

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKANAN DI RESTORAN AYAM GODAS BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

Wibisono

*Program Studi Teknik Informatika ,FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta,
wibisono@itbu.ac.id*

Abstrak

Pada era digital saat ini, teknologi informasi telah merambah berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam industri kuliner. Restoran Ayam Godas sebagai salah satu pelaku dalam industri ini, turut beradaptasi dengan teknologi dengan mengimplementasikan sistem informasi pemesanan makanan berbasis website. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi tersebut menggunakan framework Laravel. Metode pengembangan yang digunakan meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan arsitektur sistem, implementasi menggunakan Laravel, hingga pengujian fungsional sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi pemesanan makanan ini mampu meningkatkan efisiensi dalam proses pemesanan dan pengelolaan data, serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pemesanan Makanan, Restoran Ayam Godas, Website, Laravel

1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi, industri kuliner telah mengalami transformasi yang signifikan. Restoran, sebagai salah satu bagian integral dari sektor ini, dituntut untuk terus berinovasi agar dapat memenuhi tuntutan pasar yang semakin dinamis.

Restoran Ayam Godas sebagai salah satu pelaku bisnis di industri kuliner tidak dapat mengabaikan perubahan tersebut. Pesatnya perkembangan teknologi membuka peluang baru, terutama dalam hal penyediaan layanan pesanan makanan secara komputerisasi. Oleh karena itu, analisis dan perancangan sistem pesanan makanan menjadi hal yang krusial untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas pangsa pasar Restoran Ayam Godas.

Restoran Ayam Godas yang ada di Jakarta dengan lokasi yang mudah dicari dan dengan harga menu makanan yang relatif murah. Sistem pemesanan menu makanan yang ada di Restoran Ayam Godas masih menggunakan cara yang seperti biasa, untuk memesan makanan pelanggan datang lalu pelayan mengantarkan daftar menu dan pelayan masih mencatat pesanan pelanggan secara manual menggunakan kertas. setelah itu barulah pelayan menyampaikan pesanan

pelanggan tersebut ke bagian penyiapan makanan lalu mengantarkan ke pelanggan yang telah memesan makanan tersebut, setelah itu pelanggan membayar ke kasir.

Pemakaian sistem pemesanan makanan untuk memudahkan proses kerja dalam lingkungan Restoran Ayam Godas, sehingga diharapkan dengan adanya sistem pemesanan makanan di Restoran Ayam Godas berbasis web dapat memudahkan proses pemesanan oleh pelanggan dan dapat meningkatkan pemasukan bagi Restoran Ayam Godas.

2. METODOLOGI PENELITIAN

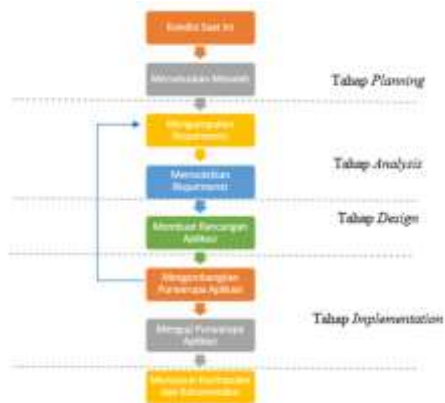
2.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, yaitu penelitian yang mengelola dan menggambarkan data serta informasi berdasarkan fakta-fakta yang tampak untuk kemudian dianalisis lebih lanjut. Metode ini tidak terbatas sampai pada pengumpulan data, tetapi meliputi juga analisis penyampaian data dan informasi digambarkan dalam bentuk tampilan yang lebih mudah dipahami.

Objek penelitian yang dijadikan kasus pada penelitian ini adalah analisis dan perancangan sistem pesanan makanan pada Restoran GODAS.

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pesanan makanan dan merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan sistem pesanan makanan di Restoran GODAS.

