

Aplikasi Pembelajaran Bahasa Mandarin Menggunakan Flash pada Android

Adrian Dwi W¹, Yulia Kendengis², Kristo Radion³

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236

Telp. (031) – 2983455, Fax. (031) - 8417658

E-mail: adrian_adw@yahoo.co.id, yulia@petra.ac.id, kristo@petra.ac.id

ABSTRAK

Bahasa Mandarin adalah dialek Bahasa Tionghoa yang dituturkan di sepanjang utara dan barat daya Republik Rakyat Tiongkok. Bisnis-bisnis internasional lebih memilih orang-orang yang mampu berbicara lebih dari satu bahasa internasional yaitu selain bahasa Inggris, sehingga bahasa Mandarin menjadi salah satu bahasa yang dicari. Banyak masyarakat di Indonesia yang tidak mampu berbahasa Mandarin terutama anak-anak kecil. Anak-anak kecil seringkali tidak diajarkan pelajaran bahasa Mandarin di sekolah dan orang tua juga tidak dapat mengajarkan bahasa Mandarin.

Aplikasi ini memiliki fitur Tebak Gambar, Tebak Suara, Menebak Arti Kalimat Mandarin dan Menyusun Kalimat Mandarin, Melafalkan bahasa Mandarin, dan Menulis Karakter Mandarin. Fitur Tebak Gambar memberikan materi pembelajaran bahasa Mandarin kepada *user* berupa gambar. Fitur Tebak Suara memberikan pembelajaran bahasa Mandarin kepada *user* berupa suara pelafalan bahasa Mandarin. Fitur Menebak Arti Kalimat Mandarin memberikan pembelajaran bahasa Mandarin berupa menyusun kalimat dalam bahasa Mandarin atau bahasa Inggris. Fitur Melafalkan Bahasa Mandarin mengajarkan *user* belajar melafalkan bahasa Mandarin. Fitur Menulis Karakter Mandarin mengajarkan *user* untuk menulis karakter - karakter bahasa Mandarin.

Melalui aplikasi ini *user* mendapatkan pembelajaran bahasa Mandarin mengenai gambar dan suara, *user* dapat belajar menulis karakter Mandarin berdasarkan kata yang diberikan, *user* dapat mengerti bagaimana pelafalan bahasa Mandarin yang benar, *user* dapat mengerti cara menyusun kalimat Mandarin sesuai dengan kalimat Inggris yang diberikan atau menyusun kalimat Inggris sesuai dengan kalimat Mandarin yang diberikan.

Kata Kunci: Media Interaktif, Game Edukasi, Adobe Flash, Bahasa Mandarin, *Android*

ABSTRACT

Mandarin is the dialect of Chinese spoken in the North and Southwest of Republic of China. International bussiness also prefer people who can speak more than one international language, which is other than English, so Mandarin become one of the language that many people search for. So many people in Indonesia who cannot speak Chinese especially children. Children usually not being taught to learn Chinese in school and the parents also cannot teach Mandarin

This application helps people learn Chinese. This application have features such as Picture Guessing, Sound

Guessing, Arrange the Sentence, Chinese Spelling, and Writing Chinese Character. Picture Guessing teach user about Mandarin

using pictures. Sound Guessing teach user about Mandarin using sound. Arrange the Sentence teach user how to arrange Mandarin sentence based on English sentence or arrange English sentence based on Mandarin sentence. Chinese Spelling teach user how to pronounce Mandarin word correctly. Writing Chinese Character teach user how to write Mandarin character based on the word displayed.

Through this application user teach user about Mandarin language about pictures and sounds, user can learn how to write Chinese character based on the word displred, user learn how to pronounce Chinese language correctly, user can learn how to arrange Mandarin sentence based on English question or arrange English sentence based on Chinese question.

Keywords: *Interactive Media, Education Game, Adobe Flash, Mandarin Language, Android.*

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan dari data yang telah dikumpulkan pada 2012, banyak etnis Tionghoa yang tersebar di Asia Tenggara. Dari 10 negara berpenduduk Tionghoa terbanyak di dunia, 6 di antaranya merupakan negara Asia Tenggara.

Bisnis-bisnis internasional lebih memilih orang-orang yang mampu berbicara lebih dari satu bahasa internasional yaitu selain bahasa Inggris. Tiongkok telah menjadi pasar yang besar bagi dunia internasional, banyak perusahaan – perusahaan di dunia mencari orang yang mampu berbicara bahasa Mandarin.

