

GAME EDUKASI PENGENALAN NAMA HEWAN DALAM BAHASA MANDARIN MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3 STUDI KASUS SD152 SIMPANGKATIS

Yandi

*Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jend. Sudirman, Selindung Lama, Pangkalpinang, Kepulauan Babel*

ABSTRACT

Development of Information Technology are now increasing, the computer is not only used as a communication network, but can also be used in a variety of fields, including for education, entertainment, and so on. As for the Chinese today is one of the lessons taught from the primary level, a wide range of manual used as a method of learning, but in a time long enough to be boring for children since pembelajaran system less attractive and interactive.

One way to improve Chinese language learning activities is by providing programming for the application and can be applied as a tool to facilitate the learning process. With the educational game pengenalan children are expected to improve the ability to recall and eliminate boredom and fear to learn Mandarin and motivated to improve the quality of learning.

Stages in the research process is the stage of data collection by surveys, library research, and testing phases using techniques Blackbox.

Having tested using Blackbox techniques, educational game is a decent name recognition of animals used for students as a learning process.

Keywords: Mandarin, games, education

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari, *game* sudah tidak asing lagi bagi kita. Baik untuk sekedar *refreshing* hingga sebagai hobi untuk penggemar *game*. Bermain *game* juga tidak mengenal usia. Anak-anak maupun

orang tua sekalipun bisa memainkannya. Apalagi dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini. Hal ini secara tidak langsung mempengaruhi metode pembelajaran anak usia sekolah dasar, anak-anak akan cenderung lebih tertarik dengan permainan yang mudah dimengerti, mudah

dimainkan, unik, tidak membosankan, mempunyai warna-warna menarik, dan memiliki gambar animasi yang menarik.

Di sekolah-sekolah saat ini pada umumnya masih menggunakan buku pelajaran sebagai metode pengajaran. Siswa masih diajarkan melalui buku dengan materi dasar pengenalan nama-nama hewan. Dengan menggunakan buku pelajaran, siswa menjadi kurang memahami pelajaran dan cenderung membosankan. Untuk itu, dibuatlah game edukasi pengenalan nama-nama hewan ini yang tidak hanya menghibur, tetapi juga mendidik untuk anak-anak.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membangun dan mengembangkan aplikasi pembelajaran untuk anak-anak yang kesulitan dalam mengenal dan memahami nama-nama hewan dalam bahasa mandarin.
- b. Bagaimana membantu mengembangkan metode pembelajaran yang digunakan guru yang dianggap kurang menarik.

1.3 BATASAN MASALAH

Agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah, maka penulis menentukan batas permasalahan sebagai berikut :

- a. Perancangan aplikasi :
 1. Deskripsi permainan, meliputi informasi umum, konsep dasar,

cerita, tujuan, dan konsep permainan.

2. Komponen permainan, meliputi area permainan dan fitur.
 - b. *Game* yang dibangun merupakan *game 2D offline*.
 - c. *Game* edukasi ini dibangun menggunakan *Adobe Flash CS3*.
 - d. *Game* edukasi ini ditujukan kepada pengguna mulai dari kelas 1 pada SD 152 desa Simpangkatis.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun *game* pembelajaran pengenalan nama hewan dalam bahasa mandarin untuk membantu siswa dalam proses pembelajarannya.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Memberi pendidikan kepada pengguna dengan cara yang menyenangkan dan tidak membosankan.
- b. Mengetahui sejauh mana kegunaan, kelayakan, dan kecocokan *game* edukasi pengenalan nama-nama hewan dalam bahasa mandarin ini sebagai metode pembelajaran baru yang tidak membuat bosan anak-anak.

1.5 METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

- a. Studi Kepustakaan
Dilakukan agar dapat membantu dan mendukung penulisan laporan. Sumber pustaka yang digunakan

adalah berasal dari buku sebagai referensi, paper, bacaan-bacaan yang berkaitan dengan permasalahan, dan pembelajaran dari internet yang berkaitan dengan topik.

- b. Survey pada beberapa game yang menjadi referensi

Melakukan survey pada *game* dengan jenis yang sama untuk menjadi bahan referensi untuk skripsi ini.

