

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Reservasi Restoran dan Penyewaan Ruangan Berbasis Mobile

Sherly Rezeki^{1*}, Muhamad Alda²

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara,
 Deli Serdang, Indonesia

*e-mail *Corresponding Autho:* sherlyrzi29@gmail.com

Abstract

Lesehan Panembahan Restaurant in Tanjung Pura City faces challenges with ordering food and beverage packages, which are still done via telephone. This leads to order mistakes, simultaneous timing issues, and ineffective and inefficient reporting processes. These problems are primarily due to the use of manual record-keeping with a ledger. This study aimed to develop an Android-based application to simplify the reservation process. The results indicate that the developed restaurant and room reservation management information system can be utilized by both the marketing team and consumers. The application provides features for accessing menu information, rooms, packages, and for making reservations and payments digitally. The marketing team can confirm payments, monitor package information, and manage reservation data summaries based on specific periods. The Rapid Application Development (RAD) method was used in the system development.

Keyword: *Management Information System; Restaurant Reservations; Rentals; Rooms; Mobile*

Abstrak

Restoran Lesehan Panembahan di Kota Tanjung Pura menghadapi masalah dalam Pesanan paket makanan dan minuman yang masih dilakukan melalui telepon sering menyebabkan kesalahan, terjadinya waktu yang tumpang tindih, serta laporan yang tidak dibuat secara efektif dan efisien. Permasalahan ini terutama disebabkan oleh penggunaan media pencatatan manual dengan buku besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android yang mempermudah proses reservasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen reservasi restoran dan penyewaan ruangan yang dikembangkan dapat digunakan oleh tim marketing dan konsumen. Aplikasi ini menyediakan fitur untuk mengakses informasi menu, ruangan, paket, serta melakukan reservasi dan pembayaran secara digital. Tim marketing dapat mengonfirmasi pembayaran dan memantau informasi paket, serta mengelola rekap data reservasi berdasarkan periode tertentu. Metode *Rapid Application Development* (RAD) diterapkan dalam pengembangan sistem.

Kata kunci: *Sistem Informasi Manajemen; Reservasi Restoran; Penyewaan; Ruangan; Mobile*

1. Pendahuluan

Pada era digital sekarang ini, teknologi informasi andil peran yang sangat signifikan dalam berbagai jenis bisnis, termasuk industri restoran [1], [2]. Penerapan teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis, memungkinkan pengelola restoran untuk lebih mudah mengambil keputusan manajerial dan meningkatkan kinerja layanan kepada pelanggan [3], [4]. Tanpa adopsi teknologi, restoran dapat tertinggal dalam persaingan dan menghadapi kesulitan untuk memenuhi ekspektasi konsumen yang semakin tinggi [5]. Dengan memanfaatkan teknologi, restoran dapat bersaing lebih baik di pasar yang terus berkembang dan menghadapi tantangan bisnis yang semakin kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam operasional restoran bukan lagi sebuah pilihan, melainkan sebuah kebutuhan mendesak untuk memastikan keberlanjutan dan kesuksesan bisnis [2], [6], [7].

Namun, situasi di lapangan menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara potensi teknologi dengan praktik aktual di beberapa restoran. Sebagai contoh, di Lesehan Panembahan, proses reservasi dan penyewaan ruangan masih dilakukan secara manual, baik dari sisi pelanggan yang harus datang langsung atau menelpon, maupun dari sisi admin yang

harus mencari data secara manual [8]–[10]. Meskipun metode ini telah berjalan selama bertahun-tahun, namun dengan berkembangnya teknologi dan kebutuhan pelanggan yang semakin dinamis, metode ini menjadi kurang efektif dan efisien. Proses ini tidak hanya memakan waktu dan biaya, tetapi juga rentan terhadap kesalahan, seperti ketidaksesuaian pesanan, kesalahan pencatatan, dan keterlambatan dalam penyajian laporan. Akibatnya, ketidakakuratan dan keterlambatan ini menimbulkan masalah yang berpotensi menurunkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan [11], [12]. Jika tidak segera diatasi, masalah ini dapat mengurangi daya saing restoran di tengah persaingan yang semakin ketat [13].

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan solusi berupa penerapan teknologi informasi melalui aplikasi mobile yang dapat mempermudah proses reservasi dan penyewaan ruangan di restoran [14]. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan serta pelayanan kepada pelanggan dengan fitur seperti pemesanan menu secara online, pembayaran, dan pelaporan data reservasi secara otomatis. Penggunaan aplikasi mobile dinilai tepat karena perangkat smartphone kini mudah diakses, dan pengembangan aplikasi relatif lebih sederhana berkat sistem operasi open-source [15]. Dengan demikian, aplikasi ini dapat mempercepat proses pemesanan, meningkatkan efisiensi bisnis, serta mengurangi potensi kesalahan dalam proses reservasi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi manajemen reservasi restoran dan penyewaan ruangan berbasis teknologi mobile. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan dapat meminimalisir kesalahan dalam proses reservasi, mempercepat layanan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah peningkatan efisiensi operasional restoran, kemudahan dalam pengelolaan data reservasi, serta peningkatan kualitas layanan kepada pelanggan yang pada akhirnya dapat meningkatkan daya saing restoran di pasar.

2. Tinjauan Pustaka

Berbagai studi mengenai pengembangan Sistem Informasi Manajemen untuk reservasi restoran dan penyewaan ruangan berbasis mobile telah dilakukan. Salah satunya adalah penelitian yang dipimpin oleh Abdurahman Fathur Bahri, Arief Budiman, dan Nurhuda Budi Pamungkas dengan judul "sistem informasi manajemen reservasi restoran dan penyewaan ruangan berbasis mobile (studi kasus: begadang resto)". Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen yang memungkinkan reservasi restoran dan penyewaan ruangan dilakukan secara online melalui perangkat mobile. Aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini memberikan kemudahan bagi konsumen dan tim pemasaran dalam melakukan reservasi, dengan menyediakan fitur-fitur seperti informasi mengenai menu, ruangan, paket, serta proses reservasi hingga pembayaran yang semuanya dapat dilakukan secara daring. Selain itu, sistem ini juga dilengkapi dengan fitur rekapitulasi data reservasi yang memungkinkan pengguna untuk memantau data reservasi berdasarkan periode waktu tertentu. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi mobile dalam manajemen reservasi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga dapat memperbaiki kualitas layanan pelanggan, yang pada akhirnya mendukung peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan [16].