Banyak masyarakat di Indonesia yang tidak mampu berbahasa Mandarin terutama anak-anak kecil. Anak-anak kecil seringkali tidak diajarkan pelajaran bahasa Mandarin di sekolah dan orang tua juga tidak dapat mengajarkan bahasa Mandarin, karena orang tua tidak mengerti bahasa Mandarin atau tidak memiliki waktu luang untuk mengajarkan anak-anaknya. Bahasa Mandarin seharusnya mendapatkan perhatian yang cukup besar karena berdasarkan dengan kemana arah perkembangan perekonomian dapat disimpulkan bahwa bahasa Mandarin semakin lama memiliki dampak yang besar dalam dunia perekonomian.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bahasa Mandarin Praktis untuk Sehari-hari

Bahasa Mandarin, atau yang biasa disebut dengan Chinese (Pinyin) *Guanhua* (Bahasa Resmi) adalah bahasa yang paling banyak digunakan di Cina. *Mandarin Chinese* digunakan oleh penduduk di utara China dari sungai Yangtze dan banyak di

bagian lainnya serta merupakan bahasa asli dari duapertiga populasi di Cina.

Ada empat bahasa yang paling sering digunakan di dunia yaitu bahasa Mandarin, Inggris, Spanyol, dan Hindi. Di Indonesia, ada lebih dari 620 sekolah Mandarin pada tahun 1965 dan 1966 tetapi karena permasalahan politik, banyak sekolah yang terpaksa ditutup pada tahun 1967. Setelah reformasi pada tahun 1998, ada kebijakan baru yang mendukung hak dari *Chinese-Indonesian* yang diberi izin untuk mendapatkan nama Mandarin dan belajar atau berbicara bahasa Mandarin. [5]

ahasa Mandarin merupakan salah satu bahasa yang paling banyak digunakan di dunia dan kebutuhan untuk bisa berbahasa Mandarin semakin tinggi. [3]

Dalam era globalisasi ini, bahasa Mandarin semakin lama semakin terasa sangat dibutuhkan. Oleh sebab itu, dari hari ke hari semakin banyak orang yang belajar bahasa Mandarin [4].

2.2 Adobe Flash

Adobe Flash merupakan sebuah program yang ditujukan kepada para desainer atau programmer yang bertujuan merancang animasi untuk pembuatan sebuah halaman web, pembuatan game interaktif, presentasi untuk tujuan bisnis, proses pembelajaran, pembuatan film kartun, dan dapat digunakan untuk membangun sebuah aplikasi yang bernilai tinggi serta tujuan – tujuan lain yang lebih spesifik lagi. Teknologi *flash* menjadi solusi bagi penyebar informasi atau pembangunan aplikasi untuk disebarkan ke khalayak ramai sehingga menjadi teknologi yang populer dan berkembang dengan pesat. [1]

Adobe Flash dapat digunakan untuk membuat game, aplikasi, dan konten lainnya yang berinteraksi dengan *user*. Proyek *flash* dapat meliputi animasi sederhana, konten video, user interface yang kompleks, aplikasi, dan segala sesuatu di antaranya. Secara umum, proyek-proyek individu dibuat dengan *Flash Professional* disebut aplikasi, meskipun banyak aplikasi yang mungkin hanya mengandung animasi mendasar. *User* dapat membuat aplikasi media yang bagus dengan memasukkan gambar, suara, video, dan efek khusus.

2.3 ActionScript

Adobe ActionScript merupakan bahasa pemrograman yang bekerja di dalam platform *Adobe Flash*. *Adobe ActionScript* memang dibangun sebagai cara untuk mengembangkan pemrograman interaktif secara efisien menggunakan platform aplikasi *Adobe Flash* *ActionScript* mulai dari animasi yang sederhana sampai dengan yang kompleks sekalipun, pengguna data, dan aplikasi interface yang interaktif. Pertama kali dikenalkan dalam *Flash Player 9*, *ActionScript* merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek didasarkan pada *ECMAScript*-standar yang sama yang menjadi dasar *JavaScript* dan memberikan hasil yang luar biasa dalam kinerja dan produktifitas pengembang.

ActionScript 3.0 adalah bahasa *object-oriented programming* yang kuat dan menandakan sebuah langkah penting dalam kemajuan kemampuan *runtime Flash*. *ActionScript* dijalankan oleh *ActionScript Virtual Machine (AVM)* yang dijalankan pada *Flash Player*. *AVM2* telah tersedia pada *Flash Player 9* dan menggerakkan *Flash Player* sekarang ini serta memungkinkan berbagai media interaktif dan aplikasi internet yang berbagai macam.