1.5.2 Identifikasi Kebutuhan dan Analisa

Tahap menganalisis dan identifikasi kebutuhan data yang telah dikumpulkan yang berkaitan dengan mendefinisikan kebutuhan fungsional dan non fungsional.

Toolcase yang digunakan UML berbentuk *Use Case* dan *Use Case* naratif.

1.5.3 Perancangan

- a. Perancangan *game*

Perancangan *game* yang dilakukan meliputi penentuan tokoh dan karakter, *storyboard*, dan fitur yang digunakan.

- b. Perancangan sistem

Perancangan system meliputi perancangan data, perancang proses yang menggunakan *flowchar* dan perancangan tampilan program.

1.5.4 Implementasi dan Pengujian Sistem

- a. Implementasi

Implementasi dilakukan dengan cara menjalankan program yang

akan diterapkan di SD 152 desa simpangkatis.

- b. Pengujian

Proses uji coba system yang dibangun menggunakan teknik *blackbox*.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian *Game*

Kata *game* diambil dari Bahasa Inggris yang berarti permainan. Menurut J.Von Neumann dan O. Morgenstem dalam buku *Theory of Games and Economic*

behavior (3d ed. 1953). *Game* adalah permainan yang terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau sekelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri atau pun untuk meminimalkan kemenangan lawan, sedangkan menurut Wikipedia, *game* atau permainan adalah aktivitas rekreasi dengann tujuan bersenang-senang, mengisi waktu luang, atau berolahraga ringan. Permainan biasanya dilakukan sendiri atau bersema-sama (kelompok).

2.4 Konsep Bahasa Mandarin

Secara umum, penulis akan mendeskripsikan sejarah dari Bahasa Mandarin sebagai berikut :

2.4.1 Sejarah Bahasa Mandarin

Bahasa Mandarin adalah dialek Bahasa Tionghoa yang dituturkan di sepanjang utara dan barat daya Republik

Rakyat Cina. Kata "Mandarin", dalam bahasa Inggris (dan mungkin juga Indonesia), digunakan untuk menerjemahkan beberapa istilah Cina yang berbeda yang merujuk kepada kategori-kategori bahasa Cina lisan. Sebagaimana ragam-ragam Bahasa Cina lainnya, banyak orang yang berpendapat bahwa Bahasa Mandarin merupakan semacam dialek seperti Hokkian atau Kanton bukan bahasa. Bahasa Mandarin merupakan salah satu dari enam bahasa resmi Perserikatan Bangsa Bangsa.

Adapun simbol pengertian pada Bahasa Mandarin yaitu :

- 1) ā ē ī ō ū Dibaca datar
- 2) á é í ó ú Dibaca naik
- 3) ǎ ě ĭ ǒ ŭ Dibaca turun kemudian naik
- 4) à è ì ò ù Dibaca turun

2.6 UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifact (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak. *Artifact* dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari system perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan *system non* perangkat lunak lainnya.

UML merupakan bahasa standar untuk penulisan *blueprint software* yang digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, pembentukan dan pendokumentasian alat-alat dari sistem perangkat lunak.

Barikut diagram UML yang dapat bipilih sebagai standar dalam membangun suatu sistem :

2.6.1. *Use Case Diagram*

Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan *actor*. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara *user* sebuah *system* dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai.



Gambar 2.2

Simbol *Use Case Diagram*

Diagram *Use Case* berguna dalam tiga hal :

1. Menjelaskan fasilitas yang ada (*requirement*)
2. Komunikasi dengan klien
3. Membuat test dari kasus-kasus secara umum

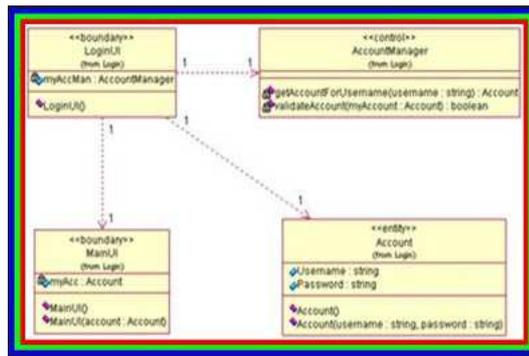
2.6.2. *Class Diagram*

Tujuan utama dari class diagram adalah untuk menciptakan sebuah kosa kata yang digunakan oleh analis dan pengguna. Diagram kelas biasanya merupakan hal-hal, ide-ide atau konsep yang terkandung dalam aplikasi. Misalnya, jika anda sedang membangun sebuah aplikasi penggajian, diagram kelas mungkin akan berisi kelas yang mewakili hal-hal seperti karyawan, cek, dan pendaftaran gaji. Diagram kelas

juga akan menggambarkan hubungan antara kelas.

