

## PERANCANGAN ANIMASI INTERAKTIF BERBENTUK PUZZLE GUNA MELATIH KECERDASAN VISUAL SPASIAL ANAK

Galih Wuri Wardhani<sup>1)</sup>, Warjiyono<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Manajemen Informatika, AMIK BSI Purwokerto  
Jl DR Bunyamin No. 106 Purwokerto

<sup>2)</sup>Program Studi Manajemen Informatika, AMIK BSI Sukabumi  
Jl. Veteran II No. 20A, Sukabumi  
Email: warjiyono.wrj@bsi.ac.id

### Abstrak

*Kecerdasan visual spasial anak adalah kecerdasan yang dimiliki oleh anak-anak yang memiliki kemampuan berpikir dalam bentuk gambar. Ciri-ciri anak yang memiliki kecerdasan visual spasial diantaranya adalah anak-anak yang suka menggambar, bermain warna dan bongkar pasang. Puzzle merupakan salah satu permainan yang bagus untuk melatih kecerdasan visual spasial anak, terutama anak dibawah 12 tahun, karena dengan puzzle dapat melatih kemampuan berpikir anak, akan menjadi aktif, memiliki pemahaman terhadap sesuatu, mendorong anak untuk dapat memecahkan suatu masalah yaitu dengan cara menyelesaikan puzzle. Tujuan dari perancangan animasi interaktif berbentuk puzzle ini adalah untuk membantu dalam melatih kemampuan otak anak terutama kecerdasan visual spasial. Penulis menggunakan software Adobe Flash CS5 dalam merancang animasi pembelajaran interaktif berbentuk puzzle tersebut. Penulis membuat pokok bahasan media pembelajaran ini dalam 5 (lima) menu utama, yaitu "Easy" yang berisi kumpulan puzzle dengan level mudah. "Medium", berisi kumpulan puzzle dengan tingkatan yang lebih sulit, "Hard", berisi kumpulan puzzle dengan tingkat kesulitan paling tinggi, "Profil" berisi tentang biodata pembuat animasi, Kemudian yang terakhir adalah "Bantuan", berisi petunjuk penggunaan.*

**Kata Kunci:** Animasi Interaktif, Puzzle, Kecerdasan Visual Spasial

### 1. PENDAHULUAN

Sebagai orang tua pasti menginginkan buah hatinya tumbuh menjadi anak yang cerdas baik secara logika maupun emosional. Menurut Gardner dalam Antonius Atosokhi (2003:54) menyatakan bahwa kecerdasan anak terdiri atas 8 (delapan) jenis yaitu kecerdasan linguistik, kecerdasan logika-matematika, kecerdasan naturalis, kecerdasan kinestetik, kecerdasan musikal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan visual-spasial.

Kecerdasan visual spasial anak adalah kecerdasan yang dimiliki oleh anak-anak yang memiliki kemampuan berpikir dalam bentuk gambar. Ciri-ciri anak yang memiliki kecerdasan visual spasial diantaranya adalah anak-anak yang suka menggambar, bongkar pasang, menari mengikuti irama lagu. Puzzle merupakan salah satu permainan yang bagus untuk melatih kecerdasan visual spasial anak, terutama anak dibawah 12 tahun, karena dengan puzzle dapat melatih kemampuan berpikir anak, akan menjadi aktif, memiliki pemahaman terhadap sesuatu, mendorong anak untuk dapat memecahkan suatu masalah yaitu dengan cara menyelesaikan

puzzle. Permainan puzzle mudah didapatkan dan banyak macam bentuk gambarnya, tetapi kebanyakan puzzle-puzzle tersebut dimainkannya secara manual yaitu dengan memasang-masangkan potongan-potongan gambar menjadi satu sehingga didapatkan gambar yang utuh.