2.4 Adobe AIR

Adobe Integrated Runtime atau juga lebih sering diketahui dengan nama *Adobe AIR* adalah *runtime* lintas *platform* yang dikembangkan oleh *Adobe Systems* untuk membangun *Rich Internet Application (RIA)* dengan menggunakan *Adobe Flash*, *Apache Flex* (sebelumnya disebut *Adobe Flex*), *HTML*, dan *Ajax*, yang dapat dijalankan sebagai aplikasi *desktop* atau aplikasi *mobile*. *Runtime* ini mendukung aplikasi-aplikasi *Windows*, *Mac OS* dan beberapa sistem operasi *android* seperti *BlackBerry Tablet OS*, *iOS*, dan *Android*. Sebelumnya *Adobe AIR* juga mendukung *Linux*, tetapi dukungan untuk *Linux* sudah diberhentikan.

2.5 SQLite

SQLite adalah sebuah database yang tidak memerlukan server, tanpa konfigurasi. Kode untuk *SQLite* terdapat pada domain publik sehingga dapat digunakan secara gratis untuk berbagai kepentingan, baik komersial maupun penggunaan secara pribadi.

SQLite memiliki ikatan dengan beberapa bahasa pemrograman seperti *C*, *C++*, *BASIC*, *C#*, *Python*, *Java*, dan *Delphi*. *COM (ActiveX) wrapper* membuat *SQLite* dapat diakses pada *scripted language* pada *Windows* seperti *VB Script* dan *JavaScript*, sehingga menambah kemampuan pada aplikasi *HTML*. *SQLite* juga tersedia pada *operating systems* yang tertanam seperti *Ios*, *Android*, *Symbian OS*, *Maemo*, *Blackberry* dan *WebOS* karena kecil dan mudah untuk digunakan.

2.6 DB Browser for SQLite

DB Browser for SQLite bertujuan untuk menyediakan kepada pembuat dan *user* sebuah alat yang mudah digunakan untuk membuat dan mengedit *file* pada *database SQLite*, tanpa perlu berurusan dengan perintah-perintah *SQL*.

Dengan bantuan dari aplikasi ini, *user* dapat melihat konten dari *database* dengan tampilan yang terstruktur baik. Tampilan dari aplikasi ini juga mudah dipahami dan efisien dalam pengaturan data, memudahkan *user* untuk melihat dan menelusuri *index*, skema, tabel dan *field* dengan menggunakan *tree view*.

DB Browser for SQLite mengadopsi penggunaan yang sederhana untuk mengatur *database SQL*. Termasuk *wizard* untuk membuat dan mengubah tabel, menyaring data, memunculkan *SQL query*, semuanya tanpa membutuhkan kemiripan dengan perintah *SQL*.

2.7 Media Interaktif

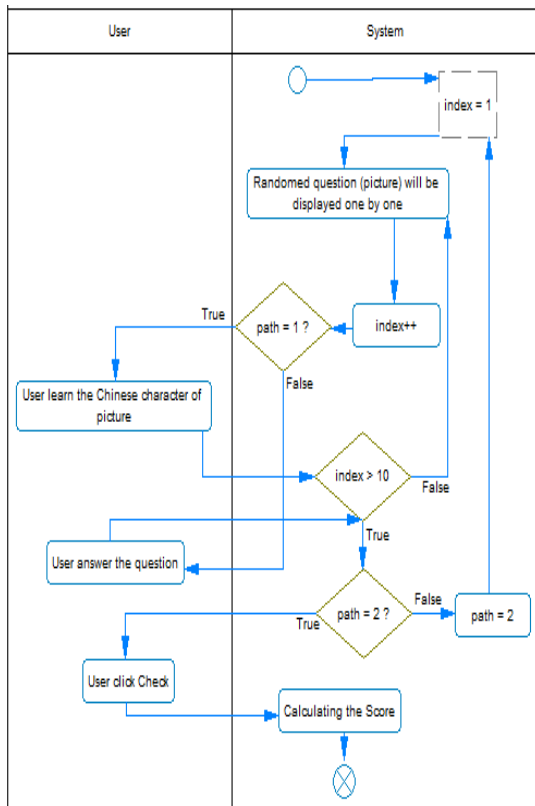
Media merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat

membantu proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa ataupun sebaliknya. Penggunaan media secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. [2]