Class memiliki 3 area pokok :

1. Name (dan stereotype);
2. Attribute;
3. Method.



Gambar 2.3
Simbol Class Diagram

BAB III PROJECT MODELING

3.1 Objectives Project

Objektifitas proyek merupakan proses dokumentasi operasional mengenai proyek yang akan dibangun. Hal ini merupakan acuan bagi Manajer proyek dan Tim proyek untuk tetap berada di jalur proyek tersebut, hal ini juga dibutuhkan untuk mendukung pengiriman hasil proyek yang telah disepakati. Objektif proyek merupakan tanggung jawab dari Manajer Proyek dan merupakan jalur pengelolaan dan pengendalian proyek. Objektif Proyek juga berfungsi untuk memperluas perancangan mengenai proyek yang akan dibangun, dan menggambarkan hal yang akan terjadi dalam proyek. Bagaimana Tim Proyek akan melakukan tugas mereka juga akan dibahas. Dokumen harus selalu ditinjau dan jika

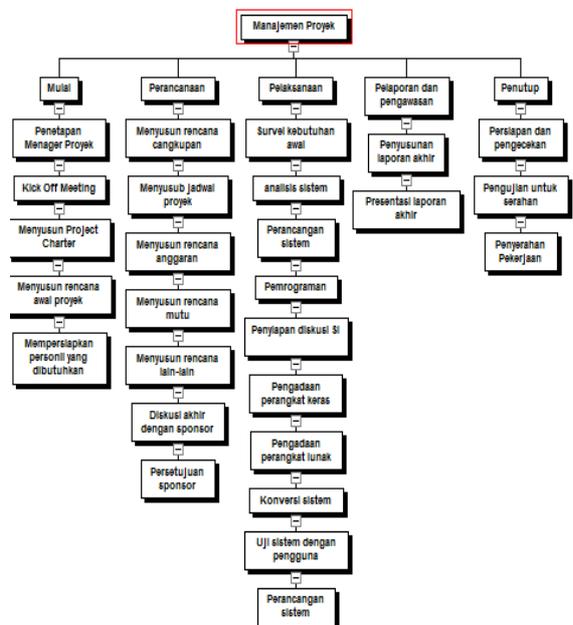
selama proyek berlangsung terdapat perubahan proyek maka harus diubah untuk memenuhi kondisi.

1.3 Penjadwalan Proyek

Proses penjadwalan proyek merupakan hal yang penting guna mengorganisasikan semua hal yang terkait dalam proyek. Hal ini untuk menghasilkan hasil yang dapat dipantau prosesnya oleh manajemen.

3.4.1 Work Breakdown Structure

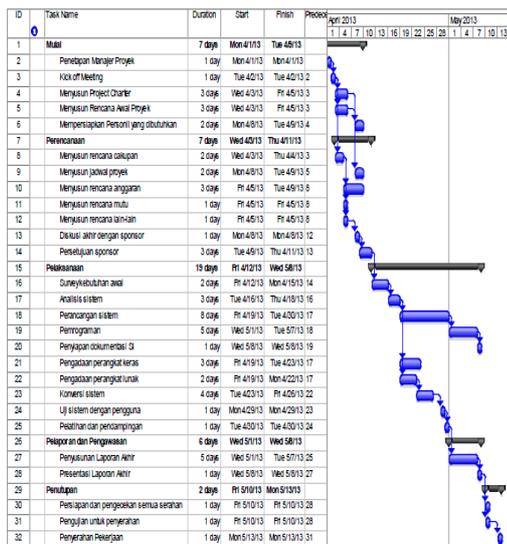
Work Breakdown Structure (WBS) adalah teknik pemecahan kegiatan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan terstruktur. Hal ini dimaksud agar proses perencanaan proyek memiliki tingkat yang lebih baik.



