



# Pengembangan Layanan Room Service Berbasis React Native Menggunakan Database Mysql untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan di Hotel Petra Tegal

Dandi<sup>1\*</sup>, Vidi Sandi<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Program Studi Sistem Informasi Visual, Politeknik Pancasakti Global

\*Penulis Korespondensi: [d22164276@gmail.com](mailto:d22164276@gmail.com)

**Abstract.** *The development of mobile technology has encouraged various industries to improve service quality through digital systems, including the hospitality sector. Hotel Petra Tegal still uses conventional methods in providing room service, namely through telephone calls or direct communication with staff, which sometimes makes the ordering process less efficient and potentially causes errors in recording orders. This study aims to develop a mobile-based room service application to facilitate hotel guests in ordering room services. The application was developed using the React Native framework with MySQL as the database for data storage. The research method used is the prototype method, which allows system development to be carried out iteratively through the creation of an initial model, user evaluation, and system improvements according to user needs. The system design was carried out using Unified Modeling Language (UML), Data Flow Diagram (DFD), and Entity Relationship Diagram (ERD) to describe the system processes and data structure. System testing was conducted using the black box testing method to ensure that each function of the application runs according to the designed requirements. The results show that the developed application can facilitate the room service ordering process, accelerate the delivery of order information to hotel staff, and improve the effectiveness of services provided to customers.*

**Keywords:** *Information System; Mobile Application; Prototype; React Native; Room Service.*

**Abstrak:** Perkembangan teknologi mobile mendorong berbagai sektor industri untuk meningkatkan kualitas layanan melalui sistem digital, termasuk pada bidang perhotelan. Hotel Petra Tegal masih menggunakan metode konvensional dalam pelayanan room service, yaitu melalui telepon atau komunikasi langsung dengan petugas, sehingga proses pemesanan terkadang kurang efisien dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan pesanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem layanan room service berbasis aplikasi mobile guna mempermudah tamu hotel dalam melakukan pemesanan layanan kamar. Aplikasi dikembangkan menggunakan framework React Native dengan database MySQL sebagai media penyimpanan data. Metode penelitian yang digunakan adalah metode prototype yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap melalui pembuatan model awal, evaluasi pengguna, dan perbaikan sistem hingga sesuai dengan kebutuhan pengguna. Perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML), Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan alur proses dan struktur data pada sistem. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing untuk memastikan setiap fungsi pada aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu mempermudah proses pemesanan layanan room service, mempercepat penyampaian informasi pesanan kepada pihak hotel, serta meningkatkan efektivitas pelayanan kepada pelanggan.

**Kata kunci:** Aplikasi Mobile; Prototype; React Native; Room Service; Sistem Informasi.

## 1. LATAR BELAKANG

Bagian pelayanan ruangan oleh tata graha (Housekeeping) adalah salah satu bagian dari hotel yang mempunyai peranan dan fungsi yang cukup vital dalam memberikan kepuasan kepada para tamu, terutama dalam hal yang menyangkut pelayanan kenyamanan, kebersihan ruang hotel, pemesanan makanan dan minuman, tambah *extra bed* dan tambah peralatan mandi (Mokodongan, 2020).

Dalam melaksanakan tugas dibidang pelayanan kenyamanan dan kebersihan ruang hotel, maka bagian tata graha juga harus bekerjasama dengan bagian lain, seperti bagian front office,

bagian makanan dan minuman, bagian mesin, bagian accounting, dan bagian personil. Bagian tata graha bertanggung jawab untuk mengurus bahan-bahan yang terbuat dari kain, seperti taplak meja, sprei, sarung bantal, korden, menjaga kerapihan dan kebersihan ruangan beserta perlengkapannya sampai pada program pengadaan/penggantian peralatan dan perlengkapan serta memelihara seluruh ruangan hotel (Soraya et al., 2019).

Menurut Sandi & Heryanto (2025), penggunaan sistem manual dalam operasional layanan hotel cenderung menimbulkan berbagai kendala, baik dari sisi efisiensi waktu maupun akurasi pengelolaan data. Proses pemesanan layanan hotel yang masih dilakukan secara konvensional, seperti melalui pencatatan manual atau komunikasi langsung, mengakibatkan waktu pelayanan menjadi lebih lama serta meningkatkan potensi terjadinya kesalahan pencatatan (Darwati, 2024). Kondisi ini tidak hanya berdampak pada menurunnya kualitas pelayanan yang diterima oleh tamu hotel, tetapi juga menambah beban kerja staf dalam mengelola permintaan layanan secara simultan.

