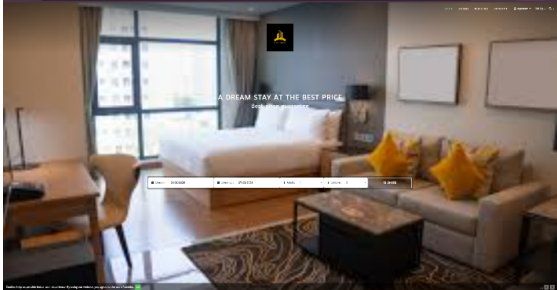
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil



Sistem ini dibuat agar proses pemesanan di hotel menjadi lebih mudah dan membantu meningkatkan daya saing di lingkungan hotel lain yang sudah memiliki versi online. Sistem ini berbasis website dan dirancang untuk digunakan oleh admin serta pengunjung hotel. Berikut beberapa tampilan dari website tersebut:

#### 1. Halaman Utama Pengunjung



Gbr. 17 Halaman Utama Pengunjung

Pada halaman utama, pengunjung akan melihat halaman pertama yang muncul saat mereka masuk ke dalam website, di mana mereka dapat melihat isinya. Jika pelanggan menekan tombol "check", sistem akan mengarahkan ke halaman menu kamar 2. Jika menekan tombol "room", sistem akan mengarahkan ke halaman menu kamar 1. Dan jika menekan tombol "booking", sistem akan mengarahkan ke menu kamar

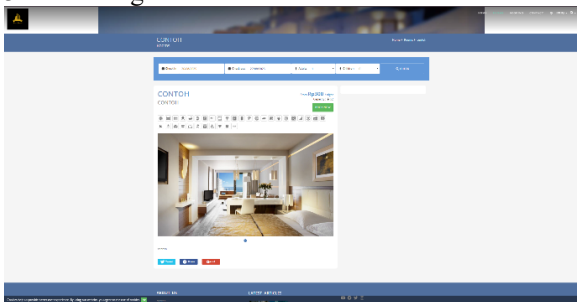
#### 2. Halaman Login Admin



Gbr. 18 Halaman Login Admin

Halaman login admin ini hanya bisa diakses oleh admin karena terdapat banyak dokumen atau data penting hotel. Jika nama pengguna dan kata sandi yang dimasukkan benar, maka admin akan diarahkan ke halaman dashboard sesuai dengan alur yang sudah ditentukan.

#### 3. Booking

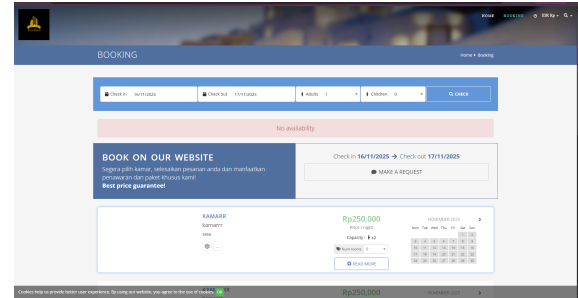


Gbr. 19 Booking

Di halaman ini, saat pengunjung menekan tombol "More Details", sistem akan mengarahkan mereka ke halaman pemesanan yang menampilkan informasi lengkap mengenai

kamar yang dipilih. Halaman ini menampilkan detail fasilitas yang ada di dalam kamar tersebut, sehingga pengunjung dapat memahami dengan jelas layanan dan kenyamanan apa saja yang akan mereka dapatkan. Fasilitas yang ditampilkan bisa berupa kamar ber-AC, tersedianya air panas, televisi, Wi-Fi, serta fasilitas lainnya. Dengan adanya informasi detail ini, pengunjung dapat mempertimbangkan pilihan kamar secara lebih tepat dan sesuai dengan kebutuhan sebelum melanjutkan ke tahap pemesanan berikutnya.

