BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT eBdesk Indonesia adalah sebuah produsen piranti lunak yang telah berdiri sejak tahun 2001. Dengan umur yang sudah mencapai lebih dari sepuluh tahun, tentu tidak sedikit produk yang telah dihasilkan oleh PT eBdesk Indonesia. Saat ini PT eBdesk Indonesia memperkenalkan produk-produknya melalui *website* perusahaan, namun penggunaannya dirasa masih belum optimal karena *website* perusahaan saat ini belum bisa menampilkan informasi produk perusahaan secara detail, belum bisa menangani pemesanan secara *online* dan konfirmasi pembayaran.

Ketika pelanggan akan membeli produk, tentu ingin mengetahui informasi tentang detail produk yang akan dibeli, perusahaan pembuat dan pelanggan yang sudah memakai produk perusahaan. Saat ini proses transaksi pemesanan dilakukan dengan cara bertemu langsung dengan pelanggan, sedangkan konfirmasi pembayaran dilakukan melalui telepon atau email. Masalah muncul ketika transaksi dilakukan dengan pelanggan yang berasal dari jarak yang jauh. Perbedaan waktu dan jarak yang jauh dengan pelanggan menjadi kendala ketika akan melakukan transaksi pemesanan dan konfirmasi pembayaran. Di sisi lain ketika perusahaan akan menjual suatu paket produk baru, terkadang perusahaan mengalami kesulitan dalam menentukan modul-modul terkait yang harus dimasukkan ke dalam paket produk yang biasa dipesan oleh pelanggan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibutuhkan suatu sarana yang mampu membantu perusahaan dalam menjalankan kegiatan bisnis seperti menentukan produk yang akan dijual, memasarkan produk, konfirmasi pembayaran dan transaksi pemesanan secara *online*. *E-commerce* merupakan salah satu media yang mampu mengaplikasikan kegiatan bisnis seperti pemasaran, penjualan dan pembayaran secara *online*. Media pemasaran ini banyak dipakai karena memiliki jangkuan pasar yang luas serta cepat dan memudahkan interaksi

penjual dan pembeli. Yang dibutuhkan oleh perusahaan adalah sebuah *e-commerce* yang mampu mengalisa barang-barang terkait yang biasa dibeli pelanggan sebagain bahan rekomendasi bagi perusahaan. *Association rule mining* merupakan salah satu metode yang mampu menganalisa kebiasaan berbelanja pelanggan, metode *association rule mining* akan diimplementasikan pada *e-commerce* yang akan dibuat, berdasarkan penjelasan diatas maka dibuatlah topik penelitian ini dengan judul "Membangun Website E-Commerce PT. eBdesk Indonesia".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Perusahaan kesulitan dalam menyampaikan informasi mengenai perusahaan dan memasarkan produk-produk perusahaan dengan jangkauan yang luas.
2. Pelanggan kesulitan dalam melakukan pemesanan produk secara online.
3. Pelanggan kesulitan dalam melakukan konfirmasi pembayaran secara online.
4. Perusahaan kesulitan dalam mengelola data-data yang terkait dengan proses transaksi pemesanan dan konfirmasi pembayaran.
5. Perusahaan kesulitan dalam menentukan paket produk yang akan dibuat.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk membangun sebuah media pemasaran dan penjualan *online* produk dari PT eBdesk Indonesia dengan membuat sebuah *website e-commerce.*

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memudahkan perusahaan dalam memasarkan produk perusahaan secara tepat sehingga calon pelanggan dapat memperoleh informasi perusahaan dan juga produk dan jasa yang ditawarkan tanpa ada kendala jarak dan waktu demi membangun tingkat kepercayaan kepada calon pelanggan.

2. Memudahkan pelanggan dalam proses pemesanan produk dan jasa sehingga pelanggan dapat melakukan transaksi dimanapun ia berada.
3. Memudahkan pelanggan dalam melakukan proses konfirmasi pembayaran yang mudah, cepat dan aman tanpa terkendala jarak dan waktu.
4. Memudahkan perusahaan dalam mengelola data-data yang terkait dengan pemesanan dan konfirmasi pembayaran.
5. Memudahkan perusahaan dalam membuat paket produk dengan menentukan modul-modul terkait yang dipesan pelanggan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang akan dibangun berupa *website e-commerce* untuk PT eBdesk Indonesia.
2. Sistem yang dibuat memiliki fitur rekomendasi pembuatan paket dengan menggunakan metode *association rules mining*.
3. Produk yang dapat ditangani oleh sistem memiliki dua jenis modul yaitu modul utama dan modul pilihan.
4. Sistem hanya melayani pemesanan produk dan/atau paket beserta modul-modulnya yang telah disediakan PT eBdesk Indonesia.
5. Produk yang dapat dipesan sifatnya adalah disewakan dalam bentuk *service cloud* sehingga tidak ada pengiriman produk.
6. Sistem yang dibangun melayani pemesanan produk secara *online*.
7. Sistem yang dibangun melayani pembayaran secara *online* menggunakan *paypal* dan konfirmasi pembayaran secara *offline*.
8. Sistem yang akan dibangun terdiri dari 3 jenis *user* yaitu *user* umum, *user member* dan *user admin*.
9. Fitur yang terdapat dalam sistem yang akan dibangun meliputi fitur yang berkaitan dengan kegiatan pemasaran, pemesanan dan pembayaran.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* menurut Ian Sommerville dalam bukunya yang berjudul *Software Engineering: Rekayasa Perangkat Lunak*, mengemukakan bahwa "model air terjun (*waterfall*) mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi dan evolusi, dan mempresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan seterusnya.". [16]

