

## Sistem Informasi Reservasi Tempat Dan Pemesanan Menu Pada Restoran IL Lido Batubelig

Kadek Gangga Budi Dwi Putra<sup>1)</sup>, Anak Agung Gede Ngurah Surya Pratama Maradi<sup>2)</sup>, I Made Arya Budhi Saputra<sup>3)</sup>, Ni Nyoman Muryatini<sup>4)</sup>

Sistem Informasi<sup>1,2,3,4</sup>

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: [1200030309@stikom-bali.ac.id](mailto:1200030309@stikom-bali.ac.id) [2200030684@stikom-bali.ac.id](mailto:2200030684@stikom-bali.ac.id)  
[3aryabudhi@stikom-bali.ac.id](mailto:3aryabudhi@stikom-bali.ac.id) [4tiniaryadiputra2016@gmail.com](mailto:4tiniaryadiputra2016@gmail.com)

### Abstrak

*Pengembangan sistem informasi reservasi tempat dan pemesanan menu berbasis web dengan Quick Response (QR) Code pada restoran IL LIDO BATUBELIG bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, akurasi, dan kenyamanan pelanggan. Sistem ini dirancang untuk mengatasi permasalahan seperti tidak adanya sistem reservasi yang sering membuat pelanggan kecewa, serta proses pemesanan manual yang menggunakan buku menu fisik dan rawan kesalahan pencatatan. Selain itu, penggunaan kertas pada buku menu dinilai tidak ramah lingkungan. Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall, meliputi pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem ini dibangun dengan framework Laravel dan basis data MySQL untuk mengintegrasikan reservasi dan pemesanan dengan lebih efisien. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem sesuai dengan yang direncanakan. Sistem ini mempercepat proses reservasi dan pemesanan, mengurangi kesalahan, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Pengelolaan data yang terpusat memungkinkan analisis lebih baik untuk menyusun strategi pemasaran. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya mendukung efisiensi operasional tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan.*

**Kata kunci:** Sistem reservasi online, Pemesanan menu digital, QR Code restoran, Metode Waterfall, IL LIDO BATUBELIG.

### 1. Pendahuluan

Teknologi berkembang sangat cepat dari tahun ke tahun sehingga memudahkan orang untuk mengembangkan bisnis mereka dalam bentuk dan jenis apa pun. Persaingan dalam dunia bisnis sangat ketat, yang memaksa pemilik bisnis harus selalu berinovasi agar dapat menarik perhatian pengunjung. Salah satu inovasi dari penerapan teknologi informasi ini menggunakan *Quick Response atau QR Code* [1]. Reservasi adalah sebuah proses perjanjian berupa pesanan sebuah produk baik barang maupun jasa dimana pada saat itu telah terdapat kesepakatan antara konsumen dengan produsen mengenai produk tersebut namun belum ditutup oleh sebuah transaksi jual beli [2].

Restoran IL LIDO BATUBELIG yang didirikan oleh Aldo Rosano merupakan salah satu jenis usaha UMKM yang bergerak di bidang kuliner. Selama ini restoran IL LIDO BATUBELIG dalam proses pemesanannya masih menggunakan sistem konvensional dimana dalam hasil wawancara yang dilakukan bahwa proses pemesanan menu saat ini berjalan dengan cara pelanggan memilih meja yang diinginkan lalu pelayan menghampiri meja pelanggan untuk diberikan buku menu serta mencatat pesanan pelanggan.