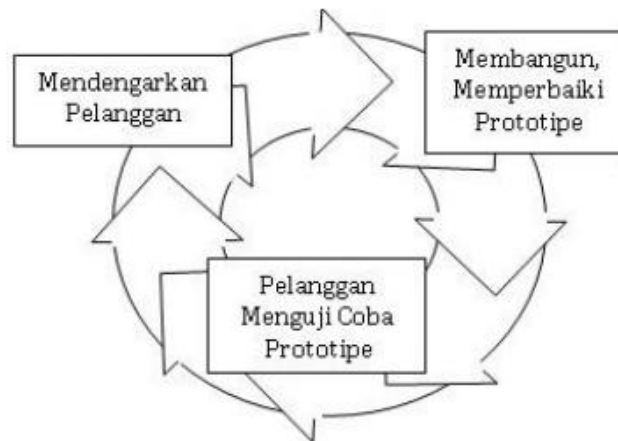
Selain itu, dalam aspek administrasi, sistem manual menyulitkan staf hotel dalam melakukan rekapitulasi data harian. Proses pengumpulan, pencatatan, hingga penyusunan laporan yang dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan ketidaktepatan data, keterlambatan pelaporan, serta kurang optimalnya penyajian informasi bagi pihak manajemen. Padahal, data operasional harian yang akurat dan tersusun secara sistematis sangat dibutuhkan sebagai dasar pengambilan keputusan oleh pimpinan hotel.

Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi berbasis teknologi yang mampu mengotomatisasi proses pemesanan layanan sekaligus mempermudah pengelolaan data secara terintegrasi. Dalam konteks ini, pengembangan aplikasi room service berbasis mobile menjadi alternatif yang relevan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan (Firmansyah et al., 2025). Aplikasi yang dibangun menggunakan teknologi React Native memungkinkan akses yang lebih fleksibel bagi pengguna, baik dari sisi tamu hotel maupun staf, sementara penggunaan database MySQL mendukung pengelolaan data secara terstruktur, real-time, dan aman.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem layanan room service berbasis aplikasi mobile dengan judul “Pengembangan Layanan Room Service Berbasis React Native Menggunakan Database MySQL untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan di Hotel Petra Tegal”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pelayanan hotel, mempercepat proses pemesanan, serta mendukung pengelolaan data yang lebih akurat dan efisien.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode Prototype. Model prototype merupakan suatu proses yang memungkinkan pengembang untuk membuat sebuah model perangkat lunak (Jannah et al., 2023). Dalam pengembangan ini, pengembang secara langsung berinteraksi dengan pengguna untuk mengidentifikasi kebutuhan dan menentukan tujuan sistem secara keseluruhan untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya. Prototype yang dibuat kemudian diuji secara langsung oleh pengguna untuk mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna sistem (Wahyudi et al., 2026). Pengembangan aplikasi dalam metode ini mengharuskan adanya spesifikasi kebutuhan yang detail dari segi teknis. Salah satu keuntungan dari metode ini adalah pengguna dapat mengetahui kesesuaian antara aplikasi yang akan dihasilkan dengan kebutuhan tanpa harus menunggu sampai aplikasi diimplementasikan (Saputra & Nst, 2024). Model pengembangan prototype ini melibatkan beberapa tahapan, yang digambarkan pada Gambar 1 (Sudarto & Hapsari, 2019). Metode prototype memberikan keleluasaan bagi pengembang untuk menguji konsep, mendapatkan umpan balik, dan melakukan perbaikan sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan lebih lanjut. Dengan demikian, metode ini memungkinkan pengembang dan pengguna untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang sistem yang akan dikembangkan, sehingga meminimalkan risiko kesalahan dan meningkatkan keberhasilan pengembangan perangkat lunak.



**Gambar 1.** Metode Prototype.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan fungsional berdasarkan hasil wawancara dengan staf Hotel Petra adalah sebagai berikut:

##### 1. *Input*

Informasi item yang tersedia pada Hotel Petra, makanan, minuman, peralatan mandi, dan fasilitas kamar tidur.