Penelitian yang dilakukan oleh I Made Khrisna Prayoga, I Nyoman Rudy Hendrawan, dan Edwar dengan judul "perancangan sistem informasi manajemen reservasi wanda homestay bali berbasis web" bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi manajemen reservasi berbasis web bagi Wanda *Homestay* Bali. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memfasilitasi interaksi antara pengelola *homestay* dan pengunjung, dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi dalam kegiatan pemasaran dan memberikan kemudahan bagi pengunjung dalam mengakses informasi serta melakukan reservasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan berhasil membantu dalam pengelolaan informasi dan upaya promosi, sehingga pengelola dapat menjalankan operasional dengan lebih efisien, sementara pengunjung dapat dengan mudah memperoleh informasi dan melakukan reservasi secara online. Implementasi sistem ini juga berpotensi meningkatkan visibilitas *homestay* di pasar dan memperkuat hubungan dengan pelanggan melalui layanan yang lebih responsif dan terintegrasi [17].

Penelitian yang dilakukan oleh Dyajeng Aulia Sakinah, Wina Yusnaeni, dan Hasan Basri dengan judul "sistem informasi manajemen dan reservasi online (si-ro) pada unit bisnis pt. gama multi yogyakarta" menunjukkan adanya transisi dari sistem manual ke sistem terkomputerisasi. Penelitian ini menghasilkan pengembangan aplikasi yang memfasilitasi

proses reservasi dan manajemen *homestay* secara *online*, sehingga mempermudah pemesanan dan pelayanan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah menciptakan sistem informasi berbasis web yang memungkinkan pengolahan data dan pemesanan dilakukan dengan lebih mudah tanpa perlu datang langsung ke lokasi *homestay*, serta menyediakan akses informasi mengenai fasilitas dan ketersediaan penginapan secara *real-time* [18].

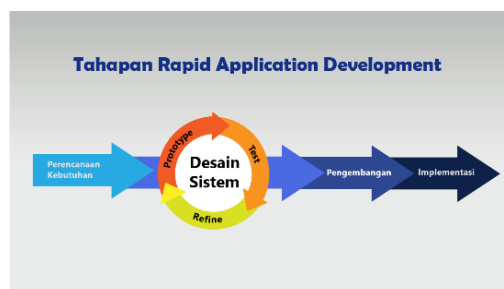
Penelitian yang dilakukan oleh Alexander Wirapraja, Rizal Widiatoro, dan Jason dengan judul "perancangan dan simulasi sistem informasi manajemen reservasi hotel berbasis web dengan metode *prototyping*" bertujuan untuk merancang dan memodelkan sistem reservasi hotel berbasis web. Sistem ini dirancang untuk membantu perusahaan, terutama hotel kecil, dalam mengembangkan sistem informasi pemesanan yang lebih efisien dibandingkan dengan metode manual yang masih digunakan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemodelan sistem tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pemasaran kamar hotel, serta mempermudah administrasi manajemen dalam operasional sehari-hari. Dengan fitur-fitur yang disediakan, sistem ini juga diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi konsumen dan memperkuat citra merek perusahaan [19].

Penelitian yang dilakukan oleh Aventus Jantu, Emy L. Tatuhey, dan Jim Lahallo dengan judul "sistem informasi manajemen reservasi hotel berbasis website pada hotel danny" bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen reservasi berbasis website di Hotel Danny. Fokus penelitian ini adalah pada pengolahan data terkait reservasi, layanan laundry, dan makanan, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan yang sebelumnya dilakukan secara konvensional. Metode *waterfall* digunakan dalam penelitian ini, meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian sistem, dengan hasil yang divisualisasikan melalui berbagai diagram seperti diagram konteks dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil meningkatkan fungsionalitas pengelolaan reservasi, dengan pengujian menggunakan metode *black box* yang memastikan semua fitur berfungsi dengan baik, sehingga proses pengelolaan reservasi di Hotel Danny menjadi lebih efektif dan meningkatkan pengalaman tamu [20].

Setelah mengkaji beberapa penelitian terdahulu, penulis berusaha mengidentifikasi area yang masih dapat dikembangkan dan potensi inovasi dalam penerapan sistem informasi manajemen reservasi. Berdasarkan hasil kajian tersebut, penulis berfokus pada pengembangan sistem informasi manajemen reservasi restoran dan penyewaan ruangan berbasis mobile. Sistem ini dirancang untuk mengatasi berbagai keterbatasan yang ditemukan dalam penelitian sebelumnya, seperti kurangnya integrasi dan aksesibilitas, serta untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Dengan menambahkan fitur-fitur yang lebih inovatif dan ramah pengguna, diharapkan sistem ini tidak hanya mempermudah proses reservasi dan penyewaan, tetapi juga mampu memberikan solusi yang lebih komprehensif bagi pengelola bisnis dan konsumen. Penulis berharap bahwa pengembangan ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung peningkatan daya saing dan kualitas layanan restoran.

3. Metodologi

Penelitian ini mengadopsi model Rapid Application Development (RAD) dalam proses pengembangan sistem informasi. RAD, yang juga dikenal sebagai rapid prototyping, merupakan metode pembangunan perangkat lunak berbasis teknik inkremental. Model ini fokus pada siklus pembangunan yang singkat dan cepat, dengan pendekatan iteratif yang mengedepankan pembuatan model kerja di awal tahap pengembangan untuk menentukan kebutuhan pengguna [21], [22].



Gambar 1 Tahapan Metode *Rapid Application Development* (RAD)

3.1 Perencanaan Kebutuhan

Perencanaan Kebutuhan pada Tahapan *Rapid Application Development* (RAD) adalah langkah awal yang penting untuk memastikan proyek perangkat lunak memenuhi kebutuhan

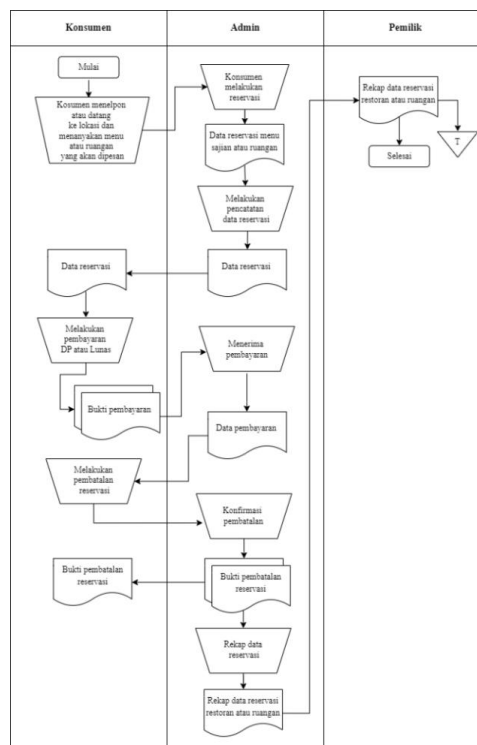
pengguna dan bisnis. Tahapan ini melibatkan identifikasi dan pengumpulan kebutuhan fungsional dan non-fungsional secara cepat dan iteratif, sering kali melalui kolaborasi langsung antara tim pengembang dan pengguna akhir. Fokusnya adalah pada kecepatan dan fleksibilitas, di mana kebutuhan dapat terus disesuaikan dan diperbarui sepanjang siklus pengembangan, memungkinkan tim untuk merespons perubahan dengan cepat dan mengurangi risiko kesalahan pada produk akhir [21].

