

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Relevan

Penelitian terkait merupakan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dengan bermacam permasalahan yang nantinya dapat menjadi referensi penunjang dalam penelitian ini, adapun penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini sebagai berikut :

Penelitian ini dilakukan oleh (Nurlaila, 2019), Fakultas Teknik Informatika, Universitas Pamulang dengan judul penelitian **“APLIKASI PEMESANAN MAKANAN PADA RESTORAN 1953 INDONESIA BERBASIS WEB”** sistem proses pemesanan yang dilakukan menggunakan sambung telepon hal ini mengakibatkan terjadinya kesalahpahaman antar *customer* dan karyawan saat melakukan transaksi pemesanan. penggunaan metode promosi dengan menyebarkan pamflet dan memasang spanduk tetapi terkendala dengan keterbatasan pada tempat dan lokasi pemasangan, dan tentunya hal ini belum dapat memaksimalkan pendapatan restoran, sehingga perlu adanya promosi secara digital. Selain itu, proses pemesanan melalui via telepon sering menimbulkan kesalahpahaman antara pelanggan dan *customer* restoran. Oleh karena itu perlu adanya suatu rancangan sistem informasi pemesanan makanan yang dapat membantu penggunaan media digital untuk promosi, agar restoran di Indonesia pada tahun 1953 lebih dikenal. .Sistem tersebut diharapkan dapat membantu mengurangi beban kerja operator dalam hal penghematan waktu dan pengolahan data menu serta pengolahan data pesanan. Metode yang digunakan adalah metode *waterfall* beberapa prosesnya meliputi: Komunikasi (*Communication*), Perencanaan (*Planning*), Pemodelan (*Modelling*), Kontruksi (*Contruccion*), Menyebarkan (*Deployment*). Hasilnya Penggunaan aplikasi ini dapat membantu restoran dalam melakukan promosi digital dan dapat menangani proses pemesanan *customer* melalui fitur yang disediakan yaitu fitur reservasi menu dan reservasi tempat yang diinginkan tanpa harusmen datangi Restoran 1953.

Penelitian dilakukan oleh (Hidayat, 2017), Jurusan Menejemen Informatika, AMIK BSI Bekasi dengan judul penelitiannya **“APLIKASI PENJUALAN JAM TANGAN SECARA ONLINE”** di era zaman yang semakin canggih dan semakin banyaknya pesaing penjualan jam tangan, disaat peneliti melakukan observasi banyaknya penjual jam tangan yang kurang mengerti mengenai penjualan secara elektronik sosial media atau internet. Metode pengembangan perangkat lunak penelitian ini menggunakan metode *waterfall* (air terjun) yang terdiri dari: analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan (*support*) atau (*maintenance*). Penelitian ini menghasilkan sebuah produk akhir yaitu penjual bisa mempromosikan barang-barang penjualannya melalui online dan mudah untuk *customer* mengetahui jam tangan apa saja yang *ready* tanpa harus langsung ke Toko.

Penelitian oleh (Komalasari & Seprina, 2018) Program Studi Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Teknik Informasi, Universitas Bina Darma Palembang dengan judul **“Penerapan E-Commerce Pada Toko Mawar Songket Palembang Berbasis Web”** penelitian diatas menceritakan belum adanya aplikasi yang dapat membantu proses pendataan pada barang transaksi dan *stock* persediaan barang pada Toko Mawar Songket Palembang. Pendataan barang transaksi dan persediaan *stock* barang masih manual dimana proses pendataan menggunakan pembukuan. Metode yang di gunakan adalah metode *waterfall* lyaitu meliputi: survey pada sistem, analisis sistem, desain, implementasi dan (*maintenance*) pada sistem. Penelitian ini menghasilkan sistem penerapan e-commerce pada took mawar songket Palembang berbasis web yang di rancang menggunakan aplikasi *Macromedia MX 2004* dengan Bahasa PHP dan Mysql sebagai databasenya. Sistem ini dapat mempermudah dalam menarik pelanggan dan juga mengatur pendataan transaksi dan *stock* barang.

Berdasarkan perbedaan penelitian (Komalasari & Seprina, 2018) dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada metode pengembangan dan fitur-fiturnya, yaitu menggunakan model *waterfall* dan fitur yang dimiliki yaitu informasi pendataan jumlah *stock* barang yang tersedia dan tidak adanya fitur pembayaran, sedangkan penelitian ini menggunakan model *Prototype* dan framework CodeIgniter dan memiliki fitur informasi menu yang tersedia, fitur

pemilihan tanggal pemesanan, fitur pemilihan lokasi pemesanan serta fitur pembayaran melalui upload bukti rekening, persamaan penelitian terletak pada Bahasa pemrograman yaitu menggunakan php dan mysql.