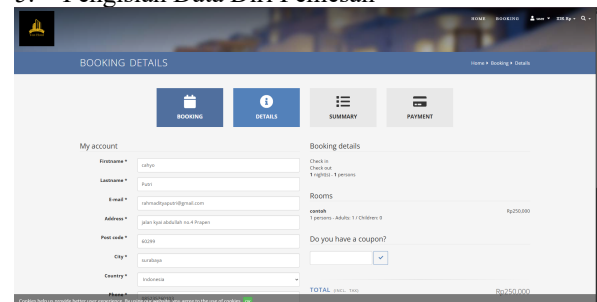
#### 4. Menu Kamar



Gbr. 20 Menu Kamar

Di halaman ini pengunjung dapat melihat kamar-kamar yang bisa dipesan. Jika pada kamar tertulis "No available", artinya kamar tersebut sudah penuh atau tidak tersedia. Namun, jika kamar tertulis "Num rooms", berarti kamar tersedia dan bisa dipesan. Pengunjung dapat memilih berapa kamar yang ingin dipesan. Setelah memilih, akan muncul jumlah orang dewasa (Adults) dan jumlah anak-anak (Children). Jika sudah, tinggal menekan tombol berwarna hijau yang ada di atas. Di tombol tersebut tertera jumlah total yang akan dibayarkan. Setelah itu, pengunjung akan diarahkan ke halaman Pengisian Data Diri Pemesan.

#### 5. Pengisian Data Diri Pemesan



Gbr. 21 Pengisian Data Diri Pemesan

Pada halaman ini, jika pengunjung ingin melanjutkan proses pemesanan, sistem akan mengarahkan mereka untuk mengisi formulir data diri sebagai syarat untuk melakukan booking. Pengunjung diminta mengisi informasi penting seperti nama lengkap, nomor kontak, alamat email, serta data lain yang

diperlukan untuk keperluan verifikasi. Setelah formulir terisi dan dikirim, data pemesanan akan masuk ke sistem admin untuk diperiksa. Administrator kemudian akan melakukan proses verifikasi untuk memastikan data yang diberikan benar-benar nyata.

#### 6. Informasi Lengkap Data Diri Pemesan

The screenshot shows a booking confirmation page with the following details:

- Booking details:** Check in, Check out, 1 night, 1 person - adult: 1 / child: 0.
- Billing address:** calypti Putri Company, jalan raya abdulrah no.4 Prigen 60209 Surabaya, Phone: 08528350053, Mobile: -, E-mail: calyptiputri@gmail.com.
- Room:** contoh, 1 person: 1 adult.
- Total:** Rp250,000.
- PPN:** Rp24,774.77.
- Total (incl. tax):** Rp274,774.77.
- Down payment (incl. tax):** Rp75,000.

Gbr. 22 Informasi Lengkap Data Diri Pemesan

Setelah pengguna mengklik tombol 'Next' dari halaman mengisi data diri, sistem akan menampilkan kembali seluruh informasi yang telah diisi. Tampilan ini berfungsi sebagai langkah untuk memeriksa kembali data, sehingga pengguna bisa memastikan apakah informasi yang dimasukkan sudah benar, lengkap, dan sesuai. Di sini, pengguna bisa meninjau lagi identitas, kontak, serta detail pemesanan lainnya sebelum melanjutkan proses. Jika ada kesalahan, pengguna bisa kembali ke halaman sebelumnya untuk memperbaikinya. Dengan adanya langkah ini, sistem membantu mengurangi kesalahan dalam input data dan memastikan informasi yang dikirim ke admin akurat serta siap untuk diperiksa.

menu dan fitur sesuai kebutuhan, seperti pengelolaan kamar, pemesanan, fasilitas, harga, pelayanan, pengaturan akun, serta fitur administrasi lainnya. Dengan dashboard ini, admin bisa mengakses setiap modul sistem dengan mudah, memantau informasi penting, serta mengelola data secara cepat dan efisien. Jadi, dashboard ini menjadi pintu utama yang membantu admin menjalankan tugas operasional hotel secara teratur dan mudah.

#### 8. Menu Booking

The screenshot shows a table of bookings with the following columns: ID, Customer, Room, Status, Total, and a 'Detail' button. The table contains several rows of booking data.

