

APLIKASI PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BAHASA MANDARIN

Fanny Fransisca¹, Yosianus Robertus Isak², Jimmy Arifin³, Nazori AZ⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Magister Ilmu Komputer
Program Pascasarjana Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
Telp. (021) 5853753, Fax. (021) 5869225

¹Stelovfan@gmail.com, ²sleepyizack@gmail.com, ³jimmyarifin01@gmail.com, ⁴nazori@budiluhur.ac.id

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman yang diringi dengan perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat sehingga kebutuhan manusia semakin meningkat, terutama dalam pengetahuan bahasa karena bahasa merupakan media komunikasi yang mendasar. Selain bahasa Indonesia pada zaman sekarang penggunaan bahasa asing sudah sangatlah berperan penting dalam segala aspek baik dalam dunia pendidikan, dunia bisnis ataupun kehidupan sehari – hari. Dimulai dari masuknya peran penting bahasa inggris dalam kehidupan sehari – hari dan dalam berbagai hal dalam aspek kehidupan, belakangan ini bahasa mandarin mulai lah menjamah beberapa aspek dalam zaman – zaman ini khususnya dalam dalam dunia kerja. Sehingga dengan adanya hal tersebut maka peneliti mencoba membantu mengenalkan bahasa mandarin melalui pembuatan aplikasi pembelajaran multimedia interaktif bahasa mandarin ini kepada kalangan anak sekolah dasar dengan tujuan supaya generasi penerus kita dapat mengetahui bahasa asing khususnya bahasa mandarin. Bukan hanya sekedar mengetahui bahkan peneliti berusaha membantu para anak – anak agar dapat menghadapi zaman yang berkembang yang menuntut perlunya pengetahuan bahasa yang dikhususkan bahasa yang baru – baru mulai masuk kedalam berbagai aspek kehidupan saat ini, yaitu bahasa mandarin. Aplikasi pembelajaran multimedia interaktif bahasa mandarin yang berisi materi belajar berupa kosakata, kalimat dan paragraph serta dilengkapi soal latihan yang bervariasi untuk anak – anak diharapkan memberi kemudahan bagi anak – anak mempelajari bahasa mandarin.

Kata Kunci : Aplikasi, Pembelajaran, Multimedia, Interaktif, Bahasa Mandarin, Edukasi

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada jaman sekarang ini, Bahasa Mandarin di dunia semakin lama semakin berkembang. Sekitar seperlima dari penduduk dunia menggunakan Bahasa Mandarin sebagai bahasa sehari-hari. Bahasa Mandarin adalah bahasa resmi di Tiongkok dan Taiwan. Di Singapura, Bahasa Mandarin merupakan satu dari empat bahasa resmi. Selain itu, Bahasa Mandarin merupakan salah satu dari enam bahasa resmi Perserikatan Bangsa Bangsa. Bahasa Mandarin sudah banyak digunakan di berbagai bidang seperti pekerjaan dan pendidikan.

Saat ini pembelajaran Bahasa Mandarin sudah mulai banyak dijumpai baik di sekolah maupun di tempat kursus, tetapi pada kenyataannya masih banyak masyarakat terlebih anak-anak yang masih belum fasih berbahasa mandarin. Hal itu dapat terjadi karena kurangnya rasa ingin tahu anak-anak terhadap Bahasa Mandarin, hal tersebut dapat dikarenakan kemalasan anak dalam membaca buku-buku Bahasa Mandarin yang disediakan, selain itu dapat juga karena faktor lingkungan anak sendiri misalnya dari keluarga yang kurang mendukung pembelajaran Bahasa Mandarin atau dari sekolah yang belum menerapkan sistem belajar Bahasa Mandarin.

Untuk itu anak-anak harus diperkenalkan bahasa mandarin sejak dini. Sekarang ini saja banyak sekali orangtua yang mengikutkan anak-anak nya kursus bahasa mandarin tetapi biaya kursus yang mahal mungkin menjadi hambatan bagi orangtua. karena pada saat itulah perkembangan otak anak dan daya tangkap anak masih tinggi.

