

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi terutama internet, merupakan faktor pendorong perkembangan *e-commerce*. Dengan memanfaatkan internet, perusahaan memasarkan produk dagangan dan dapat menjalin hubungan bisnis dengan rekan bisnis atau konsumen secara lebih efisien. *E-commerce* dapat dijadikan sebagai solusi untuk membantu perusahaan dalam mengembangkan perusahaan dan menghadapi tekanan bisnis. Penggunaan *e-commerce* juga memungkinkan dapat meningkatkan efisiensi biaya dan produktifitas perusahaan, sehingga dapat meningkatkan kemampuan perusahaan dalam bersaing.

Tetapi penerapan *e-commerce* tidak dapat menjamin bahwa perusahaan dapat meningkatkan kemampuan dalam persaingan melainkan sebaliknya, hal tersebut disebabkan sistem *e-commerce* yang mereka tawarkan mengalami masalah karena banyaknya pengguna yang mengakses atau banyaknya data transaksi sehingga menyebabkan *server* tidak mampu menanggapi banyak akses yang terjadi dalam waktu yang bersamaan. Dari faktor tersebut perusahaan akan diragukan kemampuannya terutama dalam soal pelayanan serta keamanannya. Begitu juga dengan Jalinan hubungan bisnis dengan rekan bisnis atau konsumen dalam *e-commerce* memungkinkan masing-masing pihak bisa saling melakukan pertukaran data. Pertukaran data antara perusahaan membutuhkan waktu yang tidak sedikit jika dilakukan secara manual.

Dengan melihat dampak resiko yang harus ditanggung perusahaan, maka diperlukan adanya perancangan sistem *e-commerce* yang berbasis *n-tier*. Dengan arsitektur *n-tier* sistem *e-commerce* akan dibagikan menjadi beberapa lapisan. Salah satunya adalah lapisan logika bisnis dan lapisan data akan terpisah

sehingga proses data yang banyak tidak akan mengganggu proses logika bisnis begitu sebaliknya. Dengan adanya pembagian lapisan-lapisan akan memungkinkan akses basis data yang besar serta meningkatkan kinerja dan biaya implementasi untuk perangkat komputer dapat dikurangi.

Arsitektur *n-tier* memungkinkan perusahaan bisa saling bekerja sama dengan perusahaan lain dimana mereka bisa saling melakukan pertukaran data, secara otomatis dan transparan. Walaupun perusahaan-perusahaan tersebut saling melakukan pertukaran data, keamanan dan privasi data mereka bisa terjamin karena masing-masing hanya memberikan hak akses tertentu untuk pertukaran data. Berdasarkan banyak keuntungan dari arsitektur *n-tier* ini penulis mengangkat sebagai bahan pembuatan skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem *E-commerce* berbasis *N-tier*”.

1.2. Identifikasi Masalah

Masalah yang akan dibahas berdasarkan uraian latar belakang di atas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan konsep *N-Tier* kedalam perdagangan online melalui *website* ?
2. Bagaimana memungkinkan terjadinya penukaran data dengan mitra-mitra ?
3. Bagaimana merancang tampilan (*user interface*) untuk *desktop* dan *mobile* ?

1.3. Ruang Lingkup

Penulis membatasi skripsi ini hanya pada :

Pengembangan sistem *e-commerce* penjualan barang secara online di internet berbasis arsitektur *multitier* (*N-Tier*) yang diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Sistem yang dikembangkan mempunyai kemampuan sebagai berikut:

1. Halaman *Administrator Web*.
2. Pencarian produk dan informasi detail tentang produk.
3. *Shopping Cart*.
4. *Checkout*.
5. Pembayaran dengan Transfer Bank, Jasa Pihak ke-tiga (Rekening Bersama), COD (*Cash On Delivery*).
6. Sinkronisasikan produk–produk yang berasal dari distributor atau mitra ke sistem ini.
7. Produk–produk yang berasal dari distributor atau mitra yang berhasil kejual akan langsung terupdate ke database mitra.
8. Tidak membahas mengenai perangkat keras (*hardware*).

1.4. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelesaikan masalah–masalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan sistem *E-commerce* yang mendukung konsep *N-Tier*.
2. Mengembangkan sistem yang memungkinkan terjadinya penukaran data atas produk dan data–data transaksi dengan mitra–mitra.
3. Mengembangkan sisi tampilan sistem untuk *desktop* dan *mobile*.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagi Penulis :

- a) Untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam pengembangan sebuah sistem terutama dalam konsep *N-Tier*,
- b) Membuka kemungkinan untuk penulis dalam membuka usaha dibidang *E-commerce*.

Bagi pembaca :

- a) Agar mengetahui cara kerja konsep *N-Tier*, serta keuntungan-untungan yang bisa didapat jika konsep *N-Tier* diterapkan dalam sebuah sistem *E-commerce*.
- b) Memberitahukan pembaca agar memanfaatkan teknologi atau teori yang sudah ada untuk dikembangkan dalam pengembangan sistem.
- c) Diharapkan juga pembaca bisa memanfaatkan sistem ini untuk mendapatkan keuntungan dalam bentuk ekonomi.

1.5. Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah tahapan – tahapan kerja yang perlu diambil agar dapat mengatur serta mempermudah penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini. Adapun metodologi yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Merupakan tahapan pengumpulan informasi – informasi yang berhubungan dengan operasi perusahaan dan transaksi yang berlangsung. Informasi tersebut dapat berupa data-data dan laporan-laporan transaksi baik *hardcopy* maupun *softcopy*.

2. Studi Pustaka

Melakukan studi kepustakaan dengan mengkaji dan mempelajari buku – buku serta referensi – referensi yang berhubungan dengan sistem informasi dan teknologi internet, pemrograman komputer, dan arsitektur perangkat lunak komputer. Dengan melakukan tahapan ini akan dihasilkan dugaan – dugaan penyebab masalah dan rencana solusi yang akan dicoba diterapkan.

3. Perancangan Sistem

Tahap pembuatan sistem dalam bentuk UML dan perancangan sistem yang berbasis arsitektur *n-tier* dengan menggunakan bahasa pemrograman komputer PHP dan database MySQL.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai masalah yang akan dibahas. Kegunaan lain dari sistematika pada penulisan ini adalah sebagai kerangka dasar pada penulisan sehingga memberi kemudahan dalam menyusun. Adapun susunannya adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian yang dilakukan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan penjelasan – penjelasan teori yang mendukung pada penelitian ini, yang menjadi dasar untuk pemecahan masalah dan didapat dengan melakukan studi pustaka sebagai landasan dalam melakukan analisis.

BAB III : METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang cara dan prosedur untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan masalah pengumpulan data dan informasi, perancangan sistem dan konstruksi program. Unsur-unsur yang akan dibahas dalam bab ini adalah : Tempat dan lokasi penelitian, Metode pengumpulan data, Kerangka Berfikir dan Analisa sistem yang sedang berjalan.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas proses – proses pengembangan sistem secara detail yang diperoleh dari analisis dan perancangan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini memuat kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan apa yang telah dilakukan dan juga memberikan saran – saran yang berguna untuk pengembangan selanjutnya.