

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1.1. Tinjauan Pustaka**

dalam Penelitian ini, peneliti telah melakukan studi buat beberapa jurnal terdahulu yang berkaitan dengan tema penelitian ini, berikut beberapa jurnal yang dijadikan referensi sang peneliti:

Penelitian pertama berjudul “Sistem Pemesanan Tiket Wisata Melalui Website dengan Metode Waterfall untuk Memperbaiki Pelayanan Pada Goa Sunyaragi Cirebon” bertujuan untuk membuat sistem info pemesanan tiket wisata berbasis *web* memakai metode *waterfall* untuk menaikkan pelayanan di wisata Goa Sunyaragi. hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan *website* pemesanan tiket di wisata Goa Sunyaragi [11].

Penelitian kedua berjudul “Analisis Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Museum Online di DKI Jakarta Berbasis *Web*” dalam penelitian ini peneliti membuat *website* pemesanan tiket *online* untuk masuk kedalam museum tujuannya adalah untuk membuat calon pengunjung tidak perlu datang ke museum untuk mengantre membeli tiket [12].

Penelitian ketiga berjudul “Rancang Bangun Implementasi Sistem Pemesanan Tiket Bus Batutumonga Melalui Website”, mempunyai sebuah permasalahan dimana sebuah usaha penjualan tiket bus masih melakukan penjualan tiket secara langsung dan mengharuskan pelanggan menuju ketempat untuk membeli tiket, banyak pelanggan yang merasa kecewa karena mereka sudah jauh jauh tiba akan tetapi kehabisan tiket. oleh sebab itu, tujuan penelitian ini ialah buat merancang perangkat lunak pemesanan tiket bus berbasis *web*, membentuk *software* yang dapat menampilkan info pemesanan tiket secara dinamis melalui *web*, dan membentuk sistem info pemesanan tiket bus yang *sinkron* dengan kebutuhan. Hal ini bertujuan buat mempermudah manajemen serta para pengguna jasa dalam memperoleh informasi [13].

Penelitian keempat berjudul “Sistem Informasi Implementasi Sistem Pemesanan Tiket Melalui Website pada Pasadena Buana Travel di Bandarlampung”, Pasadena Buana Travel mengalami masalah dalam sistem pemasaran yang masih melakukan promosi dengan Penempelan spanduk serta penyebaran brosur pada beberapa tempat pada daerah Bandarlampung sebagai akibatnya pelanggan masih wajib datang ke kantor buat mendapatkan info yang lengkap dan melakukan pemesanan tiket. oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan buat mengembangkan sistem baru yang akan bisa mengatasi persoalan dalam pengolahan info pemesanan pada Pasadena Buana Travel, sehingga membantu pelanggan dalam mendapatkan info yang lengkap dan memudahkan proses pemesanan tiket [14].

Penelitian Kelima berjudul “Sistem Informasi Implementasi Sistem Pemesanan Tiket Pesawat dengan Menggunakan Framework Codeigniter dan Bootstrap” Sistem pemesanan tiket pesawat yang saat ini dilakukan secara konvensional mengalami *problem* sebab banyak kekurangan yang menyebabkan pemesan tiket harus datang langsung ke kantor perusahaan penerbangan atau agen travel, atau tiba pada bandara dan mengantri ketika melakukan pemesanan. oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan buat membuat sistem info pemesanan yang seksama, efektif, tepat, serta *safety* saat melakukan transaksi pemesanan, pembelian, serta pembayaran [15].

Tabel 2.1 Tabel penelitian terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Tahun Terbit	Hasil	Perbandingan
1	Siti Sa'diah, Nining Rahaningsih, Ahmad Faqih	Sistem Pemesanan Tiket Wisata Melalui Website dengan Metode Waterfall untuk Memperbaiki Pelayanan Pada	2020	Penelitian ini membuat sistem info pemesanan tiket wisata berbasis <i>web</i> mampu mempermudah pada melakukan	<i>Website</i> ini dibangun untuk pembelian tiket pada wisata Goa Sunyaragi Cirebon. Sedangkan <i>website</i> yang akan dibangun peneliti penjualan tiket