3.2 Desain Sistem

Desain Sistem dalam pengembangan perangkat lunak melibatkan proses pembuatan prototype, pengujian, dan penyempurnaan berulang-ulang untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Prototyping memungkinkan tim pengembang untuk menciptakan model awal dari sistem yang dapat digunakan oleh pengguna untuk memberikan umpan balik. Setelah itu, prototipe diuji untuk mengidentifikasi masalah atau kekurangan, yang kemudian disempurnakan berdasarkan masukan tersebut. Siklus ini *prototype, test, refine* terus diulang hingga sistem mencapai kualitas dan fungsionalitas yang diinginkan, memastikan bahwa produk akhir benar-benar memenuhi ekspektasi dan kebutuhan pengguna [23].

3.3 Pengembangan

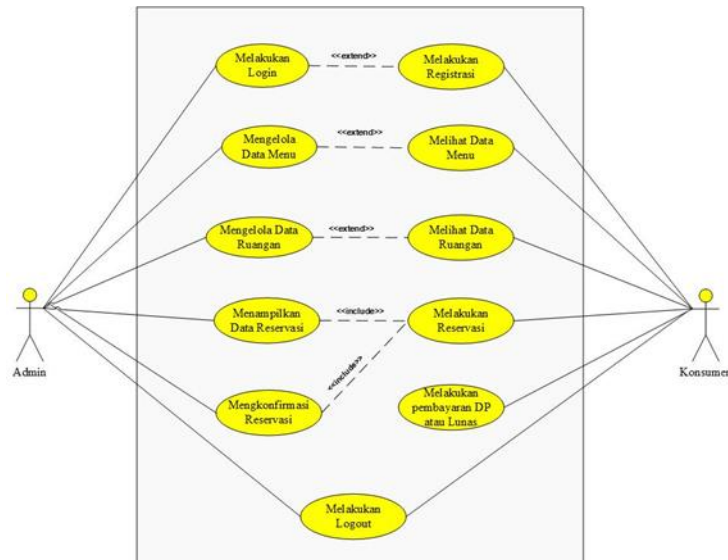
Pengembangan dalam konteks perangkat lunak adalah fase di mana desain yang telah direncanakan diterjemahkan menjadi kode yang fungsional. Ini melibatkan penulisan kode program, integrasi berbagai komponen, serta pengujian untuk memastikan bahwa setiap bagian dari perangkat lunak berfungsi sebagaimana mestinya. Selama fase ini, pengembang bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan, sambil tetap fleksibel untuk menyesuaikan diri dengan perubahan atau penambahan fitur yang mungkin diperlukan. Pengembangan yang efektif memastikan perangkat lunak siap digunakan dan dapat diandalkan, dengan performa yang optimal sesuai dengan tujuan awal proyek [23]. Di bawah ini gambar 2 dari analisis sistem berjalan pada aplikasi yang akan dikembangkan.



Gambar 2 Analisis Sistem Berjalan

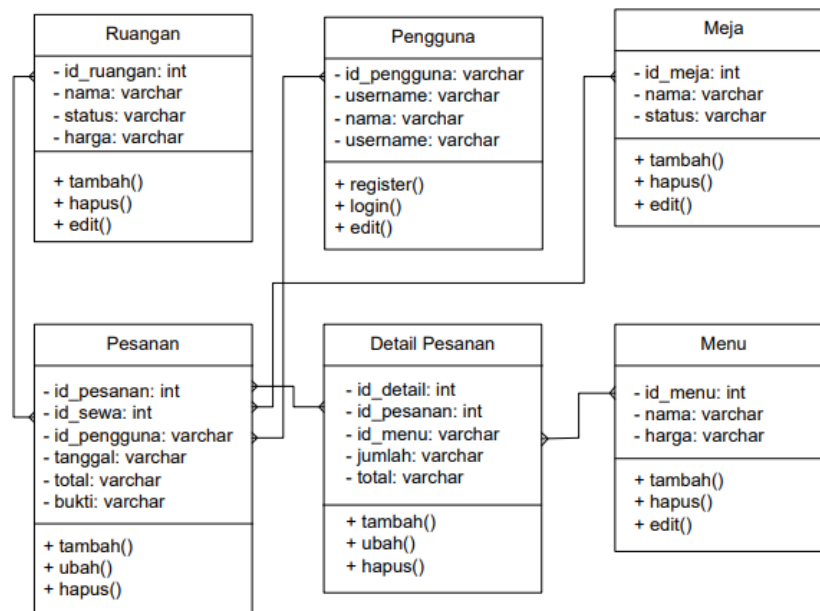
Dibawah ini gambar 3 *use case diagram* yang akan di kembangkan pada sistem atau aplikasi yang akan dibuat dengan menggambarkan interaksi antara dua aktor, yaitu Admin dan Konsumen, dengan sistem reservasi. Admin memiliki akses untuk mengelola data, seperti data menu dan data ruangan, serta mengelola reservasi termasuk mengkonfirmasi reservasi.

Sementara itu, Konsumen dapat melakukan registrasi, melihat data (menu dan ruangan), melakukan reservasi, serta melakukan pembayaran DP atau lunas. Kedua aktor dapat melakukan login dan logout dari sistem. Terdapat juga hubungan *extend* pada beberapa *use case*, menunjukkan bahwa tindakan-tindakan tersebut merupakan bagian dari atau perluasan dari tindakan lainnya, serta hubungan *include* yang menunjukkan bahwa sebuah *use case* merupakan bagian dari aktivitas lain yang lebih besar.



