

BAB I PERSYARATAN PRODUK

Bab ini akan membahas mengenai perspektif global tentang produk perangkat lunak yang dibuat, dalam hal ini adalah perangkat lunak pembangkit dokumentasi basis data. Perspektif global tersebut meliputi fungsi dan tujuan produk, *end user*-nya, dan bagaimana ruang lingkup serta batasan pembuatan produk perangkat lunak.

I.1 Pendahuluan

Sistem dapat diaplikasikan untuk pemecahan berbagai macam masalah. Salah satu pekerjaan penting yang biasa dilakukan oleh pembuat aplikasi komputer adalah pendokumentasian. Ini menjadi masalah tersendiri bagi sebagian besar pembuat aplikasi karena membutuhkan waktu dan tenaga untuk merealisasikan suatu bentuk dokumen yang lengkap dan sesuai dengan fungsinya.

Sebagian besar *programmer* sangat membutuhkan sesuatu yang praktis dan efisien untuk menunjang pekerjaannya, terutama dalam membuat dokumentasi. Secara umum dokumentasi sebenarnya merupakan pencatatan data penting yang dapat menunjang *programmer* maupun pengembang proyek untuk pengembangan selanjutnya.

Aplikasi pembangkit dokumentasi untuk basis data memungkinkan pengguna untuk mendokumentasikan rincian basis data yang telah dibuat ke dalam bentuk yang lebih sistematis dan terstruktur sehingga dapat dijadikan dokumen pegangan untuk memperkecil resiko kehilangan data. Untuk keperluan tersebut maka aplikasi akan disajikan dengan praktis dan mudah digunakan, bahkan untuk orang awam sekalipun. Dengan antarmuka yang sederhana aplikasi ini bekerja sebagai "*wizard*" yang menuntun penggunanya untuk memperoleh hasil dengan cepat dan mudah.

I.1.1 Tujuan

Pembuatan aplikasi ini bertujuan dan difokuskan pada studi mengenai bagaimana merepresentasikan elemen data pada suatu basis data (*database*) ke dalam bentuk *hypertext* dengan modifikasi dan rekayasa tertentu oleh bahasa-bahasa *scripting*, sehingga aplikasi dapat membuat dokumentasi dari properti dan data rinci dari elemen-elemen suatu basis data. Manfaat yang didapat dari aplikasi adalah memudahkan pengguna untuk menyimpan struktur elemen basis data sehingga dapat dijadikan dokumentasi ketika sewaktu-waktu dibutuhkan untuk pengembangan. Selain sebagai dokumen *backup*, dokumentasi ini juga diharapkan dapat menjadi sumber pembelajaran bagi pengguna yang ingin mengetahui lebih dalam mengenai struktur suatu basis data.

Secara sederhana laporan ini akan memberikan penjelasan tentang bagaimana membuat *parsing* data terutama pada topik-topik berikut ini:

- Menganalisa, merancang, dan merencanakan suatu pembuatan rekayasa perangkat lunak aplikasi pembangkit dokumentasi basis data.
- Merancang suatu skema HTML yang merepresentasikan data pada basis data dalam lingkungan bahasa *scripting* Visual Basic pada Visual Basic.NET 2005.
- Membuat evaluasi terhadap produk yang dibuat.

I.1.2 Ruang Lingkup Proyek

Ruang lingkup dalam pembuatan aplikasi ini meliputi :

- Pembuatan sampel basis data pada SQL Server 2005.
- *Remoting* data lewat objek VB pada Visual Basic.NET 2005.
- *Parsing* data ke dalam bentuk teks.
- *Parsing* data ke dalam skema HTML.
- Publikasi data HTML.

I.1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Berikut ini adalah daftar penggunaan kata-kata yang mengandung definisi atau akronim atau singkatan-singkatan tertentu yang digunakan dalam penyusunan laporan.

Tabel I.1 Data Kata, Akronim, Singkatan

Kata / akronim / singkatan	Keterangan
<i>Wizard</i>	Cara cepat (ajaib)
<i>Generator</i>	Pembangkit
<i>Parsing</i>	Menguraikan, menjadikan ke bentuk lain
<i>Transact SQL</i>	Teks <i>query</i> SQL
<i>Path</i>	Jalan, lokasi
<i>Review</i>	Mengulang kembali
<i>Visibility</i>	Keadaan terlihat
PRM	Parameter
REQ	<i>Requirement</i>
FRM	<i>Form</i>

I.1.4 Overview Laporan

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

Bab I : Persyaratan Produk

Bab ini menjelaskan tentang perspektif global tentang produk perangkat lunak yang dibuat. Perspektif global tersebut meliputi fungsi dan tujuan produk, siapa pengguna akhirnya (*end user*), dan bagaimana ruang lingkup serta batasan pembuatan produk perangkat lunak.

Bab II : Spesifikasi Produk

Bab ini menjelaskan tentang antarmuka dan fitur yang akan dikembangkan pada produk perangkat lunak.

