

# GAME INTERAKSI PENGENALAN HURUF DAN PERANGKAIAN KATA

Abdul Syukur<sup>1</sup>, Apriyan Fitra<sup>2</sup>

<sup>1),2)</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau  
Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 Pekanbaru, Riau

E-mail: [abdulsyukur@eng.uir.ac.id](mailto:abdulsyukur@eng.uir.ac.id)<sup>1</sup>, [apriyan.fitra@student.uir.ac.id](mailto:apriyan.fitra@student.uir.ac.id)<sup>2</sup>

## Abstract

Game edukasi adalah salah jenis permainan yang bertujuan sebagai alat pendidikan bagi anak, untuk belajar mengenal warna, mengenal huruf dan angka, matematika, mengenal suatu objek, sampai belajar bahasa asing. Game edukasi merupakan salah satu media alternatif untuk pembelajaran kepada anak-anak karena game banyak disukai oleh anak-anak dan juga merupakan sebuah media pembelajaran yang efektif. Game interaksi adalah game yang bertujuan dalam melatih anak dalam motorik dan daya ingat.

Game ini merupakan game puzzle yang memiliki tingkat kesulitan berbeda pada setiap levelnya. Cara bermain game ini adalah dengan menyusun kepingan kepingan huruf yang tersedia pada setiap soal, kemudian disusun berdasarkan gambar yang tersedia pada setiap soalnya. Game ini memiliki 3 level, Pada setiap levelnya terdapat 10 soal dan 3 kali batas kesalahan dalam menyelesaikan soal serta diberikan batasan waktu untuk menyelesaikan setiap soalnya. Pada level 1 pemain diberikan waktu untuk menyelesaikan setiap soalnya selama 130 detik, 130 detik pada level 2 dan 60 detik pada level 3. Jika batas waktu atau batas kesalahan habis ketika menyelesaikan soal maka game akan berakhir (game over). Dalam proses pembuatannya, game edukasi ini dibuat menggunakan perangkat lunak Adobe Flash CS6 dan ActionScript 3.0 sebagai bahasa pemrograman.

**Kata Kunci:** Game, Puzzle, Adobe Flash CS6, ActionScript 3.0.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat seperti perkembangan teknologi untuk hiburan dapat dimanfaatkan masyarakat dengan bermacam-macam cara, salah satunya adalah bermain game. Game merupakan permainan komputer yang dibuat dengan teknik dan metode animasi. Perkembangan aplikasi game saat ini semakin pesat, tidak terkecuali di Indonesia. Aplikasi game saat ini sudah menjadi alternatif hiburan semua kalangan tanpa memandang batas usia manusia.

Game interaksi pengenalan huruf dan perangkain kata adalah game yang bertujuan dalam melatih anak mengenal huruf lalu merangkainya menjadi sebuah kata, dengan mengurutkan huruf dan memasukkan ke dalam tempat yang telah disediakan. Dengan adanya game ini secara tidak langsung anak akan merasa terbantu dan akan lebih cepat mengingat huruf dan merangkai kata karena disajikan dalam tampilan yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan semangat anak untuk belajar.

### 1.2. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana membangun aplikasi Game Interaksi Pengenalan Huruf dan Perangkain Kata sampai ke level 3 (tiga) dengan menggunakan batasan waktu, disamping itu mungkin bisa mengenali warna dan bentuk-bentuk benda di sekitaran kita.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan umum pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis game edukasi yang berbentuk software pengenalan huruf yang dapat digunakan sebagai media alternatif untuk bermain sambil belajar pada anak umur 3 hingga 7 tahun .

### 1.4. Tinjauan Pustaka

Dalam jurnal yang ditulis oleh Yunis Aprialiati, Uning Lestari dan Catur Iswahyudi (2013) penelitian dalam bentuk jurnal ini penulis menjelaskan tentang bagaimana pembuatan game android, di karenakan peminat game di dunia bertambah tiap bulannya seiring teknologi gadget semakin canggih. Dengan adanya game ini secara tidak langsung anak akan merasa terbantu dan akan lebih cepat mengingat angka dalam menghitung, karena disajikan dalam tampilan yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan semangat anak-anak setingkat siswa kelas VI sekolah dasar dalam memahami matematika [1].

