

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Rental *PlayStation* NAYA, yang berlokasi di Jalan Sabaat, Penfui, Kupang Tengah, tepatnya di belakang Universitas Nusa Cendana Kupang. Tempat ini telah menjadi salah satu pilihan hiburan favorit bagi masyarakat sekitar. Suasana yang nyaman, pelayanan yang berkualitas dan keramahan staf yang mampu memikat hati para penyewa. Dengan 7 (tujuh) *unit PlayStation* yang tersedia, tempat ini melayani permainan secara individu maupun bersama. Selain itu, tempat ini dilengkapi dengan layar televisi berkualitas tinggi dan akses Wi-Fi gratis serta penyediaan CCTV, sehingga menciptakan kenyamanan dan pengalaman bermain yang lebih menyenangkan bagi para penyewa. Rental *PlayStation* NAYA menawarkan harga sewa yang terjangkau, yakni Rp10.000 per jam dan Rp150.000 per hari. Proses penyewaan dapat dilakukan secara langsung dengan mengunjungi ke lokasi.

Namun saat ini, Rental *PlayStation* NAYA masih menghadapi berbagai kendala dalam operasionalnya. Salah satu permasalahan utama adalah proses penyewaan yang mengharuskan penyewa datang langsung ke lokasi. Hal ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga menimbulkan ketidakpastian karena penyewa tidak dapat memastikan ketersediaan *unit* sebelum tiba. Selain itu, sistem pembayaran masih dilakukan secara manual, berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan transaksi. Apabila data-data transaksi hilang, pemilik rental akan kesulitan menghitung jumlah keuntungan yang diperoleh, baik secara mingguan

maupun bulanan. Pencatatan data penyewa yang masih dilakukan secara manual diatas kertas juga menimbulkan berbagai masalah, seperti risiko kehilangan data, kesulitan dalam pencarian informasi, ketidak efisiennya dalam pencatatan transaksi, serta kurangnya transparansi mengenai ketersediaan *unit PlayStation*.

Teknologi informasi dalam bidang penyewaan terus berkembang dan telah diterapkan dalam berbagai jenis usaha, seperti penyewaan villa[1], ruangan[2], elektronik[3], lapangan futsal[4], sepeda motor[5], alat pesta[6], serta fasilitas olahraga secara umum[7]. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, penerapan sistem *web* untuk administrasi dan penyewaan terbukti mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan bisnis, memberikan kemudahan bagi pelanggan, serta membantu pengelola dalam mengatur jadwal dan transaksi penyewaan[8][9][10][11]. Penelitian yang dilakukan oleh Ananta Dzikri dkk, mengkaji sistem informasi rental *PlayStation* dengan metode *waterfall*. Penelitian ini menyoroti permasalahan dalam pengolahan data pelanggan dan transaksi yang masih dilakukan secara manual, sehingga berisiko hilangnya data, kesulitan pencarian informasi, serta keterbatasan dalam melihat ketersediaan *unit PlayStation*[12]. Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian Sari Tambunan yang membahas sistem informasi rental mobil berbasis *web* pada SV. Sampagul Nauli. Metode pencatatan manual yang masih digunakan dalam proses penyewaan menyebabkan kesulitan dalam pencarian data dan keterlambatan dalam pemrosesan laporan, sehingga diperlukan sistem yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi pengolahan rental mobil[13]. Selain itu, penelitian Alvi Hidayatullah terkait sistem *marketplace* penyewaan lapangan futsal di kota Singkawang, juga menunjukkan

bahwa sistem manual dalam penyewaan informasi menyebabkan ketidakakuratan dan kesulitan dalam pendataan penyewaan[14]. Dengan demikian, pengembangan sistem berbasis *web* yang menyediakan fitur pencarian lapangan *real-time* dan pemesanan online menjadi solusi yang diusulkan, serta pengembangan berbasis *mobile* untuk meningkatkan aksesibilitas pengguna[15].

