

# PERANCANGAN GAME EDUKATIF SEBAGAI PENDUKUNG TERAPI PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK AUTIS

Silvy Margaretha Radsmawan<sup>1</sup>, Hanny Haryanto<sup>2</sup>, Annas Marzuki Sulaiman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Desain Komunikasi Visual, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro  
Jl. Nakula 5 - 11, Semarang, 50131, 024-3517261

E-mail : silvy.margaretha@gmail.com<sup>1</sup>, 77project@gmail.com<sup>2</sup>, anazdesign@gmail.com<sup>3</sup>

---

## **Abstrak**

Autisme merupakan kelainan perkembangan sistem saraf yang dialami sejak lahir ataupun saat balita. Penderita autis umumnya mengalami kesulitan dengan fungsi sosial, motorik, sensorik, dan kognitif. Beberapa gejala autis antara lain, adanya gangguan sosial dan emosional, gangguan komunikasi, dan terdapat tindakan repetitif. Salah satu penanganan autisme yaitu dengan terapi. Melalui terapi, perilaku-perilaku merugikan pada anak autis dapat diminimalisir, namun kelainan secara medis di dalam otak tidak dapat diperbaiki. Salah satu terapi yang paling sering digunakan adalah terapi visual. Penderita autis secara umum memiliki kemampuan lebih dalam hal visual. Mereka lebih mudah untuk mengingat dan belajar dengan menggunakan gambar atau tulisan dari benda-benda. Terapi visual dapat dilakukan dengan menggunakan ekspresi wajah, gerak isyarat, mengubah nada suara, menunjuk gambar, menunjuk tulisan, menggunakan papan komunikasi dan menggunakan simbol-simbol. Namun yang menjadi hal mendasar dan utama dari permasalahan ini adalah belum ada alat yang terintegrasi dengan unsur-unsur tersebut. Dibutuhkan sebuah alat bantu visual dan audio yang dapat berinteraksi untuk menunjang efektivitas terapi visual. Wawancara, observasi, dan kajian pustaka merupakan metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh segala informasi perancangan game ini. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian adalah 5W+1H. Hasil akhir perancangan ini berupa game edukatif sebagai alat bantu visual pendukung terapi autis. Game merupakan salah satu media interaktif yang disukai anak-anak. Aplikasi game terapi ini akan berfokus pada pengenalan objek dan ekspresi wajah. Namun game ini sendiri tidak ditujukan untuk menjadi media utama dalam terapi visual. Dalam pelatihan anak autis tetap diperlukan media lain, aplikasi game ini membatasi diri hanya untuk menjadi pelengkap.

**Kata Kunci:** Anak, Autis, Game Edukatif, Terapi Visual

## **1. PENDAHULUAN**

Setiap anak dalam fase kehidupannya mengalami perkembangan, baik perkembangan fisik maupun psikologis. Perkembangan psikologis disini juga termasuk perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif merupakan kecerdasan yang dimiliki manusia sejak lahir, yaitu berupa kemampuan analisa sintesa, kemampuan persepsi visual, kemampuan abstraksi terhadap benda, dan kemampuan memberikan respon melalui panca indera [1]. Piaget membagi perkembangan kognitif ini ke dalam 4 periode utama, yaitu tahap sensorimotor, pra-operasional, dan operasional formal [2]. Pada anak normal, perkembangan kognitifnya baik, sesuai dengan fase-fase yang ada. Namun ketika fase perkembangan kognitif itu tidak sesuai dengan yang diharapkan, maka anak tersebut mengalami gangguan autis. Gangguan autis sendiri terjadi dikarenakan struktur otak yang abnormal, seperti faktor kromosom, virus, bakteri, dan sebagainya [3]. Dari aspek – aspek struktur otak yang abnormal itu, maka muncul perilaku-perilaku negatif pada

anak autis. Anak autis menjadi kesulitan untuk berinteraksi dengan orang lain, susah berkonsentrasi, dan susah menaati instruksi. Anak autis seringkali asik dengan dunianya sendiri sehingga ia sulit memahami orang lain dan tidak mempedulikan lingkungan yang berada di sekitarnya.