Dalam jurnal yang di tulis oleh Deny Sidarta Hendrawan, M.J. Dewiyani Sunarto, Teguh Sutanto (2012) penelitian dalam bentuk jurnal ini penulis menjelaskan tentang metode yang digunakan buat

mengajarkan teknik membaca kepada anak, yang masih menggunakan teknik manual dan kurang diminati anak-anak dan cenderung membuat anak cepat bosan. peneliti tersebut membuat media evaluasi berupa permainan gadget yang edukatif dan menarik minat anak-anak. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian game tersebut, peneliti berhasil membuat game yang berfungsi sebagai salah satu media pembelajaran menulis untuk anak prasekolah yaitu seperti pengejaan kalimat *becak* [2].

## 2. PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan hasil gambaran pada desain game. Dengan adanya storyboard akan lebih mudah untuk menentukan posisi yang tepat dan jika terjadi suatu kesalahan akan segera diketahui dan diperbaiki. Sedangkan naskah di sini berfungsi untuk menghilangkan kesan monoton pada game sebelum game dimainkan. Dengan adanya dialog antar karakter, bahkan dialog antara karakter game dan user akan lebih menarik user untuk menikmati game dan lebih mudah untuk memahami apa yang disampaikan didalamnya. [3]

### 2.1. Membuat Storyboard

Sebelum membuat *Storyboard*, disarankan untuk membuat cakupan *Storyboard* terlebih dahulu dalam bentuk rincian naskah yang kemudian akan dituangkan detail grafik dan visual untuk mempertegas dan memperjelas tema. Batasan produksi terakhir akan dijelaskan supaya sesuai dengan jenis produksi yang ditentukan, misalnya *Storyboard* akan digunakan untuk *film*, iklan, kartun ataupun video lain. [3]

Untuk mempermudah membuat proyek, maka harus dibuat sebuah rencana kasar sebagai dasar pelaksanaan. *Outline* dijabarkan dengan membuat point-point pekerjaan yang berfungsi membantu untuk mengidentifikasi material apa saja yang harus dibuat, didapatkan, atau disusun supaya pekerjaan dapat berjalan. Dengan menggunakan *outline* saja sebenarnya sudah cukup untuk memulai tahapan pelaksanaan produksi, tetapi dalam berbagai model proyek video, seperti iklan televisi, *company profile*, sinetron, drama televisi, film cerita dan film animasi tetap membutuhkan skenario formal yang berisi dialog, narasi, catatan tentang *setting* lokasi, *action*, *lighting*, sudut dan pergerakan kamera, *sound atmosfir*, dan lain sebagainya. Penggunaan *Storyboard* jelas akan mempermudah pelaksanaan dalam proses produksi nantinya. [4]


Format apapun yang dipilih untuk *Storyboard*, informasi berikut harus dicantumkan:

- Sketsa atau gambaran layar, halaman atau *frame*.
- Warna, penempatan dan ukuran grafik, jika perlu.
- Teks asli, jika ditampilkan pada halaman atau layar.
- Warna, ukuran dan tipe *font* jika ada teks.
- Narasi jika ada.
- Animasi jika ada.
- Video, jika ada.
- Audio, jika ada.
- Interaksi dengan penonton, jika ada.
- Dan hal-hal yang perlu diketahui oleh staf produksi.

Jangan beranggapan bahwa *Storyboard* itu hal yang susah, bahkan point-point saja asalkan bisa memberi desain besar bagaimana materi diajarkan sudah lebih dari cukup. Cara membuatnya juga cukup dengan *software* pengolah kata maupun *spreadsheet* yang kita kuasai, tidak perlu muluk-muluk menggunakan aplikasi pembuat *Storyboard* profesional [7]. Beberapa alasan mengapa menggunakan *Storyboard*:

- Storyboard* harus dibuat sebelum tim membuat animasi.
- Storyboard* digunakan untuk mengingatkan animator.
- Storyboard* dibuat untuk memudahkan membaca cerita.

