

## embangun Aplikasi Game Interaktif Belajar Berhitung dan Mewarnai Untuk Anak TK

Mulia Rahmayu <sup>1)</sup>, Yunita <sup>2)</sup>

STMIK Nusa Mandiri <sup>1) 2)</sup>

Jl. Salemba Raya No. 5 Jakarta Pusat<sup>1) 2)</sup>

Email : muli\_mulia@yahoo.com <sup>1)</sup> , [yunita.yut@nusamandiri.ac.id](mailto:yunita.yut@nusamandiri.ac.id) <sup>2)</sup>

### ABSTRACT

*Kids age 4-6 years is reaching maturity sensory and motor, this situation is a strategic time to introduce arithmetic and coloring. Teaches counting and coloring in a different way children with adults, a child's world is playing therefore create an atmosphere of learning while playing a fun and involving all the senses of children. Educational game is expected to improve the thinking ability of children in the learning process, that educational games are very useful in the field of education. System development methods that I use in making application interactive game to learn to count and this coloring is Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Interactive game application is expected to provide facilities for children to learn to count and coloring so kids do not feel bored while studying because coupled with the element of the game.*

**Keywords:** Numeracy Coloring, Game, MDLC

### 1. PENDAHULUAN

Belajar berhitung dan mewarnai merupakan aktivitas yang menyenangkan untuk anak-anak. Untuk murid TK, belajar mewarnai merupakan salah satu kurikulum yang harus dipelajari untuk melatih motorik halus mereka. Anak diusia 4-6 tahun sedang mencapai kematangan sensorik dan motorik, keadaan ini merupakan masa yang strategis untuk mengenalkan pelajaran berhitung dan mewarnai. Mengajarkan berhitung dan mewarnai pada anak berbeda caranya dengan orang dewasa, dunia anak adalah bermain oleh karena itu ciptakan suasana belajar sambil bermain yang menyenangkan dan melibatkan semua indera anak.

Menurut Rohman (2010) : "Dalam upaya meningkatkan efisiensi penyediaan aplikasi yang mengandung unsur pendidikan diperlukan berbagai alternative dan inovasi baru dalam hal pemrograman untuk bisa diterapkan sebagai alat untuk mempermudah proses pembelajaran. Dengan adanya game edukasi diharapkan untuk meningkatkan kemampuan berfikir anak dalam proses pembelajaran, bahwa game edukasi sangat berguna di bidang pendidikan".

Dengan berkembangnya teknologi dan meningkatnya pengguna game oleh anak-anak, penulis berharap game interaktif ini dapat memberikan kemudahan kepada anak untuk

belajar berhitung dan mewarnai sehingga anak tidak merasa bosan saat belajar karena dipadukan dengan unsur permainan. Dengan demikian anak akan lebih semangat untuk belajar dan dapat meningkatkan prestasi belajar anak.

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Berhitung dan Mewarnai

Banyak orang tua yang mengajarkan kegiatan belajar berhitung dan mewarnai sedini mungkin. Seharusnya orang tua perlu memperhatikan bahwa kemampuan anak akan sangat bergantung dari bagaimana perkembangan fisik dan mentalnya.

Belajar berhitung dan mewarnai orang tua dapat mulai mengenalkannya sejak usia empat tahun. Usia ini merupakan waktu yang paling tepat untuk si anak mulai belajar berhitung. Anak dapat diajari hitung-hitungan sederhana seperti menambah dan mengurangi jumlah benda yang ada disekitarnya. Anak akan lebih cepat menyerap informasi bila belajar dengan cara-cara yang menyenangkan

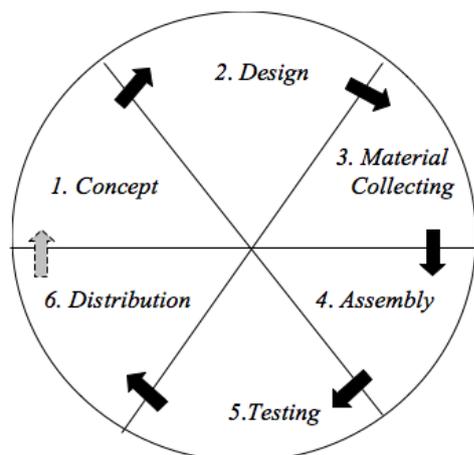
#### 2.2. Game

Menurut Lensa (2010) menjelaskan "Game atau permainan adalah hal yang asyik, siapapun pasti menyukainya. Bahkan pola permainan ini juga telah diadaptasi didunia pendidikan untuk

memasukan materi ke anak didik. Dengan menggunakan metode permainan, materi dapat di insert dengan menyenangkan". Menurut Priyanto (2011) menyimpulkan bahwa "Game sebenarnya pisau bermata dua. Orang bisa merasa terhibur dengan game, terpacu ardenalnya. Namun di sisi lain masal ketagihan pada game juga tidak bisa dihindarkan, seseorang bisa tahan berjam-jam bermain game sampai lupa makan dan minum".

