BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia usaha di Indonesia sudah sangat pesat. Kenyataan ini semakin jelas terlihat, ketika banyak perusahaan komersil mulai bermunculan hampir di seluruh daerah Indonesia. Perusahaan-perusahaan ini bersaing untuk mendominasi pangsa pasar.

Hal diatas juga sangat ditunjang oleh melimpahnya sumber daya alam di Negara Indonesia. Sebagai salah satu contoh yaitu sumber daya alam berupa batu bara. Batu bara merupakan salah satu sumber alam yang sangat banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, baik oleh industri kecil maupun industri besar. Salah satu manfaat batu bara adalah sebagai bahan bakar, selain itu limbah batu bara berupa sisa-sisa debu dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran pembuatan semen, genteng, dan beberapa bahan bangunan lain nya.

PT. Tri Chakti Makmur merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa kontraktor, pengadaan, dan barang tambang. Maka dari itu TCM (Tri Chakti Makmur) juga ikut berperan dalam memasarkan bahan tambang batu bara. TCM yg terletak di kota Cilegon Banten merupakan salah satu perusahaan agen resmi penjualan batu bara di Indonesia. Dalam memasarkan batu bara, saat ini TCM memanfaatkan jasa *direct marketing* yang mengajukan penawaran kepada perusahaan-perusahaan secara manual dan mengajukan penawaran jika ada perusahaan yang mengadakan tender pengadaan batu bara. Cara pemasaran tersebut terbilang cukup efektif, namun hal tersebut hanya efektif jika dilakukan

dalam cakupan wilayah kota Cilegon atau dalam cakupan wilayah provinsi Banten. Dalam hal ini, PT. Tri Chakti Makmur ingin memperluas target market penjualan batu bara baik ke seluruh wilayah di Indonesia maupun sampai ke luar negeri. Hal tersebut akan sangat tidak efektif jika tetap menggunakan metode manual yg ditugaskan kepada *direct marketing*.

Untuk menghadapi kendala tersebut diperlukan solusi yang efektif, salah satunya yaitu dengan memanfaatkan teknologi *internet.* Seperti yang kita ketahui bersama bahwa teknologi ini dapat menghubungkan semua wilayah atau tempat di dunia ini untuk dapat berkomunikasi. Pemasaran menggunakan teknologi *internet* ini kita kenal sebagai *E-Commerce*. Yaitu teknik pemasaran dan penjualan *online* berbasis *website* yang pada saat ini dirasa merupakan satu cara yang akurat, praktis, cepat, tidak terbatas jarak dan waktu, dan tentunya dengan biaya yang cukup murah.

Untuk menjalankan *E-Commerce*, dibutuhkan tingkat keamanan yang dapat diterima. Sistem keamanan merupakan salah satu faktor penunjang utama dari *E-Commerce*. Tujuan dari system keamanan itu sendiri antara lain :

- Confidentially : menjamin apakah informasi yang dikirim tersebut tidak dapat dibuka atau tidak dapat diketahui oleh orang lain yang tidak berhak.
- Integrity : menjamin konsistensi data tersebut apakah masih utuh sesuai aslinya atau tidak, sehingga orang-orang yang tidak bertanggung jawab tidak bias melakukan penduplikatan dan perusakan data.

- Availability : menjamin pengguna yang sah agar dapat mengakses informasi dan sumber miliknya sendiri.
- Legitimate Use : menjamin kepastian bahwa sumber tidak digunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab.

Saat ini dikenal beberapa sistem keamanan *E-Commerce* antara lain menggunakan *Secure Socket Layer* (SSL) *protocol* dan *secure* PHP *scripting.* SSL merupakan protokol yang digunakan untuk *browsing web* secara aman. SSL bertindak sebagai protokol yang mengamankan komunikasi antara *client* dan *server* dengan menggunakan teknologi kriptografi. Sedangkan *secure* PHP *scripting* merupakan system keamanan yang terdapat pada *script* PHP itu sendiri. Terkadang dalam membuat aplikasi E-Commerce masih terdapat *bug-bug* yang dapat berakibat fatal sehingga dapat dimanfaatkan oleh orang yang tidak bertanggung jawab untuk mengeksploitasi website. Unruk mengecek *bug* tersebut terdapat beberapa *tools* yaitu *cek bug* XSS, *cek bug SQL injection.*