##### 2. *Process*

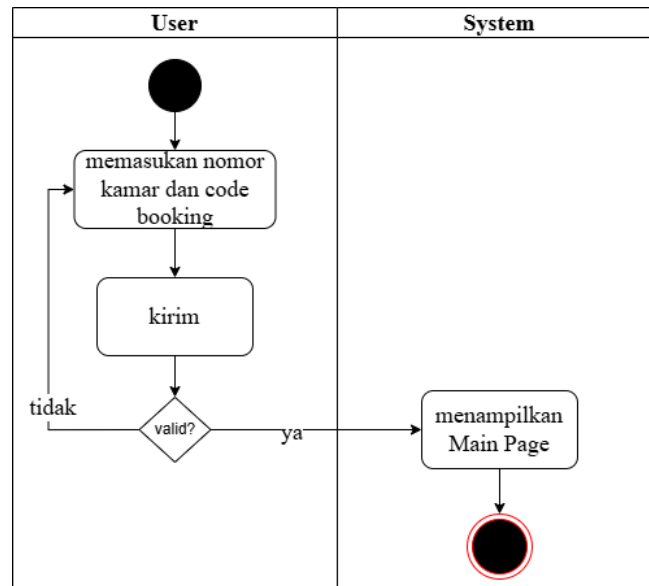
Staf hotel memasukan data baru dengan cara mencatat pada buku laporan, mencatat hasil penjualan, serta membuat laporan penjualan yang akan diberikan kepada pemilik toko.

##### 3. *Output*

Laporan penjualan setiap bulan untuk dijadikan sebuah laporan kepada pemilik toko.

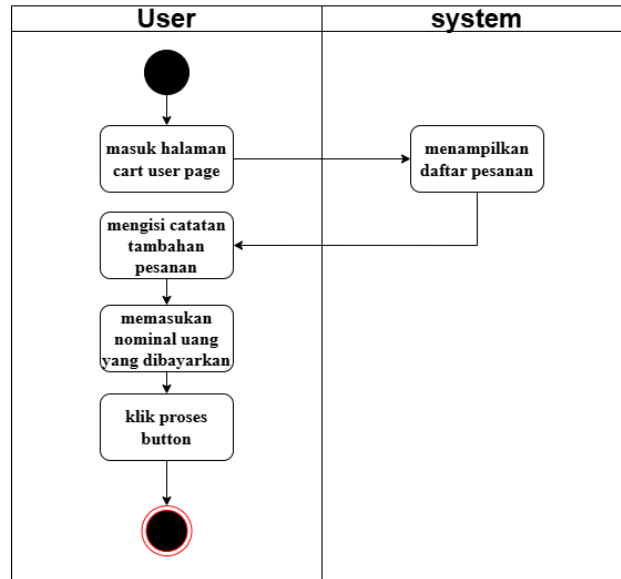
#### Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja dalam suatu sistem dari awal hingga akhir. Diagram ini menunjukkan urutan kegiatan, keputusan yang mungkin terjadi, serta aliran proses yang dilakukan oleh pengguna atau sistem dalam menjalankan suatu fungsi (Meisak & Agustini, 2022).



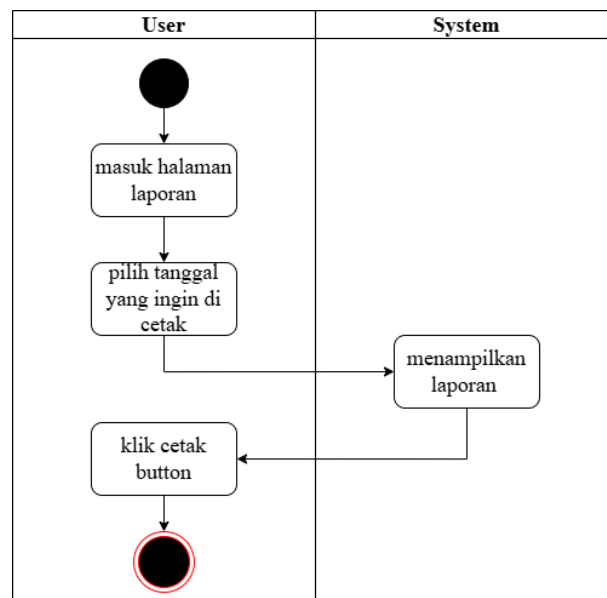
**Gambar 2.** Activity Diagram Login.

Activity diagram login adalah activity yang menjelaskan langkah langkah pengguna saat mau masuk kedalam aplikasi. Pengguna harus memasukan nomor kamar dan code booking yang telah terdaftar. Lalu baru bisa masuk kedalam aplikasi *room service* Hotel Petra.