### 2.3. MDLC

Metode pengembangan game yang digunakan adalah metode pengembangan sistem multimedia dengan enam tahapan yaitu Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing dan Distribution.



Sumber : Sutopo, Ariesto Hadi (2012)

**Gambar 1. Tahap Pengembangan MDLC**

Tahapan pengembangan MDLC sebagai berikut :

1. *Concept*, merumuskan dasar-dasar dari proyek multimedia yang akan dibuat dan dikembangkan. Terutama pada tujuan dan jenis proyek yang akan dibuat.
2. *Design*, tahap dimana pembuat atau pengembang proyek multimedia menjabarkan secara rinci apa yang akan dilakukan dan bagaimana proyek multimedia tersebut akan dibuat.
3. *Material Collecting*, proses untuk pengumpulan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proyek.
4. *Assembly*, tahap waktunya proyek multimedia diproduksi.
5. *Testing*, tahap uji coba dimaksudkan agar apa yang telah dibuat sebelumnya

memang tepat sebelum dapat diterapkan dalam pembelajaran secara massal.

6. *Distribution*, tahap penggandaan dan penyebaran hasil kepada pengguna.

### 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis gunakan untuk menulis penulisan ini yaitu deskriptif sebagai prosedur pemecahan masalah yang sedang diteliti dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dan mencari solusi yang tepat. Sedangkan metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam membuat aplikasi game interaktif belajar berhitung dan mewarnai ini yaitu Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam tahapan yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Game ini dirancang dengan menggunakan Adobe Flash CS3 yang dapat dijalankan dalam bentuk animasi. Game ini terdiri dari 3 menu utama yaitu play, about dan profile. Didalam menu play terdapat 2 menu pilihan yaitu menu count dan menu coloring game. Masing-masing menu terdapat 3 pilihan yaitu *easy*, *medium* dan *hard*. Tombol pilihan tersebut menyediakan pertanyaan-pertanyaan dari soal termudah hingga soal yang paling sulit.

Membuat game ini dimulai dari tahapan concept hingga tahap distribution.

#### A. *Concept*

Adapun tujuan dari pembuatan game berhitung dan mewarnai ini adalah membuat fasilitas bermain sambil belajar kepada anak-anak terutama untuk belajar berhitung dan mewarnai sehingga anak-anak tidak akan merasa bosan saat belajar. Diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar anak.

#### B. *Design*

1. *Story board Opening*

**Tabel 1**  
*Storyboard Opening*

Visual	Sketsa	Audio
Ketika program dijalankan, maka akan tampil halaman opening yang berisi background dan tulisan selamat datang yang bergerak dan terdapat tombol start, jika diklik maka akan masuk ke halaman menu utama. Dan juga terdapat tombol exit untuk keluar dari aplikasi.		Pada saat pertama aplikasi dijalankan akan ada musik.

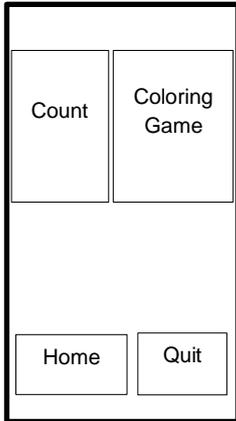
2. Story board Menu Utama

**Tabel 2**  
*Storyboard Menu Utama*

Visual	Sketsa	Audio
Tampil judul aplikasi, tampil 3 menu utama yaitu play, about, dan profile. Selain itu terdapat juga tombol exit dan tombol fullscreen.		musik.

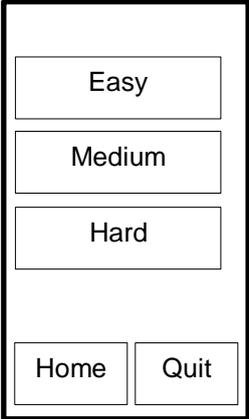
3. Story board Menu Play

**Tabel 3**  
*Storyboard Menu Play*

Visual	Sketsa	Audio
Tampil pilihan menu count yaitu soal-soal berhitung dan menu coloring game. Selain itu terdapat juga tombol exit dan tombol home		musik

4. Story board Menu Count

**Tabel 4**  
*Storyboard Menu Count*

Visual	Sketsa	Audio
Tampil pilihan tombol easy, medium dan hard untuk mengerjakan tingkat kesulitan dari soal-soal. Selain itu terdapat juga tombol exit dan tombol home		musik

6. Story board total score

**Tabel 6**  
*Storyboard total score*

Visual	Sketsa	Audio
Tampil score nilai dari soal yang sudah dijawab dengan benar. Selain itu terdapat juga tombol exit dan tombol home		musik.