Anak autis juga merupakan pribadi individu yang harus diberi pendidikan baik itu keterampilan, maupun akademik. Oleh karena itu diperlukan penanganan serius dalam mengatasi anak autis dikarenakan anak autis memiliki hak untuk hidup berdampingan dengan anak – anak yang normal dan dengan lingkungannya. Autisme tidak dapat disembuhkan namun dapat diterapi. Maksudnya adalah kelainan yang ada di dalam otak tidak dapat diperbaiki, namun gejala – gejala yang ada dapat dikurangi semaksimal mungkin. Sehingga anak tersebut bisa berbaur dengan anak lain secara normal.

Salah satu penanganan anak autis adalah dengan terapi kognitif. Terapi kognitif itu sendiri adalah terapi yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir anak. Terapi itu dinamakan “terapi kognitif” karena teknik yang dipakai dalam terapi ini bertujuan untuk merubah kesalahan (*error*) atau penyimpangan (*bias*) dalam pikiran anak autis. Penyimpangan disini maksudnya adalah anak autis cenderung mengolah keyakinan yang tidak masuk akal sehingga perilaku anak autis mengalami abnormalitas. Terapi kognitif terdiri dari terapi wicara, terapi bermain, terapi perilaku, dan terapi visual. Salah satu terapi yang sering digunakan karena terbukti efektif yaitu terapi visual. Hal ini dikarenakan anak autis secara umum memiliki kemampuan yang menonjol di bidang visual. Dalam terapi visual, salah satu pelatihannya adalah perubahan pola pikir dan pelatihan komunikasi melalui gambar-gambar. Tujuan dari terapi ini adalah untuk melatih daya ingat dan mengenal benda – benda sekitar. Anak autis lebih mudah untuk mengingat dan belajar, bila diperlihatkan gambar atau tulisan dari benda – benda kejadian, tingkah laku maupun konsep-konsep abstrak. Dengan melihat gambar atau tulisan, anak autis akan membentuk gambaran mental atau mental image yang jelas dan relatif permanen dalam benaknya.

Pengaplikasian terapi visual adalah dengan cara anak autis diberikan kartu – kartu berisi gambar dan anak tersebut disuruh menebak gambar (berkisar 20 – 30 gambar). Setelah berhasil menebak 5 gambar, anak itu harus mengingat bentuk dari gambar itu dan kemudian menggambar ulang gambar tersebut. Hal ini dilakukan secara terus menerus hingga selesai. Apabila anak tersebut lupa atau salah menggambar, terapis akan menyuruh anak tersebut mengingat 5 gambar lagi secara acak (salah satu di dalam gambar itu ada gambar yang anak tadi salah). Jangka waktu terapi ini memerlukan waktu berkisar 1 – 3 bulan dimana tergantung pada progresifitas anak tersebut. Dalam melakukan terapi perlu dilakukan pengulangan pula, karena semakin banyak pengulangan maka anak tersebut akan semakin paham dengan gambar tersebut [4].

Dalam melakukan terapi visual, orang tua dan pendidik bisa menggunakan ekspresi wajah, gerak isyarat, mengubah nada suara, menunjuk gambar, menunjuk tulisan, menggunakan papan komunikasi dan menggunakan simbol-simbol. Cara-cara tersebut tidak hanya digunakan secara tersendiri, tetapi juga dapat digabungkan sehingga membentuk pesan yang lebih kuat. Kekurangan terapi ini adalah diperlukan kemampuan terapis untuk menyesuaikan diri dengan gaya berkomunikasi anak autis. Orang tua dan terapis dituntut kreatif untuk memberikan soal – soal dan gambar yang disajikan.