Seiring berkembangnya zaman, kehidupan manusia tidak lepas dari teknologi, karena teknologi kini telah menjadi bagian yang sangat penting bagi kehidupan sehari-hari, salah satu contoh dari kemajuan saat ini adalah komputer, keberadaan komputer kini telah menjadi suatu kebutuhan yang mendasar bagi masyarakat karena dengan komputer kita bisa membuat hal yang membosankan menjadi lebih menarik. Animasi termasuk salah satu pengaruh dari kemajuan teknologi dengan mengenalkan suatu pesan atau pelajaran terhadap era kemajuan zaman seperti sekarang ini. Dengan kreatifitas yang tinggi, maka dengan bantuan beberapa *software* editor dapat menuangkan kemampuan atau daya kreatifitas dengan mudah dan disampaikan dengan baik dengan bentuk yang menarik. Animasi seperti telah menjadi kebutuhan bagi setiap kalangan

untuk mengekspresikan inspirasi, misalkan untuk periklanan di televisi, film, pendidikan, internet, dan sebagainya.

Keseimbangan perkembangan antara otak kanan dan otak kiri sangat penting dalam perkembangan kecerdasan anak. Salah satu contoh yang bisa dilakukan oleh orang tua dalam melatih kecerdasan otak kanan dan kiri adalah pemberian sebuah permainan yang berisikan narasi, penghayatan objek dan kolaborasi dengan hitungan sederhana. Misalnya menyuruh anak untuk mencocokkan suatu gambar dengan gambar lainnya, bisa juga dengan menyusun sebuah *Puzzle* menjadi gambar utuh, banyak cara untuk melatih hal tersebut. Selain melatih kecerdasan bisa juga melatih kematangan IQ dan EQ secara seimbang kemudian mengasah kemampuan motorik halus dan motorik kasar, kemampuan berkonsentrasi dalam belajar, disiplin patuh kepada orang tua dan guru.

Winnuly, Hermien Laksmiwati. Pengaruh Pengguna Media Realita Terhadap Kecerdasan Visual Spasial anak Kelompok A TK Dharma Wanita Desa Patihan Kecamatan Widang Kabupaten Tuban. Jurnal PAUD Teratai Vol 2 Nomer 2 tahun 2013. Universitas Negeri Surabaya, menyatakan bahwa 60 % Siswa TK Dharma Wanita Desa Patihan Kecamatan Widang Kabupaten Tuban mengalami permasalahan dalam perkembangan kecerdasan visual spasial, dimana saat pembelajaran yang diberikan masih konvensional hanya menggunakan gambar-gambar dan lembar kerja siswa yang dirasakan kurang menarik.

Penerapan animasi dalam suatu media pembelajaran kini menjadi suatu metode pembelajaran baru yang sangat efektif dan mudah dipahami di era teknologi informasi saat ini.

## **2. LANDASAN TEORI**

### **Kecerdasan Visual-Spasial**

Kecerdasan visual spasial adalah kecerdasan yang dimiliki oleh anak-anak yang memiliki kemampuan berpikir/berimajinasi dalam bentuk gambar, warna, bentuk dan ruang. Anak yang mempunyai kecerdasan visual spasial biasanya mempunyai kemampuan dengan :

1. Menggambar, mewarnai, corat-corek/sketsa

2. Membuat rancang bangun, bongkar pasang, bermain puzzle
3. Senang mempelajari skema, diagram, tabel dan peta

Telah banyak penelitian-penelitian yang berhubungan dengan kecerdasan visual spasial anak, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Khristianti Dudu, Dwi Istanti Rahayu, Nurhasanah. Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Melalui Kegiatan Bermain Balok Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di PAUD Kreativa Gebang Baru mataran Tahun Ajaran 2012/2013. Jurnal PAUD FKIP UNRAM, Vol 1, No 1 2013 menyimpulkan bahwa bermain balok dapat meningkatkan kecerdasan visual spasial anak apabila dilakukan berulang-ulang dan disarankan untuk menambah fasilitas dan media pembelajaran serta motivasi dan masukan agar kecerdasan visual spasial anak lebih optimal.