Pada gambar 1 *Storyboard* Bagian Menu merupakan tampilan awal disaat pemain akan memainkan game, terlihat ada tiga tombol yang masing-masing tombol memiliki fungsi yang berbeda, seperti tombol *main* yang dimana kalau pemain menekan tombol *main* akan langsung memulai permainan.

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p><b>Keterangan:</b> Menampilkan halaman menu dengan tombol navigasi yang memiliki fungsi tombol yang berbeda</p> <p><b>Animasi:</b></p>		<p>Musik:</p> <p>Suara:</p>

Gambar.1. Storyboard Bagian Menu

Pada gambar 2 *Storyboard* Bagian dari soal, dimana pemain akan menyelesaikan soal yang telah diacak lalu di susun di bagian form jawaban.

Gambar.2. Storyboard Bagian soal

Pada gambar 3 *Storyboard* Bagian Salah merupakan bagian dimana kalau terjadi kesalahan ketiga kalinya atau tidak mempunyai kesempatan lagi, pemain akan

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<b>Keterangan:</b> Menampilkan level 1 yang berisi soal huruf-huruf yang mesti di susun oleh pemain game yang sebelumnya soal tersebut sudah diacak random  <b>Animasi:</b> 		Musik:  Suara:

diarahkan ke bagian salah dan pemain bisa mengulang permainan setelah menekan tombol *coba lagi*.

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<b>Keterangan:</b> Menampilkan halaman sub kesalahan berisi sebuah kalimat "oops!! kamu salah" dan tombol coba lagi yang ketika di klik pemain kembali menyelesaikan soal yang sama.  <b>Animasi:</b>		Musik:  Suara:

**Gambar.3.** Storyboard Bagian Salah

Pada gambar 4 storyboard bagian permainan selesai merupakan akhir dari permainan dimana pemain telah menyelesaikan permainan hingga level terakhir.

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<b>Keterangan:</b> Menampilkan bagian game over dan tombol Check yang ketika di klik pemain akan mengetahui score kita.  <b>Animasi:</b>		Musik:  Suara:

**Gambar. 4** Storyboard Bagian Permainan Selesai

Pada gambar storyboard bagian menu keluar merupakan menu untuk mengakhiri permainan, sebelum permainan benar-benar diakhiri pemain akan ditanya terlebih dahulu apakah ingin keluar apa tidak, jika pemain memilih *yamaka* permainan akan benar-benar selesai.

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<b>Keterangan:</b> Menampilkan sebuah opsi "YA atau TIDAK" saat kita telah mengklik tombol keluar  <b>Animasi:</b>		Musik:  Suara:

**Gambar. 5** Storyboard Menu Keluar

Pada gambar 6 storyboard bagian menu Tentang ini merupakan bagian menu yang berisikan penjelasan singkat tentang maksud pembuatan game.

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<b>Keterangan:</b> Menampilkan pengertian tentang game yang akan di mainkan  <b>Animasi:</b>		Musik:  Suara:

**Gambar.6.** Storyboard Bagian Menu Tentang

Pada gambar. 7 storyboard bagian menu petunjuk merupakan bagian dimana cara memainkan game ini, agar pemain tidak kebingunan ketika akan memainkan game.