Sedangkan alat bantu visual yang diperlukan belum ada yang terintegrasi dengan unsur-unsur tersebut diatas. Alat bantu visual yang ada masih bersifat statis dan kurang interaktif sehingga bisa memicu kebosanan pada anak autis. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah alat bantu visual yang mampu mengintegrasikan unsur-unsur visual dan audio yang dapat berinteraksi untuk menunjang pelatihan komunikasi pada anak autis

*Game* merupakan salah satu media yang dapat digunakan sebagai alat bantu visual terapi anak autis. Selama ini *game* dituding membuat seseorang menjadi antisosial terhadap lingkungannya. Namun hal ini dibantah oleh seorang ilmuwan, Profesor Carrie Pritchard, yang justru menemukan fakta bahwa *game* juga mampu membuat anak autis menjadi lebih peka terhadap lingkungannya [5]. *Game* adalah sebuah media interaktif yang dibuat semenarik mungkin dimana pengguna dapat terlibat langsung konflik buatan di dalamnya [6].

*Game* sendiri memberikan salah satu manfaat yang penting untuk melatih *memory skills* dimana seorang anak autis akan dilatih kemampuan daya kognisi yang mencakup proses informasi yang diterima oleh anak autis melalui otak dan juga memberikan efek yang menyenangkan bagi anak autis itu sendiri. Prosesnya sendiri adalah pada saat *game* tersebut merangsang panca indera anak autis, rangsangan tersebut bergerak menuju ke otak sehingga pada saat di otak terjadi proses analisa sintesa kemudian terciptalah konsep yang benar. Hasilnya anak autis dapat mencerna informasi dengan baik.

Dalam penerapannya, *game* ini tidak ditujukan untuk menjadi media utama dalam terapi visual. Dalam pelatihan anak autis tetap diperlukan media lain, aplikasi *game* ini membatasi diri hanya untuk menjadi pelengkap.

## **2. METODE**

Bagian kedua dari isi jurnal adalah metode penelitian, dimana bagian ini berisi tentang langkah-langkah penelitian, objek dan instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, variabel penelitian dan teknik analisis.

### **2.1 Metode Penelitian**

Pada perancangan *game* untuk alat bantu terapi anak autis ini menggunakan metode pengumpulan data deskriptif kualitatif. Pendekatan dengan penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan pemahaman tentang anak autis secara lebih terperinci dan mendalam. Menurut Bogdan dan Taylor dalam Moleong menyebutkan bahwa melalui penelitian kualitatif, data yang dihasilkan dalam penelitian adalah data deskriptif berupa kata- kata tertulis maupun lisan dari orang- orang serta perilaku yang dapat diamati [7]. Dengan menggunakan metode ini dapat ditentukan hubungan antara variabel kemampuan kognitif anak autis dan perancangan *game* sebagai alat bantu terapi anak autis dengan cara wawancara ke narasumber, data literatur, serta data visual terkait terapi anak autis. Maka dari itu metode penelitian kualitatif tepat digunakan dalam perancangan *game* edukatif sebagai pendukung terapi peningkatan kemampuan kognitif anak autis.

## 2.2 Metode Pengumpulan Data

- Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada terapis anak autis LPT Soegijapranata. Wawancara ini untuk memperoleh data – data seperti gejala – gejala anak autis, kendala – kendala menghadapi anak autis, aktivitas anak autis saat berada di ruang terapi, terapi untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak autis, dan apa hasil yang tampak setelah diterapi.

- Observasi

Observasi dilakukan di ruang terapi LPT Soegijapranata. Metode ini bertujuan untuk mengamati anak autis dengan memperhatikan aspek – aspek anak autis seperti gejala – gejala psikis anak yang mengalami gangguan autis, perilaku – perilaku anak autis saat di ruang terapi, dan cara terapis memberikan terapi pada anak autis.

