# **BAB IITINJAUAN PUSTAKA**

## **Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu menjadi sumber bagi penulis yang dapat digunakan untuk memperkaya teori dalam melakukan penelitian. Tidak ditemukan penelitian dengan judul yang sama dengan penelitian yang diusulkan oleh penulis. Namun penulis mengutip beberapa penelitian sebagai bahan referensi yang dapat digunakan dalam penulisan penelitian. Berikut adalah beberapa jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang penulis.

Berikut penyajian dalam bentuk tabel berisi penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini:

**Tabel 2. 1** Penelitian Terdahulu

|  |
| --- |
| Penelitian 1 |
| Peneliti, Tahun Penelitian | Judul Penelitian |
| Hendarto (2017) | Rancang Bangun Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis Web Pada Restoran Shuang Hong. |
| Tujuan | Ruang Lingkup |
| * Merancang sistem informasi pemesanan makanan dan minuman di restoran shuang hong untuk memperbaiki permasalahan yang ada.
* Implementasi hasil perancangan sistem informasi pemesanan makanan dan minuman kedalam sebuah aplikasi.
 | Menjelaskan cara kerja sistem informasi pemesan makanan dan minuman. |
| Hasil Penelitian |
| Sistem infomasi pemesanan makanan dan minuman yang dirancang berbasis web dapat berjalan dengan lancar yang dapat meringankan pekerjaan pelayan serta dapat memberikan kemudahan dalam proses pemesanan. |
| Perbedaan dengan penilitian yang dilakukan |
| * Sistem yang akan dibangun menghasilkan dua platform yaitu web dan *mobile* android
* Pada sisi mobile digunakan untuk pemesanan makanan
* Sisi web disediakan dashboard laporan transaksi (laporan penjualan perhari, penjualan perbulan, grafik penjualan setiap bulan) yang dapat digunakan untuk melihat data laporan penjualan.
 |
| Penelitian 2 |  |
| Peneliti, Tahun Penelitian | Judul Penelitian |
| Dodi Syafrizal (2017) | Aplikasi Android Pemesanan Makanan Dan *Booking* Tempat Dengan Protokol JSON |
| Tujuan | Ruang Lingkup |
| * Membangun Sistem Informasu Order Makanan dan *Booking* Tempat pada Rumah Makan Khas Palembang Berbasis *Mobile* Android Menggunkan Protokol JSON
 | * Penelitian dilakukan dibeberapa Rumah Makan Khas Palembang
* Membangun fungsi sistem *booking* tempat, sistem *delivery order.*
* Sistem dibangun menggunakan Java pada *mobile* dan bagian server menggunakan PHP
 |
| Hasil Penelitian |
| Sistem yang dibagun dapat memudahkan proses pemesanan makanan dan mempermudah transaksi *booking* tempat. |
| Perbedaan dengan penilitian yang dilakukan |
| * Penelitian hanya dilakukan di satu tempat
* Menampilkan fitur monitoring pada sisi web untuk mengetahui status setiap transaksi.
 |
| Penelitian 3 |
| Peneliti, Tahun Penelitian | Judul Penelitian |
| Ricky Wardana (2018) | Perancangan Aplikasi Pengelolahan Dan Pemesanan Menu Makanan Berbasis Android Dengan Web Service Pada PT. Paramadaksa Teknologi Nusantara |
| Tujuan | Ruang Lingkup |
| * Dapat membantu karyawan dalam pemesanan makanan
* Membantu dalam pengeloloaan pesanan makanan
 | * Tersedia menu makanan yang akan dipilih untuk makanan yang akan dipilih untuk beberapa hari kedepan.
* Tersedia kolom komentar disetiap daftar makanan yang tersedia.
* Penelitian ini hanya menampilkan makanan yang akan dipesan dan yang telah dipesan
 |
| Hasil Penelitian |
| Dapat disimpulkan dari hasil pembahasan dan perancangan aplikasi pemesanan berhasil dibangun dengan menerapkan metode Rapid Application Development (RAD) berbasis android yang dapat membantu karyawan untuk proses pesanan makanan dan membantu HRD mengelola pesanan makanan. |
| Perbedaan dengan penilitian yang dilakukan |
| * Pada penelitian ini pemesanan makanan digunakan pada sebuah rumah makan
* Sistem yang dibangun untuk pengelolaan pesanan oleh pelayan, dapur, kasir dan pengelolaan data master dan data transaksi oleh HRD.
 |
| Penelitian 4 |
| Peneliti, Tahun Penelitian | Judul Penelitian |
| Muhammad Asidiqqi (2018) | Perancangan Aplikasi Android Pemesanan Menu Berbasis Client Server Pada La Vita Bella Casual Dining. |
| Tujuan | Ruang Lingkup |
| * Sistem informasi pemesanan menu berbasis client server dengan platform android yang dapat membantu karyawan dalam pemesanan menu melalui perangkat android
 | * Sistem memiliki fitur pemesanan makanan, booking tempat dengan tampilan daftar meja dan panel untuk pengelolaan data transaksi
* Proses pemesanan dan *booking* dilakukan dengan *mobile* android
* Sistem informasi berbasis web dan *mobile* android
 |
| Hasil Penelitian |
| Hasil perancangan sistem yang dilakukan dapat memudahkan transaksi pemesanan menu yang sesuai dengan website serta memudahkan dalam melakukan transaksi *booking*. |
| Perbedaan dengan penilitian yang dilakukan |
| * Sistem dari penelitian ini memiliki digunakan untuk pemesanan makanan pada platform *mobile* dan memiliki fitur untuk memonitoring data transaksi pada platform web.
 |
| Penelitian 5 |
| Peneliti, Tahun Penelitian | Judul Penelitian |
| Ryan Suarantalla, Fajar Aryo Nugroho, Koko Hermanto (2020) | Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Android Pada Rumah Makan “Bengawan Tepi Sawah”. |
| Tujuan | Ruang Lingkup |
| * Sistem aplikasi yang dibangun dapat memudahkn proses pemesanan menu dan laporan transaksi.
 | * Penelitian dilakukan pada Rumah Makan Begawan Tepi Sawah
* Sistem dibangun dengan sisi web dan sisi *mobile*
 |
| Hasil Penelitian |
| Sistem memiliki dua sisiyang berhasil dibangun yaitu sisi pelanggan dan admin. Sisi admin untuk mengelolah transaksi, menu, meja dan reservasi. Sisi pelanggan dapat memesan menu yang diinginkan. |
| Perbedaan dengan penilitian yang dilakukan |
| * Pada penelitian ini terdapat fitur status untuk setiap pesanan pada sisi *mobile* dan pada sisi web terdapat fitur untuk memonitoring data transaksi.
 |