Gbr. 24 Menu Booking

Di halaman ini, administrator bisa melihat daftar semua pengunjung yang sudah memesan kamar lewat sistem. Setiap data pemesanan yang masuk tampil secara rapi, sehingga admin bisa mengawasi status booking dengan lebih mudah. Proses verifikasi ini bertujuan memastikan bahwa transaksi yang dilakukan sah sebelum pemesanan dianggap resmi. Di dalam tabel pemesanan, terdapat tombol "Edit" pada setiap data booking yang memungkinkan administrator masuk ke halaman detail atau isi booking admin. Dengan tombol ini, admin bisa melihat informasi pemesanan secara lebih dalam, melakukan perubahan data jika perlu, serta memperbarui status pemesanan sesuai kondisi terbaru.

#### 7. Dashboard Admin



Gbr. 23 Dashboard Admin

Setelah admin Hotel OmahPutih berhasil login sebagai admin, sistem akan menampilkan halaman utama dashboard. Halaman ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan semua aktivitas administrasi. Di sini, admin bisa memilih berbagai

#### 9. Menu Edit Booking

The screenshot shows a form for editing a booking with the following fields:

- Masuk:** 2020-08-22
- Keluar:** 2020-08-23
- Kamar:** 1
- Status:** 1
- Denda:** 1
- Arak:** 0
- Down:** 0
- Uang Muka:** 0
- Total di bayar:** 2020-08-22
- Jumlah Pagar:** 2020-08-22
- Total:** 2020-08-22
- Tipe Kamar:** 1
- Revisi:** 2020-08-22
- Nama Pemesan:** Putri
- Nama Booking:** Rahmatyaputri

Gbr. 25 Menu Edit Booking

Pada halaman ini admin dapat melihat pesanan pengunjung dan dapat memverifikasi pada halaman ini. Jika telah selesai admin wajib untuk menekan tombol Simpan jika tidak

perubahan tidak akan tersimpan. Dan jika menekan tombol kembali ke daftar maka keluar ke halaman sebelumnya, jika menekan tombol simpan maka akan menyimpan data terbaru yang telah diisi dan menetap dihalaman ini, jika simpan dan keluar maka akan menyimpan data yang baru dan keluar halaman sebelumnya, jika menekan replicate maka akan menduplikat data yang dimasukkan dan masih tetap di halaman ini.

B. Pengujian Sistem

Pada penelitian ini, pengujian dilakukan dengan metode blackbox testing untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini menitikberatkan pada perbandingan antara input yang diberikan dan output yang dihasilkan. Penguji menjalankan sistem sesuai dengan skenario yang telah ditentukan dalam test case, lalu membandingkan hasilnya apakah sesuai dengan harapan. Berikut hasil pengujiannya dalam bentuk tabel.

TABEL III  
HASIL FORM PENELITIAN BLACKBOX

No	Fitur yang Diuji	Penjelasan dan Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login (Admin)	Setelah admin memasukkan username dan password yang benar, hasil yang diharapkan yaitu masuk ke halaman dashboard Admin yang menampilkan menu booking, menu pilihan kamar untuk pengunjung, menentukan harga, fasilitas, dsb. Jika salah, menampilkan informasi bahwa password/username salah.	Lulus
2	Lihat Dashboard (Admin)	Jika sudah masuk ke halaman dashboard	Lulus

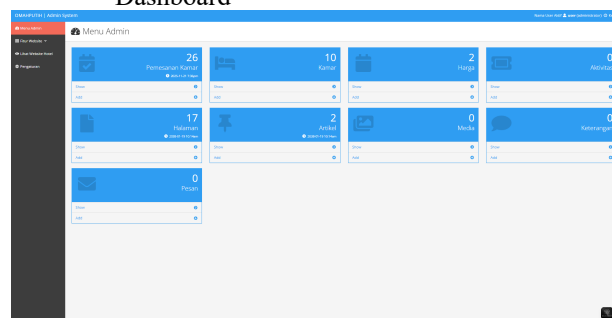
		admin, akan menampilkan halaman booking, kamar, paket, harga, pelayanan, fasilitas, dsb. Hasil yang diharapkan yaitu semua data dan pilihan tampil sesuai dengan data di database.	
3	Melakukan Pemilihan Kamar (Pengunjung)	Jika sudah dapat melihat halaman utama maka, pengunjung dapat memilih kamar mana yang sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan contoh : fasilitas, harga, dsb.	Lulus
4	Menghapus Data (Admin)	Jika admin telah login dan bisa masuk ke dashboard admin maka, admin dapat memilih data mana yang akan di hapus seperti data kamar, harga, dsb. Dan jika sudah maka admin harus menekan tombol simpan, agar data dapat tersimpan	Lulus

