BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bahasa pemrograman atau sering diistilahkan juga dengan bahasa komputer adalah teknik komando/instruksi untuk memerintahkan komputer. Bahasa pemrograman ini merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer. Bahasa ini memungkinkan seorang programmer dapat menentukan secara persis data mana yang akan diolah oleh komputer, bagaimana data ini akan disimpan/diteruskan, dan jenis langkah apa secara persis yang akan diambil dalam berbagai situasi. Menurut tingkat kedekatannya dengan mesin komputer bahasa pemrograman terdiri dari: Bahasa Mesin yaitu memberikan perintah kepada komputer dengan memakai kode bahasa biner, contohnya 01000100101010. Bahasa Tingkat Rendah atau dikenal dengan istilah bahsa rakitan(bahasa.inggris *Assembly*) , yaitu memberikan perintah kepada komputer dengan memakai kode-kode singkat(kode mnemonic), contohnya MOV, LOOP. Bahasa Tingkat Menengah yaitu bahasa komputer yang memakai campuran instruksi dalam kata-kata bahasa manusia. Bahasa Tingkat Tinggi, yaitu bahasa komputer yang memakai instruksi berasal dari unsur kata-kata bahasa manusia, contohnya begin, end, if, for, while, and, or. Sebagaian besar bahasa pemrograman digolongkan sebagai Bahasa Tingkat Tinggi, hanya

bahasa C yang digolongkan sebagai Bahasa Tingkat Menengah dan *Assembly* yang merupakan Bahasa Tingkat Rendah.

Peran bahasa pemrograman dalam membuat aplikasi berperan sangat besar. Oleh karena itu, bahasa pemrograman sebagai instruksi untuk memerintah komputer yang akan menghubungkan antara pembuat program dengan aplikasi yang akan dibuat atau dijalankanya.

Dengan banyaknya bahasa pemrograman yang ada saat ini, seperti bahasa pemrograman C, C++, python, perl, java dan ruby yang digunakan oleh perusahaan, maka bahasa pemrograman yang dinamis lebih banyak digunakan oleh para programmer dalam menjalankan aktifitasnya bahasa pemrograman berorientasi objek merupakan tujuan yang paling utama. Pentingnya bahasa pemrograman berorientasi objek sebagai media untuk membuat aplikasi yang akan dibuat seperti aplikasi website yang pada akhirnya akan berdampak positif pada seorang programer, tidak saja pada developer website itu sendiri yang mempunyai tujuan untuk mendapatkan keuntungan, tetapi juga bermanfaat positif bagi masyarakat sebagai pengguna. Oleh karena itu bahasa pemrograman pada akhirnya harus mempunyai efisiensi yang baik dalam bahasa pemrogramanya, terutama dalam hal efisiensi coding.

Salah satu bahasa pemrograman yang ada saat ini adalah bahasa pemrograman *ruby on rails* atau Ruby. Ruby sebagai bahasa pemrogramannya yang dimana dalam pengerjaannya memiliki sintaks sederhana dan berorientasi pada objek sangat menunjang kinerja dari CV.

41Studio dalam mengembangkan aplikasi – aplikasi sebagai perusahaan web developer.

1.2. Perumusan Masalah

Seiring berkembangnya teknologi dan tingkat mobilitas yang tinggi, para web developer membutuhkan sebuah bahasa pemrograman yang mempunyai sintaks yang lebih sederhana. Dengan melihat bahasa pemrograman terdahulu seperti perl, phyton, dan pemrograman C yang memiliki sintaks yang banyak dan tidak bersifat *open* source, menjadikan bahasa pemrograman terdahulu ini tidak efisien dan rumit dalam urusan sintaks karena mobilitas yang tinggi dan kecenderungan dituntut untuk bekerja cepat. Untuk itu bahasa pemrograman Ruby diciptakan dengan tujuan menggabungkan kelebihan dari semua bahasa-bahasa pemrograman skrip yang ada di dunia hadir untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam bahasa – bahasa pemrograman sebelumnya, yang dimana Ruby memiliki sintaks yang sederhana dan bersifat *open source* sehingga para web developer dapat ikut berpartisipasi dalam mengembangkannya.