Mengingat teknologi yang semakin maju maka dibuatlah “Aplikasi Pembelajaran Multimedia Interaktif Bahasa Mandarin” ini, khususnya bagi anak-anak. Dengan aplikasi ini diharapkan anak-anak dapat belajar bahasa mandarin dengan senang dan dapat memahaminya dengan mudah. Dalam aplikasi ini terdapat gambar, cara pengucapan, cara penulisan serta latihan yang dapat membantu anak-anak lebih menguasainya.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang sudah ada di penjelasan sebelumnya. Didapatkan suatu permasalahan yang mendasar yaitu “ Bagaimana cara mengenalkan bahasa mandarin kepada anak – anak generasi muda agar dapat mengikuti perkembangan zaman yang memungkinkan bahasa mandarin menjadi bahasa asing yang akan mengambil peran penting dalam berbagai aspek kehidupan saat ini dan kedepannya?”.

C. Ruang Lingkup

1. Bahasa Mandarin untuk anak-anak.
2. Metode penulisan huruf mandarin yang benar, beserta urutan cara penulisan yang dilengkapi dengan cara pelafalan yang benar.
3. Materi belajar terdiri dari kosakata, kalimat dan teks.
4. Soal latihan berupa mengartikan kata dan kalimat, penyusunan kalimat, urutan penulisan.

Aplikasi pembelajaran multimedia interaktif ini dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS5 sebagai program utama.

II. LANDASAN TEORI

A. Pengertian Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu[1].

B. Pengertian Multimedia

Multimedia terdiri dari 2 kata yaitu multi dan media. Multi memiliki arti banyak atau lebih dari satu sedangkan media merupakan bentuk jamak dari medium, juga diartikan sebagai saran, wadah atau alat. Istilah multimedia sendiri dapat diartikan sebagai transmisi data dan manipulasi semua bentuk informasi, baik berbentuk kata-kata, gambar, video, musik, angka, atau tulisan tangan dimana dalam dunia komputer, bentuk informasi tersebut diolah dari dan dalam bentuk data digital[2].

C. Pengertian Multimedia Interaktif

Definisi multimedia interaktif pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen multimedia akan dikirimkan atau ditampilkan[3].

D. Bahasa Mandarin

Bahasa Mandarin adalah bahasa standar yang digunakan oleh orang-orang China yang ada di China Daratan, Taiwan, dan daerah sekitarnya. Bahasa mandarin dikenal dengan nama hānyǔ atau bahasa Han[4].

Pemerintah RRC sendiri menggunakan istilah *pǔtōnghuà* yang artinya bahasa sehari-hari, sedangkan di Taiwan bahasa China lebih dikenal dengan nama guóyǔ atau bahasa negara. Namun secara internasional bahasa China lebih dikenal dengan bahasa Mandarin [4] Pelafalan Nada.

Dalam bahasa mandarin nada sangat berperan penting dalam membedakan kata-kata yang sama. Nada dalam bahasa memiliki fungsi untuk membedakan makna kata. Setiap kata dalam bahasa China dengan cara pengucapan yang sama, namun jika terdapat perbedaan nada, maka makna yang terkandung dalam setiap suku kata tersebut akan berbeda. mendefinisikan terdapat 4 nada yang membedakan makna dan pelafalan[5].

E. Hanyu Pinyin

Hanyu Pinyin artinya adalah bunyi bersama bahasa. *Hanyu Pinyin* lebih sering disingkat *Pinyin* yang artinya bunyi bahasa

atau lafal. *Pinyin* merupakan sistem penulisan huruf mandarin ke dalam tulisan latin[4].

III. METODE PENELITIAN

1. Observasi
Pada penelitian, metode observasi yang dilakukan adalah melakukan observasi pada Buku mata pelajaran Bahasa Mandarin.
2. Wawancara
Metode yang digunakan dalam wawancara adalah metode terstruktur untuk memperoleh informasi dari responden dalam bentuk kuesioner. Jenis kuisisioner ini adalah kuisisioner tertutup. Kuisisioner tertutup adalah kuisisioner yang disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih pada jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda silang (X).
3. Studi Pustaka
Pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk digunakan dalam pembuatan aplikasi pembelajaran Bahasa Mandarin.