Nurlaila Muliwati, Ida Bagus Kade Gunayasa, Baik Nilawati Astini. 2013. Penerapan Media Puzzle Huruf Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Taman Bermain Kreativa Gebang Baru Mataram Tahun Ajaran 2012/2013 menyatakan bahwa pembelajaran bahasa yang masih menggunakan cara konvensional mengakibatkan anak playgroup di Taman Bermain KREATIVA Gebang Baru menjadi kurang mampu dalam menerima metode pembelajaran yang kurang menarik.

Dengan demikian suatu media pembelajaran harus dapat bermanfaat untuk kepentingan pembelajaran dan juga berperan menggantikan fungsi dalam media pembelajaran yang selama ini kurang menarik.

### **Animasi**

Menurut Wahana Komputer (2011:3), "Animasi merupakan bagian dari sebuah desain objek yang kerap kali digunakan untuk menciptakan sebuah karya yang menarik dan interaktif. Animasi bisa diartikan sebagai perpindahan sebuah objek, bisa berupa bentuknya, posisi, dan lainnya secara cepat sehingga menimbulkan pergerakan terhadap objek tersebut. Animasi sebenarnya adalah rangkaian gambar yang disusun berurutan, atau dikenal dengan istilah *frame*". Satu *frame* terdiri dari satu gambar. Jika susunan gambar tersebut ditampilkan bergantian dengan waktu

tertentu maka akan terlihat bergerak. Satuan yang dipakai adalah *frame per second (fps)*. Sebagai contoh, animasi diset 25 *fps* berarti animasi tersebut terdiri dari 25 gambar dalam satu detik. Semakin besar nilai *fps* maka akan dapat terbentuk animasi yang terkesan halus. Animasi menggambarkan objek yang bergerak agar kelihatan hidup, membuat animasi berarti menggerakkan gambar seperti kartun, tulisan dan lain-lain.

Animasi pada awalnya berupa kumpulan atau potongan gambar yang ditampilkan bergantian secara cepat. Karena keterbatasan mata kita, kita tidak bisa membedakan setiap gambar yang satu dengan yang lainnya dan yang tampak dalam mata kita adalah sebuah gerakan yang disebut animasi.

### **Media Pembelajaran**

Menurut Arsyad (2011:3) kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. *Association for Education and Communication Technology (AECT)* mengartikan media sebagai segala bentuk yang digunakan untuk proses penyaluran informasi. Sedangkan *National Education Association (NEA)* mengartikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang digunakan untuk kegiatan tersebut. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan dan kemauan anak sehingga terdorong terjadinya proses belajar pada dirinya.

### **Adobe Flash Professional CS5.5**

*Adobe Flash* adalah sebuah *software* serbaguna yang dapat dipakai untuk berbagai keperluan: membuat animasi 2D ataupun 3D; presentasi multimedia, *banner*, halaman web, *intro pages*, *slide show*, dan banyak lagi. Tapi, itu semua juga tergantung pada kemampuan *flash*, kemampuan grafis, dan daya imajinasi.

*Adobe Flash Professional CS5.5* merupakan *software* yang dirancang untuk membuat animasi berbasis vektor, animasi gambar yang sangat menarik, atau untuk membangun situs web yang interaktif dan dinamis. *Adobe Flash* didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi dua dimensi yang andal dan ringan sehingga

*Adobe Flash* banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada situs web, CD interaktif, dan yang lainnya. Selain itu, aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, film, game, navigasi pada situs web, tombol animasi, banner, menu interaktif, formulir isian interaktif, *e-card*, screensaver, dan aplikasi-aplikasi web lainnya. Dalam *Flash* terdapat teknik-teknik pembuatan animasi, fasilitas *action script*, filter, *custom easing*, dan pemasukan video lengkap dengan fasilitas *playback FLV*.