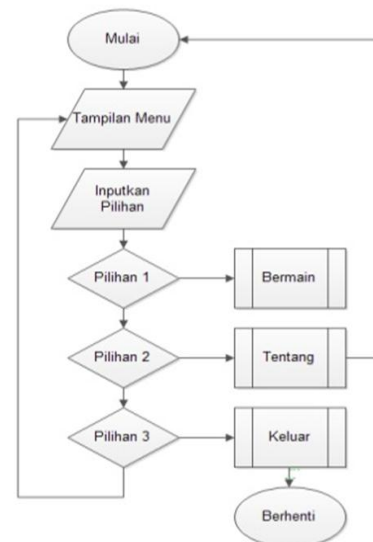
VISUAL	SKETSA	AUDIO
<b>Keterangan:</b> Menampilkan petunjuk game yang akan di mainkan agar pemain bisa memainkan game ini.  <b>Animasi:</b> Gambar bergerak		Musik:  Suara:

**Gambar.7.**Storyboard Bagian Menu Petunjuk

## 2.2. Desain Logika Program

Desain logika program adalah penggambaran sebuah alur yang dimana alur tersebut akan mempermudah programmer membuat program.

### 1. Flowchart Menu Utama

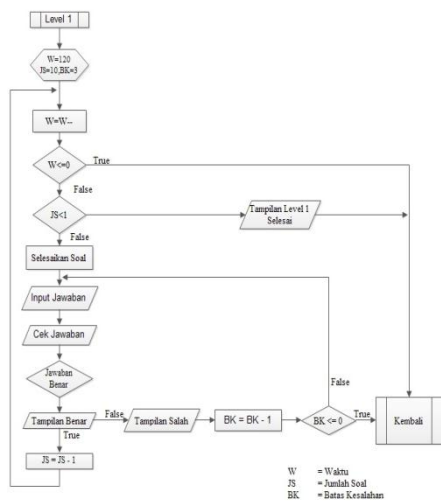


**Gambar.8.** Flowchart Menu Utama.

Pada halaman menu utama terdapat 3 tombol yang terdiri dari tombol *bermain*, *tentang* dan tombol *keluar*. Tombol *bermain* berfungsi untuk memulai permainan,

tombol *tentang* berfungsi untuk menampilkan halaman keterangan *game* serta profil pembuat dan tombol *keluar* berfungsi untuk keluar dari *game*.

## 2. Flowchart Alur Game



Gambar. 9 Flowchart Alur Game

Ketika pemain menekan tombol *start* pada halaman menu utama, maka pemain akan diarahkan menuju permainan *level1*. Setelah pemain berhasil menyelesaikan semua soal pada *level* tersebut dengan benar, maka pemain akan diarahkan menuju *level* berikutnya. Tetapi jika pemain gagal dalam menyelesaikan setiap *level*, maka akan keluar tampilan *game over*.

### 2.3. Implementasi

Tujuan dari implementasi adalah untuk menerapkan hasil analisis dan perancangan yang terdapat pada Bab sebelumnya. Tahap implementasi dilakukan setelah menyelesaikan tahapan perancangan dengan tujuan agar pada tahap ini dapat dengan mudah mengimplementasikan rancangan perangkat lunak. Hal-hal yang dibahas dalam tahap ini adalah implementasi *user interface* pada aplikasi Game Interaksi Pengenalan Huruf dan Perangkaian Kata [5]. Implementasi aplikasinya adalah sebagai berikut:

#### 1. Tampilan Preloader

Saat pengguna membuka aplikasi pertama kalinya, maka tampilan yang akan ditampilkan oleh sistem adalah tampilan *preloader*. Pada tampilan ini terdapat *loadingbar* yang berfungsi sebagai waktu tunggu sebelum menuju ke tampilan awal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar.9. Tampilan Preloader.

#### 2. Tampilan Halaman Menu

Halaman awal merupakan tampilan awal dari *game* Interaksi Pengenalan Huruf dan Perangkaian Kata. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol seperti tombol *main* yang berfungsi untuk memulai permainan, tombol *tentang* yang berfungsi untuk melihat keterangan dan tombol *keluar* yang berfungsi untuk keluar dari *game*. Hasil implementasi halaman awal dapat dilihat pada gambar 10.

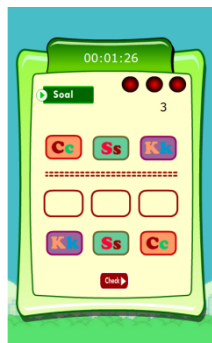


Gambar. 10 Tampilan Halaman Menu.