Berdasarkan perbedaan penelitian ( Nurlaila, 2019) dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada fiturnya dimana penelitian diatas hanya mempromosikan menu-menu serta model pengembangan yang digunakan yaitu model *waterfall*, berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan ini yaitu menggunakan model *prototype*, dan memiliki fitur pemilihan lokasi pemesanan yang di inginkan *customer*.

Berdasarkan perbedaan penelitian diatas (Hidayat, 2017) dengan penelitian yang akan dilakukan saat ini terletak pada sistem yang hanya memberikan informasi penjualan jam tangan dan stock barang yang *ready*, sedangkan sistem pada penelitian ini memberikan informasi menu pemesanan serta lokasi yang dapat memudahkan customer dalam melakukan transaksi pembelian antara produsen dan *customer*, dan metode pengembangan penelitian di atas menggunakan model *waterfall* berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan model *protopye*.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Pemesanan**

Pemesanan merupakan suatu aktifitas penting yang tidak bisa dihilangkan oleh konsumen sebelum proses pembelian, pembuatan, dan cara memesan (barang, tempat dan jasa) pada orang lain (Saputri rizki zia, Anzani oktavia, Rahdhani saumi lis, 2019). Sedangkan Pemesanan menurut (Rangga, 2004) yaitu salah satu cara atau urutan prosedur permintaan seperti kebutuhan barang dan jasa yang sangat mendukung terjadinya transaksi penjualan.bahwasanya pemesanan merupakan suatu aktivitas yang di lakukan konsumen sebelum melakukan proses pembelian barang atau jasa.

### **2.2.2 Informasi**

Menurut Jogianto di dalam jurnal (Susianto & Guntoro, 2017) Informasi adalah data yang diterima untuk kemudian diolah menjadi bentuk yang lebih

berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sedangkan pengertian Informasi Menurut Tata Sutabri di dalam jurnal (Susianto & Guntoro, 2017) ialah data yang sudah di terjemahkan atau diklasifikasikan yang sudah diolah untuk digunakan pada proses pengambilan keputusan. bahwasannya informasi adalah sebuah bentuk data yang telah diolah menjadi bentuk yang penting sebagai acuan untuk pengambilan keputusan.

### 2.2.3 Sistem

Menurut Jogianto pada jurnal (Susianto & Guntoro, 2017) Sistem adalah gabungan dari elemen-elemen yang saling berhubungan untuk mendapatkan mencapai suatu tujuan tertentu, sistem ini dapat mendeskripsikan suatu kejadian nyata pada objek, misalnya tempat, benda, dan orang-orang yang benar-benar ada. Sistem Menurut Indrajit di dalam jurnal (Susianto & Guntoro, 2017) menyatakan bahwasannya sistem yaitu sekumpulan komponen yang terstruktur yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya.

### 2.2.4 Aplikasi

Menurut Sri Widianti di dalam jurnal (Yunus, 2021) Aplikasi merupakan sebuah perangkat lunak yang berfungsi sebagai pengolahan berbagai macam data dengan tujuan untuk mempermudah penggunaannya sehingga mendapatkan sebuah informasi yang diinginkan atau bermanfaat.

#### 1. HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut Hidayatullah dan Kawistara pada jurnal (Mahdiati, 2016), Hyper Text Markup Language atau HTML adalah bahasa pemrograman yang dipakai untuk menampilkan *web page*. fungsi Html meliputi pengaturan tampilan dan isi dari *web page*, pembuatan table, publikasikan *webpage* online.

#### 2. PHP (*Perl Hypertext Preprocessor*)

PHP menurut Kristanto pada jurnal (Mahdiati, 2016), PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang diterapkan pada Htm dan biasa dipakai dalam pengembangan atau pembuatan *web*.

#### 3. *Framework*

Basuki dalam jurnal (Ayu pertiwi, Ismail, 2016) *framework* adalah susunan dari sekumpulan potongan-program yang di bentuk sedemikian rupa guna mempermudah dalam pembuatan aplikasi secara utuh tanpa harus menulis ulang semua kode. Penelitian yang akan dilakukan menggunakan *framework CodeIgniter (CI)*. *CodeIgniter* merupakan sebuah *framework* yang menggunakan format PHP dalam menciptakan sebuah program aplikasi web yang kompleks. Dengan menggunakan *framework Codeigniter* dalam proses pembuatan web akan menjadi lebih cepat karena semua kelas dan model diperlukan telah tersedia, sehingga mempermudah *programmer*. (Prabowo, 2015)