2.2 Kerangka Penelitian



Gambar .1 Kerangka Pikir Penelitian
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Membuat kerangka pikir penelitian ini harus diketahui kondisi saat ini di Restoran Godas. Melalui wawancara dan observasi, dapat menemukan informasi berupa proses pesanan makanan dan pembayaran. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi organisasi membutuhkan sistem pesanan makanan. Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan studi literatur, penulis dapat mengumpulkan kebutuhan pengguna, untuk selanjutnya di analisis menjadi kebutuhan sistem. Kemudian, melakukan perancangan perangkat lunak untuk selanjutnya dikembangkan menjadi sistem. Pengujian dilakukan untuk menentukan kesesuaian aplikasi yang telah dikembangkan dengan kebutuhan pengguna.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan *data* dalam penelitian perlu dipantau agar *data* yang diperoleh terjaga tingkat validitas dan reliabilitasnya. Untuk mendapatkan *data* dengan tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi, penulis melakukan pengumpulan data dengan beberapa metode sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan pada beberapa orang yang terkait seperti beberapa tamu pelanggan setia, kasir, admn, pelayan dan pemilik Ayam Godas. Melalui wawancara dengan kedua narasumber tersebut, penulis mendapatkan informasi seperti:

- Sistem pengarsipan yang sudah berjalan
- Masalah yang dihadapi
- Sistem yang diinginkan pengguna

2. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan dan pengumpulan *data* dengan cara *datang* langsung ke Restoran Ayam Godas dan melihat sistem pesanan makanan mulai dari tamu datang, melakukan pemesanan, pembayaran, mempersiapkan makanan yang dipesan dibagian dapur sampai penyajian pesanan.

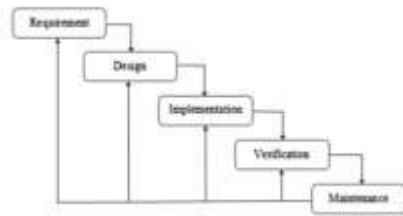
3. Studi Pustaka dan *Best Practice*

Peneliti menggunakan teknik ini guna menunjang *data* yang telah terkumpul sebagai informasi dengan referensi dari buku - buku perpustakaan dan *e-book* dan catatan kuliah yang sedang diamati pada penelitian ini.

2.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem penelitian ini adalah SDLC (Software Development Life Cycle) adalah proses menentukan bagaimana suatu sistem informasi dapat mendukung kebutuhan bisnis, merancang sistem, membangun, dan mengirimkannya kepada pengguna. Jika Anda telah mengambil kelas pemrograman atau telah memprogram sendiri, ini mungkin terdengar cukup sederhana (H.Bambang, 2017)

Waterfall Model atau Classic Life Cycle merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE). Waterfall model memiliki lima tahapan yaitu :



Gambar 2. Waterfall Model
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

1) Kebutuhan (*Requirement*)

Tahapan ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam perancangan sistem pesanan makanan, pada tahapan ini peneliti melakukan observasi secara langsung pada Restoran ayam GODAS serta melakukan wawancara dengan pemilik restoran

2) Desain (*Design*)

Tahapan ini dilakukan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan pada sub bab 3.3.1 menjadi representasi ke dalam bentuk “*blueprint*” software sebelum *coding* dimulai. *Blueprint software* dalam penelitian ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Berikut komponen dari fase *design* :

3) Arsitektur *Design*

Merancang diagram-diagram UML (*Unified Modeling Language*), yang menggambarkan struktur dasar yang menopang sistem absen menggunakan teknologi geofencing. Diagram-diagram UML yang dimaksud adalah, *Use case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*.

4) *Interface Design*

Pembuatan *mockup* yang mempresentasikan GUI (*Graphical User Interface*) dari setiap *user* yang terdapat pada aplikasi ini, yang disesuaikan dengan hak akses masing-masing *user*. Terdapat dua level hak akses dalam sistem ini yaitu, *Staff* dan *Sekjend*.

