

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan oleh Ambler, Lines, 2012 dengan menggunakan sistem informasi bertajuk “Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Pemesanan Kapal Online Berbasis Android”. Perkembangan sistem informasi dalam kehidupan manusia sejalan dengan peradaban manusia hingga akhirnya dipahami teknologi informasi. Dengan kemajuan teknologi yang diterapkan pada jasa pelayaran, sangat jarang ditemukan jasa angkutan laut yang dapat diakses melalui mobile baik untuk jadwal keberangkatan, informasi dan pemesanan tiket dari satu perusahaan. Maka buatlah aplikasi mobile berbasis android yang dapat mengatasi masalah tersebut. Aplikasi ini menggunakan sistem operasi Android untuk akses cepat untuk pemesanan tiket kapal feri, pengecekan jadwal keberangkatan berbagai kapal di sekitar Nusa Utara (Tahuna-Talau-Sitaro) hingga pembayaran. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi reservasi kapal online berbasis Android dengan metode *Disciplined Express Delivery* (DAD) dan memberikan informasi kepada masyarakat yang melakukan perjalanan dengan kapal laut, antara lain informasi mengenai kapal, jadwal pengiriman dan pemesanan tiket. - misalnya, informasi kontak pengguna, kalender, atau lokasi geografis.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Novrian, 2013), dengan judul “Sistem Penjualan Tiket Kapal Fery” Pada penelitian tersebut sistemnya hanya menggunakan aplikasi desktop, sedangkan dalam penelitian yang akan kembangkan

yaitu menggunakan sistem aplikasi web “Sistem Informasi Pembelian Tiket Kapal Dan Pelayanan Biro Jasa/Travel Pada Perusahaan Pt. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Jepara” (Wahyuningsih, 2014). Pada penelitian ini melayani juga biro jasa dan travel sedangkan penelitian yang kembangkan hanya berfokus pada pemesanan tiket saja. “Sistem Informasi Reservasi Tiket Kapal Express Bahari Berbasis Web Pada PT. Pelayaran Sakti Inti Makmur Cabang Jepara Kabupaten Jepara” (Wulandari, 2013).

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Miftahul Rizky, 2018), dengan judul “Sistem Informasi Pemesanan E-Tiket Kapal Laut pada PT. Bandar Bakau Jaya” yang dibangun digunakan untuk mempermudah penjualan tiket untuk mengetahui informasi jadwal kapal yang diinginkan oleh calon penumpang tanpa harus datang langsung ke tempat, juga sebagai sarana untuk meningkatkan kinerja pegawai agar proses pemesanan tiket bisa terkomputerisasi dan bisa diakses secara online menggunakan metode *waterfall*. Metodologi penelitian Observasi, kuisisioner dan analisis menghasilkan perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan diperkenalkannya sistem informasi pemesanan e-tiket dapat memudahkan penjualan tiket kepada pembeli tepat waktu, serta dapat meningkatkan prestasi kerja karyawan menjadi efisien dan efektif.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Lestari, Anggun, 2021) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Kapal Pada Pelabuhan Roro Kuala

Tungkal Berbasis Web. Pelabuhan roro kuala tungkal menawarkan pemesanan tiket kapal guna keperluan perjalanan dinas, wisata maupun keperluan lainnya. Akan tetapi proses pemesanan tiket tersebut masih dilakukan dengan cara konvensional yaitu memesan pada loket-loket yang tersedia. Hasil penelitian ini agar dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi pada pada Pelabuhan Roro Kuala Tungkal, dengan cara merancang Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Kapal Pada Pelabuhan Roro Kuala Tungkal Berbasis Web.

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul Peneliti	Metode Peneliti	Hasil
1	Ambler, Lines, 2012	Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Online Kapal Laut Berbasis Android	Deskripsi Kualitatif	Aplikasi ini menggunakan akses cepat sistem operasi Android yang digunakan untuk memesan tiket kapal.
2	Novrian, 2013., Wahyuningsih, 2014., Wulandari, 2013	Sistem Informasi Reservasi Tiket Kapal Express Bahari Berbasis Web Pada PT. Pelayaran Sakti Inti Makmur Cabang Jepara Kabupaten Jepara	Deskripsi Kualitatif	Dengan dibuatnya sistem periklanan ini sangat membantu para pemangku kepentingan termasuk pemilik perusahaan periklanan untuk mengatur dengan baik pemesanan tiket kapal melalui website, sehingga para pencari tiket kapal yaitu masyarakat umum dapat melakukan pencarian. . sesuai dengan kebutuhan mereka.