#### 2.2.5 DBMS (*Database Managemen System*)

Menurut Budi Raharjo dalam jurnal (Irawan & Risa, Mey, Muhammad Ayyasy, 2017) merupakan susatu sistem yang mempunyai beberapa fungsi Antara lain: mendefinisikan dan membuat akses ke database serta melakukan pemeliharaan dan control terhadap akses ke database. DBMS adalah sebuah struktur yang dibuat untuk menyimpan berbagai macam data, struktur tersebut dibangun oleh suatu alat yang disebut DBMS. MySQL

Menurut (Zefriyenni, 2015) MySQL adalah server database software yang bisa melakukan pengelolaan database dengan cepat. sehingga bisa menampung jumlah data yang besar yang dapat digunakan oleh banyak user serta dapat melakukan proses sinkronisasi.

Junaedi pada jurnal (Yani, Putra, Dodi, Yasindra Hendra, 2017) MySQL adalah sebuah database terkenal dan banyak diminati untuk digunakan dalam pembuatan aplikasi *web* dan menjadisebagai sumber dalam pengelolaan datanya.

*XAMPP* merupakan paket php open source yang berisi beberapa paket yaitu Apache, MySql, Php, Filesize dan Phpmyadmin (Hendrianto, 2014). Sedangkan Menurut Wicaksono didalam jurnal (Mahdiati, 2016) *XAMPP* merupakan sebuah perangkat lunak dengan basis php dan pengolahan data mysql untuk memuat suatu *website* pada *localhost*.

*Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah susunan model yang mendeskripsikan hubungan antara entitas yang di tuangkandalambentuknotasi dan

grafik secara terkonsep. menurut Simarmata pada jurnal (Mahdiati, 2016), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah alat yang digunakan untuk menentukan relasi Antara entitas satu dengan entitas lainnya.

Simbol yang terdapat dalam ERD (*Entity Relationship Diagram*) diantaranya sebagai berikut :

- a. Entitas: suatu objek nyata yang memiliki karakteristik dimana kita akan melakukan penyimpanan data.
- b. Atribut: ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu.
- c. Relasi: hubungan yang terjadi antara satu dan entitas lainnya.
- d. Link: garis menghubungkan Antara atribut dengan entitas dan entitas dengan relasi.

**Tabel 2.1** Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Nama	Symbol	Keterangan
Entitas		Menunjukkan himpunan entitas yang merupakan suatu obyek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
Atribut		Atribut merupakan informasi yang diambil tentang sebuah entitas.
Relasi		Menunjukkan himpunan relasi antar entitas.
Link		Garis sebagai penghubung antar himpunan, relasi, dan himpunan entitas dengan atributnya.

(Sumber : Aqil, 2010) pada jurnal (Mahman & Santoso, 2015)

#### 1. Kardinalitas *Entity Relationship Diagram*

- a. Satu ke satu (One to One) menyatakan bahwa suatu entitas hanya bisa berhubungan dengan satu entitas. Misalnya entitas A hanya bisa berhubungan dengan entitas B dan begitu pula sebaliknya. Seperti ditunjukkan pada Gambar 2.1 Erd Satu Ke Satu



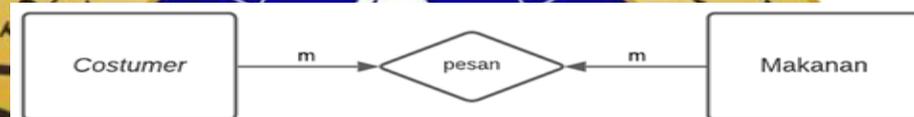
**Gambar 2.1** Erd Satu Ke Satu

b). Satu ke banyak (One to Many) setiap entitas A akan berhubungan paling banyak pada entitas B, sedangkan entitas B hanya berhubungan paling banyak satu pada entitas B. Seperti ditunjukkan pada Gambar 2.2 Erd Satu ke Banyak



Gambar 2.2 Erd Satu Ke Banyak

c). Banyak ke banyak (Many to Many) yaitu setiap entitas A akan berhubungan paling banyak pada entitas B maupun sebaliknya. (Mahdiati, 2016). Seperti ditunjukkan pada Gambar 2.3 Erd Banyak ke Banyak.



Gambar 2.3 Banyak ke Banyak

### 1.2.6 Desain sistem

Desain sistem adalah sebuah rancangan untuk mempercepat pengambilan keputusan oleh pengguna, tujuannya untuk member gambaran pengembangan yang jelas.