Perbedaan dari penelitian terdahulu yaitu pada perancangan aplikasi yang ada dipenelitian ini adalah fokus pada proses pemesanan dengan berbasis mobile dengan 3 role utama yaitu pelayan, staf dapur, dan kasir. Serta ada sisi web untuk mengelolah master data role utama yaitu admin. Dalam sisi web juga memiliki beberapa kelebihan dari penelitian sebelumnya yaitu terdapat dashboard laporan transaksi seperti laporan menu terjual hari ini, menu terjual perbulan, total penjualan perhari, total penjualan, grafik total penjualan perbulan dan laporan menu yang paling sering dipesan.

## **Teori Terkait**

### **Perancangan**

Menurut (Soetam Rizky, 2011: 140) dalam (Maiyana, 2018), Perancangan merupakan proses untuk menentukkan sesuatu yang akan dilakukan dengan berbagai teknik dan termasuk menggambarkan arsitektur dan rincian komponen serta keterbatasan yang terjadi dalam proses pengerjaannya.

### **Aplikasi**

Menurut (Hengky, 2010) dalam (Utama et al., 2016), Aplikasi adalah perangkat lunak yang dibangun untuk dapat memenuhi kebutuhan atau aktivitas yang dilakukan manusia seperti sistem penjualan, game, periklanan.

Aplikasi adalah sebuah program yang dibuat secara khusus yang dapat digunakan dalam pemenuhan kebutuhan dari berbagai macam pekerjaan atau aktivitas pengguna yang sesuai dengan tujuan dari pembuatan aplikasi. Dapat diartikan aplikasi adalah sebagai salah satu solusi dari masalah pada suatu teknologi seperti pengolahan data. (Almasik et al., 2021)

Menurut Elisa dalam (Syani & Werstantia, 2020), Aplikasi atau yang biasa disebut dengan perangkat lunak adalah sebuah program komputer yang terdiri dari kode atau instruksi yang dapat dimodifikasi dengan mudah sesuai dengan kebutuhan.

### **Pemesanan**

Pemesanan adalah aktivas guna menerima pesanan dari pelanggan. Dalam hal ini pesanan makanan dan minuman, setelah pesanan diterima kemudian akan diproses kebagian yang terkait seperti dapur, kasir.(Tegar, 2013) Ada beberapa kegiatan yang berkaitan dengan pemesanan antara lain:

1. Menampilkan daftar makanan dan minuman yang sesuai dalam daftar menu.
2. Mencatat pesanan menu sesuai yang dipesan, jumlah pesanan setiap menu, nomer meja dan informasi lain yang dibutuhkan.
3. Mengkonfirmasi pesanan ke pelanggan sebelum dilanjutkan ke bagian terkait berikutnya.
4. Meneruskan pesanan dari pelanggan kebagian terkait seperti dapur dan kasir.

### **Android**

Menurut (Kadir, 2013) dalam (Wardana, 2018), *Android Inc* adalah sebuah perusahaan yang mengembangkan Android, perusahaan tersebut berbasis di *SiliconnValley*. Selanjutnya, Google mengakuisisi sistem operasi tersebut dan merilis sistem operasi menjadi *open source* pada tahun 2005. Oleh karena itu, siapa pun serta kode sumber yang digunakan untuk membangun sistem operasi dapat digunakan secara gratis.

Menurut (Kasman, 2013) dalam (Asidiqqi, 2018), Android merupakan sistem operasi yang berbasis Linux yang digunakan pada ponsel atau telepon genggam dan tablet layer sentuh.