1.2. Maksud dan Tujuan

1.2.1. Maksud

Dengan melihat pada rumusan masalah diatas, maka penulis tertarik untuk membuktikan bahwa pemrograman ruby lebih baik dari bahasa pemrograman yang lainnya dengan mengaplikasikanya dengan

membuat : **“Aplikasi Website Penjualan Online Menggunakan *Ruby On Rails* .**

1.2.2. Tujuan

Kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apa itu bahasa pemrograman *ruby on rails*
2. Untuk mengetahui pengerjaan ruby on rails pada CV. 41Studio.
3. Untuk mengetahui hambatan-hambatan dan upaya penanganan *ruby on rails* pada CV. 41Studio.

1.3. Batasan masalah

Agar pembangunan Web Penjualan Online ini lebih terarah dan mencapai sasaran yang telah ditentukan, maka masalah dibatasi hanya kepada hal-hal di bawah ini :

a) Data masukan untuk web ini yang di bangun adalah judul buku, harga buku, deskripsi tentang buku.

b) Dan sebagai pembeli, pembeli melihat katalog, dari mana dia memilih satu produk pada suatu waktu.

c) Setiap produk yang dipilih akan ditambahkan ke troli, dan gerobak ditampilkan setelah setiap pilihan.

d) Pembeli dapat melanjutkan belanja menggunakan katalog atau check out dan membeli isi gerobak.

e) Selama check out, kami menampilkan halaman tanda terima sehingga pembeli cukup jelas rincian dalam aliran.

f) Model proses yang di gunakan adalah Objek Oriented Program (OOP)

meliputi *class diagram* dan *flow chart.*

g) Perangkat lunak yang di gunakan yaitu Linux Ubuntu sebagai sistem operasi, *Ruby on rails* sebagai basaha pemograman, *Appache* sebagai web server, *Webrick* sebagai web server untuk ruby dan Sqlite3 sebagai database.

1.4. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk membangun aplikasi sistem perpustakaan ini adalah metode analisis deskriptif, yaitu suatu metode dalam meneliti dengan mencari dan mengemukakan data berdasarkan keadaan instansi yang sebenarnya.

1.4.1. Teknik Pengumpulan Data

1. Studi Lapangan

a. Observasi

Pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung (studi kasus) terhadap objek yang diteliti yaitu produk yang akan dipasarkan.

b. Wawancara

Pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan pada pihak yang berkaitan yaitu penerbit buku.

2. Studi Pustaka

Mempelajari buku-buku, referense-referensi yang berkaitan dengan pembahasan dalam laporan kerja praktek.

1.5. Kegunaan Kerja Praktek

Kegunaan yang dapat diperoleh dari hasil kerja praktek adalah:

1. Bagi Penulis
   a. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan penulis mengenai bahasa pemrograman *ruby on rails* dan pelaksanaanya pada CV. 41Studio.
   b. Untuk mengetahui hambatan – hambatan dan upaya penanganan dalam pengerjaan ruby on rails pada CV. 41Studio.
   c. Memberikan peluang atau kesempatan bekerja di Instansi tempat kerja praktek.
2. Bagi Perusahaan

   Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi perkembangan perusahaan.
3. Bagi UNIKOM

   Membuka kerja sama dengan perusahaan untuk bidang kerja praktek.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar dan untuk mempermudah dalam penyusunan dan pembacaannya, sistematika penulisan laporan kerja praktek yang dibagi dalam beberapa bab secara terurut dengan uraian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, sistematika penulisan dari kegiatan kerja praktek.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang profil perusahaan mengenai sejarah, logo perusahaan, misi dan visi perusahaan, struktur organisasi, job description, tata letak posisi lokasi perusahaan dan landasan teori.

BAB III PEMBAHASAN

Memaparkan tentang kegiatan yang dilakukan pada waktu kerja praktek mengenai analisis dan perancangan web applikasi. Analisis sistem berupa analisis masalah, analisis fungsional yang terdiri dari prosedur-prosedur yang terlibat dari sistem yang sedang berjalan, analisis dan kebutuhan non-fungsional yang membahas analisis dan kebutuhan pengguna (*user*), perangkat keras, dan perangkat lunak, ERD, analisis kebutuhan fungsional yang memaparkan diagram konteks, DFD, spesifikasi proses, dan kamus data dari sistem yang akan dirancang. Sedangkan perancangan sistem berupa tahap-tahap yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi berupa perancangan baik perancangan data yang dibuat dalam skema relasi, perancangan arsitektur, perancangan antarmuka aplikasi yang terdiri dari perancangan tampilan, pesan, serta perancangan prosedural.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran secara kesluruhan yang kami buat untuk memenuhi tugas kuliah.