Berdasarkan analisis penelitian terdahulu, solusi yang dapat diusulkan untuk *PlayStation* NAYA adalah pengembangan sistem berbasis *web* dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi untuk Jasa Penyewaan Rental *PlayStation*”. Sistem ini dirancang untuk mengotomatisasi proses penyewaan, pencatatan transaksi secara digital, serta pengelolaan data pelanggan secara lebih sistematis dan efisien. Sistem ini juga akan menyediakan fitur pengecekan ketersediaan *unit* secara *real-time*, sehingga pelanggan dapat mengetahui ketersediaan *unit* sebelum melakukan penyewaan. Fitur ini juga dapat mempermudah pelanggan dalam memantau perubahan jadwal sewa sebelum melakukan penyewaan. Selain itu, dari sisi administrasi, sistem ini akan dilengkapi dengan pencatatan transaksi digital yang dapat meminimalkan risiko kesalahan dalam pembukuan serta meningkatkan transparansi keuangan. Untuk mendukung kemudahan pembayaran, sistem akan menyediakan fitur tambahan seperti transfer bank, guna memberikan keamanan dalam proses transaksi.

Pengembangan sistem informasi berbasis *web* dengan fitur pengecekan ketersediaan *unit* secara *real-time* dan metode pembayaran melalui transfer bank, diharapkan menjadi solusi yang efektif bagi rental *PlayStation* NAYA dalam menyediakan informasi ketersediaan *unit*, memfasilitasi transaksi digital, serta

perubahan jadwal sewa. Dengan demikian, efisiensi operasional meningkat, proses layanan lebih cepat, dan pengalaman penyewaan menjadi lebih modern serta nyaman bagi pelanggan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana merancang bangun sistem informasi untuk jasa penyewaan rental *PlayStation* NAYA?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana merancang bangun sistem informasi yang dapat membantu pengelolaan penyewaan *PlayStation* NAYA.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar proses penelitian menjadi lebih mudah, maka batasan ruang lingkup permasalahan ditetapkan sebagai berikut:

- a. Sistem ini hanya difokuskan pada pengelolaan jadwal penyewaan, data penyewa, serta pengecekan ketersediaan *unit PlayStation* secara *real-time*.
- b. Akses sistem ini dibatasi hanya untuk pemilik rental dan penyewa yang ingin melakukan penyewaan atau sekadar mengecek ketersediaan *unit*.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

- a. Bagi pemilik rental *PlayStation* NAYA

Memberikan kemudahan dalam mengelola data penyewaan, data penyewa, dan transaksi secara digital sehingga lebih sistematis, efisien, dan minim resiko kesalahan pencatatan.

b. Bagi Penyewa

Mempermudah penyewa dalam melakukan penyewaan *unit PlayStation* secara online, mengecek ketersediaan *unit real time*, serta mampu memberikan pengalaman penyewaan lebih cepat dan nyaman.

c. Bagi Peneliti

Menjadi referensi dan bahan pembelajaran dalam merancang bangun sistem informasi, khususnya dalam konteks penyewaan jasa, serta dapat diterapkan pada jenis rental lainnya dengan sistem serupa.

## 1.6 Daftar Istilah

Daftar istilah adalah kumpulan kata atau frasa khusus yang digunakan dalam suatu laporan yang disertai dengan penjelasan maknanya. Tujuannya adalah untuk membantu pembaca memahami istilah-istilah teknis, asing, atau tidak umum yang digunakan dalam teks tersebut.

Tabel 1.1 Daftar Istilah

NO	ISTILAH	KETERANGAN
1	Sistem Informasi	Digunakan untuk mengumpulkan, dan mengelolah data menjadi informasi.
2	<i>Entity Relationship Diagram</i>	Untuk menggambarkan hubungan antar entitas.
3	<i>Flowchart</i>	Diagram alur yang menunjukkan langkah-langkah proses dalam sistem.
5	<i>Admin</i>	Pengelola sistem yang dapat memodifikasi data.

6	<i>Hypertext Preprocessor</i>	Bahasa pemrograman yang digunakan untuk merancang bangun sistem <i>web</i> .
7	<i>Real-Time</i>	Informasi langsung dan otomatis diperbarui saat terjadi perubahan data.
8	Antarmuka ( <i>Interface</i> )	Tampilan visual sistem yang berinteraksi langsung dengan pengguna.
9	Pelanggan ( <i>User</i> )	Pengguna sistem yang menggunakan layanan sewa <i>PlayStation</i> .
10	<i>Waterfall</i>	Metodologi pengembangan sistem secara berurutan dari analisis hingga pemeliharaan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan tugas akhir yang merupakan gambaran umum mengenai isi laporan yang terdiri atas 6 (enam) bab yaitu:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori-teori pendukung sebagai fondasi pembelajaran yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan penelitian ini.