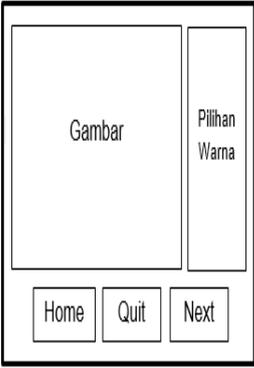
5. Story board Menu soal berhitung

**Tabel 5**  
*Storyboard Menu soal berhitung*

Visual	Sketsa	Audio
Tampil soal-soal, pilihan jawaban, waktu mengerjakan serta score nilai. Selain itu terdapat juga tombol exit dan tombol home		musik

7. Story board Menu Coloring

**Tabel 7**  
*Storyboard Menu Coloring*

Visual	Sketsa	Audio
Tampil pilihan gambar-gambar yang siap untuk diberi warna, serta terdapat tanda panah untuk memilih gambar lainnya. Selain itu terdapat juga tombol exit dan tombol home		musik.

C. Assembly

Tahapan ini menampilkan dalam bentuk aplikasi game dari sebuah desain yang akan dilihat oleh pemakai.

Tampilan ini sudah dibuat semenarik mungkin dan mudah agar anak-anak mudah menggunakan dan senang menggunakannya.

1. Tampilan Opening

Tampilan ini hanya menampilkan judul dari nama aplikasi game ini dan untuk memulai dengan menekan tombol start.



Gambar 2. Tampilan Opening

2. Tampilan Menu Utama

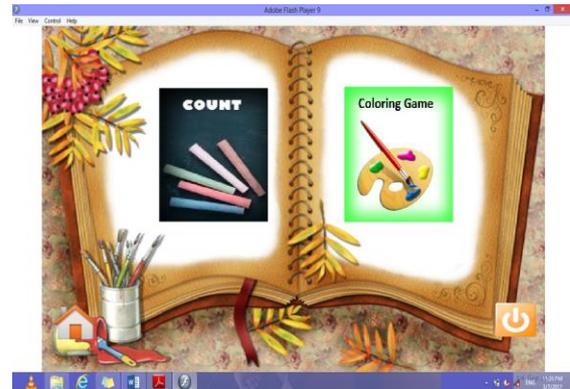
Pada tampilan ini menampilkan 3 pilihan menu yaitu play, about, dan profile.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Menu Play

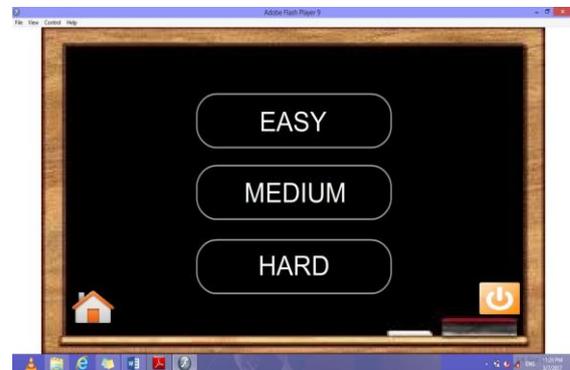
Tampilan menu play ini terdiri dari menu count dan coloring game.



Gambar 4. Tampilan Menu Play

4. Tampilan Menu Count

Pada menu count terdiri dari 3 tombol soal yaitu easy, medium dan hard.



Gambar 5. Tampilan Menu Count

5. Tampilan menu soal berhitung

Pada menu ini akan ditampilkan soal-soal berdasarkan tingkat kesulitannya.



Gambar 6. Tampilan Menu Soal Berhitung

6. Tampilan total score  
Tampilan ini akan menampilkan total score dari soal yang telah dijawab dengan benar.



Gambar 7. Tampilan total score

7. Tampilan Menu Coloring  
Pada tampilan menu ini akan menampilkan gambar-gambar yang siap untuk diberi warna. Untuk memilih gambar yang lain dapat menggunakan tombol panah.



Gambar 8. Tampilan menu Coloring

## 5. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penulisan ini adalah :

1. Diharapkan aplikasi game ini dapat meningkatkan ketertarikan anak akan minat dan motivasi anak untuk berhitung dan mewarnai.
2. Aplikasi game ini diharapkan dapat membantu memberikan kemudahan kepada anak untuk mengenal berhitung dan mewarnai.
3. Diharapkan aplikasi game ini dapat menghilangkan rasa bosan kepada anak saat belajar berhitung dan mewarnai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hidayatullah, Priyanto, dkk. 2011. Membuat Mobile Game Edukatif Flash. Bandung : Informatika.
- Techno, Lensa, Wiwit Siswoutomo. 2010. Membuat Game Online Dan Game Hp Hari Ini Juga!. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2012. Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sundari, Jenie. 2016. Melestarikan Aksara Sunda Dengan Aplikasi Multimedia. Jurnal Evolusi Volume 4 No. 2-2016. ISSN : 2338-8161