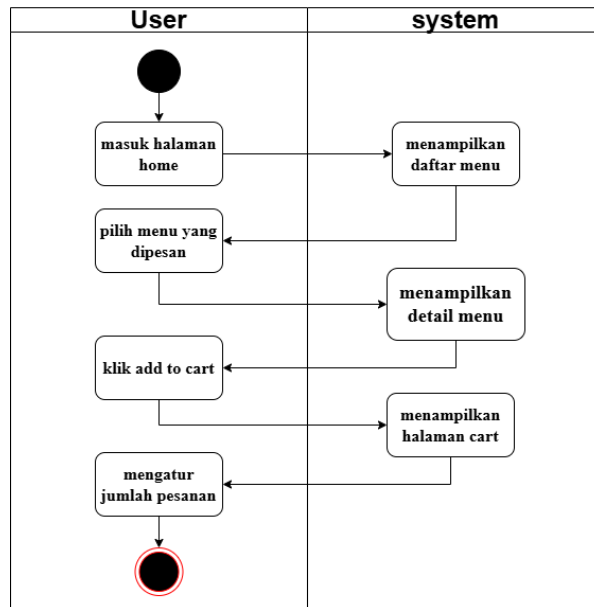
**Gambar 3.** Activity Diagram Proses Transaksi.

Activity yang menggambarkan kan untuk menambahkan transaksi baru. Pengguna masuk kedalam halaman cart user page. Pengguna mengisi formulir pesanan dengan lengkap. Pengguna klik tombol proses untuk menyimpan transaksi baru.



**Gambar 4.** Activity Diagram Cetak Laporan.

Activity cetak laporan adalah aktifitas yang mengarahkan bagaimana caranya untuk cetak laporan penjualan. Pengguna diarahkan masuk halaman laporan, pengguna memilih tanggal yang ingin di cetak, lalu pengguna dapat klik tombol cetak untuk mencetak laporan.

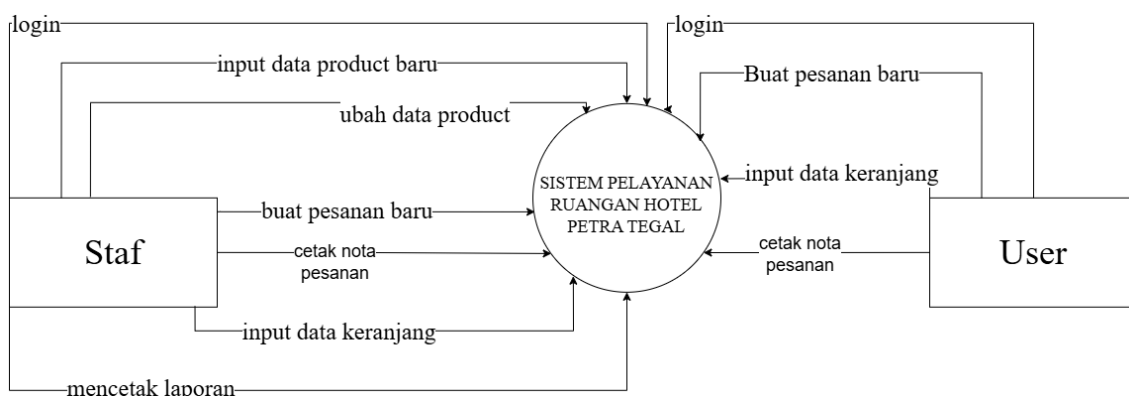


Gambar 5. Activity Diagram Buat Transaksi.

Activity buat transaksi baru adalah aktifitas penting yang harus ada dalam aplikasi. Pengguna masuk kehalaman main page user, pada halaman tersebut akan menampilkan semua daftar barang yang ada, pengguna memilih barang dengan klik tombol plus pada barangnya, barang otomatis tertambahkan ke keranjang, pengguna masuk ke halaman cart user page pada aplikasi lalu mengisi formulir bayar lalu klik tombol kirim.