### BAB III METODE

Bab ini menjelaskan tentang analisis permasalahan yang dihadapi. Selain itu juga menjelaskan tentang analisis kebutuhan dan proses yang berjalan didalam

aplikasi. Terdapat pula perancangan desain aplikasi yang akan dibuat seperti perancangan *database*, *flowchart* diagram konteks, dfd, diagram berjenjang, relasi antar tabel dan perancangan *user inteerface*.

#### BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang prosedur implementasi sistem. Hasil perancangan dan diterjemahkan dalam bentuk program yang bisa dibaca oleh komputer.

#### BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

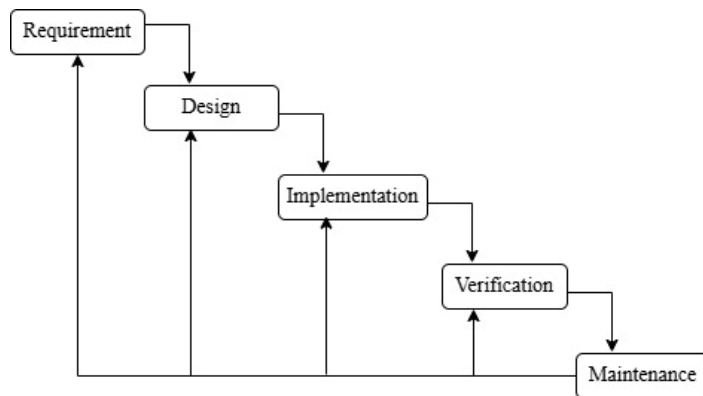
Bab ini merangkum keseluruhan hasil penelitian serta pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

#### BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir.

### **1.8 Metodologi Penelitian**

Model *waterfall* sering juga disebut model sekuensial linear atau siklus hidup klasik. Model ini menerapkan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang terstruktur dan berlangsung secara bertahap dari satu tahap ke tahap berikutnya. Metode *waterfall* mencakup beberapa tahapan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*[16]

a. Analisis Kebutuhan

Pengembang sistem perlu melakukan komunikasi yang intensif dengan pelanggan untuk memahami kebutuhan dan harapan terhadap perangkat lunak yang akan dibangun. Informasi ini diperoleh melalui wawancara, diskusi, atau survei langsung dengan pemilik rental.

Perancangan sistem informasi untuk jasa penyewaan *PlayStation* akan direalisasikan menjadi sebuah program sesuai dengan desain yang telah dibuat. Implementasi mencakup pengkodean fitur seperti pengelolaan data pelanggan, pencatatan transaksi penyewaan, pengelolaan *unit PlayStation*, serta pembuatan laporan keuangan dan operasional.

b. Implementasi

Implementasi mencakup pengkodean fitur seperti pengelolaan data penyewa, pencatatan transaksi penyewaan, pengelolaan *unit PlayStation*, serta pembuatan laporan keuangan dan operasional.



#### c. Pengujian

Tahap akhir dalam metodologi penelitian ini adalah melakukan proses uji coba sistem. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan ialah pengujian *black-box*, yang berfokus pada pengecekan fungsi sistem tanpa melihat detail struktur didalamnya. Selain itu, dilakukan pengujian *User Acceptance test* (UAT), yaitu pengujian yang dilakukan oleh pengguna langsung untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi.

#### d. Pemeliharaan

Tahap akhir metode *waterfall* adalah mengoperasikan perangkat lunak yang sudah selesai dibuat dan melakukan proses pemeliharaan. Kegiatan pemeliharaan mencakup perbaikan kesalahan yang belum terdeteksi pada tahap sebelumnya, penyempurnaan penerapan pada bagian-bagian sistem, serta peningkatan kualitas layanan sistem sesuai kebutuhan.