IV. PERANCANGAN APLIKASI

A. Analisa Kebutuhan

Tabel 1: Analisa Kebutuhan

No.	Kebutuhan Pemakai
1	Adanya suara untuk contoh pengucapan kata
2	Memberikan contoh goresan untuk kata pada materi
3	Ada contoh gambar pada materi
4	Adanya soal latihan
5	Adanya materi pembelajaran yang bervariasi
6	Adanya suara latar yang mengiringi aplikasi
7	Adanya urutan goresan untuk penulisan kata
8	Pengguna dapat menuliskan huruf mandarin pada aplikasi
9	Ada <i>highscore</i> atau nilai tertinggi untuk latihan
11	Soal latihan bersifat acak
12	Adanya <i>file</i> eksternal untuk menyimpan soal latihan
13	Adanya pengaturan suara
14	Adanya gambar yang menarik

17	Contoh percakapan
18	Adanya tingkatan/ <i>level</i> dalam latihan
19	Adanya <i>score</i> untuk setiap jawaban
20	Adanya tampilan yang berbeda-beda pada setiap <i>scene</i>
21	Adanya animasi yang menarik
22	Adanya batasan maksimal untuk menjawab soal latihan
23	Menyediakan percakapan sehari-hari
24	Adanya petunjuk/penjelasan pada aplikasi
25	Animasi penulisan huruf mandarin yang dapat diulang kembali
26	Adanya lagu mandarin untuk musik latar
27	Terdapat cerita agar tidak bosan dalam pembelajarannya
28	Pengguna dapat menyusun kalimat
29	pengguna dapat mengartikan kalimat
30	Adanya tokoh dalam aplikasi
31	Adanya <i>game</i> edukasi

B. Perangkat Keras

Adapun perangkat keras (*hardware*) minimum yang diperlukan untuk mendukung pengimplementasian aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Prosesor Intel(R) Pentium(R) 4
2. RAM 512 MB
3. Free Disk Space 100 MB
4. Monitor 14"
5. *Keyboard* dan *Mouse*

C. Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) minimum yang dibutuhkan dalam pengimplementasian aplikasi ini agar mendapatkan hasil yang maksimal, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows XP
2. Adobe Flash Player
3. *Browser* internet explorer, Mozzila atau Chrome