Gambar 3 Use Case Diagram

Dibawah ini gambar 4 *class diagram* yang akan digunakan pada sistem atau aplikasi ini, dengan *field-field* Ruangan, Pengguna, Meja, Pesanan, Detail Pesanan, dan Menu yang digunakan untuk memodelkan struktur dan hubungan antara kelas-kelas dalam sistem.



Gambar 4 Class Diagram

3.4 Implementasi

Implementasi dalam pengembangan perangkat lunak adalah tahap di mana sistem yang telah dikembangkan dipasang dan dijalankan di lingkungan produksi, siap digunakan oleh pengguna akhir. Tahap ini mencakup instalasi perangkat lunak, migrasi data jika diperlukan, konfigurasi sistem, serta pelatihan pengguna untuk memastikan mereka dapat menggunakan

perangkat lunak dengan efektif. Implementasi juga sering melibatkan pengawasan awal untuk mendeteksi dan menyelesaikan masalah yang mungkin muncul saat sistem mulai digunakan dalam konteks nyata. Keberhasilan implementasi sangat penting untuk memastikan bahwa sistem dapat memberikan nilai tambah sesuai dengan yang diharapkan oleh organisasi [24].

3.5 Metode *First-Come, First-Serve*

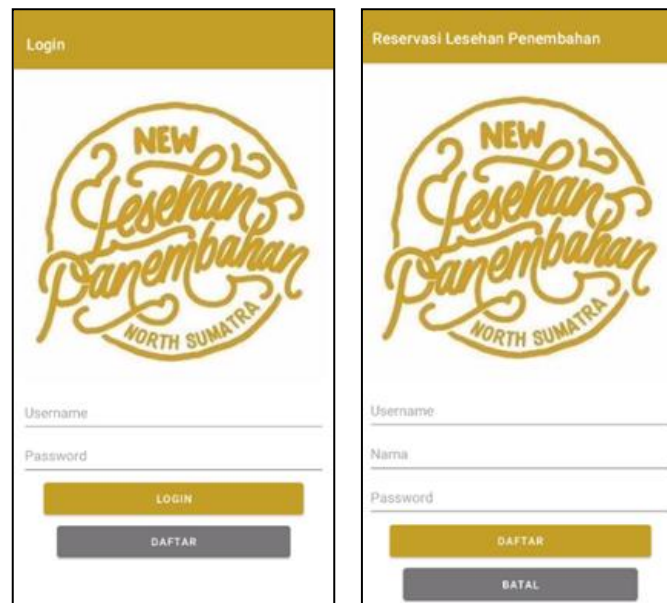
Pada penelitian ini juga menggunakan Metode *First-Come, First-Served* (FCFS). Metode FCFS adalah sebuah algoritma penjadwalan yang sederhana dan umum digunakan, di mana pesanan atau permintaan dari pelanggan diproses berdasarkan urutan kedatangan mereka. Dalam konteks sistem informasi manajemen reservasi restoran dan penyewaan ruangan, metode ini memastikan bahwa permintaan dari pelanggan yang datang pertama kali akan diproses lebih dahulu, tanpa mempertimbangkan jenis atau kompleksitas dari pesanan tersebut. Pendekatan ini memudahkan pengelolaan antrian dan dapat mengurangi kebingungan, karena semua pesanan diproses sesuai dengan urutan kedatangan, sehingga memberikan transparansi dan keadilan dalam pelayanan [25].

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi

1) Halaman Form Login dan Daftar untuk Konsumen

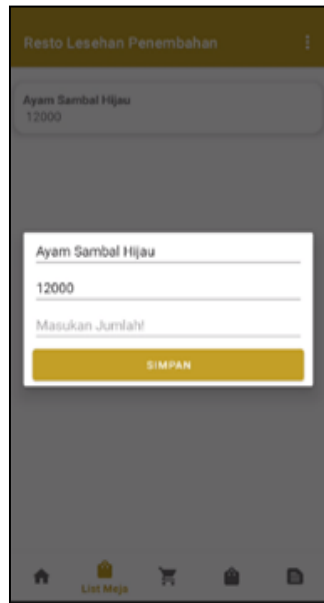
Halaman form login dan pendaftaran berfungsi sebagai sarana bagi pelanggan untuk melakukan proses autentikasi melalui pengisian username dan password. Form login memungkinkan pelanggan yang telah terdaftar untuk mengakses akun mereka dengan memasukkan informasi kredensial yang valid, sedangkan form pendaftaran digunakan oleh pelanggan baru untuk membuat akun dengan menyediakan username dan password yang nantinya akan digunakan untuk login. Gambar 5 di bawah ini menampilkan tampilan form login dan pendaftaran yang digunakan dalam proses tersebut.



Gambar 5 Form Login dan Daftar

2) Halaman Form Melihat Menu Sajian

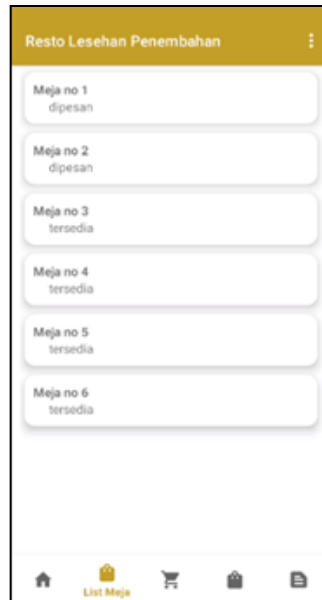
Halaman form untuk melihat menu sajian berfungsi sebagai tampilan yang digunakan untuk menyajikan informasi mengenai menu yang tersedia. Pada halaman ini, pelanggan dapat melihat daftar lengkap menu beserta detailnya, seperti nama, nominal, dan harga. Informasi ini disusun sedemikian rupa agar memudahkan pelanggan dalam memilih dan memesan menu yang diinginkan. Gambar 6 di bawah ini menampilkan tampilan form yang digunakan untuk menampilkan menu sajian tersebut.



Gambar 6. Form Melihat Menu Sajian

3) Halaman Form Melihat Meja

Halaman form untuk melihat meja berfungsi sebagai tampilan yang menyajikan informasi mengenai data meja yang tersedia. Pada halaman ini, pelanggan dapat melihat daftar meja beserta detailnya, seperti nomor meja, kapasitas, dan status ketersediaan. Informasi ini disusun untuk memudahkan pelanggan dalam memilih meja yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Gambar 7 di bawah ini menampilkan tampilan form yang digunakan untuk menampilkan informasi data meja tersebut.



