
Perangkat Lunak Pembelajaran Bahasa Mandarin

Johan¹⁾, Dewi Sartika²⁾

STMIK IBBI

Jl. Sei Deli No. 18 Medan, Telp. 061-4567111 Fax. 061-4527548

e-mail: joh4nhu4ng@yahoo.com¹⁾

Abstrak

Bahasa Mandarin merupakan salah satu bahasa terpopuler di dunia dan bahasa internasional kedua, yang digunakan hampir di seluruh negara-negara bagian Asia. Banyak orang dari berbagai kalangan dan latar belakang pendidikan yang berbeda mulai mempelajari bahasa Mandarin ini termasuk masyarakat Indonesia. Bagi masyarakat Indonesia, untuk mempelajari bahasa Mandarin bukanlah hal yang mudah. Cara pembelajaran yang masih manual, dimana setiap orang yang ingin belajar hanya diberikan buku-buku tentang cara membaca karakter Mandarin dan cara penulisan karakter Mandarin. Tetapi untuk pelafalan karakter Mandarin masih membutuhkan bantuan dari tenaga pengajar membuat proses pembelajaran menjadi sangat sulit. Dalam perancangan perangkat lunak ini menggunakan metode *waterfall* dan hasil akhir dari perangkat ini adalah memudahkan dalam penghafalan huruf dalam bahasa Mandarin.

Kata kunci : Perangkat Lunak, Multimedia, Metode Waterfall.

Abstract

Language Mandarin represent one of the popular language in second international language and world, which used almost in all nations part of Asia. Many people from various different education background and circle start to study this Mandarin language is including Indonesia society. To Indonesia society, to study Mandarin language is not easy matter. Way of study which still manual, where each and everyone which wish to learn only given by books about Mandarin character way of reading and way of writing of Mandarin character. But for the spelling of Mandarin character still require aid of instructor energy make study process become very difficult. In scheme of this software use method of waterfall end result and of this peripheral is to facilitate in memorization of letter in Mandarin language.

Keyword : Software, Multimedia, Method of Waterfall

1. Pendahuluan

Bahasa Mandarin dapat dikategorikan sebagai salah satu bahasa terpopuler di dunia, digunakan di RRC, Taiwan, Hongkong, Singapura, dan negara-negara Asia lainnya. Terdapat sekitar 885 juta orang yang menggunakan bahasa Mandarin, yang merupakan dialek yang paling umum. Banyak sekali dialek bahasa Mandarin, semuanya berbeda dalam pengucapan, tetapi penulisan karakter Mandarin adalah sama.

Bahasa Mandarin diyakini akan menjadi bahasa internasional kedua setelah bahasa Inggris. Banyak orang dari berbagai kalangan dan latar belakang pendidikan yang berbeda mulai berbondong-bondong mempelajari bahasa Mandarin ini termasuk masyarakat Indonesia. Bagi masyarakat Indonesia, untuk mempelajari bahasa Mandarin bukanlah hal yang mudah. Sebagai langkah awal dari proses pembelajaran bahasa Mandarin ini, pemerintah Indonesia mulai memasukkan bahasa Mandarin ke dalam kurikulum pendidikan di Indonesia. Kemudian diikuti dengan tersedianya kursus-kursus yang menyediakan pembelajaran bahasa Mandarin. Akan tetapi, masih banyak dijumpai cara pembelajaran yang manual, dimana setiap orang yang ingin belajar hanya diberikan buku-buku tentang cara membaca karakter Mandarin dan cara penulisan karakter Mandarin. Tetapi untuk pelafalan karakter Mandarin tersebut masih membutuhkan bantuan dari tenaga pengajar.