Dengan memanfaatkan teknologi yang ada, maka penulis akan membuat suatu sistem pemasaran secara *online* serta *secure* yaitu dengan membangun **"Aplikas *E-Commerce* Penjualan Batu Bara Menggunakan Sistem Keamanan *Secure Socket Layer (SSL) Sertificate Protocol dan Secure PHP Scripting* (study kasus di PT. Tri Chakti Makmur)"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan judul yang telah dijabarkan, dapat dilihat bahwa PT. Tri Chakti Makmur membutuhkan suatu aplikasi untuk mengatasi permasalahan diatas. Pokok permasalahan yang dapat disimpulkan adalah :

"Bagaimana cara membangun aplikasi penjualan Batu Bara berbasis web yang dilengkapi sistem keamanan SSL protocol dan secure PHP script di PT. Tri Chakti Makmur "

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengajuan skripsi ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi *e-commerce* yang didalamnya terdapat informasi tentang batubara baik dari kadar serta harga batubara. Selain itu terdapat sistem pembayaran secara online serta dilengkapi dengan sistem keamanan yang cukup baik.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk memberi informasi penjualan batu bara kepada para konsumen secara *online.*
2. Memperluas *target market* penjualan batu bara.
3. Menyediakan sistem transaksi *online* sehingga memudahkan dalam melakukan transaksi.
4. Menyediakan tinggkat keamanan yang dapat diterima dalam bertransaksi secara *online* sehingga pelanggan akan merasa nyaman dalam bertransaksi.

5. Menyediakan manajemen pelayanan berbasis web yang praktis, aman, cepat, tidak terbatas jarak dan waktu, serta dengan biaya yang cukup murah.

1.4 Batasan Masalah

Untuk memudahkan dalam penyelesaian masalah dan supaya penyusunan tugas akhir dapat dilakukan secara terarah dan sesuai dengan yang diharapkan, maka penulis akan membatasi ruang lingkup masalah, dan yang akan dibahas adalah :

1. Masukan data berupa informasi data *admin,* data pembeli, dan data barang yang akan dijual.
2. Aplikasi *E-Commerce* yang akan dibangun, selain digunakan oleh *admin*, juga dapat digunakan oleh *staff* perusahaan, pelanggan, serta pengunjung.
3. Pembayaran menggunakan sistem *transfer*.
4. *Security* yang digunakan berupa SSL *protokol* dan *secure PHP script*.
5. Metode analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini berdasarkan data terstruktur yaitu menggunakan Flowmap dan ERD dan untuk menggambarkan diagram proses menggunakan DFD.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP dan MYSQL sebagai *storage database.*

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimana sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pengumpulan perangkat lunak.

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1.5.1 Tahap pengumpulan data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara-cara yang mendukung untuk mendapatkan data primer adalah sebagai berikut :

a. Studi pustaka

   Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di *internet*, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

b. Studi lapangan

   Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. hal ini meliputi :

1. Wawancara

   Melakukan kegiatan tanya jawab ke bagian Teknologi Informasi, *marketing* dan penanggung jawab perusahaan mengenai permintaan apa saja yang diinginkan dalam website yang akan dibangun sebagai informasi tambahan agar sesuai dan dapat digunakan dengan baik.

2. Observasi

   Melakukan pengamatan langsung ke lapangan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam hal ini bagian informasi dan data mengenai profil perusahaan serta data jenis-jenis batu bara yang akan di pasarkan.