		dengan baik.	
5	Menambah kan Data (Admin)	Jika admin telah login dan bisa masuk ke dashboard admin maka, admin dapat menambahkan data apa saja yang akan di tambahkan seperti data kamar, harga, dsb. Dan jika sudah maka admin harus menekan tombol simpan, agar data dapat tersimpan dengan baik.	Lulus
6	Verifikasi Layanan (Admin)	Jika pengunjung telah memesan kamar, telah membayar, dan sudah konfirmasi ke pihak hotel maka, admin harus memverifikasi jika pengunjung tersebut telah melakukan pembayaran dan pembookingan.	Lulus
7	Cetak Struk (Admin)	Jika admin sudah memverifikasi data pengunjung maka, admin melakukan cetak struk yang terdapat di menu admin dan bisa di cetak format pdf.	Lulus
8	Melakukan pengisian data diri pemesan (Pengunjung)	Jika pengunjung telah melakukan pemilihan kamar, maka pengunjung harus mengisi data diri	Lulus

g)	dengan jelas siapa dan apa saja data diri pemesan agar admin dapat menghubungi lebih lanjut terkait kamar tersebut	
----	--	--

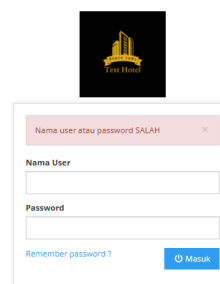
Hasil dari pengujian :

1. Login admin
  - a. Jika benar maka akan masuk ke halaman Dashboard



Gbr. 26 Hasil Pengujian 1.a

- b. Jika salah maka, akan ada informasi jika Nama user atau Password SALAH



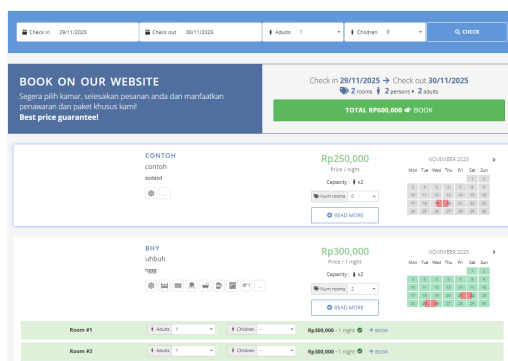
Gbr. 27 Hasil Pengujian 1.b

2. Lihat dashboard (Admin)



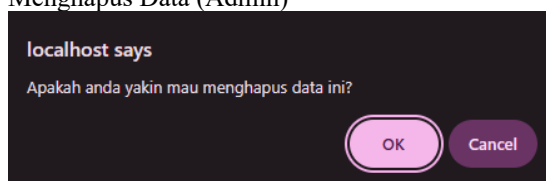
Gbr. 28 Hasil Pengujian 2

3. Melakukan Pemilihan Kamar Pengunjung



Gbr. 29 Hasil Pengujian 3

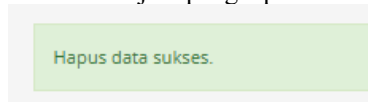
#### 4. Menghapus Data (Admin)



a.

Gbr. 30 Hasil Pengujian 4.a

Jika menekan tombol hapus maka akan ada informasi seperti ini jika oke maka akan ke gambar berikut dan jika cancel maka tidak terjadi penghapusan data.

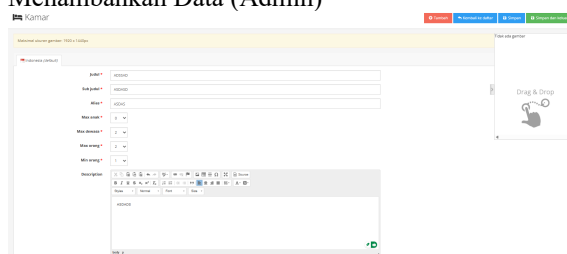


b.