5) Implementasi (*Implementation*)

Tahapan ini merupakan proses penulisan *coding* program berdasarkan *blueprint* yang telah dibuat untuk membangun aplikasi pesanan makanan, bahasa pemrograman yang digunakan dalam tahapan ini adalah PHP Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*) yaitubahasa pemrograman yang digunakan secaraluas untuk penanganan pembuatan danpengembangan sebuah situs web dan bisadigunakan bersamaan HTML”. PHP bersifatserver side, artinya bahasa berbentuk scriptyang disimpan dan dijalankan di computer server (Web Server) sedang hasilnya yangdikirimkan ke computer client (Web Browser) dalam bentuk script HTML (*Hyper Text Markup Language*).” dengan menggunakan framework Laravel dan menggunakan MySQL sebagai *database*. (Pamungkas,2017). dengan menggunakan framework Laravel dan menggunakan MySQL sebagai *database*, MySQL adalah sistem manajemen *database* SQL yang bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem *database* MySQL mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multi-user dan SQL *database* management system (DBMS). *Database* ini dibuat unruk keperluan sistem *database* yang cepat,

handal dan mudah digunakan. (abdul kadir, 2018)

Tahapan ini merupakan proses pengujian aplikasi yang telah dibuat menggunakan metode pengujian *black box* dan *review* sistem untuk mengetahui apakah desain aplikasi sudah sesuai dan berjalan tanpa adanya *bug* atau *error*.

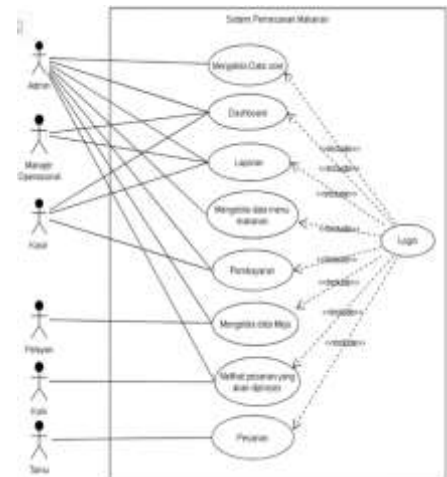
6) Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahapan ini merupakan proses pemeliharaan suatu *software*, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih terjadi *bug* atau *error* kecil yang tidak ditemukan pada tahap pengujian, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Use Case Diagram

Use Case menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use Case dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara pengguna sistem dengan sistemnya. penulis membuat diagram yang mampu menjabarkan aksi aktor dengan Use Case itu sendiri. Use Case diagram ini digunakan peneliti untuk menggambarkan hubungan antara aktor dan Use Case.



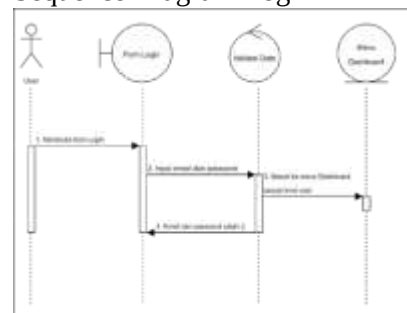
Gambar 3. Use Case Diagram User
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Gambar diatas merupakan Use Case diagram dari sistem Remote Technical Support yang dikembangkan. Diagram tersebut dibuat berdasarkan kebutuhan-kebutuhan fungsional yang sudah di kumpulkan sebelumnya.

3.2. Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu kejadian (event) untuk menghasilkan output tertentu.

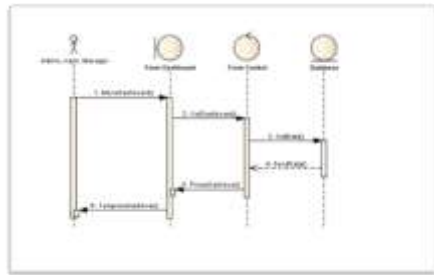
1) Sequence Diagram Login



Gambar 4. Sequence Diagram Login
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Diagram ini menggambarkan skenario proses User untuk mengakses sistem Pemesanan makanan melalui akun masing-masing untuk mengakses data sesuai otoritasnya

2) Sequence Diagram Dashboard



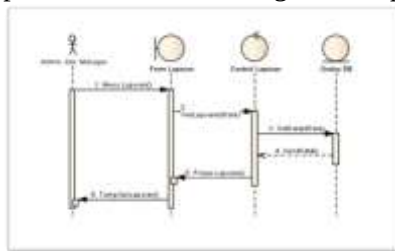
Gambar 5. Sequence Diagram Dashboard

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Diagram ini menggambarkan skenario proses User untuk mengakses Dashboard

