

Bab 1 Persyaratan Produk

1.1 Pendahuluan

BPP-BSDM (Bagian Pengembangan Pelatihan – Sumber Daya Manusia) merupakan badan yang mengurus pelatihan terhadap staff dan dosen di Universitas Kristen Maranatha, Bandung. Dalam kegiatannya sebagai badan pengurus untuk pelatihan terhadap staff dan dosen di Universitas Kristen Maranatha, membutuhkan sistem dalam hal ini perangkat lunak untuk melakukan pengelolaan data pelatihan yang harus diolah oleh organisasi. Selama ini penginputan data yang dilakukan masih secara manual, yaitu dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel. Hal ini dirasakan masih sangat lambat dan sulit untuk melakukan pengeditan, juga untuk pencarian data yang diperlukan. Hal ini disebabkan karena data yang harus diolah berjumlah cukup banyak, dan karena menggunakan Microsoft Excel maka data-data tersebut tidak terintegrasi.

Oleh karena itu dalam mata kuliah Tugas Akhir ini kami mengambil topik mengenai masalah dalam organisasi BPP-BSDM tersebut, yaitu dengan pembuatan perangkat lunak untuk pengelolaan data hasil pelatihan di Universitas Kristen Maranatha. Proses dari perangkat lunak ini meliputi penginputan data, pengeditan data, pembuatan statistik data untuk setiap pelatihan, dan rekomendasi nama-nama peserta yang akan mengikuti suatu pelatihan tertentu.

1.1.1 Tujuan

Membuat perangkat lunak yang dapat digunakan untuk melakukan pendataan, pengelolaan data dari hasil (*report*) pelatihan, dan aplikasi yang pintar (*smart application*) untuk pembuatan informasi yang bermanfaat untuk organisasi BPP-BSDM di Universitas Kristen Maranatha. Data yang akan dikelola terdiri dari profil *trainer* /pembicara/fasilitator, profil peserta latihan (staff UK-Marathana), data pelatihan yang diadakan, dan evaluasi hasil pelatihan.

1.1.2 Ruang Lingkup Proyek

- Bahasa pemrograman yang digunakan ialah C# dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2003.
- Basis data yang digunakan yaitu Microsoft SQL *Client* 2000.
- Fitur print menggunakan komponen Crystal Report 11.
- *Software* berbasis pada *client-server*.
- Input yang terdapat pada *trainer*/pembicara/fasilitator yaitu biodata, keterangan pelatihan. Input yang terdapat pada peserta pelatihan yaitu biodata, data pelatihan yang diikuti, evaluasi pelatihan. Input yang terdapat pada spesifikasi pelatihan yaitu profil pelatihan, data kegiatan evaluasi.
- Proses penginputan dan pengeditan dilakukan oleh *client* secara manual ke dalam kolom Input yang disediakan oleh perangkat lunak.
- Perangkat lunak terdiri dari beberapa bagian yaitu:
 - Penginputan, pencarian, dan pengeditan data dari *trainer*, peserta pelatihan dan data pelatihan.
 - Proses pendataan absensi untuk setiap pelatihan.
 - Pembuatan statistik kehadiran peserta untuk setiap pelatihan.
 - Pembuatan informasi untuk peserta yang direkomendasikan untuk mengikuti suatu pelatihan.
- Perangkat lunak dapat melakukan pencetakan (*print-out*).
- Proses pencarian data berdasarkan : nama/nomor kode *trainer*, nama/nomor kode peserta pelatihan, nama/nomor kode pelatihan, fakultas/jurusan/ProgDi/Biro Golongan.
- Statistik menampilkan banyaknya peserta yang hadir pada setiap gelombang di suatu pelatihan untuk setiap fakultas.
- Recommendation menampilkan nama-nama peserta yang disarankan untuk mengikuti suatu pelatihan.

1.1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Client Server : suatu sistem yang memungkinkan pengguna untuk menggunakan software dari komputer yang berbeda dalam suatu jaringan.

DBMS : *Database Management Sistem* merupakan aplikasi basis data.

Local Machine : lokasi fisik dalam sebuah komputer, yang berada dalam komputer itu sendiri.

1.1.4 Referensi

Deitel, Harvey M., dkk. 2002. *C# How To Program*. New Jersey. Prentice Hall.inc.

Brandley, Julia Cage dan Anita C. Millspaugh. *Programming in C# .Net*. New York. 2004. Mc Graw Hill.

Kadir, Abdul. 2002. *Penuntun Praktis Belajar SQL*. Yogyakarta. Penerbit Andi Yogyakarta.

Power, D., "James Taylor Interview: Automating Decision Making", DSSResources.COM, 10/6/2006.

1.1.5 Overview

Setelah ini, pada bab 2, “Spesifikasi Produk”, akan dipaparkan apa saja yang dibutuhkan untuk menggunakan aplikasi ini (*sistem requirement*), interaksi *user* dan program, dan fitur pada perangkat lunak. Pada bab 3, “Desain Perangkat Lunak”, akan dibahas mengenai detail dari perangkat lunak, antarmuka perangkat lunak, aliran data, dan detail proses dari perangkat lunak. Pada bab 4, “Pengembangan Sistem”, dibahas mengenai tahap pengembangan dan implementasi perangkat lunak, proses desain program. Kemudian pada bab 5, “Testing dan Evaluasi Sistem”, dipaparkan mengenai proses pengujian dari hasil tahap implementasi perangkat lunak. Pada bab 6, “Kesimpulan dan Saran” akan disertakan mengenai hasil akhir dari keseluruhan perangkat lunak dan saran yang diberikan berdasarkan hasil dari pengujian setelah implementasi dilakukan.