Bab III : Desain Perangkat Lunak

Bab ini menjelaskan tentang bagaimana membuat desain terhadap rancangan aplikasi, gambaran sistem secara keseluruhan, komponen-komponen yang digunakan, logika dan konsep pengekseskuan program, serta desain antarmuka yang akan digunakan.

Bab IV : Pengembangan Sistem

Bab ini menjelaskan tentang tahapan perencanaan implementasi pembuatan program yang dimulai dari menentukan modul-modul atau prosedur yang digunakan untuk pengembangan dan bagaimana keterkaitan antar modul tersebut.

Dalam bab ini juga dijelaskan bagaimana implementasi pengkodean sebenarnya untuk menunjang aplikasi, *debugging*, serta realisasi terhadap fungsionalitas dan desain antarmuka.

Bab V : Testing dan Evaluasi Sistem

Bab ini menjelaskan tentang pengujian kualitas terhadap fungsionalitas modul, pengujian *white box*, *black box*, dan sejauh mana target aplikasi tercapai, serta ulasan dari hasil evaluasi.

Bab VI : Kesimpulan dan Saran

Bab ini menjelaskan tentang keterkaitan antara kesimpulan dan saran dengan hasil evaluasi dan rencana perbaikan terhadap saran yang diberikan.

Daftar Pustaka

I.2 Gambaran Keseluruhan

I.2.1 Perspektif Produk

Aplikasi ini akan mendokumentasikan elemen-elemen berikut ini:

- *Tables*
 - Nama tabel
 - Nama kolom
 - Tipe data kolom

- Panjang kolom
- Status *primary key* kolom tabel
- Status *nullable* kolom (*true/false*)
- *Views*
 - Nama *view*
 - *Transact SQL* untuk membuat *view*
- *Stored Procedures*
 - Nama *stored procedure*
 - *Transact SQL* untuk membuat *stored procedure*
- *Functions*
 - Nama *function*
 - *Transact SQL* untuk membuat *function*
- *Triggers*
 - Nama *trigger*
 - Data yang menunjukkan tabel mana yang berkomunikasi pada *trigger*
 - Data yang menunjukan *event trigger* tersebut (*insert, update, delete*)
 - *Script query* untuk membuat *trigger*

Data-data yang didokumentasikan tersebut dipublikasi dalam bentuk *hypertext* yang memiliki *link* untuk pengaksesan detail-detailnya. Misalnya, dalam suatu database **Pubs** didokumentasikan bahwa memiliki 11 buah tabel, 1 buah *view*, 4 *stored procedure*, dan 1 *trigger*. Dokumentasi basis data **Pubs** pada halaman pertama akan menampilkan data jumlah masing-masing elemen tersebut terlebih dahulu. Pada keterangan “11 *tables*”, kata “*tables*” tersebut diberi *link* untuk loncat ke halaman detail tabel. Pada halaman detail tabel, terdapat *link* “Details” pada masing-masing nama tabel. Ketika *link* tersebut diakses, maka akan loncat ke bagian data rinci tabel tersebut (masih pada halaman yang sama) . Begitu juga dengan detail data *view, stored procedure, function, dan trigger*.

I.2.2 Fungsi Produk

Secara garis besar fungsi dari produk ini adalah untuk mendokumentasikan data-data penyimpanan dan manipulasi data pada basis data (tabel, *view*, *stored procedure*, *function*, dan *trigger*) pada DBMS SQL Server 2005 ke dalam bentuk *hypertext*.

Kelebihan menggunakan aplikasi ini untuk mendokumentasikan basis data dibandingkan dengan fitur *generate script* pada *Enterprise Manager* adalah, hasil / *output* disajikan sistematis dengan antarmuka tabel, *links*, dll sehingga memudahkan pengguna melihat hasil akhir. Sedangkan pada fitur *generate script*, pengguna hanya mendapatkan *output* berupa teks SQL.

I.2.3 Karakteristik Pengguna

Pengorganisasian basis data biasanya dilakukan oleh para staf IT atau *programmer* yang sehari-hari menggunakan basis data dalam pekerjaannya. Maka, pengguna aplikasi ini lebih cenderung kepada para *programmer*, staf IT, maupun mahasiswa yang belajar tentang teknologi informasi untuk mendukung pekerjaan dan kebutuhan dalam pendokumentasian data pada suatu basis data.

I.2.4 Batasan-batasan

Berikut ini adalah pembatasan masalah global terhadap ruang lingkup pengembangan aplikasi agar lebih terencana dan maksimal :

1. Aplikasi ini akan menghasilkan dokumentasi data dalam format HTML.
2. Uji coba dengan *software* basis data dilakukan pada SQL Server 2005.
3. Data yang didokumentasikan berupa yang tertera pada sub bab I.2.1.
4. Aplikasi tidak membangkitkan dokumentasi data hasil eksekusi *query* di basis data yang dipanggil.