3. Desain Sistem

3.1 Tebak Gambar

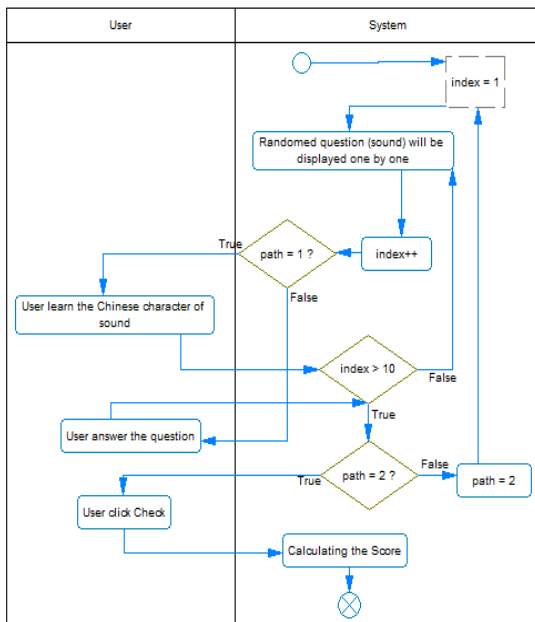
Pada fitur tebak gambar ini, *user* akan disuguhkan soal-soal berupa gambar secara acak dan *user* akan belajar menghafalkan karakter-karakter bahasa Mandarin yang ditampilkan beserta gambar tersebut. *Activity Diagram* dari *user* yang menjalankan fitur tebak gambar dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Activity Diagram Fitur Tebak Gambar

3.2 Tebak Suara

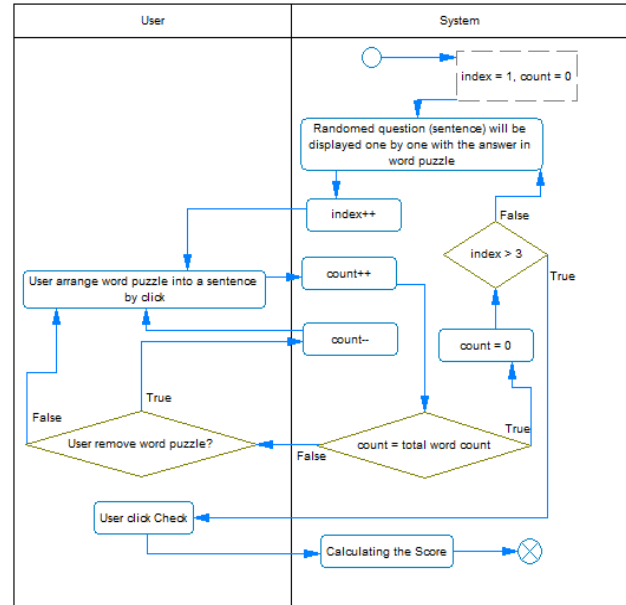
Pada fitur tebak suara ini, *user* akan disuguhkan berbagai suara bahasa Mandarin dengan beserta karakter Mandarin dan nadanya secara acak dan *user* akan belajar menghafalkan suara bahasa Mandarin sesuai dengan karakter Mandarin yang ditampilkan. *Activity Diagram* dari *user* yang mencoba fitur tebak suara dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Activity Diagram Fitur Tebak Suara

3.3 Menebak Arti Kalimat Mandarin dan Menyusun Kalimat Mandarin

Pada fitur menebak arti kalimat Mandarin dan menyusun kalimat Mandarin ini, *user* akan disuguhkan soal-soal berupa kalimat bahasa Mandarin atau Inggris. *Activity Diagram* dari *user* yang menjalankan fitur menebak arti kalimat Mandarin dan menyusun kalimat Mandarin dapat dilihat pada Gambar 3.