### **Adobe Photoshop CS3**

*Adobe Photoshop* adalah perangkat lunak atau *software* yang dibuat untuk membuat editor citra pada gambar, *adobe photoshop* buatan *Adobe system* yang dikhususkan untuk pengeditan foto/ gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak *Photoshop* banyak digunakan oleh *photographer digital* dan menjadi market leader sebagai perusahaan terbaik dalam membuat *software Adobe Photoshop*. Pada program versi ke delapan aplikasi ini disebut dengan CS (*Creative Suite*), versi Sembilan disebut *Adobe Photoshop CS3*, versi sepuluh disebut *Adobe Photoshop CS4* dan versi yang terakhir (keduabelas) adalah *Adobe Photoshop CS5*. *Adobe photoshop* tersedia untuk *Operating System* berupa *Windows*, *MAC OS* dapat juga digunakan oleh perangkat lain seperti *Linux*. *Photoshop* memiliki kemampuan untuk membaca dan menulis gambar berformat *png*, *.gif*, dan *.jpeg*, dan lain-lain.

### **Audacity**

*Audacity* merupakan sebuah aplikasi editor audio digital dan perekaman. Editor audio digital adalah sebuah aplikasi komputer untuk pengeditan audio, misalnya pemanipulasian audio digital, Iwan Binanto (2010:67). *Audacity* bersifat *cross platform* dan tersedia untuk *Mac OS*, *Linux*, *BSD*, dan *Windows*.

Khristianti Dudu, Dwi Istanti Rahayu, Nurhasanah. 2013. Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Melalui Kegiatan

Bermain Balok Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di PAUD Kreativa Gebang Baru mataran Tahun Ajaran 2012/2013. Jurnal PAUD FKIP UNRAM, Vol 1, No 1 2013 menyimpulkan bahwa bermain balok dapat meningkatkan kecerdasan visual spasial anak apabila dilakukan berulang-ulang dan disarankan untuk menambah fasilitas dan media pembelajaran serta motivasi dan masukan agar kecerdasan visual spasial anak lebih optimal.

Nurlaila Mulyati, Ida Bagus Kade Gunayasa, Baik Nilawati Astini. 2013. Penerapan Media Puzzle Huruf Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Taman Bermain Kreativa Gebang Baru Mataram Tahun Ajaran 2012/2013 menyatakan bahwa pembelajaran bahasa yang masih menggunakan cara konvensional mengakibatkan anak playgroup di Taman Bermain KREATIVA Gebang Baru menjadi kurang mampu dalam menerima metode pembelajaran yang kurang menarik.

#### 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

##### Identifikasi Kebutuhan

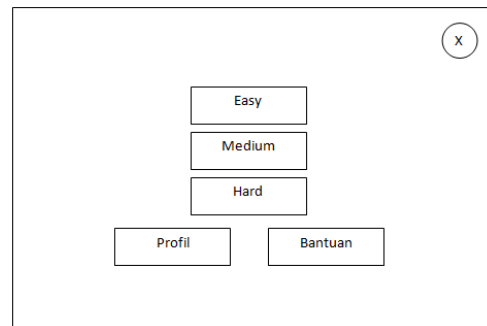
Animasi Interaktif berbentuk *Puzzle* ini cocok dimainkan oleh anak-anak dibawah umur 10 tahun guna melatih kecerdasan otak anak terutama kecerdasan visual spasial. Dengan desain animasi yang menarik baik dari sisi warna maupun desain gambarnya, tentu akan membuat anak-anak senang untuk mencoba bermain *game puzzle*.

Animasi interaktif berbentuk *puzzle* ini terdapat beberapa gambar *puzzle* yang menarik yang disenangi oleh anak-anak yaitu tokoh-tokoh kartun, super hero dan binatang. Dengan gambar yang sudah dikenal oleh anak-anak maka akan mempermudah pengguna dalam memasang-masangkan potongan *puzzle* tersebut.