### Diagram Konteks

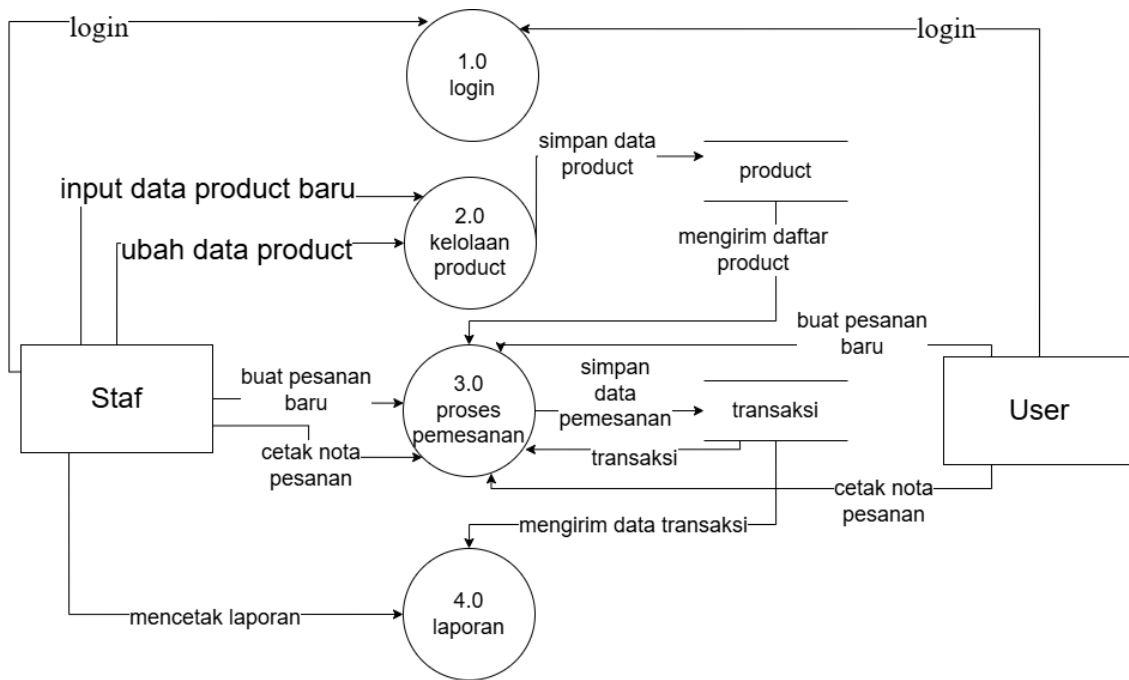
Diagram konteks adalah diagram menjelaskan aliran data didalam aplikasi secara keseluruhan. Diagram konteks adalah suatu proses yang menggambarkan dan menjelaskan aliran informasi dari aplikasi yang diusulkan secara garis besarnya, sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram Konteks.

### DFD Level 0

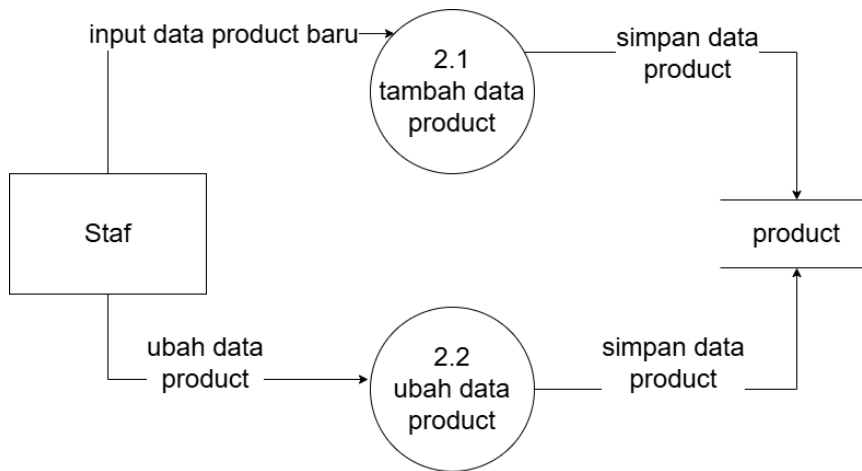
Diagram alir data atau DAD adalah diagram yang menggambarkan pergerakan, aliran, dan transformasi data di dalam sebuah sistem informasi, mulai dari masukan (*input*) hingga keluaran (*output*).