1.2 Gambaran Keseluruhan

Aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman yang berorientasi *object* (*object-oriented*). Agar dapat digunakan oleh beberapa komputer dalam suatu waktu maka diperlukan

1.2.1 Perspektif Produk

Aplikasi dibuat berdiri sendiri dan tidak tergantung kepada produk atau aplikasi lain (*Third-Party*). Seluruh antarmuka menggunakan *object* dari .Net. Sedangkan untuk komponen yang akan digunakan yaitu *webservice* dan *crystall report 11*.

1.2.1.1 Antarmuka Sistem

Perangkat lunak berbasis pada *client-server*, dimana komputer lain yang berada dalam satu jaringan dapat mengakses aplikasi. Untuk setiap komputer yang akan mengakses aplikasi harus menginstalasi .Net Framework versi 1.1. Sedangkan untuk mendukung proses *client-server* ini maka database yang digunakan yaitu *SQL Client 2000* dan komponen *webservice* dari Visual Studio .Net 2003.

1.2.1.2 Antarmuka Pengguna

Tampilan antarmuka untuk pengguna akan ditampilkan dengan struktur antarmuka seperti yang dimiliki oleh aplikasi Microsoft Windows lainnya (contoh: Word). Hal ini dilakukan agar pengguna familiar dengan antarmuka dari aplikasi. Selain itu antarmuka juga ditampilkan dengan lebih interaktif dalam mengakses suatu modul dalam aplikasi, agar mudah untuk digunakan. Untuk penginputan data, aplikasi akan mengecek secara otomatis terhadap setiap input data yang dilakukan pengguna, dan menampilkan spesifik dari kesalahan penginputan yang terjadi, sehingga mencegah pengguna melakukan kesalahan dalam menginput data, misalnya melakukan redundansi data (penginputan berulang) atau *format* input yang salah.

1.2.1.3 Antarmuka Perangkat Keras

Spesifikasi minimum untuk perangkat keras yang digunakan ialah:

- Processor Intel Pentium 4 1.8 GHz
- 128 RAM of Memory
- LAN-Card

1.2.1.4 Antarmuka Perangkat Lunak

Spesifikasi minimum untuk perangkat lunak yang digunakan ialah:

- *Operating sistem* : Microsoft Windows 2000 *or higher*
- DBMS: Microsoft SQL *Client* 2000
- .Net Framework 1.1, digunakan untuk setiap komputer *client* yang akan mengakses aplikasi.

1.2.1.5 Batasan Memori

- 128 RAM *of Memory* (Minimum)
- 1 GB *hardisk space for client*, and 600 MB for *client*

1.2.1.6 Persyaratan Adaptasi Tempat Tujuan

Terdapat 2 atau lebih komputer yang terhubung dalam satu jaringan lokal (LAN).

1.2.2 Fungsi Produk

Perangkat lunak yang dibuat berfungsi untuk menyimpan data yang akan diinput oleh *user*. Data yang telah diinput tersebut dapat diubah/*di-update*, memudahkan pengguna untuk mencari data yang terdapat dalam database, dan juga untuk mengelola data tersebut agar memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.

1.2.3 Kateristik Pengguna

Pengguna merupakan staff dari BPP (Bagian Pengembangan Pelatihan) BSDM, yang memiliki pengetahuan terhadap data pelatihan yang akan diolah. Staff tersebut juga memiliki kewenangan dan tanggungjawab terhadap data yang akan diolah.

1.2.4 Batasan-Batasan

- Untuk *software database SQL Client 2000* harus diinstalasi dengan menggunakan produk *license* dari Microsoft.
- Pengubahan warna dasar tab-tab, menu, dan status bar tidak dapat dilakukan karena Microsoft Visual Studio.Net 2003 tidak memiliki konfigurasi untuk dimodifikasi.
- Untuk keamanan data, maka pada *SQL Client 2000* dinstalasi dengan menyertakan *password*.
- Untuk penginputan dan pengeditan data (audit) terdapat terdapat strukturalisasi, sehingga sebelum menginput suatu data tertentu ada persyaratan penginputan data lain yang berhubungan.

1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan

- *Client* memiliki beberapa komputer yang telah terhubung dalam satu jaringan (LAN) yang sama.
- Untuk *client* sebaiknya menginstalasi *operating sistem* dari Microsoft dengan minimum spesifikasi Microsoft Window 2000.

1.2.6 Penundaan Persyaratan

- Jumlah kolom Input yang dibuat berupa biodata, spesifikasi pelatihan, hasil evaluasi pelatihan. Spesifikasi tersebut tidak dapat diubah (tidak boleh ditambahkan) lagi.
- Pengaksesan aplikasi perangkat lunak dengan sistem *client-server* hanya dapat dilakukan di wilayah MSDU saja. Belum dapat diakses di luar dari ruangan tersebut.