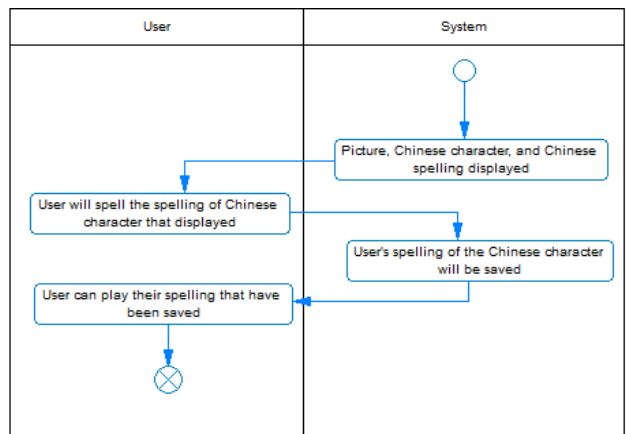


Gambar 3. Activity Diagram Fitur Menyusun Kalimat Mandarin

Bila kalimat yang ditampilkan berupa soal bahasa Mandarin, maka kata-kata yang harus disusun adalah kata-kata dalam bahasa Inggris, sedangkan bila kalimat yang ditampilkan berupa bahasa Inggris, maka kata-kata yang harus disusun adalah kata-kata dalam bahasa Mandarin. Bila semua soal telah terjawab, maka akan muncul nilai yang diperoleh *user*.

3.4 Melafalkan bahasa Mandarin

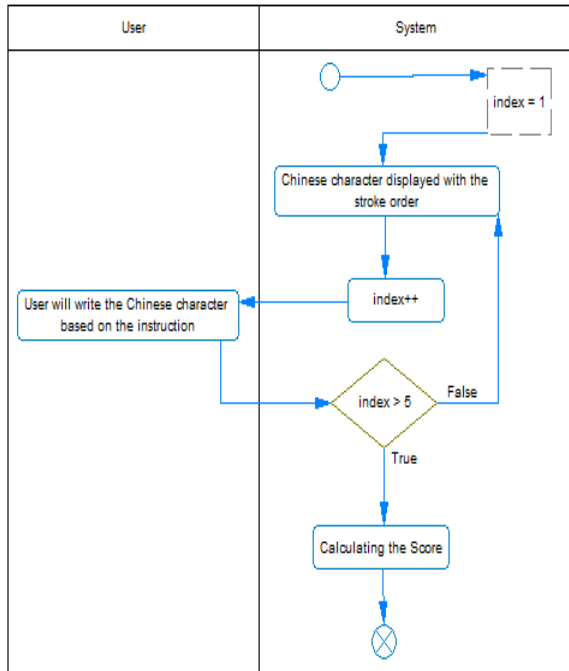
Pada fitur melafalkan bahasa Mandarin ini, *user* akan diberikan gambar, karakter Mandarin, dan pelafalan bahasa Mandarin dari suatu objek. *Activity Diagram* untuk *user* yang menjalankan fitur melafalkan bahasa Mandarin dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Activity Diagram Fitur Melafalkan bahasa Mandarin

3.5 Pengajaran Cara Menulis Bahasa Mandarin

Pada fitur cara menulis bahasa Mandarin ini, *user* akan disuguhkan karakter Mandarin beserta dengan cara penulisannya. *Activity Diagram* untuk *user* yang menjalankan fitur menulis bahasa Mandarin dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Activity Diagram Fitur Menulis Bahasa Mandarin

User akan menuliskan karakter bahasa Mandarin berdasarkan petunjuk yang telah diberikan. Bila semua soal telah terjawab, maka akan muncul nilai yang diperoleh *user*.

4. HASIL

Pada halaman *main menu* dibawah ini merupakan halaman awal yang terdapat pada aplikasi *Chinese On*. Pada halaman ini dijelaskan ada beberapa fitur yang terdapat pada aplikasi ini, antara lain : Tebak Gambar, Tebak Suara, Menebak Arti Kalimat Mandarin dan Menyusun Kalimat Mandarin, Melafalkan Bahasa Mandarin, dan Pengajaran Cara Menulis Karakter Mandarin.

Pada menu *Picture Guessing*, *user* dapat mencoba memainkan game tebak gambar dan belajar kalimat Mandarin dari gambar yang telah ditampilkan. Pada menu *Sound Guessing*, *user* dapat mencoba memainkan game tebak suara dan belajar suara pelafalan dari beberapa kata Mandarin. Pada menu *Arrange the Sentence*, *user* dapat belajar cara menyusun kalimat Mandarin atau Inggris berdasarkan kalimat bahasa Mandarin atau Inggris yang ditampilkan. Pada menu *Chinese Spelling*, *user* dapat belajar membandingkan suara pelafalan yang benar dengan suara hasil rekaman oleh *user*. Pada menu *Writing Chinese Character*, *user* dapat belajar cara menulis karakter Mandarin yang baik dan benar. Tampilan *main menu* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Main Menu