Untuk mengukur kecerdasan visual spasial anak maka masing-masing *puzzle* diberi batas waktu yang telah ditentukan. *Puzzle* akan dibuat berdasarkan tingkat kesulitan yaitu *easy* (mudah), *medium* (sedang) dan *hard* (sulit), semakin sulit maka bentuk *puzzle* akan semakin rumit.

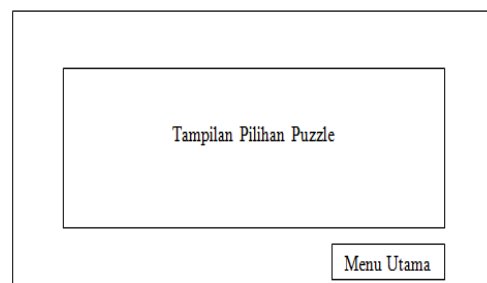
##### Storyboard

*Story Board* adalah penggambaran alur cerita dalam sebuah animasi dan berisi tentang pengambilan sudut gambar, pengisian suara, serta efek-efek khusus yang ada pada animasi tersebut. Fungsi *Story Board* adalah menerjemahkan isi skenario secara visual atau penggambaran secara singkat.



Gambar 1. Rancangan Menu Utama

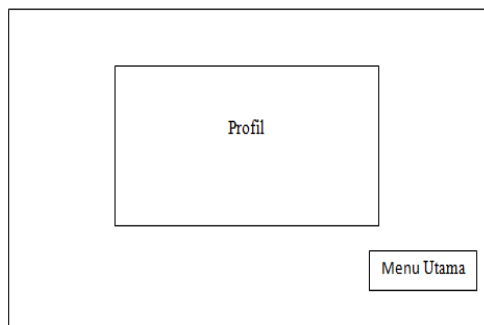
Pada gambar 1, adalah rancangan menu utama merupakan halaman yang berisi tentang inti dari animasi ini. Inti dari animasi yang penulis rancang adalah *game puzzle*. Pembuatan halaman menu utama ini penulis menggunakan *frame* yang diberi nama "menu utama.swf". Penulis menggunakan metode *Load Movie* untuk memanggil masing-masing isi yang terdapat di menu utama. Halaman menu utama ini berisi lima menu materi, yaitu tombol "Easy", tombol "Medium", tombol "Hard", tombol "Profil" dan tombol "Bantuan". Masing-masing tombol tersebut mengarahkan pengguna ke dalam halaman yang berisi tentang judul-judul tombol tersebut.



Gambar 2. Rancangan Menu Easy, Medium dan Hard

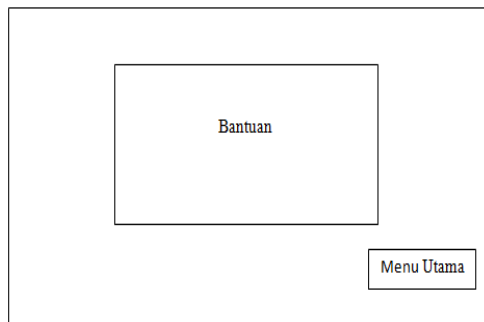
Gambar 2 adalah rancangan yang sama antara menu Easy, Medium dan Hard. Masing-masing menu berisi gambar-gambar

yang berfungsi sebagai tombol untuk menuju ke pilihan puzzle. Cara memainkannya adalah klik satu persatu potongan *puzzle* kemudian drag ke kerangka *puzzle* hingga semua potongan membentuk gambar utuh. Terdapat juga tombol ke halaman menu utama dengan tujuan agar pengguna dapat memilih menu materi lainnya.



Gambar 3. Rancangan Tampil Profil

Gambar 3 adalah Rancangan tampil profil yang merupakan tampilan yang dipanggil oleh menu “Profil”. Pada halaman profil terdapat foto dan biodata si pembuat. terdapat juga tombol ke halaman menu utama dengan tujuan agar pengguna dapat melanjutkan memilih materi lainnya yang terdapat di menu utama.