- Literatur

Data sekunder diperoleh dengan studi kepustakaan melalui *website*, artikel, jurnal dan buku yang relevan dengan perancangan *game* edukatif sebagai pendukung terapi peningkatan kemampuan kognitif anak autis.

## 2.3 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis 5W + 1H. Analisis ini digunakan untuk menyederhanakan data yang sudah dirangkum, sehingga dapat dengan jelas ditentukan fokus- fokus permasalahan dan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan *game* terapi anak autis ini dibuat berdasarkan teori Ernest Adams mengenai 4 elemen *game* yang terdiri dari cerita (*storyline*), mekanisme dalam *game*, unsur seni (*aesthetic*), dan teknologi yang dipakai untuk aplikasi *game* [6].

### 3.1 Cerita (*Storytelling*)

*Game* ini bercerita tentang seorang anak bernama Bony, yang diajak oleh ibunya pergi ke taman bermain dalam rangka liburan sekolah. Di taman bermain ini ia diajak untuk bermain sekaligus belajar mengenal objek – objek yang ada di dalam taman bermain. Dalam taman bermain ini terdapat berbagai macam wahana permainan, diantaranya ada komedi putar, bianglala, seluncur air, gondola, dan mini zoo. Bony yang awalnya ragu-ragu untuk bermain, namun berkat dorongan ibunya, ia akhirnya bisa menikmati berbagai wahana itu. Dalam bermain di wahana tersebut, Bony juga diwajibkan mematuhi instruksi-instruksi yang ada. Tak hanya menikmati permainan, Bony juga mengumpulkan berbagai souvenir menarik Fanpark yang dapat ia peroleh pada setiap wahana yang ia kunjungi. Dalam *game* ini pemain berperan sebagai Bony untuk menyelesaikan setiap permainan yang ada.

### 3.2 Mekanisme dalam *Game*

#### 3.2.1 Nama *Game*

*Game* yang dibuat pada perancangan ini bernama Fanpark, yang merupakan

kepanjangan dari Fantastic themePark. *Fantastic* diambil dari bahasa Inggris berarti menyenangkan sedangkan *themepark* berarti taman bermain. Sehingga, FanPark sendiri berarti taman bermain yang menyenangkan. *Game* ini mengangkat tema sebuah taman bermain. Tema ini diangkat karena taman bermain memiliki karakteristik yang berhubungan dengan minat anak – anak, dimana anak – anak merupakan pribadi yang suka bermain dan berimajinasi. Sehingga melalui *game* ini, anak autis diajak untuk atraktif dengan cara mengikuti instruksi – instruksi dalam *game*.

