

# Pembentukan Karakter "Sayang Binatang" Pada Anak Usia Dini Dengan Macromedia Flash 8

**Dita Anggi Purbasari**

*Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Pratama Mulia*  
ditata92@gmail.com

---

## **ABSTRACT**

*The development of games increases very fast. It can be seen by there are many kind of games. Here, the writer would like to create a game which is interesting and able to improve the way to love animals. The players are demanded to solve problems in each stage of game. Game status, instructions, and tools are provided by a game will guide players actively to look for information which are able to enrich their knowledge and strategy to play. To create a game, the writer needs Macromedia Flash 8. There are 12 kinds of main Sprite in this game and 3 rooms. To continue into the next level, the player should pass at the previous level. This game belongs to Action Platformer 2D which aims as the bridge to educate children. The game in level 1 spends around 1 minute, in level 2 is around 2-3 minutes, in level 3 is around 3-5 minutes. This game has passed testing step which was done at Windows 8.1 Enterprise 32 bit and Windows 10 Enterprise 64 bit.*

**Keywords:** *Macromedia Flash, Action Platformer 2D, Education game.*

## **I. PENDAHULUAN**

Sekarang ini, teknologi sudah berkembang sangat cepat dan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, tak terkecuali pada anak-anak. Sebagian besar anak-anak, terutama anak usia dini sudah gemar bermain games bahkan mereka bisa menghabiskan waktu berjam-jam hanya untuk bermain games. Hal ini dikarenakan games mempunyai fitur yang menarik dan menantang yang membuat mereka penasaran untuk menyelesaikannya.

Games menawarkan banyak manfaat untuk anak-anak seperti yang disampaikan oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT) yang berhasil membuktikan bahwa game sangat berguna untuk meningkatkan logika dan pemahaman pemain terhadap suatu masalah melalui proyek game yang dinamai oleh Scratch.

Disamping itu ada baiknya juga para orang tua untuk memilihkan game yang bersifat edukasi, tujuannya adalah agar anak-anak tidak hanya bermain dan mendapatkan kesenangan tetapi mereka juga bisa sekaligus sambil belajar. Dengan kata lain anak-anak dapat belajar sambil bermain atau yang sering kita sebut dengan istilah *learning by doing*.

Semakin banyaknya games yang ada, orang tua harus lebih selektif dalam memilih games untuk anak-anak mereka, terlebih untuk mereka yang masih masuk kedalam kategori anak usia dini. Menurut Undang-Undang Sisdiknas tahun 2003, anak usia dini adalah anak yang berada rentan usia 0-6 tahun. Sedangkan menurut Mansur (2005: 88) anak usia dini adalah kelompok anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik. Jadi dapat disimpulkan bahwa anak usia dini adalah sekelompok anak yang berusia

diantar 0-6 tahun yang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang unik.

Anak-anak yang termasuk golongan usia dini, memiliki tingkat perkembangan dan pertumbuhan yang berbeda dengan mereka yang dewasa. Mereka mempunyai rasa egois dan rasa ingin tahu yang lebih tinggi. Disamping itu, proses mental juga sedang berkembang pada usia ini. Proses mental adalah proses pengolahan informasi yang menjangkau kegiatan kognisi, intelegensi belajar, pemecahan masalah dan pembentukan konsep. Hal ini juga menjangkau kreativitas, imajinasi, dan ingatan. (Endang Purwanti dan Nur Widodo, 2005: 40)

Dari penjelasan diatas, dapat dikatakan bahwa karakter anak dapat terbentuk dari lingkungan dimana mereka berinteraksi, termasuk salah satunya dengan games yang mereka mainkan. Apabila mereka bermain games yang mengajarkan untuk bertengkar, maka akan tertanam di mindset mereka bahwa berantem atau bertengkar itu adalah tindakan yang dibenarkan. Oleh sebab itu, disini saya sebagai peneliti, akan merancang games yang mengajarkan anak untuk sayang terhadap mahluk lain, khususnya binatang. Tujuannya agar mereka menyadari akan kehadiran binatang dan menyayangnya.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Game

Game menjadi salah satu dunia yang digemari oleh semua kalangan. Oleh karena itu, game menjadi cara yang efektif sebagai media pembelajaran dan edukasi. Game berkembang seiring dengan perkembangan komputer itu sendiri.

Game adalah sebuah aplikasi yang terdiri dari animasi-animasi beserta suara yang digabungkan sehingga membuat sebuah animasi yang dapat membuat perasaan jenuh menjadi hilang. Adapun komponen yang berada di dalam game yaitu *character*, *animation*, *background*, *sound*, *music*.