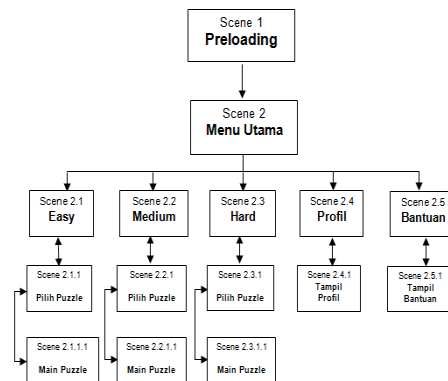
Gambar 4. Rancangan Tampil Bantuan

Gambar 4 adalah Rancangan tampil Bantuan yang merupakan tampilan yang dipanggil oleh menu “Bantuan”. Pada halaman Bantuan berisi cara-cara menggunakan animasi puzzle ini. Tombol menu utama berfungsi agar pengguna dapat melanjutkan memilih materi lainnya yang terdapat di menu utama.

### Desain Animasi

Sebelum menyusun animasi interaktif media pembelajaran ini, penulis

menentukan terlebih dahulu alur yang akan digunakan pada animasi interaktif media pembelajaran ini. Rancangan animasi interaktif ini dibuat dalam bentuk form yang dipecah dalam beberapa bagian, berikut adalah rancangan animasi:



Gambar 5. Alur Desain Animasi

Gambar 5 menunjukkan bahwa scene 1 adalah Preloading yaitu awal tampilnya aplikasi animasi ini sebelum tampilnya layar Menu Utama. Scene 2 merupakan tampilan layar Menu Utama dimana ada 5 (lima) pilihan menu yaitu scene 2.1 menu easy, scene 2.2 menu Medium, scene 2.3 menu Hard, scene 2.4 menu Profil dan scene 2.5 menu Bantuan.

Scene 2.1.1 adalah layar menu Easy yaitu menampilkan pilihan –pilihan bentuk gambar puzzle yang mudah ditebak, yaitu pengguna tinggal klik pada gambar yang dipilih. Scene 2.1.1.1 adalah tampilan layar puzzle yang telah dipilih, pengguna tinggal memasang-masangkan potongan puzzle tersebut hingga membentuk gambar yang utuh.

Scene 2.2.1 adalah layar menu Medium yaitu menampilkan pilihan –pilihan bentuk gambar puzzle, yaitu pengguna tinggal klik pada gambar yang dipilih. Scene 2.2.1.1 adalah tampilan layar puzzle yang telah dipilih, pengguna tinggal memasang-masangkan potongan puzzle tersebut hingga membentuk gambar yang utuh.

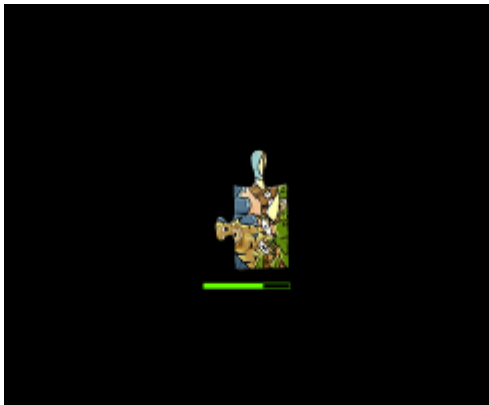
Scene 2.3.1 adalah layar menu Hard yaitu menampilkan pilihan –pilihan bentuk gambar puzzle, yaitu pengguna tinggal klik pada gambar yang dipilih. Scene 2.3.1.1 adalah tampilan layar puzzle yang telah dipilih, pengguna tinggal memasang-masangkan potongan puzzle tersebut hingga membentuk gambar yang utuh.

Scene 2.4.1 adalah layar yang menampilkan profil pembuat animasi ini.