D. Perancangan Desain Sistem



Gambar 10. Tampilan Intro



Gambar 11. Tampilan Utama



Gambar 12. Pilihan Menu Materi Belajar



Gambar 13. Menu Materi Tingkat Dasar



Gambar 16. Tampilan Materi Teks Kalimat Dan Paragraf



Gambar 14. Menu Materi Tingkat Lanjutan



Gambar 17. Menu Soal Latihan



Gambar 15. Tampilan Materi Kosakata



Gambar 18 Soal Latihan Urutan Goresan



Gambar 19. Soal Latihan Menerjemahkan



Gambar 20. Menerjemahkan ke Bahasa Indonesia



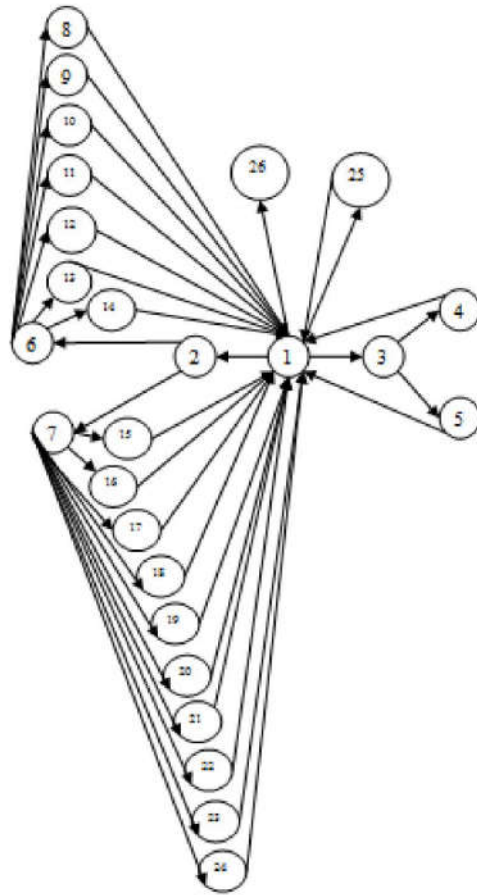
Gambar 21. Tampilan daftar Nilai

V. PENGUJIAN SISTEM

A. Whitebox Testing

Pengujian whitebox yang digunakan pada aplikasi ini yaitu dengan menggunakan *cyclomatic complexity*, dimana nilai yang dihitung bagi *cyclomatic complexity* menentukan jumlah jalur-jalur yang independen dalam kumpulan basis suatu

program. Adapun bentuk whitebox testing dari aplikasi ini adalah :



Gambar 13. Tampilan Whitebox Testing

Terdapat 21 path yang terbentuk dari diagram alir di atas, untuk memastikan dengan benar jumlah path dalam satu diagram alir dapat digunakan rumus yaitu :

$$\begin{aligned}
 V(G) &= E - N + 2 \\
 &= 45 - 26 + 2 \\
 &= 21
 \end{aligned}$$

Melalui pengujian ini, aplikasi dikatakan berjalan dengan benar apabila path yang didapat dari diagram alir dan perhitungan rumus sama. Maka dapat dikatakan bahwa aplikasi ini sudah berjalan dengan benar dikarenakan jumlah path yang didapat dari diagram alir dan perhitungan rumus sama.

B. Blackbox Testing

Pengujian ini dilakukan dengan menguji semua tombol yang ada untuk memastikan apakah proses yang dilakukan

menghasilkan output yang sesuai atau tidak dengan rancangan.

Tabel 2: Hasil *Blackbox Testing*

No	Uraian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Muncul animasi <i>intro</i> Pembuka.	Masuk ke menu utama aplikasi	Sesuai
2	Arahkan <i>mouse</i> ke tombol materi belajar.	Menampilkan menu materi belajar.	Sesuai
3	Arahkan <i>mouse</i> ke tombol soal latihan.	Menampilkan menu soal latihan.	Sesuai
4	Klik tombol soal latihan tingkat dasar.	Menampilkan halaman soal latihan tingkat dasar.	Sesuai
5	Klik tombol soal latihan tingkat lanjutan.	Menampilkan halaman soal latihan tingkat lanjutan.	Sesuai
6	Klik tombol materi tingkat dasar.	Menampilakn menu materi tingkat dasar.	Sesuai
7	Klik tombol materi tingkat lanjutan.	Menampilakn menu materi tingkat lanjutan..	Sesuai
8	Klik tombol materi kategori hewan.	Menampilkan halaman materi kategori hewan.	Sesuai
9	Klik tombol materi kategori buah.	Menampilkan halaman materi kategori buah.	Sesuai
10	Klik tombol materi kategori angka.	Menampilkan halaman materi kategori angka.	Sesuai
11	Klik tombol materi kategori warna.	Menampilkan halaman materi kategori warna.	Sesuai
12	Klik tombol materi kategori nama hari.	Menampilkan halaman materi kategori nama hari.	Sesuai
13	Klik tombol materi kategori nama bulan.	Menampilkan halaman materi kategori nama bulan.	Sesuai
14	Klik tombol materi kategori anggota keluarga.	Menampilkan halaman materi kategori anggota keluarga.	Sesuai
15	Klik tombol materi pelajaran 1.	Menampilkan halaman materi pelajaran 1.	Sesuai
16	Klik tombol materi pelajaran 2.	Menampilkan halaman materi pelajaran 2.	Sesuai
17	Klik tombol materi pelajaran 3.	Menampilkan halaman materi pelajaran 3.	Sesuai
18	Klik tombol materi pelajaran 4.	Menampilkan halaman materi pelajaran 4.	Sesuai
19	Klik tombol materi pelajaran 5.	Menampilkan halaman materi pelajaran 5.	Sesuai

