

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Website merupakan salah satu media untuk berbagi segala informasi kepada khalayak luas. Dengan website setiap orang dapat dengan mudah mencari, memberikan, dan menyebarkan segala macam informasi. Baik informasi tentang ilmu pengetahuan, informasi pribadi, portal berita, sampai informasi jual dan beli. Di jaman modern seperti sekarang, banyak masyarakat memanfaatkan website sebagai sarana jual dan beli. Selain menghemat biaya juga dapat menghemat waktu.

Melihat akan fungsi *website* tersebut, Penulis melihat peluang yang baik jika teknologi tersebut diterapkan pada PT. Alam Putra Perkasa Jaya (APPJ). Perusahaan ini adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang konstruksi, mereka juga menyewakan alat berat yang mereka punya. Akan tetapi hal tersebut kadang memiliki beberapa kendala. Jauhnya *workshop* PT. APPJ dari pusat kota, menjadi salah satu kendala perusahaan tersebut dalam menyebarkan informasi penyewaannya. Besarnya fisik dari alat berat tersebut juga menyulitkan perusahaan untuk memajang alat mereka di pusat kota. Selain harga tanah yang mahal, ukuran tanah yang dibutuhkan pun sangar besar jika ingin dijadikan *showroom*.

Berdasarkan uraian di atas penulis tergerak untuk membuat suatu rancangan sistem yang berjudul “**Sistem Penyewaan Alat Berat PT. Alam Putra Perkasa Jaya Berbasis Web**”.

Dari website tersebut diharapkan PT. Alam Putra Perkasa Jaya (APPJ) Balikpapan dapat memiliki akses yang luas terhadap konsumennya. Dan tidak perlu memikirkan besarnya biaya yang dibutuhkan untuk memajang alat beratnya di tengah kota.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah yaitu :

- 1) Bagaimana merancang sistem penyewaan alat berat berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak terjadi penyimpangan dari tujuan penelitian maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem penyewaan ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Sistem akan dibuat menggunakan software Bootstrap untuk menambah daya Tarik penampilan.
3. Dalam sistem informasi memuat informasi tentang profile perusahaan, data, dan jenis – jenis alat berat yang disewakan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan sistem penyewaan PT. Alam Putra Perkasa Jaya Balikpapan ini adalah :

1. Memahami bagaimana mengembangkan sebuah sistem penyewaan dari proses perancangan, penelitian, hingga membangun sebuah *website*.
2. Memberi kemudahan akses bagi konsumen PT. Alam Putra Perkasa Jaya.

3. Memberikan manfaat lebih bagi PT. Alam Putra Perkasa Jaya Balikpapan.
4. Menambah daya saing PT. Alam Putra Perkasa Jaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dalam penelitian ini berupa:

1. Penelitian bermanfaat bagi penulis dalam mengembangkan kemampuan membuat sebuah website dengan menggunakan software Bootstrap, PHP, dan MySQL.
2. Penghematan biaya oprasional PT. APPJ Balikpapan dalam mencari konsumen.
3. PT. APPJ tidak perlu mencari ruang strategis untuk memajang alat beratnya.
4. Untuk mendapatkan gelar kesarjanaan komputer di STMIK Amikom Yogyakarta.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data didapatkan dengan langkah-langkah:

1. Metode Interview (Wawancara)

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung terhadap narasumber yang berkaitan langsung untuk mendapatkan informasi dan data-data yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian.

2. Metode Observasi (Pengamatan)

Peneliti melakukan observasi berdasarkan pendaftaran pertandingan yang pernah digelar sebelumnya.

1.6.2 Metode Analisis

1. Analisis PIECES

Pada metode analisis ini dilakukan dengan menganalisa permasalahan yang dihadapi penulis dengan menggunakan metode analisis PIECES yang meliputi Performance (analisis kinerja sistem), Information (analisis informasi), Economy (analisis ekonomi), Control (analisis pengendalian), Efficiency (analisis efisiensi), Service (analisis pelayanan).

2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis yang menjelaskan fungsi kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem.

3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

a. Hardware

b. Software

c. Brainware

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Tahap ini merupakan perancangan dari model permasalahan yang ada. Model perancangan yang digunakan dalam sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Data Flow Diagram (DFD)
2. Entity Reality Diagram (ERD)
3. Flowchart
4. Rancangan tabel
5. Interface

1.6.4 Metode Pengembangan System Development Life Cycle (SDLC)

Tahapan metode SDLC sebagai berikut:

1. Penentuan Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem dan membuat perancangan yang berkaitan dengan proyek sistem.

2. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan desain, penggambaran dan pembuatan gambaran dari komponen-komponen sistem. Perancangan pada penelitian ini meliputi desain tampilan, desain pemrograman serta desain basisdata.

3. Penentuan Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem dan membuat perencanaan yang berkaitan dengan proyek sistem.

4. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan desain, penggambaran dan pembuatan gambaran dari komponen-komponen sistem. Perancangan pada penelitian ini meliputi desain tampilan, desain pemrograman serta desain basisdata.

1.6.5 Metode Testing

Metode testing yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. White-Box Testing

Cara pengujian dengan melihat kedalaman modul untuk meneliti kode-kode program yang ada dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak.

2. Black-Box Testing

Cara pengujian yang dilakukan dengan menjalankan modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses yang diinginkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan, laporan ini disusun secara sistematis dalam 5 bab, masing-masing diuraikan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini menguraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini menguraikan tentang definisi *game*, sejarah video game, klasifikasi game berdasarkan genre, proses pembuatan game serta software yang akan digunakan.

BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi analisis kebutuhan *Brainware*, *Hardware* dan *Software* serta konsep perancangan desain *interface* menu, *gameplay* desain level, desain peta.

BAB IV Implementasi dan Pembahasan

Pada bab ini menjabarkan hasil uji coba *game* tersebut dalam bentuk *screenshot game* dan pembahasan coding dalam *project* tersebut.

BAB V Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil analisis dan saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.