Scene 2.5.1 adalah layar yang menampilkan bantuan dalam menggunakan animasi ini.

## 5. IMPLEMENTASI

Berikut ini adalah implementasi dari rancangan animasi yang penulis buat:



Gambar 6. Tampilan *Preloading*

Gambar 6 menunjukkan tampilan layar *Preloading* yaitu tampilan yang akan muncul pertama kali saat animasi ini dijalankan sebelum masuk ke Menu Utama Animasi Puzzle. Adapun waktu *preloading* akan berjalan selama 6 detik



Gambar 7. Tampilan Layar Utama

Gambar 7 menunjukkan tampilan Layar Menu Utama setelah proses *preloading* selesai. Menu utama ini, terdapat 5 (lima) pilihan menu untuk menuju sub menu berikutnya, yaitu:

1. *Easy* merupakan menu yang akan menuju beberapa pilihan permainan *puzzle* dengan tingkat permainan yang mudah.

2. *Medium* merupakan menu yang akan menuju beberapa pilihan permainan *puzzle* dengan tingkat kesulitan yang sedang.

3. *Hard* merupakan menu yang akan menuju beberapa pilihan permainan *puzzle* dengan tingkat kesulitan yang tinggi.

4. Profil merupakan menu yang akan langsung menampilkan Biodata Pembuat Program.

5. Bantuan merupakan menu yang akan langsung menampilkan Petunjuk Penggunaan sebagai panduan user dalam menggunakan permainan ini.



Gambar 8. Tampilan Sub Menu Pilihan *Puzzle Easy*

Gambar 8 menunjukkan tampilan layar Sub Menu Pilihan *Puzzle Easy* setelah memilih menu *Easy*. Pada layar ini terdapat 5 (lima) pilihan puzzle dengan gambar yang berbeda-beda. Pengguna atau *user* cukup klik pada gambar yang dipilih, setelah itu akan menuju ke layar permainan puzzle sebenarnya.



Gambar 9. Tampilan Permainan *Puzzle Easy*

Gambar 9 menunjukkan layar permainan *Puzzle Easy* tingkat mudah. Mudah ini

karena potongan gambar tersebut dibagi hanya menjadi empat bagian. Pengguna cukup klik pada potongan puzzle lalu drag atau geser menuju frame puzzle yang telah disediakan sesuai kecocokan bentuknya. Pemasangan puzzle tersebut dibatasi oleh waktu yaitu selama 20 detik.



Gambar 10. Tampilan Sub Menu Pilihan *Puzzle Medium*

Gambar 10, menunjukkan tampilan layar Sub Menu Pilihan *Puzzle Medium* setelah memilih menu *Medium*. Pada layar ini terdapat 4 (empat) pilihan puzzle dengan gambar yang berbeda-beda. Pengguna atau *user* cukup klik pada gambar yang dipilih, setelah itu akan menuju ke layar permainan puzzle sebenarnya.



Gambar 11. Tampilan Permainan *Puzzle Medium*

Gambar 11 menunjukkan layar permainan *Puzzle Medium* dengan tingkat kesulitan sedang. Rata-rata *puzzle medium* dibagi menjadi 12 bagian. Pengguna cukup klik pada potongan puzzle lalu drag atau geser

menuju frame puzzle yang telah disediakan sesuai kecocokan bentuknya. Pemasangan puzzle tersebut dibatasi oleh waktu yaitu selama 50 detik.



Gambar 12. Tampilan Sub Menu Pilihan *Puzzle Hard*

Gambar 12, menunjukkan tampilan layar Sub Menu Pilihan *Puzzle Hard* setelah memilih menu *Hard*. Pada layar ini terdapat 4 (empat) pilihan puzzle dengan gambar yang berbeda-beda. Pengguna atau *user* cukup klik pada gambar yang dipilih, setelah itu akan menuju ke layar permainan puzzle tingkat sulit sebenarnya.