Gambar 3.1
Work Breakdown Structure

3.4.2 Milestone

Mileston merupakan bagian dari pekerjaan yang dibuat menjadi suatu peristiwa penting dalam proyek yang terjadi pada satu titik tertentu.



Gambar 3.2
Milestone

1.4.3 Gantt Chart

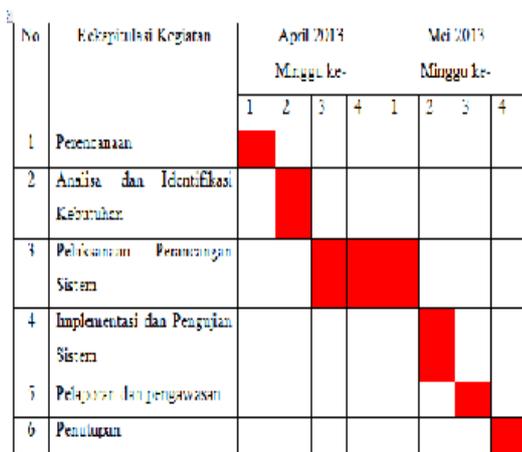


Table 3.6
Gantt Chart

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Kurikulum Mata Pelajaran

SD 152 Simpangkatis menerapkan kurikulum mata pelajaran Bahasa Mandarin untuk siswa kelas III (tiga) menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang memiliki standar kompetensi sebagai berikut :

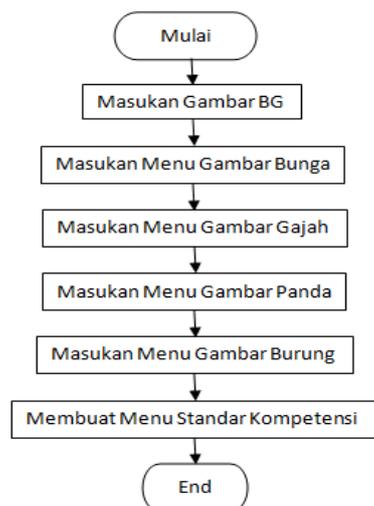
- Mata Pelajaran : Bahasa Mandarin
- Kelas : III (tiga)
- Topik : Animals
- Standar Kompetensi :

Dalam tahap perancangan sistem, penulis menjabarkan sebagai berikut :

4.4.1 Diaram Alir (flowchart)

Berikut adalah diagram alir (flowchart) dari sistem yang dibuat :

- Flowchart halaman menu utama



Gambar 4.2

Flowchart Halaman Menu Utam

BAB V IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

5.1 Implementasi Aplikasi

Berikut ini merupakan tampilan implementasi dari *game* edukasi pengenalan nama hewan dalam bahasa mandarin sebagai berikut :

- a. Tampilan menu utama



Gambar 5.1

Tampilan Menu Utama *Game* Edukasi Tampilan pada menu utama ini terdapat blackground yang unik ditambah gambar gajah, panda dan burung, serta tombol *exit* yang berwarna merah. gambar gajah merupakan gambar untuk masuk ke pengenalan nama hewan, gambar panda untuk masuk ke uji pengetahuan dan gambar burung untuk masuk ke tentang pengembangan.

- b. Tampilan menu pengenalan nama hewan halaman 1



Gambar 5.2

Tampilan menu pengenalan nama hewan halaman 1

- c. Tampilan menu hasil pengenalan nama hewan



Gambar 5.6

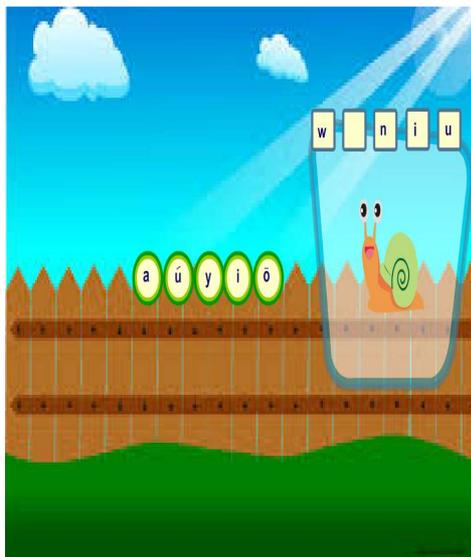
Tampilan menu hasil pengenalan nama hewan

Tampilan menu hasil pengenalan nama hewan ini merupakan hasil yang didapat

pada saat mengklik salah 1 (satu) gambar menu pengenalan nama hewan, untuk kembali ke menu utama klik menu *home* pada tampilan dan untuk kembali kemunu nama hewan kembali klik tombol *back* pada tampilan.

