BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Four Vision Media adalah suatu perusahaan jasa yang bergerak dibidang layanan informasi teknologi (IT). CV. Four Vision Media telah menjalin kerja sama dalam membuat banyak aplikasi perusahaan dan instansi, diantaranya instansi pemerintahan, lembaga pendidikan dan beberapa perusahaan jasa travel *shuttle.*

CV. Four Vision Media ingin berperan aktif dalam memberikan pelayanan untuk perusahaan dan instansi, salah satunya perusahaan jasa travel *shuttle* yaitu dalam membantu mengelola kegiatan operasional pemesanan dan penjualan tiket pada perusahaan jasa travel *shuttle*. Untuk mengembangkan usahanya, CV. Four Vision Media mengadakan sebuah observasi terhadap kegiatan operasional pemesanan dan penjualan tiket ke perusahaan jasa travel *shuttle.* Adapun hasil observasi menunjukan bahwa pengelolaan pemesanan dan penjualan tiket di setiap perusahaan jasa travel *shuttle* yang memiliki banyak cabang sering mengalami ketidaksinkronan dalam hal penjualan tiket untuk tujuan yang sama sehingga berdampak terhadap perbedaan daya tampung. Berdasarkan hasil observasi tersebut CV. Four Vision Media mengambil peluang dan bermaksud untuk membangun sistem informasi yang dapat dipakai diberbagai perusahaan jasa travel *shuttle* sehingga dapat menyeragamkan sistem informasi yang dibangun tersebut. Selain itu, dalam memberikan informasi detail pemesanan kepada penumpang ditemukan kendala yaitu penumpang membutuhkan waktu yang lama dalam mengetahui informasi detail pemesanan dan pembayaran yang hanya dikirim melalui *email*.

Dengan perkembangan teknologi saat ini, *cloud computing* muncul sebagai teknologi yang menyediakan layanan untuk melakukan akses informasi secara elektronik tanpa terhalang jarak dan waktu. *Cloud computing* mengembangkan teknologi jaringan internet untuk menciptakan satu komputer yang sangat besar dan menghemat sumber daya serta perangkat keras yang digunakan. *Cloud*

computing menawarkan penggabungan layanan *software as a service* untuk akses informasi dan pengolahan data dan *infrastruktur as a service* untuk penyimpanan data.

Berdasarkan permasalah yang terjadi, maka CV. Four Vision Media bermaksud untuk membangun aplikasi *cloud computing* sebagai *Software as a Service* untuk perusahaan jasa travel *shuttle* dan didapatkan objek inti dalam membangun sebuah S*oftware as a Service (SaaS)* berupa *content management system* (CMS).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah tersebut adalah bagaimana "Membangun Aplikasi *Cloud Computing* sebagai *Software as a Service* untuk Perusahaan Jasa Travel *Shuttle*" .

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan diatas, maka maksud ditulisnya laporan skripsi ini adalah untuk membangun aplikasi C*loud Computing* sebagai *Software as a Service* untuk Perusahaan Jasa Travel *Shuttle*.

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Menyediakan layanan bagi perusahaan jasa travel *shuttle* yang diharapkan dapat memberikan timbal balik bagi CV. Four Vision Media.
2. Diharapkan dapat mempermudah proses pemesanan dan penjualan tiket.
3. Memberikan pelayanan kepada pelanggan perusahaan jasa travel *shuttle*, dengan adanya SMS gateway diharapkan dapat mempermudah proses pemberitahuan detail pemesanan dan pembayaran tiket karena pelanggan cenderung lebih mudah menggunakan *handphone* daripada *email*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah :

1. Studi kasus dilakukan di CV. Four Vision Media dan beberapa perusahaan jasa travel *shuttle* yang ada di Kota Bandung.

2. Sistem :
   a. Menerapkan *Software as a Service* dan *Infrastructure as a Service* dalam membangun aplikasi *cloud computing* untuk perusahaan jasa travel *shuttle.*
   b. Software as a Service (SaaS) yang diberikan adalah CMS (*Content Management System*) dengan fitur-fitur didalamnya.
   c. Memanfaatkan layanan *Infrastruktur as a Service* dalam penyimpanan data dan kontrol terhadap SaaS.
   d. Aplikasi yang disediakan bersifat *costumize* berupa layanan paket yang disewakan berdasarkan layanan yang dibutuhkan, harga sewa, storage, masa aktif dan dapat digunakan oleh banyak perusahaan jasa travel *shutle.*
   e. Layanan aplikasi *cloud computing* untuk perusahaan jasa travel *shuttle* yaitu sebuah CMS dengan fitur-fitur siap pakai yang disediakan untuk perusahaan jasa travel *shuttle* meliputi manajemen informasi perusahaan jasa travel *shuttle* (seperti profil, rute dan jadwal keberangkatan, layanan yang disediakan perusahaan jasa travel *shuttle*, berita terbaru, kegiatan, kontak dan lowongan), manajemen pemesanan, manajemen pembayaran, laporan pembayaran dan kotak saran.
   f. Sistem menyediakan manajemen pemesanan, yaitu:
      1) Pelanggan yang akan reservasi harus melakukan registrasi terlebih dahulu menggunakan *username* dan *password* oleh member yang sudah terdaftar untuk melakukan pemesanan.
      2) Reservasi dilakukan dua hari sebelum keberangkatan.
      3) Pengiriman informasi pemesanan melalui SMS *Gateway* dan *e-mail* ke pelanggan. Untuk memberikan layanan yang optimal kepada pelanggan dan memudahkan pelanggan dalam mengetahui detail pemesanan tiket.
      4) Pemesanan dapat dibatalkan oleh perusahaan jasa travel *shuttle* apabila pemesan tidak mentransfer uang dalam waktu 1x24 jam dari pemesanan yang dilakukan.
      5) SMS *Gateway* yang diterapkan dengan menggunakan *engine Gammu*.

g. Sistem pembayaran yang disediakan dengan cara transfer menggunakan berbagai *account* Bank. Konfirmasi pembayaran yang dilakukan dengan mengisi form konfirmasi pembayaran.

h. Laporan yang dibuat yaitu laporan pemesanan dan pembayaran yang disusun perbulan.

i. Sistem yang dibangun akan berintegrasi situs jejaring sosial seperti *facebook, yahoo massenger* dan *twitter*.