#### 3. Tampilan Soal

Halaman ini merupakan tampilan dari salah satu soal pada *level* pertama. Disini pemain diberi durasi waktu 130 detik untuk menyelesaikan soal dan pemain juga diberikan 3 kali batas kesalahan saat menyelesaikan soal. Pada contoh soal *level 1* terdapat beberapa huruf

yang ditampilkan secara acak. Kemudian pemain menyusun huruf tersebut sesuai dengan soal yang ada di atas. Setelah itu pemain menekan tombol *check* untuk mengecek benar atau salah jawaban dari soal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar. 11 Tampilan Soal

#### 4. Skenario pengujian aplikasi

Skenario pengujian menjelaskan tentang urutan-urutan pengujian terhadap aplikasi *game* edukasi bentuk kata ini. Skenario pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi ini selengkapnya terlihat pada Tabel 1 [6]

No.	Komponen Yang Diuji	Jenis Pengujian
1	Halaman Awal	Black Box
2	Halaman Menu	Black Box
3	Game Level 1	Black Box
4	Game Level 2	Black Box
5	Game Level 3	Black Box
6	Halaman Hasil	Black Box

Tabel. 1. Tabel Skenario Pengujian Aplikasi

### 3. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis, perancangan dan hasil implementasi *game* edukasi interaksi pengenalan huruf dan perangkaian kata, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan Hasil analisa pada game edukasi interaksi pengenalan huruf dan perangkaian kata merupakan sebuah *game* yang dibangun dengan tujuan sebagai media pembelajaran alternatif atau sebagai sarana pembelajaran tambahan yang berfokus pada pengafalan huruf dan pengucapan kata.
2. *Game* edukasi interaksi pengenalan huruf dan perangkaian kata merupakan sebuah *game* bersifat *singleplayer* dan memiliki 3 buah *level*, dimana pada setiap *level*nya terdapat tingkat kesulitan yang berbeda.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wiwik Akhirul Aeni, 2009, Pembelajaran Hukum Pertama Newton Melalui Game Edukasi Berbasis Konsep Petualangan dan Teknologi Mobile, Tesis, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- [2] Deny Sidarta Hendrawan, M.J. Dewiyani Sunarto, Teguh Sutanto, APLIKASI BELAJAR MENULIS UNTUK ANAK PRASEKOLAH BERBASIS ANDROID, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer, Surabaya.
- [3] PERANCANGAN GAME UNTUK ANAK- ANAK "PETUALANGAN PEPEN" DENGAN MACROMEDIA FLASH, STMIK AMIKOM Yogyakarta, Yogyakarta.
- [4] Robby Kurniawan Budhi, 2009, Pengenalan Huruf Hingga Pembentukan Kata Bagi Anak Usia Dini Menggunakan *Game Rpg- adventure* Dengan Konsep *Enjoyful Learning*, Tesis, Pascasarjana Magister Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- [5] Ghea Putri Fatma Dewi, 2012, Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash, Skripsi, Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- [6] Septian Eka Dyta, 2013, Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Anak Untuk Mengenal Bentuk dan Warna BENDA, Skripsi, Program Studi Teknik, Informatika-S1 Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- [7] Najibah Bahtiar, 2013, Dampak Teknologi Permainan Modern Terhadap Kehidupan Anak dan Remaja di Kompleks Bumi Tamalanrea Permai (BTP) Makassar, Skripsi, Universitas Hasanuddin, Makassar. Pepen Suherman, Amir Fatah Sofyan,

### Biodata Penulis

**Abdul Syukur**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK-Amik Riau, lulus tahun tahun 2008. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Studi Magister Teknologi Informasi UPI "YPTK" Padang, lulus tahun 2012. Saat ini menjadi Dosen di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

**Apriyan Fitra**, memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST), Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Riau, lulus tahun 2015.