### B. Jenis Game

#### 1). Platform Game

Platform adalah unsur yang penting dalam pengembangan perangkat lunak. Platform mungkin dapat didefinisikan secara sederhana sebagai tempat untuk menjalankan perangkat lunak.

Penyelenggara platform menyediakan pengembang perangkat lunak dengan kesepakatan serangkaian kode logika yang akan berjalan secara konsisten sepanjang platform ini berjalan di atas platform yang lainnya. Kode logika ini mencakup bytecode, kode sumber, dan kode mesin. Dengan demikian, pelaksanaan program tidak dibatasi oleh jenis sistem operasi yang tersedia. Platform telah menggantikan sebagian besar Bahasa mesin independen

Game platform memiliki sistem permainan yang simpel. Platform game biasanya mengharuskan gamer untuk melewati beberapa rintangan untuk mencapai goal, entah itu puzzle, musuh di tengah jalan, atau melompati jurang. Contoh game platform terkenal dan melegenda adalah Mario Bros dan Sonic. Platform game biasanya disajikan dalam tampilan 2 dimensi. Tapi belakangan platform game sudah diadaptasi kedalam tampilan 3 dimensi dengan grafis yang bagus.

#### 2). Karakter dalam Permainan

Karakter adalah salah satu hal yang penting untuk dimasukkan dalam game. Karakter dalam game dapat dibagi menjadi dua yaitu *Playing Characters* dan *None Playing Characters* yang biasa disingkat dengan NPC.

### C. Macromedia Flash

Macromedia flash adalah program untuk membuat animasi dan aplikasi web professional. Selain itu, software ini juga bisa digunakan untuk membuat game, animasi kartun, dan aplikasi multimedia interaktif (Anreas Suciadi, 2003: 3)

Seiring dengan perkembangannya, multimedia flash mengalami perubahan mulai dari tahun 1996

hingga tahun 2010. Adapun perkembangan flash adalah *future splash animator* (April 10, 1996), *macromedia flash 1* (November 1996), *macromedia flash 2* (June 1997), *macromedia flash 3* (May 31, 1998), *macromedia flash 4* (June 15, 1999), *macromedia flash 5* (August 24, 2000), *macromedia flash MX* (as version 6, released on March 15, 2002), *macromedia flash MX 2004* (as version 7, released September 9, 2003), *macromedia flash 8* (September 13, 2005), *adobe flash CS3 Professional* (April 16, 2007), *adobe flash CS4 professional* (October 15, 2008), dan *adobe flash CS5 professional* (2010).

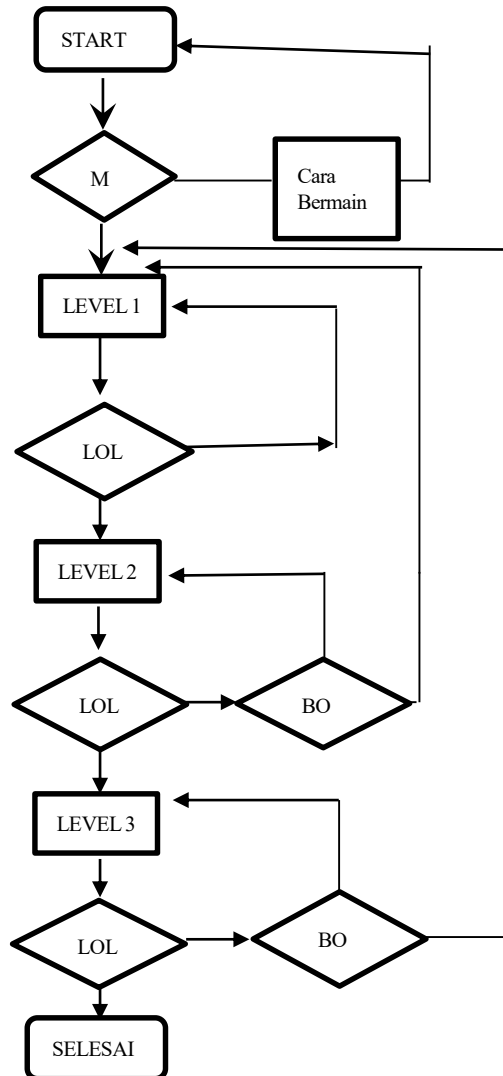
Macromedia yang dipakai dalam penelitian ini adalah macromedia flash 8. Macromedia Flash Basic 8 adalah sebuah kekurangan yang kaya fitur versi pada tool flash authoring yang targetnya pada pengguna baru yang hanya ingin melakukan gambar dasar, animasi dan interaktif. Dengan Flash Playe 8, produk versi ini memiliki dukungan yang terbatas untuk video dan grafik yang lebih lanjut serta efek animasi fitur yang ditambahkan terfokus pada ekspresif, kualitas, video, dan mobile authoring.