No	Nama Penulis	Judul	Tahun Terbit	Hasil	Perbandingan
		Goa Sunyaragi Cirebon [11]		pelayanan sehingga menaikkan aktivitas serta kinerja di Goa Sunyaragi Cirebon.	pada wisata Curug Cipendok
2	Okky Septian	Analisis Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Museum Online di DKI Jakarta Berbasisi Web [12]	2019	Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi website yang berguna untuk pembelian tiket masuk ke dalam museum secara online.	Pada penelitian ini sang peneliti membuat aplikasi website untuk penjualan tiket museum, sedangkan aplikasi website yang akan dibuat oleh peneliti adalah pembelian tiket wisata alam.
3	Akesia Aryo Gidion Nugraha Pongdatu, Srivan Palelleng	Rancang Bangun Implementasi Sistem Pemesanan Tiket Bus Batutumonga Melalui Website [13]	2022	Dengan menggunakan metode waterfall maka penelitian ini menghasilkan website yang digunakan sebagai media penjualan tiket bus secara online.	Pada penelitian ini sang peneliti membuat website sebagai media penjualan tiket bus secara online. Sedangkan <i>website</i> yang akan dibangun peneliti penjualan tiket pada wisata Curug Cipendok.
4	Syauqoni Iqbal, Angga Bayu Santoso,	Sistem Informasi Implementasi Sistem Pemesanan Tiket Melalui Website pada Pasadena Buana Travel di Bandarlampung [14]	2022	Hasli dari penelitian ini <i>Website</i> dapat membantu Pasadena Buana Travel dalam penjualan tiket secara online.	Pada penelitian ini peneliti membuat website sebagai media penjualan tiket travel secara online. Sedangkan <i>website</i> yang akan dibangun peneliti penjualan tiket pada wisata Curug Cipendok
5	Aji Pujohardiyanto,	Sistem Informasi	2019	<i>Website</i> berjalan	Pada penelitian ini peneliti membuat

No	Nama Penulis	Judul	Tahun Terbit	Hasil	Perbandingan
	Syahbaniar Rofiah	Implementasi Sistem Pemesanan Tiket Pesawat dengan Menggunakan Framework Codeigniter dan Bootstrap [15]		dengan baik dan dapat membantu Admin dalam mengelola data bandara, serta membantu <i>customor</i> dalam pembayaran.	<i>website</i> sebagai media penjualan tiket pesawat. Sedangkan <i>website</i> yang akan dibangun peneliti penjualan tiket pada wisata Curug Cipendok

## 1.2. Dasar Teori

### 1.2.1. Sistem Informasi

Secara bahasa terdiri asal dua istilah, yaitu sistem dan informasi. Sistem ialah kumpulan mekanisme yang saling terkait serta bekerja sama buat mencapai tujuan khusus melalui kegiatan yang dipengaruhi. Sedangkan informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang membantu penerima buat membentuk keputusan saat ini atau pada masa yang akan datang [16]. Sistem informasi ialah mekanisme organisasi yang dilaksanakan akan memberikan info yang berguna bagi pengambil keputusan atau buat mengendalikan organisasi [16].

### 1.2.2. Website

*Website* artinya halaman yang menyajikan info seperti gambar, ilustrasi, video, dan teks yang mampu diakses oleh orang pada seluruh dunia menggunakan *browser* yang terhubung ke *internet*. *Website* adalah salah satu media yang seringkali dipergunakan oleh orang buat mencari informasi dan menjadi alat komunikasi [17].

Halaman web dibuat menggunakan bahasa markup HTML (*Hyper Text Markup Language*) dan dikirim melalui *Hypertext Transfer Protokol* (HTTP), yang kemudian dapat dilihat oleh pengguna melalui browser. Pengguna dapat menggunakan berbagai jenis browser untuk mengakses

situs web seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, dan sejenisnya [18].

### 1.2.3. Phypertext Preprocessor

PHP (Phypertext Preprocessor) adalah bahasa skrip yang disimpan di server dan dikirim ke klien (pengguna browser) untuk diproses [16]. PHP ialah bahasa pemrograman digunakan untuk membuat website dengan menggunakan server-side scripting. Phypertext Preprocessor ialah bahasa yang dinamis serta bisa dijalankan di aneka macam sistem operasi mirip Mac Os, Linux, dan Windows. Selain Apache, *Phypertext Preprocessor* pula bisa dipergunakan dengan beberapa web server lain seperti Microsoft ISS, Caudium, dan PWS [19].