*Data Flow Diagram (DFD)* adalah penggambaran suatu aliran diagram data dari sebuah sistem lama sampai yang baru dengan menggunakan notasi-notasi, istilah. (Astuti & Devitra, 2017)

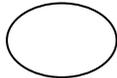
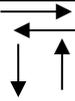
Tabel 2.2 Simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

No	DeMarco and Youdan Symbols	Keterangan	Gane and Sarson Symbols
1		Source Kesatuan luar	
2		Procces Proses	
3		Arus data	
4		Penyimpanan	

Sumber : (Rahman & Santoso, 2015)

*Flowchart* prosedur dari penggambaran urutan logika sebagai pemecah masalah atau bias disebut juga dengan langkah-langkah penyelesaian masalah berupa gambar bentuk-bentuk simbol tertentu. (Haliq & Susanto, 2019)

**Tabel 2.3** Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator	Permulaan/Akhir Program
	Garis Alir (Flow Line)	Arah Aliran program
	Simbol Dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik dan komputer
	Input/Output Data	Proses input/output data, parameter, informasi
	Simbol Keyboard	Menunjukkan input yang menggunakan keyboard on-line keyboard
	Simbol proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
	Decisoin	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
	Simbol Kegiatan Manual	Menunjukkan kegiatan manual
	Simbol kertas berlubang	Menunjukkan input/output menggunakan kertas berlubang.

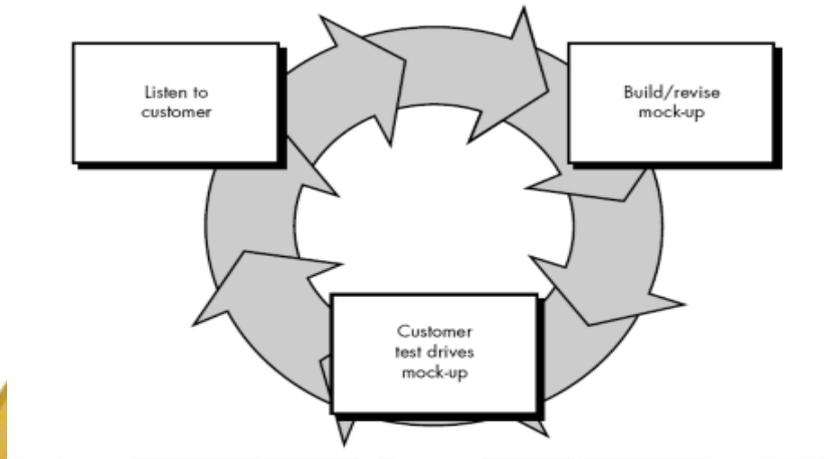
Sumber : (Lia, 2019.)

### 2.2.7 Model pengembangan

*System Development Life Cycle* atau SDLC adalah metode umum yang sering digunakan untuk pengembangan sistem informasi. Pengembangan SDLC juga berdasarkan beberapa model lainnya seperti *waterfall*, *prototype*, RAD (*Rapid Application Development*), *spiral*, dan lainnya. (Yuliansyah, 2017).

Metode yang akan digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *Prototyping*, proses dari model *Prototyping* pertama adalah mendengarkan kebutuhan dari pengguna kemudian pengembang mengidentifikasi sistem dan mulai membuat sebuah rancangan dari sistem yang diinginkan oleh pengguna, lalu pengembang menjelaskan kepada pengguna untuk memperlihatkan

bagaimana tampilan dan alur sistem yang dibuat, sehingga mendapatkan hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. (Pressman, 2015) pada jurnal (Yuliansyah, 2017) Model pengembangan *prototyping* ini digambarkan pada gambar berikut:



**Gambar 2.4** model pengembangan *Prototyping*

Sumber : (Widiyanto, 2018)

Berikut adalah langkah-langkah dalam proses pengembangan system dengan model *Prototyping*.

- 1) *Listen to customer* merupakan tahapan awal model *prototype*, pada tahapan ini dilakukan dengan mendengarkan kebutuhan pengguna dan mengumpulkan data-data yang mendukung pembuatan perangkat lunak. Data-data yang didapat dilakukan dengan berinteraksi secara langsung dengan pengguna.
- 2) *Build/revise mock-up* setelah data-data yang dibutuhkan sudah tersedia maka tahapan selanjutnya adalah *build/receive mockup*. Pada tahapan ini pengembang sudah mulai merancang dan membuat aplikasi sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pengguna.
- 3) *Customer test drives mock-up* merupakan tahapan akhir dari model *prototype*. Pada tahapan ini dilakukan pengujian oleh pengguna untuk mengetahui apakah sistem yang dihasilkan sudah memuaskan atau belum, jika belum maka dilakukan perbaikan hingga pengguna menerima sistem yang telah dibuat.