#### D. Anak Usia Dini

Berdasarkan Undang - Undang Sisdiknas tahun 2003 anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0-6 tahun. Sedangkan Mansur (2005) berpendapat bahwa anak usia dini adalah anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik. Mereka memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan yang khusus sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangannya.

Di samping itu, dia menambahkan bahwa karakteristik anak berbeda dengan orang dewasa. Anak selalu aktif, dinamis, antusias, dan ingin tahu terhadap apa yang dilihat dan didengarnya. Anak-anak bersifat egosentris, memiliki rasa ingin tahu secara alamia, merupakan mahluk social, unik, kaya dengan fantasi, memiliki daya perhatian yang pendek, dan merupakan masa yang paling potensial untuk belajar. (Yuliani, 2007:4)

### III. METODOLOGI



Gambar 1. Flow chart sistem

#### A. Proses Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa cara yaitu: 1) konsep, langkah pertama yang dilakukan adalah pembuatan konsep (kerangka) game yang akan dibuat; 2) bahan, pengumpulan bahan untuk pembuatan game melalui tool macromedia flas atau Art Work, gambar format PNG, ataupun JPG; 3) skenario, membuat skenario (jalan cerita) dari game yang akan dibuat. Pada game ini scenario berupa

seorang penjelajah yang menjelajahi dunia dan menyelamatkan hewan-hewan yang beradal dalam kesulitan. Game ini juga dibuat secara ber-level. Kemudian tahap selanjutnya disebut *graphic user interface*. Di dalam tahap ini semua detail dari game dibuat seperti karakter atau tokoh dari game, ground, room, dan berbagai macam detail jebakan yang berbeda-beda pada setiap tantangannya.

**B. Permodelan Diagram Flow Chart**

Pembuatan game untuk pembentukan karakter “sayang binatang” pada anak usia dini dapat diilustrasikan dengan gambar 1.

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Pengujian Perangkat Lunak**

**1) Unit Testing**

Ini merupakan tahap pertama dalam pengujian perangkat lunak dimana pengujian dilakukan menggunakan komputer.

**2) System Testing**

**a. Install and Launch Testing**

Tahap ini merupaka tahap pengujian perangkat lunak dengan melakukan instalasi dan dijalankan pada berbagai macam perangkat. Pengujian dilakukan pada dua macam perangkat yaitu dengan testing tools dan pada perangkat sesungguhnya. Berikut hasil pengujian aspek compability:

Tabel 1 Hasil Pengujian Compatibilty

Faktor Uji	Hasil uji dengan tool	Hasil uji pada perangkat
<b>Sistem Operasi</b>		
Windows 8.1 Enterprise 32 bit	Success	Success
Windows 10 Enterprise 64 bit	Success	Success

Table diatas menunjukkan bahwa presentase kesuksesan dari pengujian compability dengan menggunakan Install and Launch adalah sebesar 100%.

**B. Hasil**

Berikut adalah hasil dari pembuatan game untuk anak usia dini dengan menggunakan Macromedia Flash 8.

**1) Tampilan Menu Utama dan Awal Stage 1**



Gambar 2. Tampilan Utama

Gambar 2 menunjukkan tampilan utama game yang mana terdapat tombol *Start* untuk memulai permainan dan tombol *Cara Bermain* yang menunjukkan instruksi untuk bermain.



Gambar 3. Tampilan Awal Stage 1

Gambar 3 menunjukkan tampilan awal stage 1 yang akan muncul setelah meng-klik tombol *Start* dan kemudian akan muncul instruksi apa yang harus dilakukan oleh pemain.

**2) Tampilan Cara Bermain**

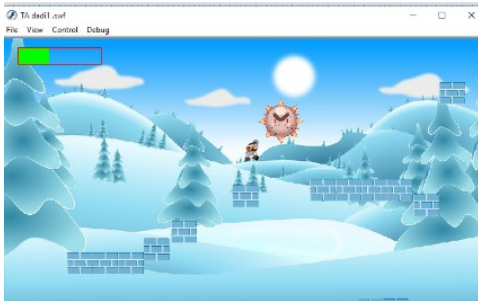
Tata cara dan aturan bermain ditunjukkan seperti gambar dibawah ini.