Tampilan menu pengenalan nama hewan halaman 1 (satu) terdapat 10 (sepuluh) gambar hewan yang berbeda yaitu : Angsa, Anjing, Gajah, Ikan, Rusa, Domba, Siput, Babi, Burung, dan Kambing, Jika diklik maka akan menuju tampilan gambar hewan beserta nama hewan dalam bahasa indonesia dan mandarin, dan bila tombol *next* diklik maka akan kemenu pengenalan nama hewan halaman 2 (dua).

d. Tampilan menu uji pengetahuan



Gambar 5.7

Tampilan menu hasil uji pengetahuan halaman 1

Tampilan menu uji pengetahuan halaman 1 (satu) ini terdapat gambar hewan, di uji

kemampuan ini untuk masuk ke menu selanjutnya harus bisa mencocokkan huruf yang kosong dengan huruf yang telah disediakan

5.3 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian yang telah dilakukan, maka, dapat, diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Game edukasi pengenalan nama hewan dalam bahasa mandarin ini dibangun dengan menggunakan program Adobe Flash yang menampilkan berbagai animasi gambar binatang dan penjelasan artinya dalam bahasa dan huruf mandarin.
- b. Game ini di kembangkan untuk membantu anak-anak yang kesulitan dalam mengenal dan memahami nama-nama hewan dalam bahasa mandarin sehingga membantu guru mempermudah dalam proses mengajar.
- c. Game edukasi pengenalan nama hewan dalam bahasa mandarin ini dibangun agar anak-anak tidak bosan dalam belajar dan dapat membantu siswa dalam mengingat nama-nama hewan dengan lebih mudah dibandingkan dengan cara konvensional.
- d. Dengan adanya game edukasi ini, dapat membantu menghilangkan siswa menghilangkan ketakutan untuk mencoba belajar bahasa mandarin.

5.4 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, maka penulis dapat menyarankan sebagai berikut :

- a. Pembuatan *game* yang dibuat ini dapat dikembangkan lebih beragam lagi dalam hal animasi agar terlihat lebih menarik.
- b. Pihak dari sekolah yang berkaitan dengan pembelajaran, khususnya bagi guru kelas 3 (tiga) SD Negeri 152 Simpangkatis perlu mempelajari dan menguasai *game* edukasi pengenalan nama hewan ini, sehingga materi pendidikan dapat dipahami dan disenangi oleh siswa.
- c. Dengan meningkatnya teknologi di dunia pendidikan, para siswa kelas 3 (tiga) SD perlu menggunakan media pembelajaran yang berbasis multimedia untuk proses pembelajaran agar mudah dipahami dan dimengerti oleh para siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Elsom-Cook Mark. *Principles of Interactive Multimedia* Boston: McGraw-Hill, 2001.

Gayeski, D.M. *Multimedia for Learning* New Jersey: Educational Technology Publications, 1993.

George J.F. *Object-Oriented System Analysis and Design: International Edition* USA: Pearson Education, 2004.

Hofstetter Fred Thomas. *Multimedia Literacy* Boston: McGraw-Hill, 2001.

Isar, M(2013). *Pengertian dan Definisi Game*. <http://ict.unm.ac.id>, diakses pada tanggal 5 Mei 2013

Madcoms. *Panduan Lengkap Adobe Flash CS3 Profesional*. Yogyakarta: Andi Publisher, 2008

Irwanto Djon, S.Kom., MM. *Perancangan Object Oriented Software dengan UML* Yogyakarta: Andi, 2005.

K. E. Kendall, J. E. Kendall. *Analisis dan Perancangan Sistem* Jakarta: Index, 2003.

Pressman Roger S, Ph.D. *Rekayasa Perangkat Lunak* Yogyakarta: Andi, 2002.

Prof. Dr. Munir, M.IT. *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan* Bandung: Alfabeta, 2012.

Raharjo, Suwanto, *Testing dan Implementasi Sistem* Bandung: Lab RPL STT Telkom, 2007.