Gambar 7 Form Melihat Meja

4) Halaman Form Melakukan Reservasi Meja

Halaman form reservasi meja adalah tampilan yang dirancang untuk menambahkan data transaksi reservasi meja, yang mencakup pengaturan informasi terkait tanggal dan waktu reservasi. Form ini memungkinkan pengguna untuk menginput dan menyesuaikan detail reservasi sesuai kebutuhan mereka. Dalam hal ini, Gambar 8 menunjukkan tampilan form tersebut, memberikan gambaran visual tentang bagaimana data reservasi meja diatur dan dikelola.



Gambar 8. Form Reservasi Meja

5) Halaman Form Melihat Ruangan

Halaman form melihat ruangan adalah tampilan yang dirancang untuk menampilkan informasi mengenai data ruangan yang tersedia untuk disewa beserta fasilitas-fasilitas yang ada di dalamnya. Form ini menyediakan detail lengkap mengenai setiap ruangan, memungkinkan pengguna untuk mengetahui fasilitas yang disediakan dan memastikan bahwa ruangan tersebut memenuhi kebutuhan mereka. Gambar 9 di bawah ini menggambarkan bagaimana informasi data ruangan disajikan dalam form tersebut, memberikan visualisasi yang jelas mengenai data yang ditampilkan.



Gambar 9 Halaman Melihat Ruangan

6) Halaman Form Melakukan Reservasi Ruangan

Halaman form melakukan reservasi ruangan adalah tampilan yang digunakan untuk menambahkan data transaksi reservasi ruangan, yang mencakup pemilihan kategori sewa ruangan serta penyesuaian informasi tanggal dan waktu reservasi. Form ini memungkinkan pengguna untuk menginput detail terkait reservasi ruangan, termasuk memilih kategori yang sesuai dengan kebutuhan mereka dan menentukan tanggal serta waktu yang diinginkan.

Gambar 10 di bawah ini menunjukkan tampilan form tersebut, memberikan gambaran visual mengenai bagaimana data reservasi ruangan diatur dan dikelola.

The screenshot shows a mobile application interface for a restaurant named 'Resto Lesehan Penembahan'. The screen displays a 'Reservasi Ruang' (Room Reservation) form. At the top, the restaurant name is visible. Below it, the reservation details are shown: 'Ballroom 1' is selected, and the price is 'Rp. 50000'. There are two 'Daftar Rekening' (Bank Account) entries: one for 'Rahmad' with account number '123456789' and branch 'BRI', and another for 'Beta' with account number '98765432' and branch 'BSI'. A 'PILIH TANGGAL' (Select Date) button is present. At the bottom, there is an 'UPLOAD BUKTI PEMBAYARAN' (Upload Payment Proof) button and a large yellow 'RESERVASI' (Reserve) button. The bottom navigation bar includes icons for Home, Cart, Room List, and Profile.

Gambar 10 Form Reservasi Ruang

7) Halaman Form Pembayaran

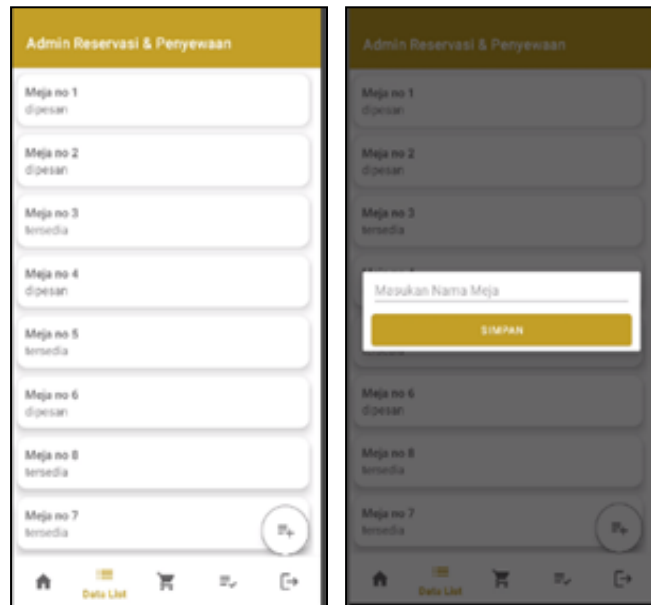
Halaman form pembayaran adalah tampilan yang dirancang untuk mengirimkan bukti pembayaran kepada admin untuk jumlah yang dipesan, dengan menyediakan dua metode pembayaran yaitu *Down Payment* (DP) atau Lunas. Form ini memungkinkan pengguna untuk memilih metode pembayaran yang sesuai dan mengirimkan informasi bukti pembayaran secara langsung. Gambar 11 di bawah ini menggambarkan tampilan form pembayaran, memberikan visualisasi tentang bagaimana bukti pembayaran diinput dan diproses dalam sistem.

The screenshot shows the 'Form Pembayaran' (Payment Form) in the 'Resto Lesehan Penembahan' app. The screen displays 'DETAIL PESANAN' (Order Details) with a total order amount of 'Rp. 50000'. Below this, there is a 'SUBI Pembayaran' (Payment) section with a QR code and a 'Menu Dipesan' (Ordered Menu) section showing 'Ayam Sambal Hijau' for 'Rp. 20000'. The bottom navigation bar includes icons for Home, Cart, Room List, and Profile.

Gambar 11 Form Pembayaran

8) Halaman Form Mengelola Data Meja (Admin)

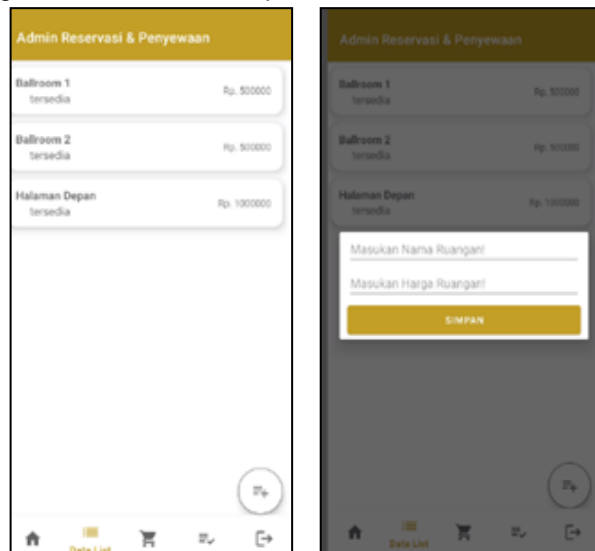
Halaman data meja yang dikelola oleh admin adalah tampilan yang dirancang untuk memungkinkan admin dalam menambahkan, mengubah, menghapus, dan menampilkan data meja. Form ini memberikan akses lengkap kepada admin untuk mengelola informasi terkait meja yang tersedia, termasuk memperbarui data yang ada, menghapus informasi yang tidak diperlukan, serta menampilkan data meja untuk keperluan lainnya. Gambar 12 di bawah ini menunjukkan tampilan halaman data meja, memberikan gambaran visual tentang bagaimana data meja dikelola dan ditampilkan dalam sistem.