Terdapat beberapa permasalahan yang diselesaikan oleh sistem informasi pemesanan menu berbasis web dengan *QR Code* di Restoran IL LIDO BATUBELIG. Pertama, restoran ini tidak memiliki sistem reservasi, yang sering menyebabkan pelanggan kecewa karena tidak mendapatkan tempat saat ingin berkunjung. Selain itu, proses pemesanan yang konvensional menggunakan buku menu fisik dan pencatatan manual mengakibatkan ketidaknyamanan serta potensi kesalahan dalam mencatat pesanan. Penggunaan buku menu juga berkontribusi pada pemborosan kertas, yang berdampak negatif terhadap lingkungan. Di

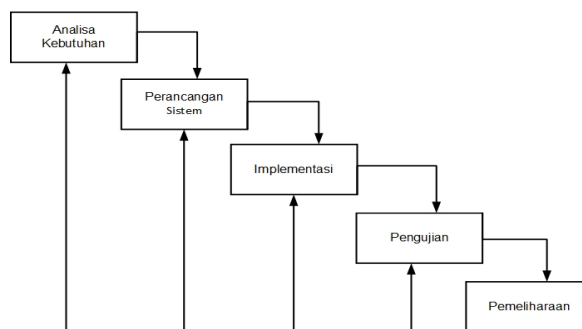
sisi lain, pelaporan reservasi dan pemesanan yang dilakukan secara manual mempersulit pengelolaan data dan memakan waktu lebih banyak. Isu-isu terkait mencakup kepuasan pelanggan, di mana ketidakpuasan dapat memengaruhi reputasi restoran dan loyalitas pelanggan, serta efisiensi operasional yang terhambat oleh proses yang tidak efisien. Dalam industri yang kompetitif, restoran yang beradaptasi dengan teknologi informasi berisiko kalah bersaing. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan, tetapi juga untuk memenuhi tuntutan pelanggan dan berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fajar Rahmayudi, tahun 2017 *Website* penjualan dan *booking table* pada Restoran Puti Intan dapat mempermudah admin untuk pengolahan data pemesanan *table* dan mempercepat pemesanan menu bagi pengunjung [3]. Menurut I Dewa Gede Gandiwa Parta pada tahun 2022 Sistem Informasi ini dibangun untuk mempermudah dan terkomputerisasi sehingga tidak perlu merepotkan admin untuk mencatat secara manual [4].

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, maka dalam penelitian yang dilakukan penulis membuat Sistem Informasi Reservasi Tempat Dan Pemesanan Menu Pada Restoran IL LIDO BATUBELIG untuk meningkatkan kualitas layanan. Pengembangan sistem informasi berbasis *web* dengan *QR Code* dapat memberikan manfaat signifikan bagi restoran IL LIDO BATUBELIG.

## 2. Metode Penelitian

Menurut Sholikhah, Sairan dan Syamsiah menjelaskan bahwa *Waterfall* merupakan model klasik yang memiliki sifat berurutan dalam merancang *software* [5]. Metode penelitian menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* digunakan karena pengimplementasiannya pada pengembangan suatu sistem dilakukan secara sistematis dan terstruktur. Berikut tahapan dalam metode *waterfall* pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

### 2.1 Pengumpulan Data

Tahap awal dari metode penelitian ini adalah pengumpulan data. Proses pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa teknik. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan studi literatur.

### 2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahapan ini analisis dilakukan terhadap permasalahan untuk mengetahui dan menentukan batasan-batasan sistem sehingga dapat menentukan cara dalam menyelesaikan masalah. Hasil yang diperoleh dari analisis kebutuhan sistem ini kemudian didefinisikan secara detail, digunakan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem. Adapun analisis yang dilakukan terdiri dari analisis pengguna, analisis data dan analisis proses. Kebutuhan dari proses analisis diperoleh dari proses wawancara dan observasi kepada narasumber terkait.

### 2.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem yang dibentuk. Pada tahap ini akan dibuat rancangan sistem yang akan dibangun dan nantinya akan diterapkan pada saat pembuatan program. Proses perancangan sistem yang akan dibuat meliputi:

1. *DFD (Data Flow Diagram)*;
2. *ERD (Entity Relationship Diagram)*;

## 2.4 Implementasi Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan proses realisasi hasil perancangan, yang diterjemahkan dengan bahasa program. Tahap implementasi sistem ini dilakukan dengan bahasa pemrograman *PHP* dengan bantuan *framework* Laravel, *visual studio code* sebagai *text editor*, apache sebagai *web server* dan *MySQL* sebagai *database*.

