

# SKRIPSI

## EDUCATION GAME PADA ANAK UNTUK BELAJAR BERHITUNG MENGUNAKAN ADOBE FLASH

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat  
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu(S1)

Disusun Oleh:

NAMA : INDRI WIDAYATI

NPM : 20101022706



PROGRAM STRATA SATU TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2013

**LEMBAR PENGESAHAN**

**EDUCATION GAME PADA ANAK UNTUK BELAJAR BERHITUNG**

**MENGGUNAKAN ADOBE FLASH**

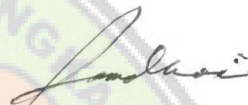
**Menyetujui,**

**Pembimbing I**



**(Ruci Meiyanti, M.Kom)**

**Pembimbing II**



**(Asep Ramdhani M, S.Kom)**

**Penguji I**



**(Tyastuti Sri Lestari, S.Si. M.M)**

**Penguji II**



**(Allan D Alexander, S.T)**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Teknik**

**Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**

**(Dr. H. Rauf Achmad SuE, M.Si)**

**Ketua Program Studi Teknik Informatika**

**Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**

**(Hendarman Lubis, M.Kom)**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah ini,

Nama : Indri widayati  
N.P.M : 20101022706  
Jurusan : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Tugas Akhir : ”*Education Game* Pada Anak Untuk Belajar Berhitung Menggunakan *Adobe Flash*”

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima saksi berdasarkan aturan tata tertip di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya .

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,  
  
( Indri Widayati )



**Indri Widayati**, 201022706, EDUCATION GAME PADA ANAK UNTUK BELAJAR BERHITUNG MENGGUNAKAN ADOBE FLASH. Jumlah Halaman Angka 94 lembar, Jumlah Halaman Romawi 13 lembar, Daftar Pustaka(2001-2011).

## ABSTRAKSI

Pada kemajuan teknologi yang berkembang saat ini sudah banyak ditemukan pengaplikasian game berupa *Education Game*, terutama untuk anak yang berada di usia dini. Seperti untuk mengenal angka, berhitung dan lain-lain. Penulis ingin membuat sebuah *Education Game* yang menarik dan dapat langsung dimengerti oleh anak-anak dan dapat dijangkau oleh semua anak usia dini antara 4-7 tahun.

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi *education game* pada anak untuk belajar berhitung dengan menggunakan program yang dirancang dengan *Adobe flash* ini yaitu supaya dapat mempermudah mereka dalam belajar berhitung, pada umumnya anak-anak kurang tertarik untuk belajar sehingga diharapkan game ini bisa membuat anak-anak tertarik sehingga mereka bisa bermain sambil belajar dengan permainan edukatif ini.

Konsep pada game ini dimaksudkan untuk dikonsumsi upada anak-anak sehingga anak-anak mudah dalam memahami bagaimana jalannya permainan ini, game ini bergenre *edu game*, sistem permainan *singleplayer*, terdiri dari 4 pilihan pertanyaan yaitu (*Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian, dan Pembagian*), terdiri dari 3 level di setiap pilihan (*mudah, sulit, sulit sekali*), bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia, *Input device* yang digunakan adalah *mouse* dan *keyboard*.

*Kata Kunci : Education Game, Berhitung*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis dalam usaha untuk menyelesaikan karya tulis ini dengan judul **“Education Game Pada Anak Untuk Belajar Berhitung Menggunakan Adobe Flash ”**.

Tujuan dari pembuatan karya tulis ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu program studi Teknik Informatika di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam Menulis Laporan ini, penulis telah melibatkan berbagai pihak Tidak lupa ucapan terima kasih Penulis sampaikan kepada :

1. Dr.Rauf Achmad Sue,M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ismaniah, S.Si.M.M selaku Ketua Jurusan Teknik Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Hendarman Lubis, M.Kom selaku ketua program studi Teknik Informatika Universitas Bhayamgkara Jakarta Raya.
4. Ir.Ruci Meiyanti, M.Kom dan Asep Ramdhani Mahbub,S.Kom, selaku Dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam pembuatan karya tulis ini.
5. Seluruh Dosen serta staf karyawan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Kedua orang tua,yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa serta segenap rasa kasih sayang demi keberhasilan dalam penyusunan karya tulis ini.
7. Rekan-Rekan Mahasiswa Universitas Bhayangkara.

Penyusun berharap mudah – mudahan karya tulis ini dapat membantu serta menambah wawasan pembaca dalam memahami Sistem Informasi .