Gambar 12 Form Mengelola Data Meja

9) Halaman Form Mengelola Data Ruangan

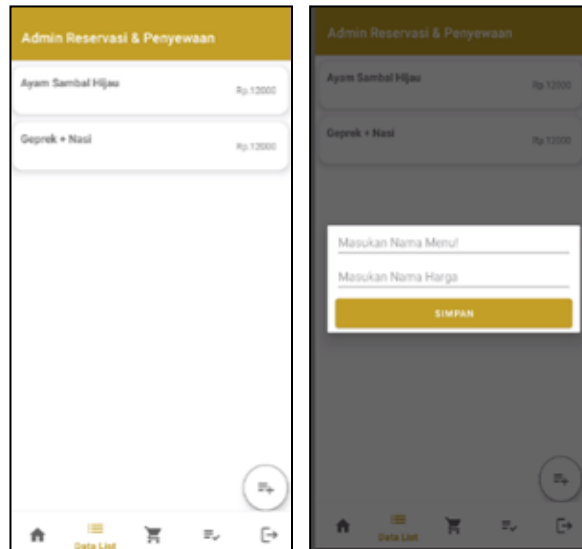
Halaman data ruangan adalah tampilan yang dirancang untuk memungkinkan pengelolaan data ruangan dengan fitur-fitur untuk menambahkan, mengubah, menghapus, dan menampilkan informasi ruangan. Form ini memberikan kemampuan untuk mengelola seluruh informasi terkait ruangan, termasuk melakukan pembaruan data, menghapus informasi yang tidak diperlukan, serta menampilkan data ruangan yang relevan. Gambar 13 di bawah ini menunjukkan tampilan halaman data ruangan, memberikan gambaran visual tentang bagaimana data ruangan dikelola dan ditampilkan dalam sistem.



Gambar 13 Form Mengelola Data Ruangan

10) Halaman Form Mengelola Data Menu

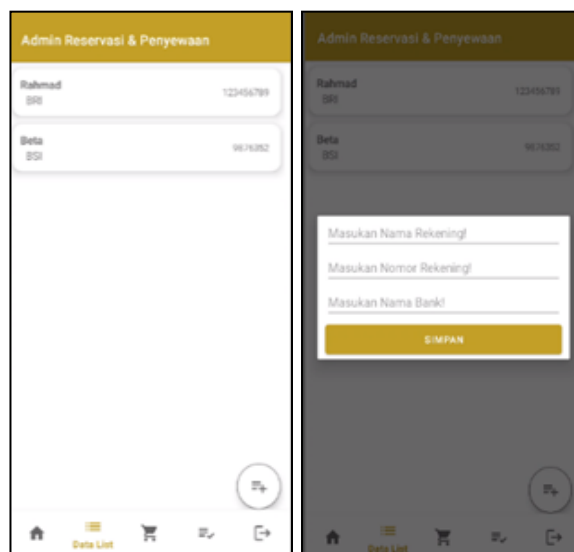
Halaman data menu adalah tampilan yang dirancang untuk mengelola informasi menu dengan fitur untuk menambahkan, mengubah, menghapus, dan menampilkan data menu. Form ini memfasilitasi pengelolaan semua detail terkait menu, memungkinkan pengguna untuk melakukan pembaruan, menghapus item yang tidak relevan, dan menampilkan data menu yang ada. Gambar 14 di bawah ini menunjukkan tampilan halaman data menu, memberikan gambaran visual tentang bagaimana informasi menu dikelola dan ditampilkan dalam sistem.



Gambar 14 Form Mengelola Data Menu

11) Halaman Konfirmasi Reservasi

Halaman konfirmasi reservasi adalah tampilan yang dirancang untuk menerima dan mengonfirmasi pesanan atau reservasi ruangan serta menu yang dibuat oleh konsumen. Form ini memungkinkan sistem untuk memverifikasi dan mencatat informasi reservasi yang telah diterima dari konsumen, memastikan bahwa pesanan atau reservasi diproses dengan tepat. Gambar 15 di bawah ini menunjukkan tampilan halaman konfirmasi reservasi, memberikan gambaran visual tentang bagaimana data konfirmasi pesanan ditampilkan dan dikelola dalam sistem.



Gambar 15 Halaman Konfirmasi Reservasi

4.2 Pengujian (Testing)

Setelah menyelesaikan tahap implementasi aplikasi, langkah selanjutnya adalah melakukan tahap pengujian atau testing untuk memastikan bahwa fungsi aplikasi berjalan dengan baik. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode *blackbox testing*, yang fokus pada pemeriksaan fungsionalitas aplikasi tanpa mempertimbangkan struktur internalnya. Dalam proses ini, dibuatlah kolom-kolom seperti Indikator Variabel, Kegiatan Testing, dan Hasil Uji untuk mendokumentasikan berbagai aspek pengujian, mencatat indikator yang diuji, kegiatan yang dilakukan selama testing, dan hasil yang diperoleh dari setiap uji coba tersebut.

1) Sebagai Konsumen

Tabel 1 *Blackbox testing* untuk konsumen

No	Indikator Variabel	Kegiatan Testing	Hasil Uji
1.	Menjalankan aplikasi	Tampil halaman menu utama	Sesuai
2.	Klik menu masuk	Tampil halaman menu <i>login</i>	Sesuai
3.	Klik tombol <i>login</i>	Tampil halaman menu utama konsumen	Sesuai
4.	Klik tombol daftar	Tampil halaman menu utama konsumen	Sesuai
5.	Klik menu <i>list</i> meja	Tampil halaman data meja	Sesuai
6.	Klik meja yang diinginkan	Tampil halaman reservasi meja	Sesuai
7.	Klik tambah makanan	Tampil halaman menu makanan	Sesuai
8.	Klik tombol simpan	Menyimpan menu yang dipesan	Sesuai
9.	Klik tombol <i>upload</i> bukti pembayaran	Menampilkan <i>form upload</i> bukti pembayaran	Sesuai
10.	Klik tombol reservasi	Tampil halaman menu riwayat reservasi	Sesuai
11.	Klik menu <i>room list</i>	Tampil halaman data ruangan	Sesuai
12.	Klik ruangan yang diinginkan	Tampil halaman reservasi ruangan	Sesuai
13.	Klik tombol <i>upload</i> bukti pembayaran	Menampilkan <i>form upload</i> bukti pembayaran	Sesuai
14.	Klik tombol reservasi	Tampil halaman menu riwayat reservasi	Sesuai