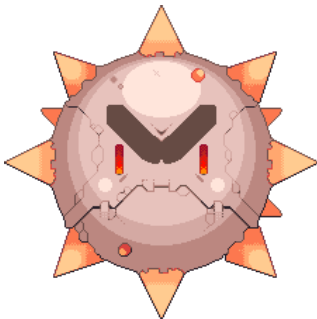
Gambar 4. cara dan aturan bermain

### 3) Tampilan Game

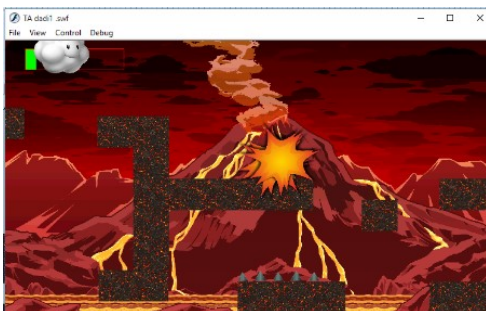
Berikut adalah beberapa tampilan game awal, tampilan musuh, tampilan jebakan, tampilan bom meledak dan tampilan game over.



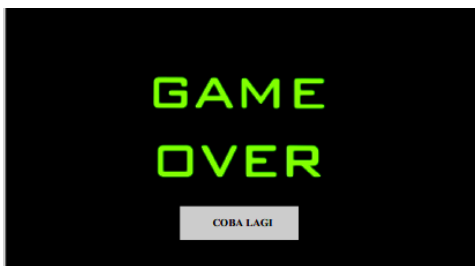
Gambar 5. Tampilan game awal



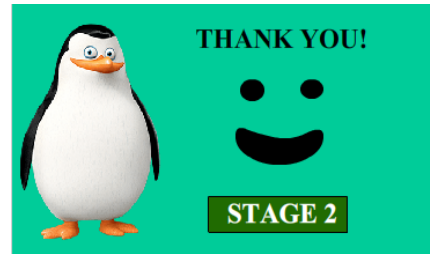
Gambar 6. Sprites Musuh



Gambar 7. Tampilan pada saat bom meledak



Gambar 8. Tampilan game over



Gambar 9. Tampilan penyelesaian stage

## V. KESIMPULAN

Aplikasi game pembentukan karakter “sayang binatang” telah berhasil dirancang dengan menggunakan software Macromedia Flash dan menggunakan Action Script 2.0. Game ini dapat diaplikasikan kedalam laptop berformat .exe.

Game ini merupakan game edukasi yang aman untuk dimainkan oleh anak-anak usia dini dikarenakan game ini mengajarkan anak untuk menolong binatang dari kesulitan yang dihadapi disetiap stagenya. Selain itu, game ini juga mengajarkan kepada anak usia dini untuk menyayangi sesama makhluk ciptaan Tuhan, khususnya binatang.

## REFERENSI

<http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/28348/Chapter%20I.pdf;jsessionid=AFD11B3EBBC91D1997815B8E674ED28C?sequence=5> Diakses pada 31 July 2017 pukul 11.01

[www.ajiraksakumala.blogspot.co.id/2015/03/sejarah-dan-perkembangan-game.html?m=1](http://www.ajiraksakumala.blogspot.co.id/2015/03/sejarah-dan-perkembangan-game.html?m=1) Diakses pada 31 July 2017 pukul 12.00

[www.modulmembaca.blogspot.com/2017/04/pengertiansejarah-dan-perkembangan.html?m=1](http://www.modulmembaca.blogspot.com/2017/04/pengertiansejarah-dan-perkembangan.html?m=1) Diakses pada 31 July 2017 pukul 12.30

[www.id.m.wikipedia.org/wiki/ActionScript](http://www.id.m.wikipedia.org/wiki/ActionScript) Diakses 14 Agustus 2017 pukul 14.48

Harjono, *Media Pembelajaran Interaktif Untuk Pelajaran Geografi Kelas XI SMP Dengan Macromedia Flash 8*, Politeknosains Vol XV No 1, Maret 2016, Politeknik Pratama Mulia Surakarta.

Agus Haryawan, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6 Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Mata Kuliah Pemrograman Bahasa Rakitan Di Politama Surakarta*, Politeknosains Vol XIII No 1, Maret 2016, Politeknik Pratama Mulia Surakarta.