1. *Framework* Laravel merupakan *framework* yang dapat membantu *web developer* dalam memaksimalkan penggunaan *PHP* dalam proses pengembangan *website*. Seperti diketahui, *PHP* sendiri merupakan bahasa pemrograman yang cukup dinamis dimana kehadiran Laravel kemudian membuat *PHP* menjadi lebih *powerfull*, cepat, aman, dan *simple* [6].
2. *Visual studio code* adalah *text editor* yang sering digunakan oleh programmer untuk merangkai berbagai kode program dalam mengembangkan sebuah perangkat lunak. *Visual studio code* merupakan sebuah *software text editor* berbasis *desktop* yang ringan namun kuat, serta muncul dengan *built-in* dukungan untuk berbagai bahasa pemrograman [7].
3. *MySQL* adalah sebuah *software database* yang mempunyai tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan. Keuntungan menyimpan data di *database* adalah kemudahannya dalam penyimpanan dan menampilkan data karena dalam bentuk tabel [8].

## 2.5 Pengujian Sistem

Pada tahap ini metode pengujian perangkat lunak yang digunakan adalah *Black Box Testing*. Pengujian yang dilakukan meliputi *input* dan *output* dengan berbagai masukan yang diberikan. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan hasil *input* dan *output* yang dilakukan sudah sesuai dengan fungsionalitas sistem yang telah direncanakan sebelumnya.

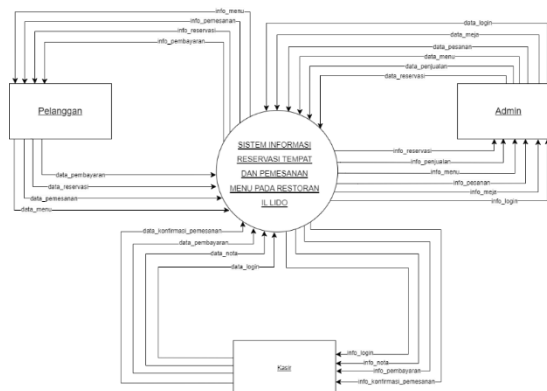
## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Perancangan

Pada tahapan perancangan ini akan membuat perancangan sistem dan pembuatan fitur yang ada pada sistem. Perancangan berlangsung selama 7 hari. Diawali dengan pembuatan perancangan sistem yang diperlukan sebagai alur pembuatan sistem.

#### 1. Diagram Konteks

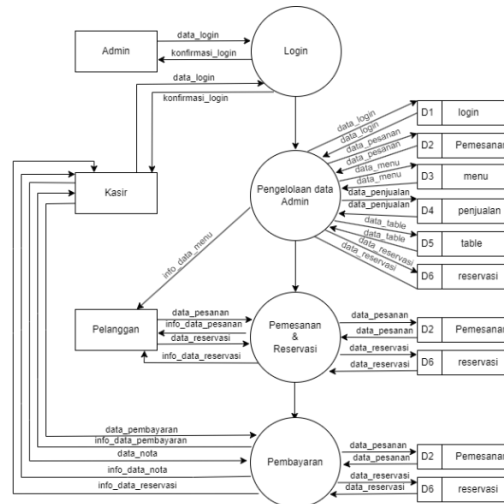
Diagram Konteks menggambarkan proses-proses dalam sistem dan ruang lingkupnya secara umum, merepresentasikan satu proses yang mencakup seluruh sistem. Terdapat tiga entitas dalam diagram ini: pelanggan, kasir, dan admin, yang melakukan kegiatan memberi dan menerima data. Diagram konteks dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Konteks