Peralatan dan bahan yang digunakan sebagai sarana proses belajar mengajar berbasis teknologi informasi dan multimedia. Percobaan penggunaan komputer untuk proses belajar dimulai di Amerika Serikat pada akhir tahun 1950-an dan awal tahun 1960-an. Kemudian penelitian selanjutnya dilakukan oleh Harvard University bekerja sama dengan IBM pada tahun 1965. Setelah munculnya komputer mikro, sistem pengajaran dengan komputer menjadi semakin meluas pada pengembangan aplikasi perangkat lunak ajar yang dikenal dengan istilah perangkat ajar. Dalam perancangan perangkat ajar berbasis komputer, antarmuka (*interface*) juga merupakan hal utama yang perlu mendapat perhatian karena tampilan yang ramah akan membuat pengguna merasa nyaman dan betah belajar di depan komputer.

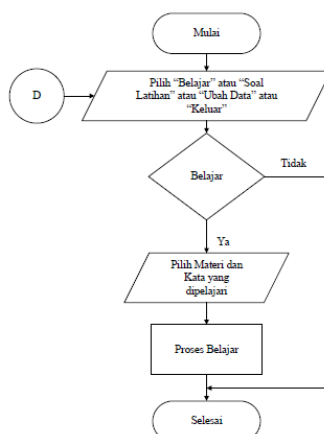
Karakter Mandarin boleh dikatakan sebagai fosil hidup di antara semua sistem penulisan di dunia, karena merupakan sistem penulisan kuno sekaligus sistem penulisan kontemporer. Lebih dari 3.000 tahun yang lalu sejak adanya Jia Gu Wen (*Oracle Bone Inscriptions* = huruf/tulisan yang diukir di cangkang

kura-kura atau tulang pada Dinasti Shang abad ke-16 sampai dengan abad ke-11 S.M.) sampai sekarang, jumlah keseluruhan karakter Mandarin telah mencapai 60.000 buah. Saat ini, terdapat sekitar 7.000 buah karakter yang digunakan dalam penulisan bahasa Mandarin kontemporer. Banyak sekali karakter Mandarin kontemporer yang tidak digunakan pada zaman dulu, tetapi walaupun demikian, ada juga karakter yang digunakan dari zaman dulu sampai sekarang. Proses akhir dari penyempurnaan ini akan menghasilkan karakter yang lebih abstrak dari gambar aslinya, tetapi bentuk gambar asli masih terkandung di dalamnya, gambaran akan muncul dari karakter dengan menggunakan sedikit imajinasi.

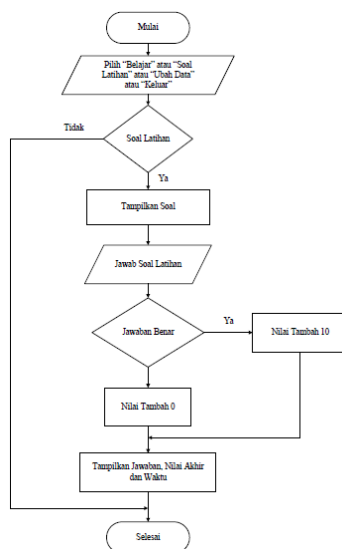
2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah dalam tahapan menggunakan metode waterfall mulai dari pengamatan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dengan melakukan pengamatan pada website yang menyediakan pembelajaran bahasa Mandarin secara *online*, selain itu dengan membaca buku-buku yang relevan. Setelah itu maka dilakukan perancangan animasi penulisan karakter Mandarin, dengan menggunakan perangkat lunak bantu Adobe Photoshop CS3, kemudian karakter dirancang ulang dan disimpan menjadi sebuah file gambar yang akan digunakan untuk membuat animasi penulisannya pada perangkat lunak Macromedia Flash 8. Untuk merancang dilakukan dengan memasukan suara yang didapat dari internet yang dikonversi kemudian disimpan dengan format file *.wma. Setelah itu, maka mulai dilakukan dengan rancangan struktur *database* yang ada ke dalam form dan menambah tombol-tombol yang digunakan untuk menambah data, merubah data, menyimpan data, menghapus data dan mencari data yang ada didalam *database*. Selanjutnya dilakukan koding dan pengujian perangkat lunak, apabila nantinya ada kesalahan akan diperbaiki sampai perangkat lunak dapat berjalan dengan baik.

