

BAB I PERSYARATAN PRODUK

I.1 Pendahuluan

Pada tahun 1993, *Microsoft* memperkerjakan Xuedong Huang dari *CMU* untuk memimpin karyanya. *Microsoft* sudah melibatkannya dalam penelitian pengenalan suara dan pengenalan text. Penelitian perusahaan akhirnya mengarah ke pengembangan dari *Speech API(SAPI)*. Pengenalan suara sudah dipakai dalam beberapa produk *Microsoft* seperti *Office XP*, *Office 2003* dan lain-lainnya.

Aplikasi pengenalan suara atau yang sering disebut *voice recognition* memberikan kemampuan untuk mengendalikan komputer dengan menggunakan suara yang spesifik. Pemanfaatan aplikasi pengenalan suara dipakai untuk memanggil aplikasi yang biasa digunakan seperti *Microsoft Office*, dan lain sebagainya. Penggunaan *Windows Speech SDK(Software Development Kit)* disebabkan memiliki akurasi pengenalan suara yang cukup tinggi dan menyediakan perintah-perintah yang membantu dalam pendiktean. Suatu ringkasan pengajaran berbicara dimasukkan untuk mengenali suara pengguna dengan perintah bicara. Pelatihan juga dapat dilakukan untuk menambah akurasi dari pengenalan suara.

Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio 2008* dengan bahasa pemrograman *C#* dan menggunakan *Microsoft Speech SDK(Software Development Kit)* untuk mendukung pengenalan suaranya. Aplikasi ini dapat memudahkan pengguna dalam memanggil *program* yang diinginkan lebih cepat daripada menggunakan mouse. Aplikasi ini pun dapat menjalankan perintah menu *Microsoft Office 2007*, agar memudahkan pengguna dalam menggunakan menu *Office*.

I.1.1 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi untuk memanggil *program* dan menjalankan perintah menu *Microsoft Office* menggunakan *Microsoft Speech SDK* adalah untuk mempelajari pengenalan suara yang diterapkan untuk :

- Memanggil *program* yang diinginkan.
- Menjalankan menu *Office* dengan perintah.
- Penggunaan *Microsoft Speech SDK*(*Software Development Kit*) sebagai penghubung dan pustakanya untuk menjalankan aplikasi.

I.1.2 Ruang Lingkup Proyek

Aplikasi ini dapat memanggil *program* yang berada pada *folder* dan *drive* dimanapun pada *hardisk* yang ada, aplikasi ini akan memanggil *program* yang diinginkan pengguna dengan memanggil *program* tersebut dengan perintah, yang perintahnya sudah dibuat sebelumnya dan menjalankan menu *Microsoft Office* dengan perintah. Penyimpanan perintah aplikasi ini memakai *XML* sebagai basis datanya. Aplikasi ini menggunakan *Microsoft Speech SDK*(*Software Development Kit*) sebagai penghubung dengan mikropon.

I.1.3 Definisi dan Singkatan (Akronim)

Beberapa definisi dan singkatan antara lain :

- *XML : Extensible Markup Language.*

Bahasa *markup* serbaguna yang direkomendasikan untuk mendeskripsikan berbagai macam data.

- *SAPI : Speech Application Programming Interface.*
- *SDK : Software Development Kit.*
- *UID : User Interface Design.*
- *DTD : Data Type Document.*

I.1.4 Overview

Laporan terdiri dari 6 bab, penjelasan laporan tiap bab akan dijelaskan secara singkat antara lain :

Bab I Persyaratan Produk

Produk aplikasi untuk memanggil *program* dan menjalankan perintah menu *Microsoft Office* menggunakan *Microsoft Speech SDK* dijabarkan persyaratan aplikasi secara garis besar umum. Persyaratan aplikasi seperti tujuan pembuatan aplikasi, ruang lingkup proyek, definisi dan singkatan, gambaran keseluruhan aplikasi seperti perspektif produk, fungsi produk, batasan.

Bab II Spesifikasi Produk

Persyaratan produk aplikasi tersebut kedalam bentuk-bentuk teknis seperti antarmuka dengan pengguna, perangkat keras maupun perangkat lunak yang dipakai dan fitur-fitur aplikasi yang dibuat. Fitur-fitur didalam bab ini akan dijelaskan secara detail kemampuan dari fitur-fitur yang ada.

Bab III Desain Perangkat Lunak

Desain spesifikasi produk aplikasi dengan bantuan perangkat lunak. Desain perangkat lunak seperti penjelasan desain perangkat lunak secara keseluruhan, desain arsitektur perangkat lunak, komponen perangkat lunak, konsep eksekusi, dan desain antarmuka akan dijelaskan secara detail.

Bab IV Pengembangan Sistem

Perencanaan tahan implementasi yang akan di gambarkan secara detail menggunakan class diagram, perjalanan tahap implementasi yang akan dibahas dengan beberapa *coding*, juga ulasan realisasi fungsionalitas dan *user interface design*. Ulasan realisasi fungsionalitas akan menjelaskan semua fungsionalitas dan fitur yang telah diimplementasikan dan ulasan realisasi *UID*

akan menjelaskan *UI* yang sudah diimplementasikan secara penuh.

Bab V Testing dan Evaluasi Sistem

Testing dan evaluasi sistem produk aplikasi dengan cara pengujian langsung oleh pengguna. Testing akan dijelaskan secara detail dengan memakai test case dan uji fungsionalitas sedangkan evaluasi akan dijelaskan dalam metodologi pengujian.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan yang setelah melakukan testing maupun evaluasi dan saran pengembangan lebih lanjut juga rencana perbaikan terhadap saran yang diberikan.

I.2 Gambaran Keseluruhan

Aplikasi untuk memanggil *program* dan menjalankan perintah menu *Microsoft Office* menggunakan *Microsoft Speech SDK* memiliki beberapa faktor-faktor umum yang mempengaruhi produk dan persyaratannya antara lain adalah: perspektif produk, fungsi produk, karakteristik pengguna, batasan-batasan, asumsi dan ketergantungan, dan penundaan persyaratan.

I.2.1 Perspektif Produk

Produk aplikasi untuk memanggil *program* dan menjalankan perintah menu *Microsoft Office* menggunakan *Microsoft Speech SDK*, memiliki fitur untuk memanggil *program* seperti *Microsoft Word* juga menjalankan menu *Office*, pengguna hanya mengucapkan perintah pada mikropon untuk menjalankan fungsi perintahnya.

I.2.2 Fungsi Produk

Aplikasi ini berfungsi untuk memanggil *program* dan menjalankan menu *Microsoft Office* yang diinginkan dengan bicara pada mikropon. Penggunaan akurasi untuk mengatur penerimaan suara dan untuk pengenalan suara yang lebih baik ketika menggunakan mikropon. Pencatatan *history* untuk mengetahui kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan dengan menggunakan aplikasi pengenalan suara.

I.2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna aplikasi ini adalah semua orang yang mampu berbicara dan mengerti pengucapan bahasa Inggris.

I.2.4 Batasan – batasan

Aplikasi untuk memanggil *program* dan menjalankan perintah menu *Microsoft Office* menggunakan *Microsoft Speech SDK* memiliki batasan batasan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya memanggil aplikasi bertipe *.exe dan *.cpl(*Control Panel*).
2. Aplikasi ini tidak menyimpan perintah secara otomatis, tetapi di set terlebih dahulu pada menu aplikasi yang ada.
3. Penggunaan nama perintah untuk memanggil program dan nama perintah untuk menu *Microsoft Office* adalah bebas kecuali menggunakan nama perintah yang sama dan harus satu kata.
4. Satu program dapat memiliki lebih dari satu perintah.
5. Pengucapan memakai lafal bahasa Inggris.
6. Basis data untuk penyimpanan menggunakan XML.
7. Menu akurasi hanya untuk memberikan batasan akurasi pengenalan suara.

8. *History* hanya mencatat semua kegiatan dalam menu perintah, penggantian akurasi dan menjalankan perintah untuk memanggil program.
9. Penggunaan pengenalan suara untuk menu *Microsoft Office* lebih optimal pada *Microsoft Office 2007* terutama *Microsoft Word*.

I.2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Aplikasi untuk memanggil *program* dan menjalankan perintah menu *Microsoft Office* menggunakan *Microsoft Speech SDK* memiliki ketergantungan yaitu harus mempunyai mikropon, untuk memanggil aplikasi dalam aplikasi ini hanya dapat dijalankan menggunakan mikropon. Aplikasi windows yang ada harus ter-*instal* dengan *Microsoft Speech SDK 5.1*.

I.2.6 Penundaan Persyaratan

Penundaan persyaratan yang berhubungan dengan aplikasi ini adalah mengubah suara menjadi text seperti untuk mengetik.