#### 2. Data Flow Diagram (DFD)

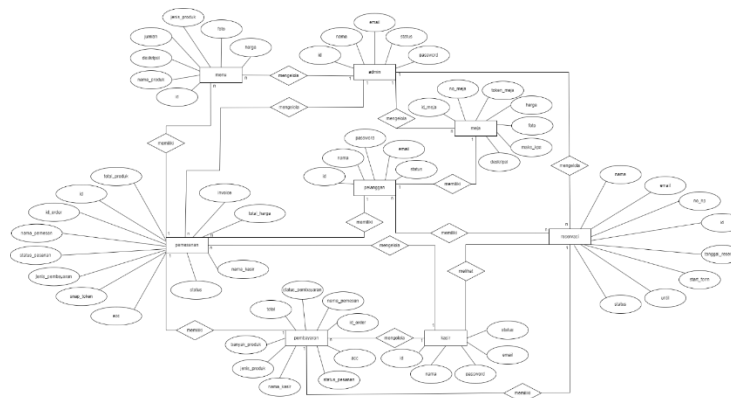
Data Flow Diagram untuk menggambarkan sistem operasional dimana fungsi sistem sangat penting dan kompleks dibandingkan data yang dimanipulasi sistem [9]. DFD mencakup empat proses Login, Pengelolaan Data Admin, Pemesanan dan Reservasi, serta Pembayaran. Pelanggan memesan dengan memindai barcode untuk mengakses menu. Setelah pesanan selesai, kasir menerima notifikasi tentang data pesanan pelanggan.



Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD)

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah diagram yang menggambarkan desain konseptual dari model basis data relasional, menunjukkan hubungan antar objek atau entitas. [10]. ERD (Entity Relationship Diagram) pada sistem informasi reservasi dan pemesanan menu di restoran IL LIDO BATUBELIG digunakan untuk merancang database, menunjukkan relasi antar entitas beserta atributnya secara detail. Gambaran ERD ditampilkan pada Gambar 4.



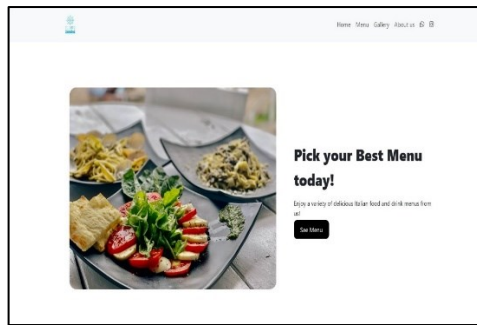
Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.2 Implementasi Sistem

Pada tahap ini sistem akan melalui tahap pengembangan yang dilakukan setelah melakukan desain sistem. Tampilan sebelumnya akan diubah menjadi halaman yang akan diakses oleh pengguna.

1. Halaman Home

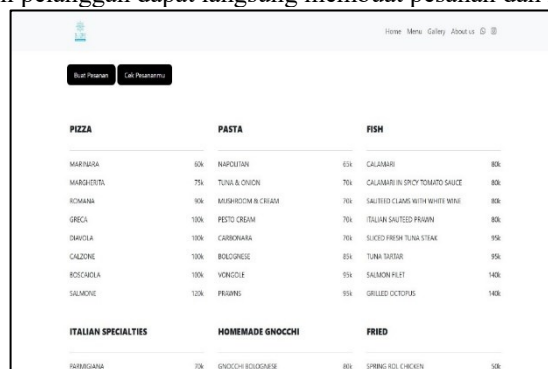
Halaman home merupakan halaman tampilan awal ketika pelanggan pertama kali membuka website dan ketika di scroll ke bawah akan memperlihatkan beberapa foto tempat dan best menu yang ada di restaurant IL LIDO BATUBELIG.