3. Aplikasi ini dibagi menjadi beberapa hak akses, yaitu admin *cloud provider* (4 Vision Media), admin travel (pegawai perusahaan jasa travel *shuttle*), pengunjung m*ember* dan pengunjung non *member*.
4. Pemodelan sistem yang digunakan adalah pemodelan berorientasi objek dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun.
5. Aplikasi ini berbasis web dan membutuhkan koneksi internet untuk mengaksesnya.

1.5 Metedologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan tinjauan langsung terhadap ke lapangan untuk mengumpulkan data dari CV. Four Vision Media dan beberapa perusahaan jasa travel *shuttle* di Kota Bandung dan menentukan berbagai hal yang menjadi masalah di dalamnya.

c. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung dengan Bapak Ikhsan di 4 Vision Media dan pegawai beberapa perusahaan

jasa travel *shuttle* di Kota Bandung yang ada kaitannya dengan tema yang diambil.

2. Metode pembangunan perangkat lunak

Metode yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak ini menggunakan pendekatan model *waterfall*. Model ini melingkupi aktivitas-aktivitas dibawah ini: [1]

a. System/Information Enginnering (Rekayasa dan Pemodelan Sistem Informasi)

Tahapan ini dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen sistem dan mengalokasikan berupa subset dari kebutuhan ke perangkat lunak. Dilakukan dengan cara mengumpulkan literatur, melakukan wawancara Bapak Ikhsan di CV. Four Vision Media dengan pegawai beberapa perusahaan jasa travel *shuttle* di Kota Bandung, melakukan observasi secara langsung ke tempat penelitian.

b. Analysis (Analisis Kebutuhan)

Tahap dimana proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Dengan cara menganalisis data yang sudah terkumpul dan mengelompokkannya berdasarkan variabel dan jenis responden.

c. Design (Desain)

Tahap dimana proses menerjemahkan syarat atau kebutuhan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode. Dengan cara merancang *database* hingga perancangan antarmuka.

d. Coding (Pengkodean)

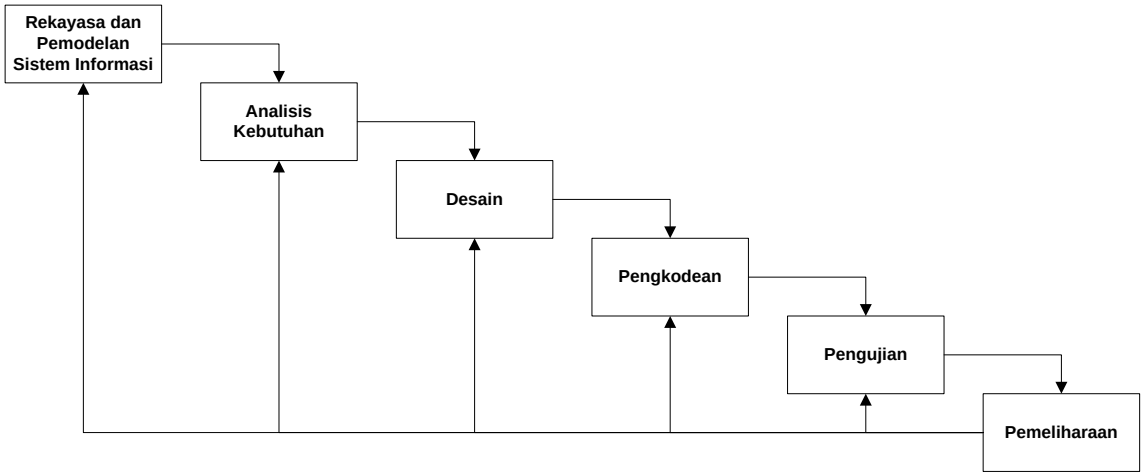
Tahap dimana desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang dapat dibaca. Dengan cara menerjemahkannya dengan menggunakan bahasa pemograman PHP (*Hypertext Preprossesor*).

e. *Testing* (Pengujian)

Tahap dimana pengujian program dilakukan setelah kode dibuat. Dalam aplikasi ini perangkat lunak akan diuji dengan pengujian *alpha* dan *beta*.

f. *Maintenance* (Pemeliharaan)

Tahap terakhir berupa pemeliharaan dan pengembangan pada aplikasi ini supaya menjadi aplikasi yang lebih bermanfaat.



Gambar 1.1 Model *Waterfall*. [1]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan laporan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang tinjauan instansi seperti profil instansi, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaan serta teori-teori pendukung yang menunjang dalam perancangan dan pembangunan aplikasi *cloud computing* sebagai *software as a service* untuk perusahaan jasa travel *shuttle*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis pada sistem yang sedang berjalan di perusahaan jasa travel *shuttle* yang diteliti, analisis kebutuhan non fungsional dan analisis kebutuhan fungsional dalam pembangunan sistem serta perancangan sistem yang dikembangkan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi implementasi sistem yang dibangun, spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras, ujicoba program dan hasil pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran perbaikan dan pengembangan sistem ke depan.