### **3.2.2 Tujuan Game**

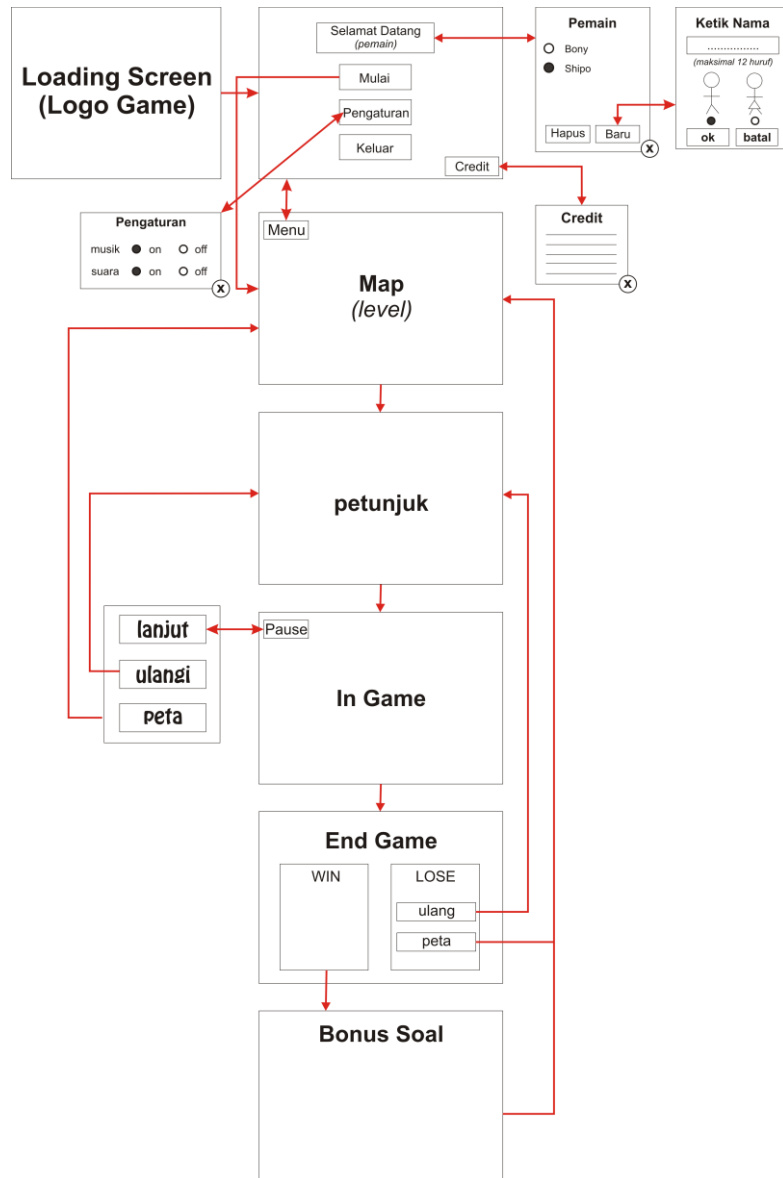
Mengenali objek – objek yang ada dalam taman bermain dan mendapatkan berbagai macam souvenir dari taman bermain.

### **3.2.3 Alur Game**

Alur *game* (*game process*) merupakan alur keterkaitan halaman dalam *game* yang menjelaskan perancangan *game* dari mulai aplikasi *game* dijalankan sampai keluar dari aplikasi. Pada awal *game* akan menampilkan splash screen logo FANPARK, kemudian akan berlanjut pada tampilan main menu (menu utama) yang berisi beberapa pilihan tombol seperti, pilih pemain untuk memasukkan nama pemain dan memilih karakter, tombol mulai untuk memulai permainan, tombol pengaturan untuk mengatur on / off suara tombol dan musik, tombol credit yang berisi nama – nama tim pembuat *game* dan tombol keluar untuk keluar dari *game*.

Untuk memulai permainan, pemain terlebih dahulu harus memilih karakter dan memberikan nama pada karakter tersebut. Sebelum memulai permainan, pemain akan dihadapkan pada tampilan sebuah peta taman bermain. Dalam peta ini terdapat lima wahana (level) utama, di mana pemain harus mengikuti permainan sesuai alur. Setiap level berisi 3 permainan. Untuk dapat dapat memainkan level selanjutnya, pemain harus menyelesaikan misi di level tersebut terlebih dahulu dan begitu juga untuk membuka level - level selanjutnya.

Masuk pada screen *in-game*, terlebih dahulu pemain akan dijelaskan misi dan tata cara permainan. Dalam *game* ini, tata cara permainan pada semua level adalah sama, pemain harus menyelesaikan potongan - potongan *puzzle* yang ada membentuk gambar utuh dalam waktu yang telah ditentukan. Jika pemain tidak dapat menyelesaikan *puzzle*, permainan akan berakhir (*game over*). Setelah pemain dapat menyelesaikan semua permainan dalam satu level akan diberikan bonus soal berupa pemilihan ekspresi berdasarkan animasi cerita. Animasi cerita akan berjalan, setelah cerita selesai, pemain harus memilih satu dari antara beberapa ekspresi yang disediakan sesuai dengan cerita. Setelah pemain menyelesaikan soal bonus, makan tampilan akan kembali lagi ke peta. Jika pemain dapat menyelesaikan misi pada *game* sebelumnya, pemain dapat melanjutkan permainan ke level berikutnya. Namun jika misi gagal diselesaikan pemain, ia harus mengulang permainan pada level tersebut. Proses ini terus berlanjut hingga pemain mengakhiri permainan. selain itu selama bermain pemain juga memiliki fitur pause untuk berhenti sejenak dari permainan dan dapat melanjutkan permainan lagi.