Gambar 5. Halaman Home

## 2. Halaman Menu

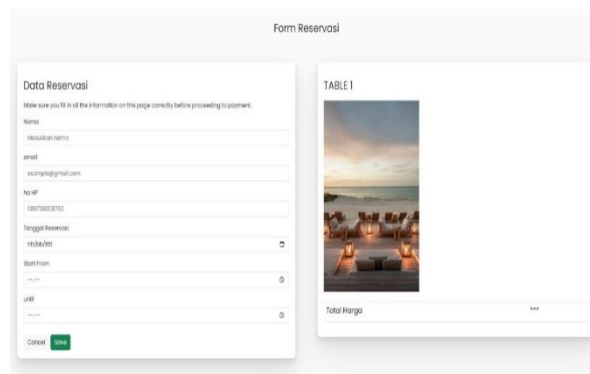
Halaman menu merupakan halaman yang menampilkan beberapa menu yang ada di *restaurant* tersebut, dan di halaman ini pelanggan dapat langsung membuat pesanan dan mengecek pesannya.



Gambar 6. Halaman Menu

## 3. Halaman Booking Table

Halaman *Booking* merupakan halaman tampilan dari *form* reservasi yang berisikan data yang harus diisi oleh pelanggan.



Gambar 7. Halaman Booking Table

### 3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box testing* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dalam kategori fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan *interface*, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, serta kesalahan kinerja. Hasil pengujian *blackbox testing* menunjukkan bahwa sub

---

fungsional tombol pada *website* sistem informasi reservasi tempat dan pemesanan menu pada restoran IL LIDO BATUBELIG berfungsi dengan baik sesuai harapan.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut: Sistem meningkatkan efisiensi operasional dengan mempercepat proses reservasi dan pemesanan, mengurangi waktu tunggu, dan meminimalkan kesalahan. Pengelolaan data menjadi lebih optimal karena terpusat, memungkinkan analisis yang lebih baik. Pelanggan mendapatkan kenyamanan lebih melalui reservasi dan pemesanan *online*. Data yang terkumpul dapat digunakan untuk strategi pemasaran yang lebih efektif, meningkatkan pemahaman terhadap preferensi pelanggan dan loyalitas mereka.

#### Daftar Pustaka:

- [1] Ni Wayan Wulan Ratna Suari, "Sistem Informasi E-Reserve Pada Warung Kecil Infinity Berbasis Web," Denpasar, 2022.
  - [2] Swono Sibagariang and Jenny Susanti, "Sistem Informasi Pemesanan Menu di Early Coffe menggunakan QR code Berbasis Website," *Jurnal Mahajana Informasi*, vol. 7, pp. 166–177, Jan. 2023.
  - [3] Fajar Rahmayudi, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Booking Table Pada restoran Puti Intan Berbasis Web," Denpasar, 2017.
  - [4] I Dewa Gede Gandiwa Parta, "Sistem Informasi Pemesanan Menu Dengan QR Code Berbasis Web Pada Heart Bean Coffe," Denpasar, 2019.
  - [5] E. Nurfitriana, W. Apriliah, H. Ferliyanti, H. Basri, and R. Ratnawati, "Implementasi Model Waterfall Dalam Sistem Informasi Akuntansi Piutang Jasa Penyewaan Kendaraan Pada PT. TRICIPTA SWADAYA KARAWANG," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 15, no. 1, pp. 36–45, Apr. 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i1.66.
  - [6] YUDHO YUDHANTO and HELMI ADI PRASETYO, *Panduan Mudah Belajar Framework Laravel*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, 2018.
  - [7] S. Hartati, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG PADA KANTOR NOTARIS DAN PPAT R.A LIA KHOLILA, S.H MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO CODE," *Jurnal Siskomti*, vol. 3, no. 2, 2020, [Online]. Available: <http://www.ejournal.lembahdempo.ac.id>
  - [8] H. D. Yunita, K. Zuhri, Y. Yuniarthe, and H. Dwi Yunita, "JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas) RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMASARAN PRODUK UNGGULAN BAGI KELOMPOK USAHA KERAJINAN KABUPATEN PRINGSEWU LAMPUNG," 2022.
  - [9] B. H. Bekti, *Mahir Membuat Website dengan dengan Adobe Dreamweaver CS6*. Yogyakarta: Andi, 2015.
  - [10] R. Yanto, *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Deeppublish, 2016.
-