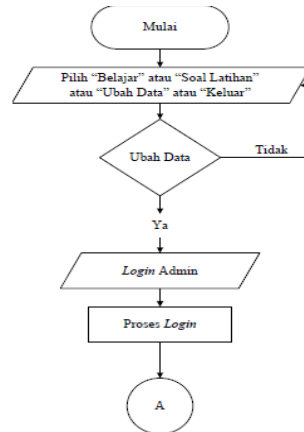
Adapun *pseducode* dari perangkat lunak pembelajaran bahasa Mandarin yang dibuat seperti pada gambar 1.



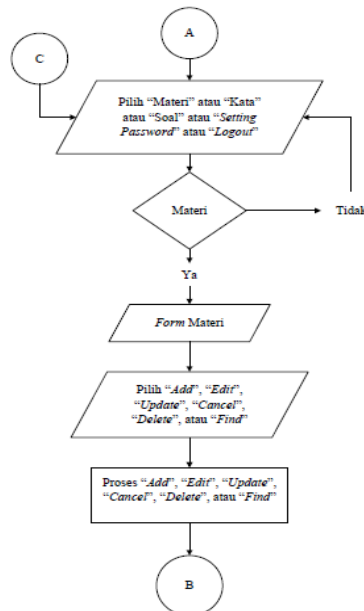
Gambar 1. *Flowchart* Belajar Mandarin



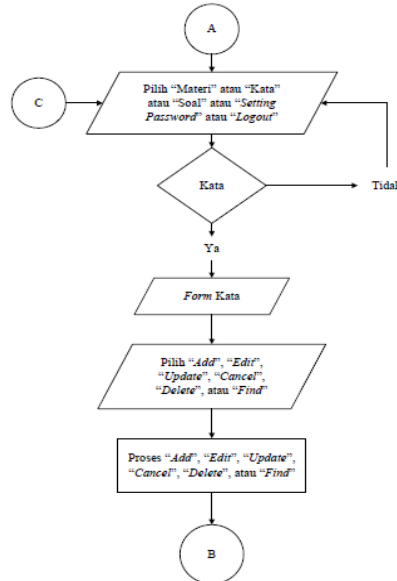
Gambar 2. *Flowchart* Soal Latihan



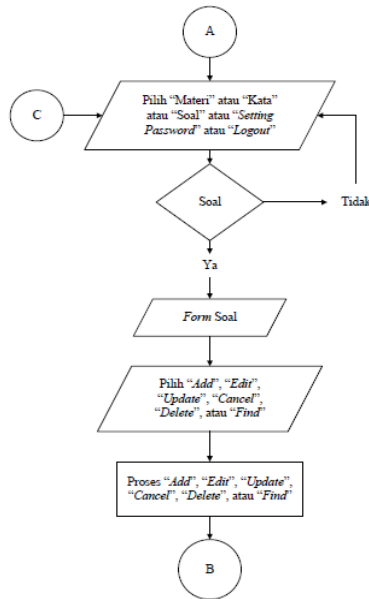
Gambar 3. *Flowchart* Ubah Data



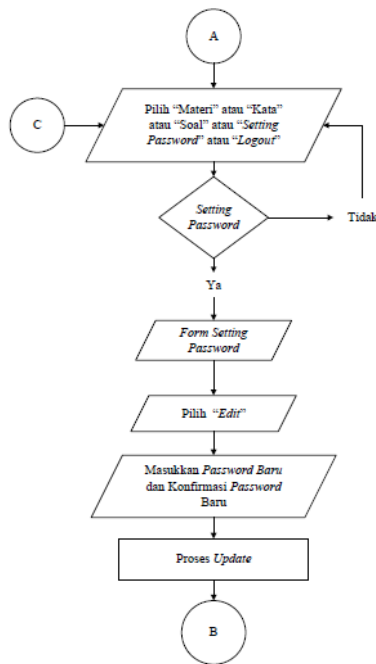
Gambar 4. *Flowchart* Materi



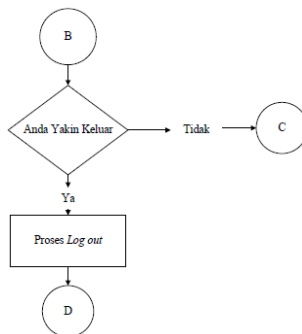
Gambar 5. *Flowchart* Kata



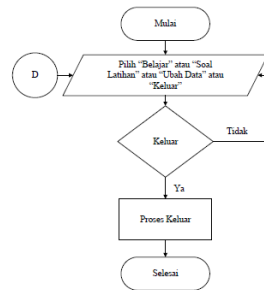
Gambar 6. *Flowchart* Soal



Gambar 7. *Flowchart* Setting Password

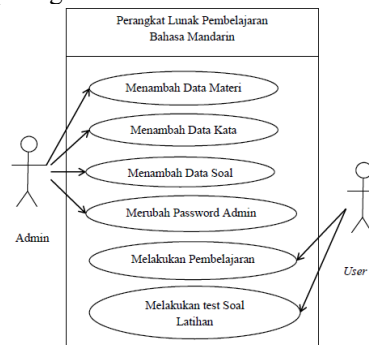


Gambar 8. *Flowchart Logout*



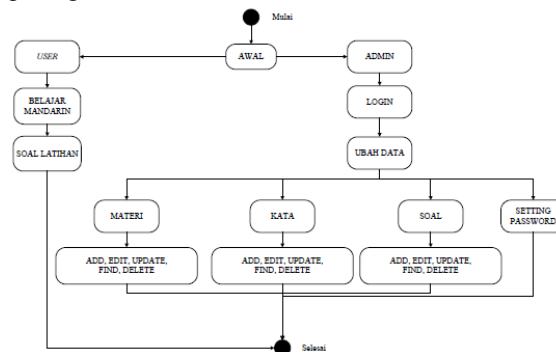
Gambar 9. *Flowchart Keluar*

Setelah merancang *flowchart*, maka dirancang proses perangkat lunak digunakan dengan menggunakan Use Case Diagram seperti gambar 10.



Gambar 10. *Use Case Diagram Sistem Usulan*