20	Klik tombol materi pelajaran 6.	Menampilkan halaman materi pelajaran 6.	Sesuai
21	Klik tombol materi pelajaran 7.	Menampilkan halaman materi pelajaran 7.	Sesuai
22	Klik tombol materi pelajaran 8.	Menampilkan halaman materi pelajaran 8.	Sesuai
23	Klik tombol materi pelajaran 9.	Menampilkan halaman materi pelajaran 9.	Sesuai
24	Klik tombol materi pelajaran 10.	Menampilkan halaman materi pelajaran 10.	Sesuai
25	Klik tombol petunjuk.	Menampilkan halaman petunjuk	Sesuai
26	klik tombol keluar	Keluar dari aplikasi	Sesuai
27	Klik tombol <i>home</i>	Kembali ke halaman utama.	sesuai

C. Hasil Data Kuisisioner

Adapun cara yang dilakukan penulis untuk mengetahui hasil dari aplikasi yang telah dibuat ini adalah dengan memberikan kuisisioner pada pengguna aplikasi dengan pertanyaan sebagai berikut :

1. Apakah dengan aplikasi pembelajaran bahasa mandarin ini dapat meningkatkan pemahamanmu terhadap bahasa mandarin?
2. Apakah materi yang disediakan dapat dipahami?
3. Apakah dengan adanya gambar, suara, dan animasi dapat memudahkanmu memahami materi belajar?
4. Apakah materi belajar yang telah disediakan cukup untuk membantumu dalam memahami pelajaran bahasa mandarin?
5. Apakah dengan adanya soal latihan yang bervariasi dapat meningkatkan kemampuanmu?
6. Apakah soal latihan pada aplikasi ini sulit?
7. Apakah aplikasi ini mudah digunakan?
8. Apakah dengan menggunakan aplikasi ini kamu menjadi lebih senang dalam mempelajari bahasa mandarin?
9. Apakah dengan aplikasi ini dapat mengkatkan minat mu belajar bahasa mandarin?
10. Apakah aplikasi ini sudah membantumu memahami dasar-dasar bahasa mandarin?

Adapun hasil dari jawaban atas pertanyaan pada kuisisioner tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3: Hasil Jawaban Kuisisioner

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Pertanyaan 1	17	3
2	Pertanyaan 2	17	3
3	Pertanyaan 3	20	0
4	Pertanyaan 4	15	5

5	Pertanyaan 5	15	5
6	Pertanyaan 6	5	15
7	Pertanyaan 7	18	2
8	Pertanyaan 8	19	1
9	Pertanyaan 9	19	1
10	Pertanyaan 10	17	3
jumlah		162	38
Total		81%	19%



Gambar 14. Diagram Hasil Kuisisioner

VI. KESIMPULAN

Dari uji coba dan evaluasi yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi pembelajaran ini dapat meningkatkan minat anak-anak dalam bahasa mandarin karena belajar melalui aplikasi pembelajaran lebih menyenangkan dan mudah digunakan sehingga dapat digunakan sebagai media belajar bahasa mandarin bagi anak-anak dalam sarana pembelajaran melalui media komputer.
2. Aplikasi pembelajaran ini membantu meningkatkan pemahaman anak-anak terhadap bahasa mandarin karena adanya ilustrasi gambar, animasi, dan contoh suara pelafalan serta soal latihan yang bervariasi.

Dengan adanya soal latihan yang bervariasi dapat meningkatkan pemahaman serta kemampuan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Maryono, Y dan B. Patmi Istiana. *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Yulistira, 2008.
- [2] Darma, J.S, dan Shenita A. *Buku Pintar Menguasai Multimedia*. Jakarta: Medikita, 2009.
- [3] Binanto, Iwan. *Multimedia Digital - Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi, 2010.
- [4] Andreas, Mario. *Cepat dan Praktis Belajar Bahasa Mandarin*. Jakarta: GagasMedia, 2010.
- [5] Yulius, Hendri. *Mudah & Lancar Belajar Tata Bahasa Mandarin untuk Pemula*. Jakarta: TransMedia, 2010