Tabel 1 diatas menunjukkan hasil *blackbox testing* untuk aplikasi *role* konsumen, dengan setiap langkah pengujian dirancang untuk memastikan fungsi aplikasi berjalan sesuai yang diharapkan. Hasil uji menunjukkan bahwa semua indikator variabel yang diuji, seperti tampilan halaman menu utama, halaman login, dan halaman menu utama konsumen, telah muncul sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian mencakup berbagai aktivitas, mulai dari klik menu masuk hingga tombol reservasi, serta fitur tambahan seperti penyimpanan menu yang dipesan dan pengunggahan bukti pembayaran. Semua langkah testing, termasuk navigasi melalui halaman data meja, data ruangan, dan riwayat reservasi, menghasilkan tampilan dan fungsi yang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Ini mengindikasikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik dan responsif terhadap interaksi konsumen.

2) Sebagai Admin

Tabel 2 *Blackbox Testing* untuk Admin

No	Indikator Variabel	Kegiatan Testing	Hasil Uji
1.	Menjalankan aplikasi	Tampil halaman menu utama	Sesuai
2.	Klik menu data meja	Tampil halaman menu meja	Sesuai
3.	Klik meja yang diinginkan	Tampil halaman input, ubah dan hapus data meja	Sesuai
4.	Klik menu data ruangan	Tampil halaman menu ruangan	Sesuai
5.	Klik ruangan yang diinginkan	Tampil halaman input, ubah dan hapus data ruangan	Sesuai
6.	Klik menu makanan	Tampil halaman menu makanan	Sesuai
7.	Klik makanan yang diinginkan	Tampil halaman input, ubah dan hapus data makanan	Sesuai
8.	Klik menu data rekening	Tampil halaman menu rekening	Sesuai
9.	Klik rekening yang diinginkan	Tampil halaman input, ubah dan hapus data rekening	Sesuai
10.	Klik menu pesanan	Tampil halaman meja dan ruangan yang sudah direservasi	Sesuai
11.	Klik menu selesai	Tampil halaman meja dan ruangan yang sudah selesai direservasi	Sesuai

Tabel 2 menyajikan hasil *blackbox testing* untuk admin, dengan tujuan memastikan setiap fitur aplikasi berfungsi sesuai yang diharapkan. Pengujian dimulai dengan memverifikasi tampilan halaman menu utama aplikasi, yang sesuai dengan harapan. Selanjutnya, pengujian dilakukan pada berbagai menu administrasi, termasuk menu data meja, data ruangan, makanan, dan rekening, untuk memastikan bahwa halaman yang sesuai untuk input, perubahan, dan penghapusan data muncul dengan benar. Selain itu, menu pesanan dan menu selesai diuji untuk menampilkan informasi mengenai meja dan ruangan yang telah atau sudah selesai direservasi. Semua kegiatan testing berhasil menampilkan halaman dan fungsi yang sesuai, menandakan bahwa aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan untuk admin.

4.3 Pembahasan

Proses pembangunan sistem informasi manajemen reservasi restoran dan penyewaan ruangan yang dapat diakses menggunakan platform *mobile* yang telah berhasil menghasilkan aplikasi yang komprehensif. Aplikasi ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan kedua pihak, yaitu tim marketing dan konsumen. Untuk konsumen, aplikasi menyediakan fitur-fitur yang lengkap seperti informasi mengenai menu, ruangan, paket, serta proses reservasi dan pembayaran, semuanya dapat diakses secara online. Ini memudahkan konsumen untuk melakukan reservasi dan pembayaran tanpa harus datang langsung, meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam proses pemesanan.

Di sisi lain, tim marketing mendapatkan manfaat dari sistem ini melalui fitur konfirmasi pembayaran dan pemantauan informasi paket yang dipesan. Proses reservasi yang dilakukan oleh konsumen akan dikonfirmasi oleh tim marketing, memastikan bahwa pembayaran dan detail paket telah diverifikasi. Selain itu, sistem juga menyediakan rekap data reservasi yang memungkinkan tim marketing untuk melihat dan menganalisis data berdasarkan periode tertentu. Hal ini membantu dalam pengelolaan dan perencanaan lebih lanjut, serta memastikan bahwa semua transaksi dan informasi terkait dikelola dengan baik. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya mempermudah konsumen tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional bagi tim marketing.

5. Simpulan

Pembangunan sistem informasi manajemen reservasi restoran dan penyewaan ruangan dapat diakses melalui platform *mobile* dan telah berhasil menciptakan aplikasi yang efektif dan efisien untuk kedua pihak yang terlibat. Aplikasi ini memungkinkan konsumen untuk mengakses informasi menu, ruangan, dan paket, serta melakukan reservasi dan pembayaran, meningkatkan kenyamanan dan kemudahan dalam proses pemesanan. Sementara itu, tim marketing dapat memanfaatkan aplikasi untuk mengonfirmasi pembayaran, memantau paket yang dipesan, dan menganalisis data reservasi berdasarkan periode tertentu. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya meningkatkan pengalaman pengguna tetapi juga memperbaiki efisiensi operasional dan manajerial.