Menurut (Safaat, 2014) dalam (Asidiqqi, 2018), Android adalah sistem yang mencakup sistem operasi, *middleware* yang berbasis Linux. Android dapat dimanfaatkan dalam membangun aplikasi dan menyediakan platform pengembangan terbuka.

### **Waterfall**

Menurut (Roger S. Pressman, 2010:39) dalam (Syafrizal, 2017), *Waterfall* merupakan salah satu pemodelan siklus *hidup klasik* (*Class Life Cycle*) yang melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam pengembangannya diawali dengan definisi kebutuhan pengguna selanjutnya yaitu fase perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), penyampaian sistem perangkat lunak ke pelanggan/pengguna (*deployment*), dan fase terakhir adalah *maintenance* yaitu dukungan berkelanjutan untuk semua program yang dihasilkan.

Menurut referensi Pressman berikut adalah langkah-langkah Waterfall Model:



**Gambar 2. 1** Waterfall Model

### **Unified Modeling Language (UML)**

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa visual yang berfungsi untuk memodelkan serta mengkomunikasikan sistem yang berupa diagram dan teks pendukung. UML banyak digunakan di industri sebagai bahasa standar untuk mendefinisikan kebutuhan, menganalisis, mendesain, dan mendeskripsikan arsitektur pemrograman berorientasi objek. (Urva et al. 2015)

Diagram Unified Modeling Language (UML) yang digunakan didalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah model dari perilaku sistem informasi yang akan dibuat. Use case dapat mendefinisikan interaksi dari sistem informasi yang dibuat yang terdiri dari satu atau lebih aktor. Use case dapat dimanfaatkan untuk mengetahui fungsi yang tersedia dan siapa yang diperbolehkan untuk menggunakan fungsi tersebut. (Urva et al. 2015)

Komponen yang ada dalam use case diagram:

**Tabel 2. 2** Komponen Use Case Diagram

|  |  |
| --- | --- |
| **Gambar** | **Keterangan** |
|  | Use case didefinisikan untuk membentuk pesan antara entitas dan aktor guna menggambarkan fungsi yang disediakan oleh sistem. |
|  | Aktor sebagai orang atau sistem lain yang dapat mengaktifkan fungsi berdasarkan sistem target. |
|  | Garis tanpa panah menggambarkan asosiasi antara aktor dan use case yang menunjukkan secara langsung siapa atau apa untuk meminta berinteraksi. |
|  | Interaksi antara use case dan aktor digambarkan menggunakan panah terbuka. |
|  | Include didefinisikan sebagai pemanggilan fungsi program dari use case lain. |
|  | Extend adalah perluasan dari use case lain ketika syarat atau ketentuan terpenuhi. |

1. Activity Diagram

Activity Diagram menjelaskan mengenai alur kerja atau proses bisnis dengan mengunakan simbol - simbol. (Urva et al. 2015)

Komponen yang dgunakan pada activity diagram:

**Tabel 2. 3** Komponen Activity Diagram

|  |  |
| --- | --- |
| **Gambar** | **Deskripsi** |
|  | Start, sebagai awal aktivitas. |
|  | End, sebagai akhir aktivitas. |
|  | Activities, menjelaskan suatu kegiatan atau aktivitas. |
|  | Fork (percabangan), digunakan untuk menunjukkan kegiatan pararel. |
|  | Join (penggabungan), digunakan untuk menunjukan dekomposisi. |
|  | Decision, digunakan untuk pengambilan keputusan. |
|  | Swimlane: Cara untuk mengelompokkan activity berdasarkan actor (mengelompokkan activity dalam sebuah urutan yang sama) |

### **ERD**

Menurut Brady dan Loonam (2010) dalam (Hendarto, 2017), Entity Relationship diagram (ERD) adalah sebuah teknik guna memodelkan kebutuhan informasi dari suatu organisasi oleh analis sistem biasanya dilakukan pada saat fase analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. Teknik diagram digunakan sebagai dasar dari perancangan basis data relasional untuk sistem informasi yang akan dikembangkan. ERD dengan detail pendukung yang merupakan model data yang digunakan sebagai spesifikasi untuk basis data.

### **Black Box Testing**

Menurut (Pressman 2010:49) dalam (Syafrizal, 2017). Metode pengujian *blackbox* atau dikenal dengan pengujian kotak hitam adalah pengujian perilaku yang berfokus pada persyaratan fungsional yang ada pada perangkat lunak. Metode pengujian ini juga memungkinkan untuk membuat rangkaian kondisi input yang dapat digunakan untuk memenuhi semua persyaratan fungsional program.

### **Website**

Menurut (Agus Hariyanto, 2015) dalam (Hendi 2020) Website didefinisikan dari kumpulan halaman yang menyajikan informasi dalam bermacam bentuk yang berupa gambar, teks, animasi, audio, video atau gabungan dari semua itu yang bersifat statis maupun dinamis menjadi rangkaian bangunan yang berkaitan dan berhubungan masing-masing dengan jaringan halaman atau disebut hyperlink.