3	Miftahul Rizky, 2018	Sistem Informasi Pemesanan E-Tiket Kapal Laut pada PT. Bandar Bakau Jaya	metode <i>waterfall</i>	Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan diperkenalkannya sistem informasi pemesanan e-tiket dapat mempermudah penjualan tiket kepada pembeli tanpa harus menghabiskan banyak waktu bagi, dan juga dapat meningkatkan prestasi kerja karyawan. . efektif dan efisien.
4	Lestari, Anggun, 2021	Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Kapal Pada Pelabuhan Roro Kuala Tungkal Berbasis Web	Deskripsi Kualitatif	Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan Pelabuhan Roro Kuala Tungkal dengan merancang sistem informasi tiket online Pelabuhan Roro Kuala Tungkal.

Merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Miftahul Rizky pada tahun 2018 dengan judul “Sistem Informasi Pemesanan E-Tiket Kapal Laut pada PT. Bandar Bakau Jaya”, maka penelitian kali ini akan menggunakan metode penelitian yaitu metode *Waterfall*, dan mengambil studi kasus di PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Kupang Kompleks Pelabuhan Kabupaten Kupang Bolok Tenau. Penelitian kali ini pula akan mengubah sistem pemesanan tiket untuk memudahkan masyarakat luas. Dapat dikatakan bahwa penelitian ini merupakan sebuah ide yang muncul dengan menggabungkan unsur-unsur dari penelitian sebelumnya tersebut.

Maka penelitian kali ini dilakukan dengan mengambil judul “Sistem Informasi Pemesanan Tiket kapal ASDP kupang-semau berbasis web”.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Aplikasi

Aplikasi adalah program ramah pengguna yang dirancang untuk menjalankan fungsi baik bagi pengguna layanan aplikasi maupun untuk penggunaan aplikasi lain yang tersedia di situs web. Menurut kamus komputer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan dayang yang diharapkan (Wahyudi et al., 2021).

2.2.2 Pemesanan

Pemesanan adalah suatu perjanjian yang dilakukan oleh 2 (dua) pihak atau lebih yaitu pemberi dan pemakai jasa dan atau barang untuk memenuhi kebutuhannya dalam mengusahakan barang dan atau jasa tersebut sehingga dapat digunakan. Perjanjian pemesanan tersebut dapat berupa atas pemesanan ruangan, tempat, duduk dan lainnya pada periode waktu tertentu (Susanti & Wahyu Prabowo, 2017)

2.2.3 Tiket

Pengertian tiket menurut Darsono (2004) menyatakan bahwa “Tiket adalah salah satu dokumen perjalanan yang dikeluarkan oleh maskapai penerbangan dan

merupakan kontrak tertulis suatu pihak yang berisikan ketentuan yang harus dipatuhi oleh penumpang selama memakai jasa perjalanan dengan masa periode tertentu.

2.2.4 Kapal

Kapal feri atau tongkang adalah kapal jarak pendek. Kapal feri adalah kapal yang layak berlayar yang digunakan untuk komunikasi berkelanjutan; misalnya antar pulau. Feri memainkan peranan penting dalam sistem transportasi di banyak kota pesisir, menyediakan transit langsung antara dua tujuan dengan biaya yang lebih murah dibandingkan jembatan atau terowongan. Feri terutama digunakan untuk penyeberangan, termasuk kendaraan darat. Transportasi feri cukup penting di Indonesia; antara lain penyeberangan Selat Sunda antara Merak, Banten dan Bakauhen, Lampung, penyeberangan Selat Bali antara Ketapang, Jawa Timur dan Gilimanuk, Bali dan sebagainya. Kapal feri terutama digunakan untuk sarana penyeberangan, termasuk menyeberangkan kendaraan darat (sumber: wikipedia.org).

2.2.5 Website

Website merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana website memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya. Karakteristik utama yang dimiliki website adalah halaman-halaman yang saling terhubung, dan dilengkapi dengan domain sebagai alamat (url) atau

World Wide Web dan juga hosting sebagai media yang menyimpan banyak data. Website dapat diakses menggunakan jaringan internet dengan platform yang disebut browser seperti chrome, mozilla firefox, internet explorer, opera dan sebagainya. Website dapat dibangun dalam mode localhost, yang artinya website dapat dirancang, dibangun dan dimodifikasi tanpa menggunakan jaringan internet. Dalam pembuatan sebuah website sampai pada mode publikasi ke internet ada beberapa aplikasi yang dibutuhkan diantaranya adalah database (MySQL, Oracle) etc, Web Server Apache, PHP Editor (Sublime text, notepad++) etc, dan browser (Elgamar, 2020).