Daftar Referensi

- [1] F. K. Sasongko, D. Kristina, and A. Asib, "Non-millennial teachers' strategies in coping with the online teaching during the COVID-19 pandemic," *Stud. English Lang. Educ.*, vol. 9, no. 1, pp. 174–186, 2022, doi: 10.24815/siele.v9i1.22139.
- [2] M. Alda, "Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Pada Kantor Desa Sampean Berbasis Android," *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 4, no. 1, p. 1, Jan. 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1716.
- [3] T. Webb, J. Ma, and A. Cheng, "Variable Pricing in Restaurant Revenue Management: A Priority Mixed Bundle Strategy," *Cornell Hosp. Q.*, vol. 64, no. 1, pp. 22–33, Feb. 2023, doi: 10.1177/19389655221102387.
- [4] D. Roy, E. Spiliotopoulou, and J. de Vries, "Restaurant analytics: Emerging practice and research opportunities," *Prod. Oper. Manag.*, vol. 31, no. 10, pp. 3687–3709, Oct. 2022, doi: 10.1111/poms.13809.
- [5] N. K. R. Kumala, A. S. Puspaningrum, and S. Setiawansyah, "E-Delivery Makanan Berbasis Mobile (Studi Kasus: Okonomix Kedaton Bandar Lampung)," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 105–110, 2020.
- [6] P. H. Sutanto, N. Lidwan, W. Ridwan, M. A. Lahat, and M. M. Al Atas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web (Studi Kasus pada Jams Tour)," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, p. 75, Apr. 2021, doi: 10.35889/jutisi.v10i1.582.
- [7] N. L. Mufidah and M. S. Mauluddin, "Sistem Penyewaan Mobil Berbasis Web (Studi Kasus Sastro Rent Car)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 2, p. 131, Oct. 2021, doi: 10.36499/jinrpl.v3i2.4606.
- [8] D. A. Nasution and N. Aslami, "Pembentukan Sistem Informasi Kafe/Restoran Dengan Menggunakan Metode Supply Chain Management," *J. Ilm. Bid. Sos. Ekon. Budaya, Teknol. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 8, pp. 1437–1444, 2022, [Online]. Available: <https://publish.ojs-indonesia.com/index.php/SIBATIK/article/view/187>
- [9] Y. Yusuf, S. Fadli, and H. Muarifin, "Pendampingan Pembuatan Laporan Keuangan UMKM (Restoran Ayam Goreng Kampung Banjar)," *J. Abdi Masy. Multidisiplin*, vol. 1,

- no. 1, pp. 49–55, 2022, [Online]. Available: <http://journal.admi.or.id/index.php/JAMMU/article/view/254>
- [10] W. R. B. Wijaya, C. C. Widayati, and D. H. Perkasa, "Pengaruh Harga, Kualitas Produk Dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus Pada Restoran ABC Di Pantai Indah Kapuk)," *J. Kewirausahaan dan Multi Telenta*, vol. 1, no. 3, pp. 81–91, 2023, doi: doi.org/10.38035/jkmt.v1i3.
- [11] W. P. Laksono and M. Fachrie, "Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Dan Basket Berbasis Android," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 12, no. 3, pp. 1785–1796, 2023, doi: [10.35889/jutisi.v12i3.1661](https://doi.org/10.35889/jutisi.v12i3.1661).
- [12] P. H. Sutanto, N. Lidwan, W. Ridwan, M. A. Lahat, and M. M. Al Atas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web (Studi Kasus pada Jams Tour)," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, p. 75, Apr. 2021, doi: [10.35889/jutisi.v10i1.582](https://doi.org/10.35889/jutisi.v10i1.582).
- [13] H. H. Muflihini, H. Dhika, and S. Handayani, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Rosadah," *Bianglala Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 91–99, 2020.
- [14] R. Y. Simatupang and W. J. Kurniawan, "A Pengukuran Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode SERVQUAL Pada Restoran Serbaraso," *J. Sci. Res. Dev.*, vol. 4, no. 1, pp. 70–87, 2022, doi: [10.56670/jsrd.v4i1.41](https://doi.org/10.56670/jsrd.v4i1.41).
- [15] B. N. Saktiadji, N. Faizah, and L. Koryanto, "Aplikasi Pemesanan Lapangan Olahraga Usman Harun Sport Center Berbasis Android dengan Metode First Come First Serve Menggunakan Android Studio dan Firebase," *Comput. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 53–63, Feb. 2023, doi: [10.58477/cj.v1i1.64](https://doi.org/10.58477/cj.v1i1.64).
- [16] A. F. Bahri, A. Budiman, and N. B. Pamungkas, "Sistem Informasi Manajemen Reservasi Restoran Dan Penyewaan Ruangan Berbasis Mobile (Studi Kasus: Begadang Resto)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 4, pp. 28–33, 2022, doi: doi.org/10.33365/jtsi.v3i4.
- [17] I. M. K. Prayoga and I. N. R. Hendrawan, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Reservasi Wanda Homestay Bali Berbasis Web," *J. Pros. Semin. Has. Penelit. Inform. dan Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 417–422, 2023, [Online]. Available: <https://spinter.stikom-bali.ac.id/index.php/spinter/article/view/96>
- [18] D. A. Sakinah, W. Yusnaeni, and H. Basri, "Sistem Informasi Manajemen dan reservasi Online (SI-RO) Pada Unit Bisnis PT. Gama Multi Yogyakarta," *IMTechno J. Ind. Manag. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 31–36, 2023, [Online]. Available: <http://eprints.bsi.ac.id/index.php/imtechno/article/view/1697>
- [19] A. Wirapraja, R. Widiatoro, and J. Jason, "Perancangan dan Simulasi Sistem Informasi Manajemen Reservasi Hotel Berbasis Web Dengan Metode Prototyping," *J. Eksek.*, vol. 19, no. 1, pp. 50–66, 2022, [Online]. Available: <https://www.academia.edu/download/112043474/272.pdf>
- [20] A. Jantu, E. L. Tatuhey, and J. Lahallo, "Sistem Informasi Manajemen Reservasi Hotel Berbasis Website Pada Hotel Danny," *J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 12, no. 3, pp. 1307–1218, 2023, [Online]. Available: <http://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/view/1463>
- [21] Y. D. Wijaya, "Penerapan Metode Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Data Toko," *J. SITECH Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 3, no. 2, pp. 95–102, Feb. 2021, doi: [10.24176/sitech.v3i2.5141](https://doi.org/10.24176/sitech.v3i2.5141).
- [22] M. Alda, "Sistem Informasi Penjualan Ban Berbasis Android Pada Express Ban," *INTI Nusa Mandiri*, vol. 14, no. 2, pp. 153–162, 2020.
- [23] F. Musvina, S. Rahmawati, and H. Andrianof, "Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMPN 22 Padang," *J. Ilm. Sist. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 74–90, Dec. 2022, doi: [10.1016/j.cola.2022.101172](https://doi.org/10.1016/j.cola.2022.101172).
- [24] U. Rusmawan and I. Mulya, "Sistem Informasi Koperasi Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *J. Inf. Syst. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, Jun. 2022, doi: [10.56916/jistec.v1i1.80](https://doi.org/10.56916/jistec.v1i1.80).
- [25] B. N. Saktiadji, N. Faizah, and L. Koryanto, "Aplikasi Pemesanan Lapangan Olahraga Usman Harun Sport Center Berbasis Android dengan Metode First Come First Serve Menggunakan Android Studio dan Firebase," *Comput. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 53–63, Feb. 2023, doi: [10.58477/cj.v1i1.64](https://doi.org/10.58477/cj.v1i1.64).