Pada fitur Tebak Gambar, *user* diberikan materi berupa gambar – gambar kemudian diberi kuis untuk mengetahui apakah *user* telah memahami materi atau tidak. Untuk tampilan fitur Tebak Gambar dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan fitur Tebak Gambar

Pada fitur Tebak Suara, *user* diberikan materi berupa suara – suara kemudian diberi kuis untuk mengetahui apakah *user* telah memahami materi atau tidak. Untuk tampilan fitur Tebak Suara dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan fitur Tebak Suara

Pada fitur Menebak Arti Kalimat Mandarin dan Menyusun Kalimat Mandarin, *user* diberikan sebuah kalimat dalam bahasa Inggris atau bahasa Mandarin dan *user* harus menyusun arti dari kalimat tersebut dalam bentuk kata – kata yang terpisah. Tampilan fitur Menebak Arti Kalimat Mandarin dan Menyusun Kalimat Mandarin dapat dilihat pada Gambar 9.



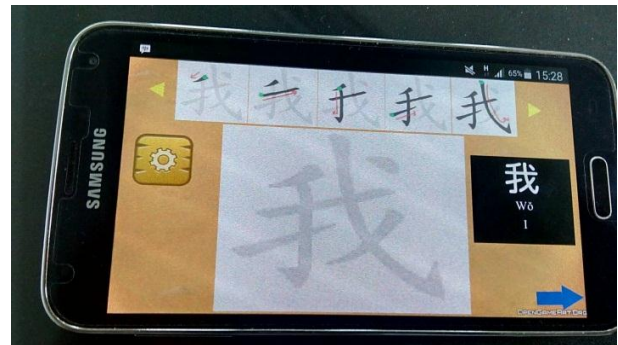
Gambar 9. Tampilan fitur Menebak Arti Kalimat Mandarin dan Menyusun Kalimat Mandarin

Pada fitur Melafalkan Bahasa Mandarin, *user* dapat mendengarkan pelafalan bahasa Mandarin yang benar kemudian *user* dapat mencoba melafalkan bahasa Mandarin dari karakter tersebut dan kemudian direkam. Setelah *user* selesai merekam, suara hasil rekaman dapat diperdengarkan sehingga *user* dapat membandingkan suara hasil rekaman sendiri dengan suara pelafalan yang baik dan benar. Tampilan fitur Melafalkan Bahasa Mandarin dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan fitur Melafalkan Bahasa Mandarin

Pada fitur Pengajaran Cara Menulis Karakter Mandarin, *user* akan diberikan sebuah karakter Mandarin dan *user* diminta untuk menggores karakter hingga terbentuk karakter Mandarin yang sesuai dengan *pattern* yang diberikan. Bila *user* telah menyelesaikan semua goresan pada karakter tersebut, maka *user* dapat pindah ke karakter Mandarin berikutnya dengan menekan tombol selanjutnya yang ada di bawah kanan layar. Tampilan fitur Pengajaran Cara Menulis Karakter Mandarin dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan fitur Pengajaran Cara Menulis Karakter Mandarin

5. KESIMPULAN

Setelah membuat aplikasi Aplikasi Pembelajaran Bahasa Mandarin Menggunakan Flash pada Android ini dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

- Dengan adanya aplikasi ini, *user* dapat memperoleh materi mengenai bahasa Mandarin dari materi yang berupa gambar.
- *User* dapat belajar pelafalan Mandarin yang benar.
- *User* dapat belajar cara menyusun kalimat Mandarin.
- *User* dapat belajar cara menulis karakter Mandarin..

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adidrana, D. 2013. *Perancangan Kartu Nama dengan Augmented Reality sebagai Portfolio Digital*. Manado. e-journal Teknik Elektro dan Komputer.
- [2] Arda. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VIII*. Palu. e-Jurnal Mitra Sains, Volume 3 Nomor 1
- [3] Liwang, J. 2013. *Pembuatan E-Book Interaktif untuk Pembelajaran Huruf Besar Mandarin bagi Pemula Berbasis Web*. Surabaya. Calyptra.
- [4] Pradono, S. N. 2011. *Bahasa Mandarin Praktis untuk Sehari-hari*. Yogyakarta. Andi Offset.
- [5] Wilujeng, N. C. S., Lan, Y. *Online Comic in Mandarin Chinese's Vocabulary Learning: A Case Sstudy of Budi Utama Multilingual School in Yogyakarta, Indonesia*. Yogyakarta. The IAFOR Journal of Education.