**Gambar 7.** DFD Level 0.

**DFD Level 1 Proses 4**

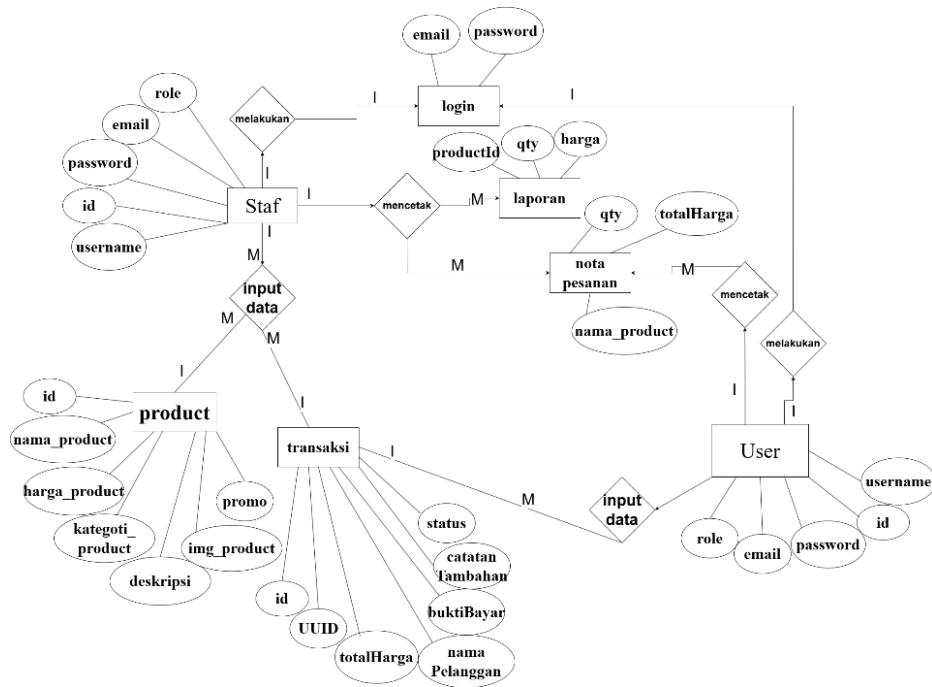
Diagram pecahan dari proses 4 pada DFD Level 0. Gambaran arus data yang lebih detail.



**Gambar 8.** DFD Level 1 Proses 2.

**ERD / Entity Relationship Diagram**

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model atau diagram yang digunakan untuk menggambarkan struktur data dalam suatu sistem serta hubungan antar data tersebut di dalam sebuah basis data. ERD membantu dalam proses perancangan database dengan menunjukkan entitas, atribut, dan relasi yang saling terhubung sehingga memudahkan pengembang dalam memahami alur penyimpanan dan pengolahan data (Putra et al., 2020).



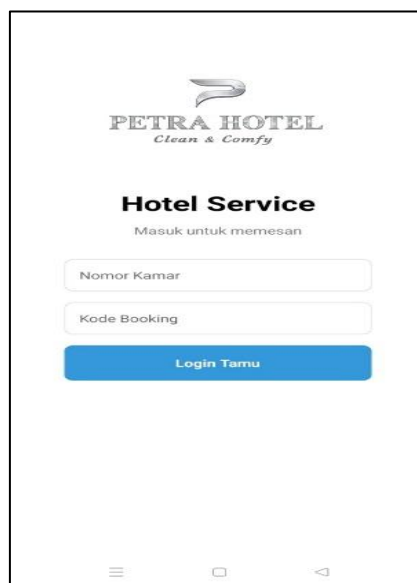
Gambar 9. ERD Aplikasi Pelayanan Ruang Hotel.

### Tampilan Sistem

Tampilan sistem akan dibagi menjadi 2, yaitu staf dan user/pelanggan. Berikut adalah tampilan sistem *room service* berbasis react native.

#### 1. Tampilan Login Staf dan User

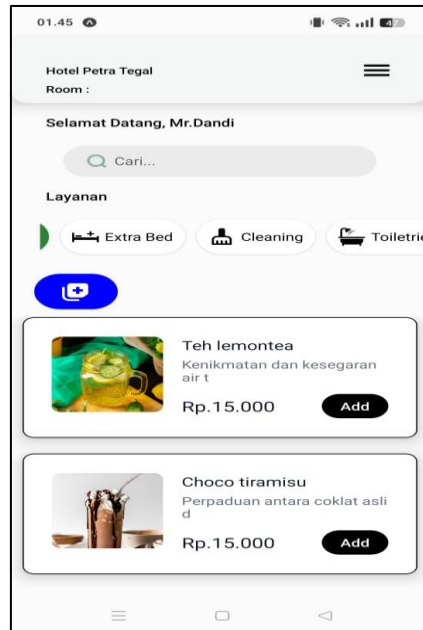
Halaman login adalah halaman utama atau halaman awal dari aplikasi ini. Halaman ini menampilkan formulir Nomor Kamar dan Kode Booking yang harus diisi untuk masuk kedalam halaman utama aplikasi (Pranatawijaya et al., 2018).



Gambar 10. Halaman Login Aplikasi.