Secara garis besar metode *waterfall* menurut Ian Sommerville mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Requirements analysis and definition*

   Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pada tahap ini *developer* akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user kemudian dianalisa dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut. Pengumpulan data dalam tahap ini dilakukan dengan cara:

   a. Studi Pustaka

      Studi pustaka adalah tahap pengumpulan data dengan cara mempelajari referensi-referensi dan data-data yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dengan bersumber pada buku-buku, serta bacaan lain yang kiranya dapat membantu penulis untuk menyelesaikan laporan penelitian ini.

   b. Observasi

      Observasi adalah pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya dan atau pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berjalan.

   c. Wawancara (*Interview*)

      Wawancara adalah suatu percakapan langsung dengan tujuan-tujuan tertentu dengan menggunakan format tanya jawab yang terencana.

2. *System and software design*

   Proses desain akan menerjemahkan kebutuhan yang telah dianalisa kedalam sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum masuk ke tahap *coding*.

3. *Implementation and unit testing*

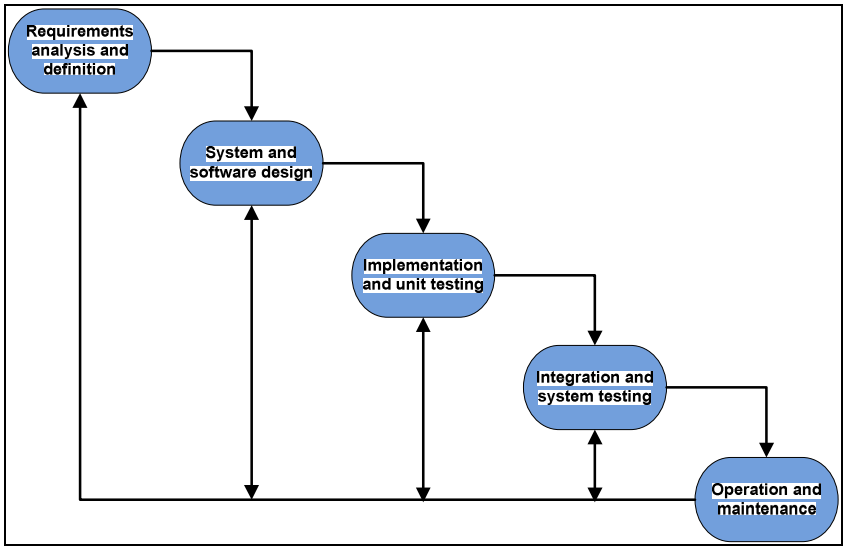
   Pada fase ini dilakukan proses pengkodean (*coding)*, yaitu desain yang telah dirancang diterjemahkan ke dalam kode-kode menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan tahap pengujian terhadap modul-modul (unit program) perangkat lunak yang telah dibangun. Tujuan pengujian adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap unit program tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. *Integration and system testing*

   Pada fase ini dilakukan penggabungan seluruh modul (unit) program yang telah dibuat, kemudian perangkat lunak dioperasikan pada lingkungan sebenarnya agar dapat digunakan oleh user.

5. *Operation and maintenance*

   Pada fase ini dilakukan pemeliharaan dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan-perubahan atau penambahan sesuatu dengan permintaan user. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru, atau karena user membutuhkan perkembangan fungsional.



Gambar 1.1 Tahapan Model Waterfall [16]

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mengidentifikasi permasalahan yang ada, menentukan maksud dan tujuan, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan. Membahas tentang tinjauan perusahaan dan konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian dan yang melandasi pembangunan aplikasi ini.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, aturan bisnis, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional dan memaparkan perancangan perangkat lunak yang akan dibangun. Proses

analisis dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun agar menjadi lebih baik. Hasil dari analisa tersebut digunakan untuk membuat perancangan perangkat lunak yang akan dibangun.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas penjelasan mengenai implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan, serta hasil pengujian sistem untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan penelitian yang dibahas.