3) Sequence Diagram Laporan

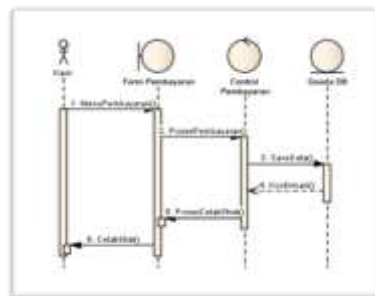
Diagram ini menggambarkan skenario proses User untuk mengakses Laporan



Gambar 6. Sequence Diagram Laporan

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

4) Sequence Diagram Pembayaran



Gambar 3.5 Sequence Diagram
Penerimaan Pembayaran oleh Tamu

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Diagram ini menggambarkan Penerimaan Pembayaran oleh Tamu

3.3. Implementasi Hasil Penelitian

Implementasi Hasil Penelitian menjelaskan hasil dari rancangan purwarupa yang telah dibuat sebelumnya. Hasil dari rancangan dan pengujian

purwarupa sistem dideskripsikan secara tersusun supaya mendapatkan kesimpulan yang tepat pada penelitian ini.

1) Implementasi Halaman Login

Halaman Login adalah halaman utama atau halaman pertama yang akan pengunjung lihat saat mengunjungi Website Godas.



Gambar 7 . Halaman Login

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

2) Implementasi Halaman Dashboard

Halaman utama adalah halaman yang menampilkan menu utama user tergantung akses levelnya.



Gambar 8. Halaman Dashboard

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

3) Implementasi Halaman Pengelolaan Master Meja



Gambar 9. Halaman Pengelolaan Master Meja

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

4) Implementasi Halaman Menu Makanan



Gambar 10. Halaman Menu Makanan
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

5) Implementasi Halaman Penerimaan Pembayaran dari tamu



Gambar .11 Halaman Penerimaan
Pembayaran dari tamu
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

6) Implementasi Halaman Koki Melihat pesanan yang akan diproses



Gambar 12. Halaman Koki Melihat
pesanan yang akan diproses
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

7) Implementasi Halaman Laporan



Gambar Halaman Laporan
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada halaman ini user dapat mengetahui report dari penjualan / sales report.

4. KESIMPULAN

1. Pengembangan Aplikasi Web untuk Pemesanan Makanan Pengembangan aplikasi berbasis web untuk restoran Godas bertujuan mempermudah operasional pemesanan makanan. Aplikasi ini dirancang untuk menyediakan antarmuka yang user-friendly, memungkinkan pelanggan melihat menu dan memesan makanan secara online. Proses pengembangan melibatkan analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan operasional restoran. Namun, sistem pembayaran masih dilakukan secara manual, di mana pelanggan membawa struk order pesanan ke kasir untuk pembayaran.
2. Hasil dan Manfaat Aplikasi Web Setelah penerapan, aplikasi web ini memberikan berbagai manfaat bagi operasional restoran Godas. Manfaat utama termasuk:
 - a) Efisiensi Operasional: Mengurangi beban kerja karyawan dalam hal menerima dan memproses pesanan secara manual, sehingga mereka dapat fokus pada layanan pelanggan
 - b) Peningkatan Kepuasan Pelanggan: Pelanggan dapat memesan makanan dengan lebih mudah dan cepat, menikmati kemudahan dalam memesan, meskipun pembayaran masih dilakukan secara manual
 - c) Pengelolaan Data yang Lebih Baik: Aplikasi ini memungkinkan restoran untuk mengumpulkan dan menganalisis data pemesanan, yang dapat digunakan untuk membuat keputusan bisnis yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Kadir , Pengenalan Sitem Informasi .
Yogyakarta :ANDI, 2018, p 204.
- Yogyakarta :ANDI, 2008, p 204.H. Bambang ,
Sistem Informasi Manajemen Berbasis
Komputer, Jakarta: Rineka Cipta, 2017.
- Pamungkas, C. A. (2017). Pengantar
danImplementasi Basis Data.
Yogyakarta:<http://penerbitbukudeepublish.com/>.