Bekasi, 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAKSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Maksud dan Tujuan .....	3
1.5    Manfaat Penelitian.....	3
1.6    Metodologi Penelitian.....	4
1.7    Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	
2.1    Pengertian Multimedia.....	6
2.2    Pengertian Game .....	11

2.2.1	Pengertian Game.....	11
2.2.2	Game Design .....	11
2.2.3	Genre.....	14
2.2.4	fun & Motivation.....	17
2.2.4.1	Fun .....	17
2.2.4.2	Motivation .....	18
2.3	Education Game .....	19
2.3.1	Pengertian Education game .....	19
2.3.2	Kriteria Education Game .....	20
2.3.3	Manfaat Penerapan System Bermain Sambil Belajar	24
2.4	Pengenalan Matematika Pada Anak Usia Dini .....	28
2.4.1	Definisi Matematika .....	28
2.4.2	Tujuan Pengenalan Matematika Pada Anak Usia Dini	29
2.4.3	Prinsip-prinsip Pengenalan Matematika Anak Usia Dini	30
2.4.4	Landasan Pengenalan Matematika Pada Anak Usia Dini	31
2.4.5	Pengenalan Dini Kemampuan Berhitung .....	35
2.4.6	Standar Matematika Untuk Anak Usia Dini .....	36
2.4.7	Metode Permainan Berhitung .....	39
2.4.8	Pemanfaatan Media Untuk Matematika Anak Usia Dini	40
2.5	Pengenalan Adobe Flash.....	42
2.6	Keunggulan Adobe Flash .....	44

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Analisis Perancangan.....	46
3.1.1 Analisis Kebutuhan sistem.....	46
3.1.2 Analisis Pembuatan Sistem.....	46
3.1.3 Analisis Kelayakan Teknologi.....	49
3.1.4 Analisis Kelayakan Hukum.....	49
3.1.5 Analisis Kelayakan Operasional.....	49
3.2 Rincian Game.....	50
3.3 Tahap Pembuatan Sistem.....	50
3.3.1 Perancangan Sistem.....	50
3.3.2 Perancangan User Interface.....	54

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

4.1 Memproduksi Sitem.....	65
4.2 Persiapan Aset-aset.....	65
4.3 Pembuatan button.....	65
4.4 Pembuatan Animasi.....	66
4.5 Pengeditan Suara.....	66
4.6 Design Interface.....	67

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	94
5.2 Saran.....	94



**DAFTAR PUSTAKA**

**BIODATA PENULIS**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1      Tabel Klasifikasi Soal Pada Game .....	52



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Rancangan Menu Utama Game/Tampilan Awal Pada Game .....	54
Gambar 3.2	Rancangan Menu Pilihan Operasi .....	55
Gambar 3.3	Rancangan Pilihan Level Operasi Pertambahan ( + ).....	56
Gambar 3.4	Rancangan Pilihan Level Operasi Pengurangan( - ) .....	57
Gambar 3.5	Rancangan Pilihan Level Operasi Pembagian ( : ).....	58
Gambar 3.6	Rancangan Pilihan Level Operasi Perkalian ( x ).....	59
Gambar 3.7	Rancangan Soal Game Pertambahan ( + ) .....	60
Gambar 3.8	Rancangan Soal Game Pengurangan ( - ) .....	61
Gambar 3.9	Rancangan Soal Game Pembagian ( : ).....	62
Gambar 3.10	Rancangan Soal Game Perkalian ( x ).....	63
Gambar 3.11	Rancangan Score/Nilai.....	64
Gambar 4.1	Tampilan Awal Game .....	67
Gambar 4.2	Tampilan Menu Pilihan Operasi .....	69
Gambar 4.3	Tampilan Menu Pilihan Level Operasi Pertambahan .....	71
Gambar 4.4	Tampilan Menu Pilihan Level Operasi Pengurangan .....	74
Gambar 4.5	Tampilan Menu Pilihan Level Operasi Pembagian .....	77
Gambar 4.6	Tampilan Menu Pilihan Level Operasi Perkalian .....	80
Gambar 4.7	Tampilan Soal Pertambahan .....	83
Gambar 4.8	Tampilan Soal Pengurangan .....	85
Gambar 4.9	Tampilan Soal Pembagian .....	88

Gambar 4.10	Tampilan Soal Perkalian.....	90
Gambar 4.11	Tampilan Score/Nilai.....	93