## 2. Tampilan Halaman Main Page / Home

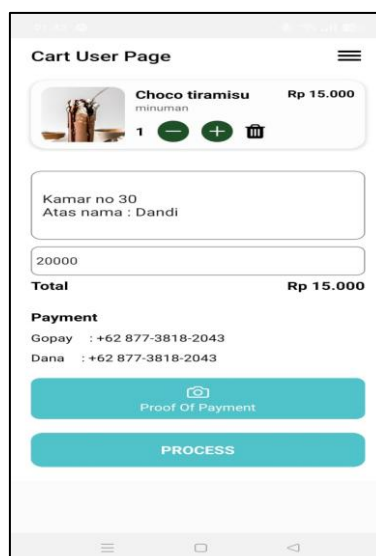
Halaman utama atau halaman tambah transaksi atau halaman main page, adalah halaman yang menampilkan daftar layanan yang tersedia pada Hotel Petra Tegal (Riswanda & Priandika, 2021).



Gambar 11. Halaman Main Page.

## 3. Tampilan *Cart User Page*

Halaman proses transaksi atau halaman *cart user page* adalah halaman yang menampung semua pesanan barang milik user (Al Ghazali et al., 2025). Pada halaman ini user harus memasukan nominal yang dibayarkan pelanggan dan catatan tambahan, lalu baru bisa mengirim atau menyimpan pesanan baru dengan klik tombol *process*.



Gambar 12. Halaman Cart User Page.

#### 4. Halaman *Reports Page*

Halaman laporan penjualan adalah halaman yang menampilkan table penjualan. Pada halaman ini pengguna dapat menentukan batas data mana yang ingin di cetak dengan cara klik tombol tanggal pertama lalu pilih batas akhir tanggal yang ingin dicetak. Setelah selesai menentukan pengguna dapat klik tombol cetak untuk mulai mencetak data laporan.



**Gambar 1** Halaman Laporan Penjualan.

#### Pengujian Sistem

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak (Dewanto et al., 2025).

##### 1. Menguji Halaman Login

Hasil pengujian sistem dengan *black box testing* halaman *login* dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1** Tabel halaman *login*.

No	Skenario pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Email dan password tidak diisi/Kosong	Email kosong ,Password Kosong	Sistem akan menolak dan menampilkan (lengkapi formulir)	Sesuai Harapan
2.	Email tidak diisi sedangkan password diisi	Email kosong, password ada isinya	Sistem akan menolak dan mengirim pesan (formulir belum lengkap)	Sesuai Harapan
3.	Password tidak diisi sedangkan email diisi	Password kosong, email ada isinya	Sistem akan menolak dan mengirim pesan (formulir belum lengkap)	Sesuai Harapan
4.	Email dan Password diisi tetapi belum terdaftar	Email dan password belum terdaftar	Sistem akan menolak dan mengirim pesan (Pengguna belum terdaftar)	Sesuai Harapan

5.	Email dan Password diisi sudah terdaftar	Email dan password sudah terdaftar	Sistem akan mengirimkan pesan login berhasil dan mengarahkan kehalaman utama aplikasi	Sesuai harapan
6.	Email dan Password diisi tetapi email salah	Email salah/tidak terdaftar	Sistem akan menolak dan mengirim pesan (Email/password salah)	Sesuai harapan

## 2. Menguji Cart User Page

Hasil pengujian sistem dengan *black box testing* halaman tambah transaksi Keranjang dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Tabel Halaman Tambah Transaksi Keranjang.

No	Skenario pengujian	Test Case	Hasil Diharapkan	Yang	Hasil Pengujian
1.	Nama pelanggan kosong	Formulir nama pelanggan tidak terisi	Sistem akan menolak dan menampilkan (lengkapi formulir)	menolak	Sesuai Harapan
2.	Cash tidak diisi	Formulir cash tidak terisi atau kosong	Sistem akan menolak dan mengirim pesan (formulir belum lengkap)	menolak	Sesuai Harapan
3.	Nama pelanggan dan cash tidak terisi	Formulir nama pelanggan dan cash tidak terisi	Sistem akan menolak dan mengirim pesan (formulir belum lengkap)	menolak	Sesuai Harapan
4.	Nama pelanggan dan cash terisi	Formulir nama pelanggan dan cash terisi	Sistem menerima pesanan dan menyimpan ke database	akan data dan ke	Sesuai harapan
5.	Catatan tambahan kosong	Formulir catatan tambahan terisi	Sistem menerima pesanan dan menyimpan ke database	akan data dan ke	Sesuai Harapan

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi layanan room service berbasis React Native dengan database MySQL pada Hotel Petra Tegal mampu memberikan solusi digital dalam proses pemesanan layanan kamar. Sistem yang dibangun mempermudah tamu hotel dalam melakukan pemesanan

makanan, minuman, maupun layanan lainnya secara langsung melalui aplikasi mobile tanpa harus menghubungi pihak hotel secara manual. Penelitian ini berhasil membuat Pengembangan Layanan Room Service Berbasis React Native Menggunakan Database Mysql Untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan di Hotel Petra Tegal.