Gbr. 31 Hasil Pengujian 4.b

Jika sudah menekan tombol ok maka akan ada informasi hapus data sukses dan data akan terhapus.

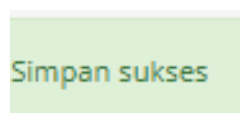
#### 5. Menambahkan Data (Admin)



a.

Gbr. 32 Hasil Pengujian 5.a

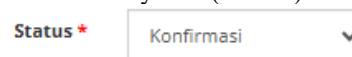
Jika admin telah menekan tombol tambah maka akan masuk ke halaman isi dari data halaman yang dipilih dan jika sudah diisi semua maka admin harus menekan tombol simpan agar data tersimpan dan jika menekan simpan dan keluar maka data akan tersimpan dan keluar dari halaman isi data, jika cuman simpan maka akan menetap di halaman isi data, dan jika tidak di isi maka tidak akan menyimpan data yang telah diisi, gambar berikut saya mengambil contoh simpan dan keluar.



b.

Gbr. 33 Hasil Pengujian 5.b

#### 6. Verifikasi Layanan (Admin)



Gbr. 34 Hasil Pengujian 6

Disini admin masuk ke menu pemesanan kamar, memilih data yang akan di verifikasi, memilih status dan mengganti dari pending ke konfirmasi tandanya admin telah menyetujui pengunjung untuk booking.

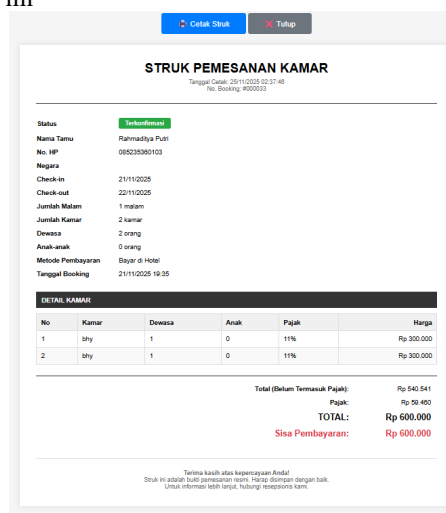
#### 7. Cetak Struk (Admin)



a.

Gbr. 35 Hasil Pengujian 7.a

Masih di halaman pemesanan kamar jika admin mau mencetak data pengunjung yang memesan kamar maka, admin memilih data salah satu pengunjung yang akan datanya akan di cetak jika sudah lanjut menekan tombol cetak struk dan akan di alihkan ke halaman struk pemesanan yang gambarnya berikut ini



b.

Gbr. 36 Hasil Pengujian 7.b

#### 8. Melakukan pengisian data diri pemesan (Pengunjung)

The screenshot displays a web form for a hotel booking system. It is divided into two main sections: 'My account' and 'Booking details'. The 'My account' section includes fields for Firstname, Lastname, Email, Address, Post code, City, Country, Phone, Mobile, and Company. The 'Booking details' section includes a 'Check in' and 'Check out' date range, 'Rooms' (1 room), 'Guests' (1 person), and a 'Do you have a coupon?' checkbox. A 'TOTAL' section shows the price in Rp500,000. At the bottom, there are 'PREVIOUS STEP' and 'NEXT STEP' buttons.

Gbr. 37 Hasil Pengujian 8

Disini pengunjung wajib mengisi data diri yang bertujuan untuk admin mudah menghubungi pengunjung jika mau melakukan konfirmasi lebih lanjut.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa website e-commerce untuk pemesanan kamar hotel yang dikembangkan dalam penelitian ini berhasil menjawab permasalahan yang diajukan. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk memesan kamar hotel secara online tanpa perlu datang langsung ke tempat hotel. Selain memudahkan pelanggan dalam melihat informasi kamar, melakukan pemesanan, dan mendapatkan bukti transaksi, sistem ini juga membantu hotel dalam mengelola data kamar, data pelanggan, dan data pemesanan secara lebih teratur, efisien, dan terkomputerisasi. Dengan adanya website ini, proses pemesanan yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih cepat dan efektif. Selain itu, sistem ini mengurangi risiko kesalahan saat mencatat data, meningkatkan kualitas layanan, serta membantu hotel dalam memperluas pasar dan meningkatkan daya saing di tengah persaingan di era digital.