Untuk menjelaskan aktivitas dari sistem maka diagram dibagi menjadi dua bagian yaitu *user* dan *admin*, kemudian aktivitas *user* dan *admin* akan berjalan sesuai dengan hak akses yang didapatnya sampai *user* dan *admin* bertemu kembali untuk melakukan satu aktivitas. Adapun rancangan *Activity Diagram* sistem usulan dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. *Activity Diagram User dan Admin*

Setelah *flowchart*, Use Case Diagram dan Activity Diagram User dan Admin dirancang, maka berikut dirancang database yang digunakan dalam perangkat lunak pembelajaran ini yaitu

Tabel 1. Tabel Admin

Field	Type	Size	Keterangan
Admin_Name	Text	50	Nama Admin
Admin_Password	Text	50	Password Admin

Tabel 2. Tabel Materi

Field	Type	Size	Keterangan
ID_Materi	Text	1	Kode Materi
Materi_Indonesia	Text	50	Arti Materi Dalam Bahasa Indonesia
Materi_Mandarin	Text	25	Arti Materi Dalam Bahasa Mandarin

Tabel 3. Tabel Kata

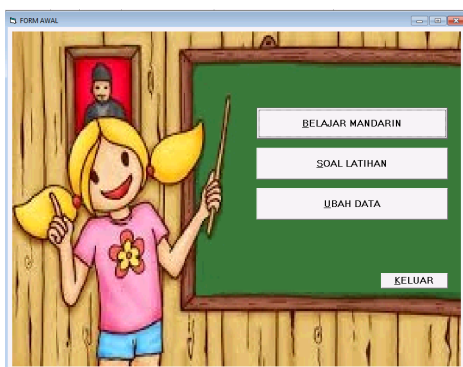
Field	Type	Size	Keterangan
ID_Kata	Text	3	Kode Kata
ID_Materi	Text	1	ID Materi
Kata_Indonesia	Text	50	Arti Kata Dalam Bahasa Indonesia
Kata_Mandarin	Text	25	Arti Kata Dalam Bahasa Mandarin
Nama_File	Text	50	Nama File Kata