### 1.2.4. Laravel

Laravel adalah sebuah framework web PHP yang gratis dibuat oleh Taylor Otweel. Laravel menggunakan arsitektur Model-View-Controller (MVC) dan memudahkan pengembangan web dengan fitur seperti autentifikasi, routing, session manager, caching, dan lainnya. Laravel juga menyediakan fitur database migration dan dukungan untuk pengujian unit yang membantu developer dalam membangun web [20].

Laravel menyediakan alat bernama migration buat berinteraksi dengan database. menggunakan migration, developer dapat menggunakan praktis memodifikasi database. Laravel juga menyediakan Command Line Interface bernama artisan yang memungkinkan developer berinteraksi dengan perangkat lunak buat melakukan tindakan mirip migrasi, pengujian, atau membentuk controller serta model [21].

### 1.2.5. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah code editor *open source* yang dikembangkan oleh *Microsoft* yang bertujuan memudahkan programmer dalam melakukan coding. Selain itu, Visual Studio Code juga mendukung banyak bahasa pemrograman [22].

Editor teks Visual Studio Code juga merupakan open source, di mana kode asal bisa dipandang oleh siapa saja dan Anda bisa ikut serta pada pengembangannya. Kode asal VS Code pula bisa ditemukan pada tautan GitHub. Ini pula menjadi favorit bagi para pengembang perangkat lunak sebab mereka dapat terlibat pada proses pengembangan terkait menggunakan kode di masa depan [23].

#### 1.2.6. Database

Database ialah kumpulan informasi yang disimpan secara sistematis di komputer serta dapat diakses memakai program personal komputer buat memperoleh info. software yang digunakan buat mengelola serta memanggil kueri (query) database disebut sistem manajemen database (DBMS). Ilmu informasi mempelajari sistem database [24].

Developer biasa menggunakan berbagai jenis database dalam pengembangan website. Beberapa jenis database yang sering digunakan adalah Microsoft SQL Server, Oracle Database, MySQL, PostgreSQL, Cassandra, Titan, Couch DB, SQLite, MongoDB, dan lainnya [18].

#### 1.2.7. *BlackBox testing*

*Black Box* Testing merupakan teknik pengujian sistem yang hanya mengamati yang akan terjadi eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas *aplikasi* tanpa melihat bagaimana perangkat lunak tersebut dibuat atau dirancang [25]. Banyaknya data uji dapat diestimasi dengan menghitung jumlah field data entri yang akan diuji [26].

#### 1.2.8. *Rapid Application Development*

*Rapid Application Development* (RAD) merupakan salah satu pilihan dari System Development Life Cycle yang seringkali dipergunakan buat mengatasi keterlambatan yang mungkin terjadi ketika menggunakan metode konvensional. Kelebihan yang bisa didapat berasal memakai metode ini ialah kecepatan, ketepatan, dan biaya yang lebih rendah [27].



Gambar 2.1 Metode *Rapid Application Development* [27]

Gambar diatas merupakan tahapan pengembanagn *Rapid Application Development*. *Rapid Application Development* memiliki beberapa tahapan diantaranya sebagai berikut :

### 1. Perencanaan Kebutuhan

Pertama adalah Perencanaan Kebutuhan, pada tahap ini digunakan untuk mengidentifikasi masalah dan mengumpulkan data dari pengguna dengan tujuan untuk memperoleh gambaran proses yang akan diterapkan

### 2. Desain Sistem

Kedua adalah Desain Sistem, Pada tahap ini digunakan untuk membuat desain dan prototep awal agar bisa langsung di demokan kepada klien. Pada tahap ini juga dilakukan perulangan yang meningkat, dengan tujuan menghasilkan keluaran yang diinginkan. Terdiri dari tiga tahap yaitu *prototype*, *test*, dan *refine*. Pada tahap *prototype* klien dapat melihat rancangan awal, selanjutnya tahap *test* pengguna akan memberikan *feedback* atas kesesuaian dengan kebutuhannya, dan terakhir yaitu *refine* pada tahap ini akan dilakukan perbaikan dan penyesuaian ulang sebelum lanjut pada proses perulangan proses selanjutnya.

### 3. Pengembangan

Tahap ketiga yaitu Pengembangan, Tahapan ini melibatkan memahami proses berdasarkan hasil desain sistem, mulai dari versi

beta hingga versi akhir. Saat ini, proses pembuatan sistem akan terus berlanjut hingga mendapat umpan balik dari pengguna. Jika umpan balik yang diterima tidak sesuai dengan kebutuhan pelanggan, maka proses akan kembali ke tahap desain sistem.