2.2.5.1 Database

Database merupakan pembawa data yang dibuat secara sistematis dan terstruktur. Untuk mengelola database diperlukan perangkat lunak yang disebut *Database Management System* (DBMS). DBMS adalah perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk membuat, memelihara, mengelola dan mengoperasikan database dengan cara yang praktis dan efisien. Perangkat lunak DBMS memungkinkan pengguna untuk mengelola, mengelola dan memanipulasi data yang ada dengan lebih mudah. Basis data dirancang agar dapat digunakan kembali sesuai dengan kebutuhan pengguna (Elgamar, 2020).

2.2.5.2 Mysql

MySQL merupakan database relasional yang artinya MySQL mempunyai cara menyimpan data dalam bentuk tabel-tabel yang ditautkan. Basis data MySQL (MySQL) menggunakan *Structured Query Language* (SQL) untuk memproses basis data. SQL adalah bahasa yang digunakan untuk memanipulasi data dalam database relasional (Elgamar, 2020).

2.2.5.3 XAMPP



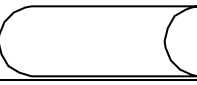

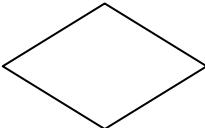
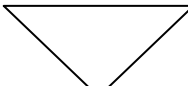
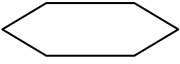
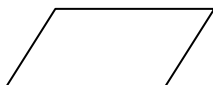


XAMPP adalah alat yang menyediakan beberapa paket perangkat lunak dalam satu paket. Setelah XAMPP terinstal, *server web Apache*, PHP dan MYSQL tidak perlu lagi diinstal dan dikonfigurasi secara manual. XAMPP menginstal dan mengkonfigurasinya secara otomatis (Ramadhan, 2006).

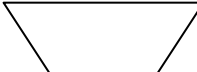
2.2.6 Perancangan Sistem

2.2.6.1 *Flowchart System*

Flowchart System adalah diagram yang menunjukkan alur kerja atau apa yang dilakukan dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan pengoperasian dalam sistem. Dengan kata lain, diagram alur ini merupakan representasi grafis dari rangkaian operasi gabungan yang membentuk sistem (Herlina et al., 2022).

Tabel 2. 2 Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menyatakan permulaan atau akhir suatu program.
2.		Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer.
3.		Menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk.
4.		Memasukkan data secara manual.
5.		Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban: ya / tidak.
6.		Menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu.
7.	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama.	
8.		Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
9.		Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya.
10.		Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen cetak.
11.		Menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.

12.		Menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer.
-----	---	--

2.2.6.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem yang menunjukkan sistem secara keseluruhan. Diagram konteks adalah DFD tingkat tertinggi yang menggambarkan input atau output dari keseluruhan sistem dengan hanya satu proses dan tanpa inventaris (Muslihudin & Oktafianto, 2016).

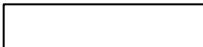
2.2.6.3 Diagram Berjenjang

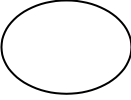

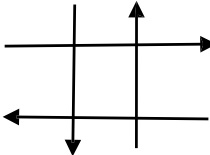
Diagram berjenjang adalah alat desain sistem yang dapat menunjukkan semua proses aplikasi tertentu dengan cara yang terstruktur dengan jelas (Herlina et al., 2022).

2.2.6.4 DFD

Data Flow Diagram adalah representasi grafis yang menunjukkan aliran data dari sumbernya di suatu objek dan kemudian melalui proses yang mengubahnya ke tujuan lain yang terletak di objek lain (Herlina et al., 2022).

Tabel 2. 2 Simbol-Simbol DFD


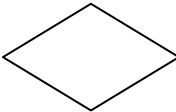
No	Simbol	Keterangan
1.		Eksternal <i>Entity</i>



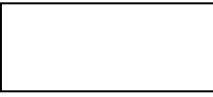
2.		Simbol Proses yang mentransformasikan data secara umum
3.		Berkas Penyimpanan data atau file
4.		Simbol data yang menggambarkan aliran data dari data yang satu ke data yang lain

2.2.6.5 ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antardata dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi yang berfungsi memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship data* (Suprpto, 2021).

Tabel 2. 4 Simbol-Simbol ERD

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Entitas	Jenis entitas dapat berupa suatu elemen lingkungan, sumber daya atau transaksi yang field- fieldnya dipergunakan dalam aplikasi program.
2.		Hubungan atau Relasi	Menunjukkan nama relasi antar satu entitas dengan entitas lainnya.

3.		Atribut	Atribut merupakan karakteristik dari sebuah entitas.
4.		Garis Relasi	Menunjukkan hubungan antar entitas.
5.		Entitas Lemah	Entitas yang kemunculannya tergantung dari entitas lain yang lebih kuat.