#### V. SARAN

Sebagai masukan bagi peneliti berikutnya untuk membantu pengembangan sistem lebih lanjut, disarankan agar sistem reservasi hotel ini bisa ditambahkan dengan tampilan atau fitur yang lebih menarik atau modern. Selain itu, sistem juga bisa diperluas dengan modul manajemen keuangan yang mencakup pencatatan pemasukan, pengeluaran, serta pembuatan laporan laba rugi, sehingga pihak hotel dapat mengelola data keuangan dengan lebih terstruktur.

Penelitian berikutnya juga diharapkan dapat mengembangkan sistem dalam bentuk aplikasi mobile, sehingga pengguna bisa melakukan reservasi dengan lebih fleksibel. Peningkatan keamanan data melalui enkripsi dan penerapan autentikasi berlapis juga menjadi hal yang penting dan perlu diperhatikan. Dengan adanya pengembangan tersebut, sistem ini diharapkan tidak hanya memberikan kemudahan dalam reservasi, tetapi juga mampu mendukung proses digitalisasi manajemen hotel secara menyeluruh.

#### REFERENSI

- [1] D. Abror, A. E. Widodo, \* Andrian, and E. Widodo, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Pada Hotel Berbasis Website," *Comput. Netw. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 36–42, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/conten36>
- [2] H. Kurniawati *et al.*, "Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall," vol. 4, no. 2, pp. 34–41, 2025.
- [3] A. Anharudin and H. A. Nasser, "Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 7, no. 1, 2020, doi: 10.30656/prosisko.v7i1.2131.
- [4] R. A. Syakur, H. Firdaus, A. T. Ramadhan, and Saprudin, "Implementasi Metode Waterfall Untuk Merancang Dan Membangun Webiste E-Commerce Hijab Malaeka," *BIIKMA Bul. Ilm. Ilmu Komput. dan Multimed.*, vol. 1, no. 6, pp. 876–885, 2024, [Online]. Available: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma>
- [5] R. Managemnt, "Manajemen Reservasi Hotel Berbasis Web," vol. 19, no. 1, pp. 50–66, 2022.
- [6] F. Meyman *et al.*, "Sibolangit Menggunakan Metode Waterfall," vol. 3, no. 1, pp. 681–688, 2024.
- [7] M. Hikari, N. Suarna, and O. Nurdian, "Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel Snukel Menggunakan Metode Analisis System Usability Scale," *J. Account. Inf. Syst.*, vol. 6, no. 1, pp. 30–38, 2023, doi: 10.32627/aims.v6i1.700.
- [8] R. Yuniarti, I. Hartami Santi, and W. Dwi Puspitasari, "Perancangan Aplikasi Point of Sale Untuk Manajemen Pemesanan Bahan Pangan Berbasis Framework Laravel," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 1, pp. 67–74, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i1.4283.
- [9] R. Andarsyah, "Jurnal Teknik Informatika, Vol. 14, No. 1, Januari 2022," vol. 14, no. 1, pp. 54–59, 2022.
- [10] Hanan *et al.*, "Jurnal majemuk," *Anal. Kesalahan Bhs. Bid. Sintaksis pada Cerpen Berjudul "Kemarau" Karya Andrea Hirata*, vol. 1, no. 3, pp. 375–382, 2022.
- [11] Aldiyan Rizky, "No Title קשה לראות את מה שבאמת הזאיר," *לנגד העיניים*, vol. 2, no. 8.5.2017, pp. 2003–2005, 2022, [Online]. Available: <https://lib.unnes.ac.id/20002/>
- [12] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions," *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 22, 2021, doi: 10.32502/digital.v4i1.3163.