Gambar 13. Tampilan Permainan *Puzzle Hard*

Gambar 13, menunjukkan layar permainan *Puzzle Hard* dengan tingkat kesulitan tinggi. Rata-rata *puzzle hard* dibagi menjadi bagian-bagian yang terlihat kecil dan rumit. Pengguna cukup klik pada potongan puzzle lalu drag atau geser menuju frame puzzle yang telah disediakan sesuai kecocokan bentuknya. Pemasangan puzzle tersebut dibatasi oleh waktu yaitu selama 200 detik.



Gambar 14. Tampilan Layar Bantuan

Gambar 14, menunjukkan menu yang akan langsung menampilkan Petunjuk Penggunaan sebagai panduan user dalam menggunakan permainan puzzle.

Pada layar bantuan ini selain menampilkan petunjuk penggunaan dari animasi, terdapat juga tombol bantuan masing-masing menu yang berada didalam menu utama, dipojok kanan bawah terdapat tombol untuk kembali ke menu utama.

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat penulis ambil, sebagai berikut:

1. Pembuatan animasi interaktif berbentuk puzzle ini cocok digunakan untuk anak-anak dibawah umur 12 tahun, karena dirancang dengan sentuhan artistik yang cocok untuk anak-anak seperti objek gambar dan warna yang sesuai dengan kesukaan anak-anak. Harapannya anak-anak akan suka dan senang menggunakan permainan puzzle bentuk animasi ini.
2. Animasi ini dirancang untuk memfasilitasi bagi orangtua, guru PAUD, TK, SD untuk melatih kecerdasan visual parsial anak karena menyajikan game permainan bentuk puzzle yang menyenangkan, mulai dari puzzle yang dikerjakan dengan mudah hingga sulit.
3. Animasi ini dirancang untuk mengimbangi puzzle-puzzle yang konvensional, karena dengan menggunakan animasi ini sekaligus memperkenalkan anak untuk

menggunakan teknologi komputer untuk dalam bermain.

4. Animasi yang dirancang ini kedepannya bisa diperbanyak pilihan puzzlenya sehingga anak-anak yang menggunakan tidak cepat bosan, lebih tertantang, lebih menarik dan menyenangkan.
5. Semoga rancangan animasi yang penulis buat menambah pilihan aneka mainan puzzle sehingga anak-anak Indonesia yang ingin mengasah kecerdasan visual parsialnya bisa berlatih dengan mudah.

## DAFTAR REFERENSI

- Arsyad, Azhar. Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2011.
- Binanto, Iwan. Multi Media Digital Dasar Teori + Pengembangannya. Yogyakarta: CV. Andi Offset. 2010.
- Hidayattullah, Priyanto. Animasi Pendidikan Menggunakan Flash. Bandung: Informatika. 2011.
- Khristianti Dudu, Dwi Istanti Rahayu, Nurhasanah. 2013. Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Melalui Kegiatan Bermain Balok Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di PAUD Kreativa Gebang Baru mataran Tahun Ajaran 2012/2013. Jurnal PAUD FKIP UNRAM, Vol 1, No 1 2013.
- Komputer, Wahana. 2011. Mudah Membuat Animasi dengan Adobe Profesional CS 5. Yogyakarta: CV. Andi Offset
- Nurlaila Muliyati, Ida Bagus Kade Gunayasa, Baik Nilawati Astini. 2013. Penerapan Media Puzzle Huruf Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Taman Bermain Kreativa Gebang Baru Mataram Tahun Ajaran 2012/2013.
- Ramadhan, Arief. Mengelola Audio dan MP3 dengan Audacity. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Winnuly, Hermien Laksmiwati. Pengaruh Pengguna Media Realita Terhadap Kecerdasan Visual Spasial anak Kelompok A TK Dharma Wanita Desa Patihan Kecamatan Widang Kabupaten Tuban. Jurnal PAUD Teratai Vol 2 Nomer 2 . Universitas Negeri Surabaya. 2013.