Tabel 4. Tabel Soal

Field	Type	Size	Keterangan
Kode_Soal	Text	5	Kode Soal
Soal_Indonesia	Text	100	Soal Dalam Bahasa Indonesia
Soal_Mandarin	Text	100	Soal Dalam Bahasa Mandarin
Jawaban	Text	1	Jawaban
Pilihan_A	Text	25	Pilihan Jawaban A
Pilihan_B	Text	25	Pilihan Jawaban B
Pilihan_C	Text	25	Pilihan Jawaban C
Pilihan_D	Text	26	Pilihan Jawaban D

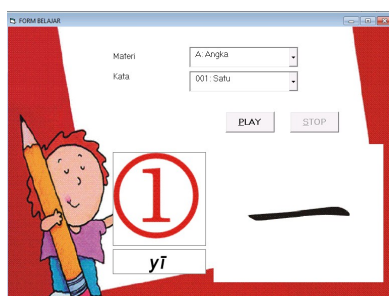
3. Hasil dan Analisis

Adapun hasil dan analisis dari perangkat lunak pembelajaran bahasa Mandarin seperti pada gambar pada gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Awal

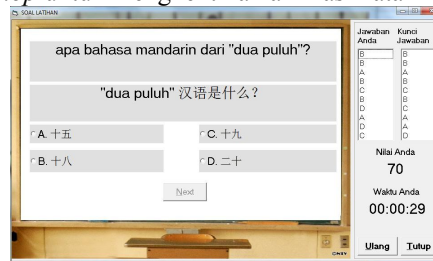
Gambar 12. merupakan tampilan awal yang akan muncul setiap kali perangkat lunak pembelajaran bahasa Mandarin di jalankan, dimana tampilan awal ini memiliki 3 button menu yaitu: Belajar Mandarin, Soal Latihan, dan Ubah Data.



Gambar 13. Tampilan Form Belajar Mandarin 1 Kata

Gambar 13. merupakan form yang dapat diakses oleh pengguna untuk mempelajari karakter bahasa Mandarin. Pengguna dapat memilih materi dan kata Mandarin yang akan dipelajari. Terdapat 2

tombol yaitu *Play* dan *Stop*. Tombol *Play* digunakan untuk memunculkan gambar, *pinyin*, suara dan animasi dari kata yang dipilih. *Stop* untuk menghentikan animasi kata Mandarin.



Gambar 14. Tampilan *Form Soal Latihan*

Gambar 14. merupakan *form* yang dapat diakses pengguna untuk mengasah kemampuan menjawab soal latihan dalam bentuk pilihan.



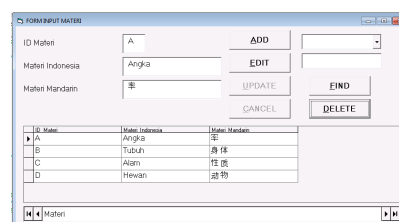
Gambar 15. Tampilan *Form Login*

Gambar 15. merupakan *form* yang berfungsi sebagai tempat *login* sebagai admin yang dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Tampilan *Form Ubah Data*

Merupakan tampilan *form* yang akan muncul ketika admin berhasil *login*. Pada *form* ini terdapat 5 menu yang dapat diakses oleh admin, yaitu: Materi, Kata, Soal, *Setting Password* dan *Log out*.



Gambar 17. Tampilan *Form Input Materi*

Merupakan *form* yang hanya dapat diakses oleh admin untuk melakukan penambahan (*Add*), perubahan (*Edit*), peng-update-an (*Update*), pencarian (*Find*) dan penghapusan (*Delete*) data materi.

ID Materi	ID Kata	Kata Indonesia	Kata Mandarin	Nama File
A	001	Satu	一	A001
A	002	Dua	二	A002
A	003	Tiga	三	A003
A	004	Empat	四	A004
A	005	Lima	五	A005
A	006	Enam	六	A006

Gambar 18. Tampilan Form Input Kata 1 Kata

Merupakan *form* yang hanya dapat diakses oleh admin untuk melakukan penambahan (*Add*), perubahan (*Edit*), peng-update-an (*Update*), pencarian (*Find*), dan penghapusan (*Delete*) data kata.