### Saran

Rancang bangun aplikasi layanan room service berbasis react native adalah solusi yang tepat untuk mengembangkan efisiensi waktu dan keamanan data penjualan, namun aplikasi ini belum bisa langsung digunakan karna masih dalam tahap pengembangan. Pada aplikasi ini juga mendukung *multy user* yang memerlukan pengembangan lebih lanjut.

### DAFTAR REFERENSI

- Al Ghazali, G., Adriansyah, R., Hutabarat, S. R., Handika, W., Kusnanda, K. S., & Gunawan, I. (2025). Analisis sistem operasi Android pada komputer pengguna di seluruh dunia pada era modern. *Jurnal Inovasi Artificial Intelligence & Komputasional Nusantara*, 2(1), 32–35.
- Darwati, D. S. (2024). Perancangan sistem informasi reservasi berbasis web menggunakan framework Codeigniter di SEI Hotel Banda Aceh. *JOURNAL INNOVATIONS COMPUTER SCIENCE*, 3(2), 59–82. <https://doi.org/10.56347/jics.v3i2.249>
- Dewanto, S. A., Wulandari, B., Munir, A. Q., & Setiyawan, R. (2025). Optimasi sistem informasi berbasis web dalam inventarisasi di sekolah SMP Negeri 12 Yogyakarta. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 4(4), 980–990.
- Firmansyah, Y., Tarigas, V., Maulana, R., & Purwaningtias, D. (2025). Implementasi sistem berbasis mobile untuk layanan pelanggan cafe dan resto dengan model prototype. *Bit-Tech*, 7(3), 1033–1045. <https://doi.org/10.32877/bt.v7i3.2323>
- Jannah, W. M., Sutabri, T., Yudiastuti, H., & Irwansyah, I. (2023). Rancang bangun aplikasi reservasi kamar hotel berbasis web dengan metode prototype. *Journal of Information Technology Ampera*, 4(1), 98–112.
- Meisak, D., & Agustini, S. R. (2022). Penerapan metode prototype pada perancangan sistem informasi penjualan Mediatama Solusindo Jambi. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(4), 1–11.
- Mokodongan, A. (2020). Membangun komunikasi efektif antara front office department dengan housekeeping department (studi kasus di Hotel Eljie Syariah Gorontalo). *Jurnal IDEAS*, 6(2), 191–202. <https://doi.org/10.32884/ideas.v>
- Pranatawijaya, V. H., Putra, P. B. A. A., & Patianom, A. J. (2018). Rancang bangun aplikasi pemetaan gedung Universitas Palangka Raya pada sub. Bag barang milik negara (BMN) Buk Universitas Palangka Raya. *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 12(2), 74–79.
- Putra, A. P., Andriyanto, F., Karisman, K., & Harti, T. D. M. (2020). Pengujian aplikasi point of sale menggunakan blackbox testing. *Jurnal Bina Komputer*, 2(1), 74–78.
- Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen pemesanan barang berbasis online. *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat*

*Lunak*, 2(1), 94–101.

- Sandi, V., & Heryanto, R. (2025). Pengaruh desentralisasi dan sistem akuntansi manajemen terhadap kinerja manajerial pada toko komputer di kota Tegal.
- Saputra, F., & Nst, M. A. E. (2024). Rancang bangun aplikasi reservasi kamar hotel pada Achmad Tahir Hotel dengan menggunakan metode FCFS berbasis Android. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL MULTI DISIPLIN ILMU (SENADIMU)*, 1(1), 732–745.
- Soraya, A., Pratondo, A., & Tambunan, T. D. (2019). Aplikasi pengelolaan kamar di Hotel Gurame berbasis web. *Application of Room Management in Gurame Hotel Based on Web, E-Proceeding Appl. Sci*, 5(3), 2107–2116.
- Sudarto, F., & Hapsari, F. A. (2019). Designing a web-based room service system. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 1(2), 157–163.
- Wahyudi, A. M. E., Pangesti, L. T., Purwidiani, N., & Lukitasari, F. (2026). Development of an Android-based digital room service module called “Servino” at vocational schools specializing in culinary arts. *Jurnal Pendidikan Tata Boga Dan Teknologi*, 7(1), 19–28.