

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan dunia industri dan perdagangan semakin meningkat, jumlah perusahaan yang bergerak di bidang yang relatif sama terus meningkat. Di sisi konsumen, perkembangan ini sangat baik karena konsumen memiliki opsi yang beragam dalam memilih produk yang ditawarkan oleh perusahaan-perusahaan tersebut, namun di sisi produsen hal ini menimbulkan persaingan yang mengharuskan produsen berpikir keras dalam melakukan inovasi untuk mempertahankan konsumen/pelanggannya.

Berbagai survei menunjukkan bahwa kunci keberhasilan perusahaan bukan semata terletak pada produk ataupun jasa yang ditawarkan tetapi seberapa jauh upaya perusahaan memuaskan kebutuhan para pelanggannya. Yang dimaksudkan dengan kebutuhan pelanggan adalah perusahaan menyediakan produk/jasa yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan mereka, kemudian menjaga hubungan erat dengan para pelanggan untuk memastikan agar mereka menjadi pelanggan setia (Sihaloho, 2002).

Perkembangan teknologi internet (*world wide web*) memungkinkan semua orang dapat mengakses informasi secara cepat dan mudah dari mana saja, oleh karena itu sistem informasi banyak diaplikasikan ke dalam *web site* karena sifatnya yang luas.

Pengolahan data yang baik juga merupakan salah satu kunci berhasilnya suatu perusahaan. Salah satu

teknologi penyimpanan data yaitu *Object-Relational Database*. Dengan teknologi ini pemodelan data yang dilakukan dapat lebih bersifat fleksibel karena *Object Relational Database* telah mendukung *Object Oriented Programming* yang mendukung fitur-fitur seperti *Inheritance*, *Encapsulation*, *Extensibility*, dan *Polymorphism*.

PDAM Tirta Marta sebagai salah satu perusahaan milik pemerintah yang bergerak di bidang penyediaan air minum memiliki konsumen yang jumlahnya banyak dan menyebar di berbagai daerah. PDAM Tirta Marta telah menerapkan beberapa strategi untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggannya. Kebutuhan konsumen dan perkembangan teknologi yang terus meningkat menuntut PDAM Tirta Marta untuk melakukan pengembangan sistem yang dapat memudahkan konsumen dalam melakukan berbagai transaksi, contohnya pendaftaran pelanggan baru dan melihat tagihan pembayaran serta transaksi lainnya dengan cepat dan mudah. Untuk itu dengan pembuatan Aplikasi *Customer Care* berbasis Web dengan *Object-Relational Database* akan membantu PDAM Tirta Marta dalam memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka muncul pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat suatu aplikasi berbasis web yang dapat mempermudah proses pelayanan pelanggan PDAM Tirta Marta?

2. Bagaimana cara mengimplementasikan konsep *Object-Relational Database* dalam pembuatan suatu aplikasi *customer care* berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat besarnya ruang lingkup sistem permasalahan maka akan diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya mencakup pengolahan terhadap data transaksi pelanggan perusahaan, dalam hal ini pelanggan PDAM Tirta Marta.
2. Perangkat Lunak ini menggunakan bahasa pemrograman ASP.NET dan Visual C#.Net 2003 sebagai antarmuka sistem.
3. Perangkat Lunak ini menggunakan Oracle 9i sebagai pendukung basis data.

1.4 Maksud dan Tujuan Penulisan

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini yaitu:

1. Mendesain dan mengimplementasikan suatu aplikasi berbasis web untuk mempermudah pelayanan pelanggan PDAM Tirta Marta.
2. Mengimplementasikan konsep *Object-Relational Database* ke dalam suatu aplikasi *customer care* berbasis web.

1.5 Metodologi Penelitian

Adapun beberapa metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode Penelitian Kepustakaan

Penulis menggunakan metode ini untuk mencari

literatur, buku atau brosur yang ada kaitannya dengan obyek yang diteliti. Kegunaan metode ini adalah diharapkan dapat mempertegas teori serta keperluan analisis dan mendapatkan data yang sesungguhnya.

2. Membangun aplikasi perangkat lunak

- Analisis

Menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat. Hasil analisis adalah berupa model perangkat lunak yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

- Perancangan

Merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi data dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

- Pengkodean

Mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program. Hasil tahap ini adalah kode sumber yang siap dieksekusi.

- Pengujian

Menguji sistem yang telah dibuat pada langkah pengkodean. Pengujian dilakukan untuk menguji fungsional perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode yang digunakan selama pembuatan program, kebutuhan khusus yang diperlukan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program meliputi referensi teknik pemrograman web dengan ASP.NET dan *Object-Relational Database*.

BAB III Analisis dan Desain Perangkat Lunak

Bab ini berisi penjelasan mengenai tahap-tahap perancangan perangkat lunak yang akan dibuat, serta desain sistem yang akan diterapkan.

BAB IV Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Bab ini memberikan gambaran mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak tersebut.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang daftar pustaka yang dipergunakan dalam penulisan Tugas Akhir.