Kode Soal	Soal Indonesia	Soal Mandarin	Jawaban	Pilihan A	Pilihan B
SL001	apa arti kata "一"?	一是什么意思?	A	satu	dua
SL002	apa arti kata "二"?	二是什么意思?	B	kedua	kuada
SL003	apa arti kata "三"?	三是什么意思?	D	lima	empat
SL004	apa arti kata "四"?	四是什么意思?	C	tiga	tujuh
SL005	apa arti kata "五"?	五是什么意思?	B	empat	tiga
SL006	apa arti bahasa mandarin "dua puluh" 二十什么?	二十是什么?	D	lima	tujuh

Gambar 19 Tampilan Form Input Soal

Merupakan *form* yang hanya dapat diakses oleh admin untuk melakukan penambahan (*Add*), perubahan (*Edit*), peng-update-an (*Update*), pencarian (*Find*) dan penghapusan (*Delete*) data soal latihan.

Selain itu, tersedia juga *form* untuk ubah *password* bagi admin sehingga dapat dilakukan perubahan *password* secara berkala.

4. Kesimpulan

Setelah melakukan tahapan testing dan implementasi dari perangkat lunak, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu perangkat lunak pembelajaran bahasa Mandarin dapat membantu masyarakat yang ingin mempelajari bahasa Mandarin walaupun topik atau materi yang tersedia masih terbatas. Selain itu perangkat lunak pembelajaran ini juga menyediakan latihan berupa soal-soal dalam bentuk pilihan berganda dan dapat di-update oleh Admin. Perangkat lunak pembelajaran ini juga mengajarkan tahapan penulisan dan suara pelafalan yang telah terekam sebelumnya. Suara pelafalan sangat tergantung kepada kualitas dan pengaturan dari *speaker*. Selain itu, perangkat lunak pembelajaran bahasa Mandarin ini juga menyediakan fasilitas seperti penambahan, perubahan, pencarian sampai dengan penghapusan data materi, kata dan soal pembelajaran.

Daftar Pustaka

- [1.] El-Saimun, 2012, Mahir Bahasa Mandarin dari Dasar, Penerbit Kalarana Press, Yogyakarta.
- [2.] Gunawan, H. G., 2005, Kamus Praktis Sehari-hari Bahasa Indonesia Mandarin, Edisi I, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [3.] Kadir, A., 2010, Mudah Mempelajari Database Access, Edisi I, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [4.] Ladjamuddin B, A., 2006, Rekayasa Perangkat Lunak, Edisi Pertama, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [5.] Pressman, R. S., 1997, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku I), Edisi II, LN Harnaningrum, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [6.] Susilawati, W. T., 2008, Pelafalan Mandarin Dasar, Edisi I, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [7.] Wijaya, R., 2005, 3000 Huruf Mandarin yang Paling Sering Digunakan, Penerbit PT Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- [8.] Adobe Photoshop
https://id.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop
- [9.] Bahasa Mandarin

-
- <http://niozone.wordpress.com/2012/11/23/dasar-dasar-mempelajari-bahasa-mandarin/>
<http://duniainformatikaindonesia.blogspot.in/2013/03/sekilas-tentang-bahasa-mandarin.html>
- [10.] Elemen Multimedia
<http://duniainformatikaindonesia.blogspot.in/2013/03/elemen-elemen-multimedia.html>
- [11.] Interaksi Manusia dan Komputer
<http://duniainformatikaindonesia.blogspot.in/2013/03/interaksi-manusia-dan-komputer.html>
- [12.] Karakter Mandarin
<http://duniainformatikaindonesia.blogspot.in/2013/03/tata-cara-penciptaan-karakter-mandarin.html>
<http://duniainformatikaindonesia.blogspot.in/2013/03/pola-karakter-mandarin.html>
- [13.] Macromedia Flash
https://id.wikipedia.org/wiki/Macromedia_Flash