

BAB I

PEMBANGUNAN WEB RETAIL KOMPUTER DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AJAX

I.1. Latar Belakang

Dewasa ini teknologi internet bukanlah barang yang aneh. Teknologi internet mampu meningkatkan ekspansi pasar dari suatu usaha secara efektif dan efisien. Dengan memasarkan produk-produk badan usaha melalui media internet maka seorang pembeli tidak perlu merepotkan diri pergi ke toko retail yang jaraknya mungkin jauh dari tempat tinggal atau tempat kerja sang pembeli. Cukup melakukan pemesanan melalui web retail maka barang tersebut akan dikirimkan beberapa hari kemudian.

Namun tidak semua hal yang terjadi pada teknologi internet khususnya mengenai retail, mampu membuat sang calon pembeli merasa nyaman dengan penawaran barang yang dijual tersebut meskipun barang yang dijual sungguh menarik. Ketidaknyamanan dikarenakan seorang klien harus menunggu proses *loading* agar halaman web yang di-*request* dapat ditampilkan oleh server kepada browser yang kemudian akan dilihat oleh klien

Ajax merupakan singkatan dari Asynchronous Javascript And XML, merupakan suatu teknik pengembangan web untuk menciptakan aplikasi web yang interaktif. Maksud dan tujuan dari pengembangan teknologi AJAX adalah untuk menciptakan halaman web agar terasa lebih responsif, dengan cara melakukan pertukaran data dengan server dalam jumlah yang kecil yang dilakukan secara

behind the scene, sehingga halaman web tidak perlu *re-load* halaman secara keseluruhan setiap kali user melakukan aksi terhadap halaman web tersebut. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan interaktifitas, kecepatan, dan usability dari halaman web tersebut.

Teknologi Ajax diharapkan mampu mengatasi masalah yang terjadi seperti yang diungkapkan diatas. Dengan menggunakan AJAX diharapkan klien dapat melakukan pemesanan barang, ataupun melakukan aktivitas-aktivitas lainnya tanpa harus terganggu oleh lamanya waktu yang diperlukan server dalam merespon request dari client

Dari sisi pengusaha teknologi Ajax diharapkan mampu meningkatkan ekspansi pasar secara efektif dan efisien, karena bisa memberikan rasa nyaman kepada konsumen dalam menawarkan produk-produknya karena informasi yang di-request oleh klien dapat di-response oleh server dengan lancar.

Sejarah perkembangan Ajax dimulai dari inisiatif yang dimiliki oleh microsoft untuk mengembangkan *remote scripting*. Namun pada kenyataannya *remote scripting* telah di perkenalkan lebih dahulu oleh netscape pada tahun 1997 sebagai bagian dari spesifikasi *layer netscape communicator browser*, Netscape 4.0.

Ajax sesungguhnya hanyalah sebuah nama yang diberikan atas seperangkat *tools* yang telah ada. Bagian terpenting dari Ajax sebenarnya adalah XMLHttpRequest dan XMLHttpRequest, sebuah *object* yang digunakan dalam javascript, yang mulanya diimplementasikan pada Internet Explorer 6.0

Untuk memperbaiki *resources sharing*, maka kemampuan *resources sharing* akan menjadi lebih baik bila mampu memanfaatkan sumber daya yang terdapat pada komputer klien, daripada bergantung pada suatu *server* atau *network* yang unik. Pengembangan Ajax bermaksud untuk menjalankan proses dari sisi klien dengan data yang diambil dari server.

Pemrosesan sebuah halaman *web* umumnya dilakukan di sisi *server*, menggunakan *web service*, *php script*, *asp script*, kemudian hasil pemrosesan dikirim ke browser. Namun dengan Ajax hal itu tidak berlaku lagi.

Ajax dapat melakukan modifikasi sebuah halaman *web* secara selektif dan kemudian menampilkannya ke dalam *browser*, dan melakukan *update* terhadap bagian dari halaman tersebut tanpa harus *re-load* seluruh bagian halaman tersebut.

Pada dasarnya Ajax terdiri atas 2 bagian yaitu seorang klien *Html* dan kode *javascript* untuk melakukan pemanggilan Ajax dan menerima sebuah respon dari server, dan sebuah *server* yang dapat menerima suatu *request* dan memberikan respon atas informasi yang di-*request*.

I.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

- I.2.1 Bagaimana membuat web dengan teknologi Ajax yang kemampuan interaktifitas, kecepatan, dan usability yang lebih baik dibanding web biasa?
- I.2.2 Bagaimana membandingkan kemampuan interaktifitas, kecepatan, dan usability antara

web yang menggunakan AJAX dan web yang tidak menggunakan AJAX?

I.3. Batasan Masalah

- I.3.1 Web yang dibuat dengan teknologi Ajax hanya terbatas pada retail komputer
- I.3.2 Transaksi produk yang dilakukan melalui web hanya dapat dilakukan dengan cara pemesanan
- I.3.3 Aplikasi validasi kartu kredit dibuat secara simulasi karena tidak mengikuti aturan atau standar bank

I.4. Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai dari penyusunan Tugas Akhir ini, yaitu sebagai berikut :

- I.4.1 Mampu menggunakan teknologi Ajax ke dalam sebuah halaman web
- I.4.2 Membandingkan kemampuan interaktifitas, kecepatan, dan usability antara halaman web yang menggunakan teknologi Ajax dan halaman web yang tidak menggunakan teknologi Ajax

I.5. Sistematika Penulisan Laporan

Penulisan laporan tugas akhir akan terdiri dari beberapa lima (5) bab. Bab pertama adalah **Pendahuluan** yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi, dan sistematika penulisan laporan.

Bab berikutnya adalah **Landasan Teori** yang membahas mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program

meliputi referensi sistem informasi. Sistem informasi berbasis web, dan AJAX

Bab ketiga adalah **Analisis dan Perancangan Sistem**. Bab ini berisi penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibuat, serta desain sistem yang akan diterapkan.

Selanjutnya bab keempat adalah **Implementasi dan Pengujian Hasil**. Bab ini membahas mengenai pembuatan perangkat lunak yang sesuai dengan garis besar yang telah digariskan pada analisa dan desain sistem sebelumnya, sehingga tidak menyimpang dari maksud dan tujuan awal.

Dan yang terakhir adalah **Kesimpulan dan Saran**. Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan. Disamping itu, bab ini juga berisi saran untuk pengembangan lebih lanjut.