#### 4. Implementasi

Tahap terakhir yaitu implementasi, pada tahap ini akan memastikan apakah system sudah sesuai dengan kebutuhan sebelum diserahkan kepada pelanggan.

##### 1.2.9. *Unified Modelling Language (UML)*

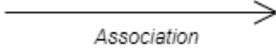
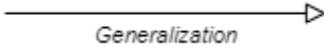
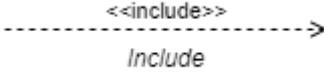
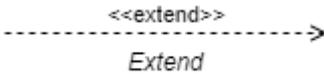
UML adalah standart bahasa untuk mendefinisikan dari requirement, membuat analisa & desain dan menggambarkan arsitektur dalam pemrograman yang berorientasi pada objek[28]. Berikut macam-macam UML yang ada :

##### a. Diagram Use Case

*Diagram Use Case* menggambarkan secara visual hubungan yang terjadi antara pengguna dengan sistem [29]. Simbol-simbol digunakan dalam *Use Case* diagram[30] diantaranya sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram

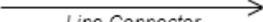
Simbol	Keterangan
 <p>Actor</p>	Simbol yang digunakan sebagai pengganti manusia, alat ataupun sistem yang lain ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
 <p>Use Case</p>	Simbol yang dipergunakan menjadi hubungan antara

Simbol	Keterangan
	actor menggunakan sistem.
	Simbol yang dipergunakan buat menghubungkan aktor dengan <i>use case</i> .
	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan penurunan sifat antara dua <i>use case</i> atau dua <i>actor</i> .
	Simbol yang digunakan buat membuktikan bahwa satu <i>use case</i> ialah bagian asal <i>use case</i> lainnya. Simbol ini akan mengikat dua <i>use case</i> atau lebih sehingga tak bisa dipisahkan.
	Simbol yang dipergunakan buat menerangkan bahwa satu <i>use case</i> artinya bagian tambahan asal <i>use case</i> lain. Simbol ini tidak mengikat <i>use case</i> sebagai akibatnya proses dapat terpisahkan dan bersifat opsional.

## b. Aktivitas Diagram

Diagram yang menjelaskan atau mendeskripsikan berbagai aktivitas peredaran pada sistem yang sedang dikembangkan, serta bagaimana setiap sirkulasi dimulai dari keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana setiap kegiatan berakhir [30]. simbol- simbol yang digunakan dalam *Activity diagram* sebagai berikut:

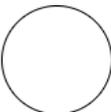
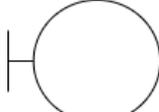
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram

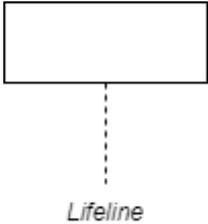
Simbol	Keterangan
 <i>Initial Node</i>	Simbol yang digunakan sebagai penanda objek dibentuk dan aktifitas dimulai.
 <i>Activity</i>	Simbol yang dipergunakan buat mendeskripsikan aktifitas yang terjadi pada objek.
 <i>Decision</i>	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan tindakan yang harus diambil dalam keadaan tertentu.
 <i>Line Connector</i>	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan satu <i>activity</i> dengan <i>activity</i> lainnya.
 <i>Final Node</i>	Simbol yang digunakan sebagai penanda berakhirnya semua kegiatan dalam sistem.

### c. Diagram Urutan

Diagram urutan dipergunakan dalam menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan cara mendeskripsikan objek selama proses pembuatan serta pesan diterima dan dikirim sesama objek [30]. Simbol yang dipakai dalam *diagram* urutan sebagai berikut:

Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram

Simbol	Keterangan
 Actor	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan pengguna yang akan berinteraksi dengan sistem.
 Entity Class	Simbol yang dipakai untuk menyimpan data atau informasi.
 Activation	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan suatu aktivitas yang terjadi. Panjang kotak <i>activation</i> selaras dengan lamanya aktivitas berlangsung.
 Control Class	Simbol yang digunakan untuk mengatur perilaku sistem dan mengontrol alur kerja pada sistem
 Boundary Class	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem.

Simbol	Keterangan
	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan pesan yang dikirim oleh objek.
	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan durasi pemakaian objek. Didalam <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .