

ABSTRAK

Dengan adanya aplikasi ini, komputer dapat dimanfaatkan sebagai suatu media untuk melakukan pembelajaran suatu bahasa terutama penulisannya. Selain mengurangi biaya, dengan penggunaan aplikasi ini diharapkan dapat mempercepat proses pembelajaran, proses penambahan, pengubahan, dan penghapusan sebuah tulisan *hanzi*. Aplikasi ini dapat menangani pembelajaran dalam penulisan sebuah kata.

Aplikasi Pembelajaran Penulisan Bahasa Mandarin ini berbasis *Desktop Application* dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek *C#*, untuk media penyimpanan data kosakata yang dibutuhkan menggunakan basis data *Microsoft SQL Server/Express*. Selain itu untuk alat bantu tulis huruf Mandarin menggunakan *Microsoft Pinyin IME 3.0*.

Aplikasi ini mengajarkan bagaimana pengguna mempelajari cara penulisan sebuah *hanzi* dengan menggunakan goresan-goresan yang telah ditentukan. Memulai goresan kemudian melanjutkan ke goresan berikutnya dan mengakhiri goresan tersebut.

Kata kunci: Desktop Application, Microsoft Pinyin IME 3.0, Hanzi, SQL Server/Express

ABSTRACT

With this application, the computer could be used to do some activity for learning some language especially writing. With the cheap cost, we hope it can boost learning process, adding process, editing, and deleting some of hanzi. This application could handle writing lesson

Learning & Writing Chinese language application was based on Desktop Application and deployed with object C# orientation programming language, we used Microsoft SQL Server for database to input vocabulary that we need. And, the most important thing is Microsoft Pinyin IME 3.0, it helped us to writing Chinese words.

This application teaches us how to writing hanzi with the strokes that possible to use in the program, starting with one stroke, then you put another stroke, after that you end the word with stroke again

Key words: Desktop Application, Microsoft Pinyin IME 3.0, Hanzi, SQL Server/Express

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang	I-1
I.2 Perumusan Masalah.....	I-1
I.3 Tujuan.....	I-1
I.4 Batasan Masalah.....	I-2
I.4.1 Batasan Perangkat Keras	I-2
I.4.2 Batasan Perangkat Lunak	I-2
I.4.3 Batasan Aplikasi.....	I-2
I.5 Sistematika Penulisan	I-3
BAB II LANDASAN TEORI	II-4
II.1 Basis Data	II-4
II.1.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	II-4
II.1.2 Kardinalitas / Derajat Relasi	II-6
II.2 UML (Unified Modelling Language)	II-7
II.2.1 Usecase Diagram	II-8
II.2.2 Activity Diagram.....	II-9
II.2.3 Class Diagram	II-10
II.2.4 Sequence Diagram	II-11
II.3 Penjelasan Stroke	II-12
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	III-16
III.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	III-16
III.1.1 Analisis Basis Data	III-16
III.1.2 Analisa UML	III-17
III.2 Analisa Proses Pembelajaran	III-24
III.3 Desain Antarmuka	III-29
BAB IV HASIL TERCAPAI	IV-34
IV.1 Tampilan Tabel.....	IV-34
IV.2 Tampilan Aplikasi	IV-36
IV.2.1 Tampilan Form Utama	IV-36
IV.2.2 Tampilan Form View Hanzi.....	IV-39
IV.2.3 Tampilan Form Editing.....	IV-42
IV.2.4 Tampilan Form View Stroke	IV-47
BAB V EVALUASI	V-49
V.1 Pengujian Sistem Terimplementasi	V-49
V.1.1 Test Case Aplikasi	V-49
V.1.2 Test Case Kuisisioner	V-50
V.2 Perjalanan Metodologi Penelitian	V-50

V.2.1	Black Box.....	V-50
V.2.2	Kuisisioner Dengan Target Aplikasi	V-50
V.2.3	Ulasan Hasil Evaluasi	V-51
V.2.4	Keunggulan dan Kelemahan	V-60
BAB VI	PENUTUP	VI-62
VI.1	Kesimpulan.....	VI-62
VI.2	Saran-saran.....	VI-62
DAFTAR PUSTAKA		xii
DAFTAR ISTILAH		xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1 Entitas	II-5
Gambar II-2 Atribut	II-5
Gambar II-3 Relationship	II-6
Gambar II-4 Kardinalitas One to One.....	II-6
Gambar II-5 Kardinalitas One to Many.....	II-7
Gambar II-6 Kardinalitas Many to Many.....	II-7
Gambar II-7 System Boundary.....	II-8
Gambar II-8 Actor	II-9
Gambar II-9 Use Cases	II-9
Gambar II-10 Associations.....	II-9
Gambar III-1 ER Diagram Program.....	III-17
Gambar III-2 Use Case Program	III-18
Gambar III-3 Activity dan Sequence Diagram Penambahan Hanzi.....	III-20
Gambar III-4 Activity dan Sequence Diagram Mengubah Hanzi	III-21
Gambar III-5 Activity dan Sequence Diagram Menghapus Hanzi	III-22
Gambar III-6 Class Diagram Program.....	III-23
Gambar III-7 Proses Penyediaan Stroke	III-28
Gambar III-8 Daftar Stroke dan Pencocokan	III-28
Gambar III-9 Activiy Diagram List Stroke Ditampilkan	III-29
Gambar III-10 Pembelajaran Hanzi Stroke	III-29
Gambar III-11 Desain Antarmuka Form Utama.....	III-30
Gambar III-12 Desain Antarmuka Stroke	III-31
Gambar III-13 Desain Antarmuka View.....	III-32
Gambar III-14 Desain Antarmuka Editing	III-33
Gambar IV-1 Screenshot Tabel Stroke	IV-34
Gambar IV-2 Screenshot Tabel Hanzi	IV-35
Gambar IV-3 Screenshot Tabel ListStroke	IV-35
Gambar IV-4 Tampilan Form Utama	IV-36
Gambar IV-5 Tampilan Form View Hanzi	IV-40

Gambar IV-6 Tampilan Form Editing	IV-44
Gambar IV-7 Tampilan Form View Stroke	IV-47

DAFTAR TABEL

Tabel II-1 Komponen Activity Diagram.....	II-9
Tabel II-2 Sequence Diagram Header Elements.....	II-11
Tabel II-3 Sequence Diagram Body Elements	II-11
Tabel II-4 Tabel Stroke	II-12
Tabel III-1 Keterangan Fungsi-Fungsi Kelas.....	III-23
Tabel V-1 Rekap Kuisisioner	V-51
Tabel V-2 Hasil Evaluasi Black Box Pembelajaran Stroke.....	V-51
Tabel V-3 Hasil Evaluasi Black Box Pembelajaran Hanzi.....	V-52
Tabel V-4 Hasil Evaluasi Black Box Pengambilan Gambar	V-52
Tabel V-5 Hasil Evaluasi Black Box Pengambilan Gambar	V-52
Tabel V-6 Hasil Evaluasi Black Box Penyimpanan Gambar	V-52
Tabel V-7 Hasil Evaluasi Black Box Penambahan Hanzi.....	V-53
Tabel V-8 Hasil Evaluasi Black Box Pengubahan Hanzi.....	V-53
Tabel V-9 Hasil Evaluasi Black Box Penghapusan Hanzi.....	V-53
Tabel V-10 Hasil Evaluasi Kuisisioner Desain Tampilan Aplikasi Tingkat Expert	V-54
Tabel V-11 Hasil Evaluasi Kuisisioner Penggunaan Aplikasi Tingkat Expert	V-54
Tabel V-12 Hasil Evaluasi Kuisisioner Kelengkapan Fitur Tingkat Expert	V-55
Tabel V-13 Hasil Evaluasi Kuisisioner Penambahan Hanzi Tingkat Expert	V-55
Tabel V-14 Hasil Evaluasi Kuisisioner Pengubahan Hanzi Tingkat Expert	V-55
Tabel V-15 Hasil Evaluasi Kuisisioner Penghapusan Hanzi Tingkat Expert	V-56
Tabel V-16 Hasil Evaluasi Kuisisioner Kelengkapan Stroke Tingkat Expert	V-56

Tabel V-17 Hasil Evaluasi Kuisisioner Pembelajaran Stroke Tingkat Expert	V-56
Tabel V-18 Hasil Evaluasi Kuisisioner Penerjemahan per Kata Tingkat Expert	V-57
Tabel V-19 Hasil Evaluasi Kuisisioner Desain Tampilan Aplikasi Tingkat Novice.....	V-57
Tabel V-20 Hasil Evaluasi Kuisisioner Penggunaan Aplikasi Tingkat Novice	V-57
Tabel V-21 Hasil Evaluasi Kuisisioner Kelengkapan Fitur Aplikasi Tingkat Novice.....	V-58
Tabel V-22 Hasil Evaluasi Kuisisioner Penambahan Hanzi Tingkat Novice	V-58
Tabel V-23 Hasil Evaluasi Kuisisioner Pengubahan Hanzi Tingkat Novice	V-58
Tabel V-24 Hasil Evaluasi Kuisisioner Penghapusan Hanzi Tingkat Novice	V-59
Tabel V-25 Hasil Evaluasi Kuisisioner Pembelajaran StrokeTingkat Novice	V-59
Tabel V-26 Hasil Evaluasi Kuisisioner Pembelajaran Hanzi Tingkat Novice	V-59
Tabel V-27 Presentase Evaluasi Pengguna Novice.....	V-60
Tabel V-28 Contoh-contoh penggunaan stroke rumit	V-61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Kuesioner	A-1
Lampiran B Instalasi	B-1
Lampiran C Source Code	C-1
Lampiran D Riwayat Hidup / CV Penulis	D-1

DAFTAR ISTILAH

Desktop Application	Aplikasi yang dibuat berbasis desktop, dikembangkan serta diimplementasikan pada komputer desktop
Microsoft Pinyin IME 3.0	Aplikasi tambahan yang terintegrasi pada operating system windows. Untuk mengimplementasikan penggunaan penulisan bahasa tertentu, dalam hal ini penggunaan penulisan pada bahasa mandarin
SQL Server	MS SQL Server adalah salah satu produk Relational Database Management System (RDBMS) populer saat ini. Fungsi utamanya adalah sebagai database server yang mengatur semua proses penyimpanan data dan transaksi suatu aplikasi
Hanzi	Tulisan Cina
Stroke	Goresan yang digunakan untuk membuat hanzi
RDBMS	Merupakan pengorganisasian data dalam suatu struktur dan memaksimalkan berbagai cara serta menghubungkan antar kumpulan data yang disimpan dalam basis data.
Basis Data	Merupakan representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Data perlu disimpan di basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa,

	supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanan.
C#	Merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang dikembangkan dari bahasa C dengan menambahkan kemampuan object oriented. Saat ini merupakan salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi grafis untuk sistem operasi Microsoft Windows.
UML	Merupakan visual bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk bisnis model, aplikasi perangkat lunak, dan arsitektur sistem.