3. Studi Literatur

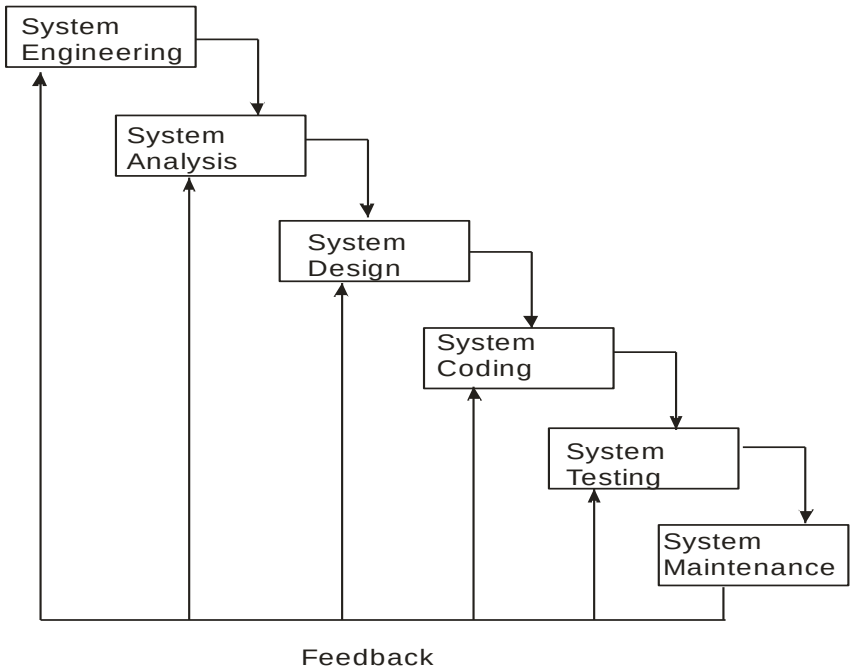
   Melakukan penelusuran pustaka dan sumber-sumber penting mengenai segala sesuatu yang dibutuhkan dalam membangun website penjualan batu bara.

1.5.2 Tahap Pengembangan Perangkat Lunak.

Metodologi yaitu kesatuan metode-metode atau aturan-aturan pekerjaan yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan. Sedangkan metode adalah suatu cara atau teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Dalam pengembangan perangkat lunak ini digunakan metode *The Classic Life Cycle* (Paradigma *Waterfall).* Pada metode ini terdapat 5 tahap untuk mengembangkan suatu perangkat lunak. Kelima tahapan itu tersusun dari atas kebawah, diantaranya: *Analysis, Design, Coding, Testing, Maintenance*. Dimana konsep dari

metode ini adalah bagaimana melihat suatu masalah secara sistematis dan terstruktur dari atas ke bawah.

Tahap-tahap pengembangan perangkat lunak metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar :



Gambar 1.1. Metode *The Classic Life Cycle / Waterfall*

a) *System / Information Engineering*

   Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b) *Analysis* adalah tahap menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan *software.*

c) *Design* adalah tahap penterjemah dari keperluan-keperluan yang dianalisis ke dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai. Yaitu dengan cara

menampilkan ke dalam Diagram Kontek, *Data Flow Diagram* (Diagram Aliran Data), *Entity Reationship Diagram*, Struktur Tabel, dan Struktur Menu.

d) *Coding* adalah tahap penterjemah data/pemecahan masalah *software* yang telah dirancang ke dalam bahasa pemograman yang telah ditentukan. Pada tahap ini bahasa pemograman yang digunakan dalam pembuatan sistem menggunakan PHP MySQL.

e) *Testing* adalah tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian ini dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada perangkat lunak, kemudian dilanjutkan dengan pengujian terhadap modul-modul dan terakhir pada tampilan antar muka untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua berjalan dengan baik dan *input* yang diberikan hasilnya sesuai dengan yang diinginkan.

f) *Maintenance* adalah perangkat lunak yang telah dibuat dapat mengalami perubahan sesuai permintaan pemakai. Pemeliharaan dapat dilakukan jika ada permintaan tambahan fungsi sesuai dengan keinginan pemakai ataupun adanya pertumbuhan dan perkembangan baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan batasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menganalisis kebutuhan sistem pengguna diantaranya yaitu : analisis prosedur yang sedang bejalan, analisis data dari hasil penelitian, analisis basis data, analisis non-fungsional. Perancangan sistem yang dimulai dari perancangan prosedural hingga perancangan alir data serta tahap merancang struktur desain menu dan antar muka (*interface*).

BAB IV. IMPLEMENTASI SISTEM

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.