Gambar 1. Bagan Alir Perancangan Game

### 3.2.4 Genre Game

Genre dari game FANPARK adalah *puzzle*. *Puzzle* merupakan salah satu aspek dalam terapi visual yang memiliki kelebihan melatih kemampuan kognitif. Hal ini karena *game puzzle* mempunyai manfaat :

- *Problem solving & analytical skill* : pada saat anak bermain *puzzle*, maka secara tidak sadar anak tersebut tertantang untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat di *puzzle* itu. Melalui proses berpikir akan membuat anak menjadi mahir dalam memecahkan sesuatu secara terstruktur.
- *Memory skill* : Hal ini berhubungan dengan kemampuan otak, dan saraf – saraf. Jika seorang anak terbiasa bermain *puzzle*, maka otak dan saraf – saraf akan mudah berkoordinasi dengan cepat dan tepat sehingga membuat anak mudah mengingat sesuatu.

Selain itu, pemilihan *game puzzle* ini juga berpedoman pada tahapan perkembangan kognitif anak yang berhenti pada tahap operasional konkret. Dimana seharusnya pada

tahap ini ia dapat mengenali ukuran dan bentuk benda serta meletakkan benda pada tempatnya. Dengan *game puzzle*, ia dilatih kemampuan ini melalui meletakkan potongan *puzzle* pada tempat yang tersedia dan mempelajari bentuk serta nama benda di *puzzle* tersebut.

### 3.2.5 *Gameplay*

Untuk membuat *game* terapi anak autisme, pembuatan *gameplay* pada *game* Fanpark ini berpedoman pada teknik terapi visual anak autisme dan teori fase perkembangan kognitif anak autisme.

Misi dalam *game* FANPARK ini adalah untuk menyelesaikan semua wahana permainan dalam taman bermain. Dalam *game* ini, pemain akan bertindak sebagai karakter yang ada dalam *game*, yaitu seorang anak yang diajak oleh ibunya pergi ke taman bermain untuk menikmati permainan yang ada. Untuk menyelesaikan setiap permainan, pemain harus mengikuti instruksi yang ada dalam *game*, yaitu pemain harus menyusun potongan – potongan *puzzle* yang ada menjadi kesatuan gambar yang utuh. Melalui instruksi-instruksi ini anak autisme dilatih untuk menjadi patuh peraturan yang ada.

Pada *game* ini terdapat lima wahana (lima level) yang dapat dimainkan, yaitu wahana bianglala, komedi putar, seluncur air, gondola, dan kebun binatang mini. Dalam setiap wahana permainan terdapat tiga soal *puzzle* dan satu soal tebak ekspresi yang harus diselesaikan. Pemain harus menyelesaikan permainan pada wahana sebelumnya untuk dapat maju ke wahana berikutnya. Setiap wahana mempunyai tingkat kesulitan yang berbeda. Pada level awal, *puzzle* yang harus disusun masih berupa gambar sederhana dan hanya terdiri dari sedikit potongan *puzzle*. Seiring bertambahnya level, *puzzle* yang harus diselesaikan berupa gambar yang lebih kompleks dan potongan *puzzle* semakin bertambah banyak. Level dalam *game* ini berpedoman pada tahapan terapi, ketika anak autisme mendapatkan hasil positif setelah diterapi, maka tingkat kesulitan terapi akan ditambah.

Dalam setiap permainan *puzzle*, pemain dibatasi durasi waktu untuk menyelesaikan potongan – potongan *puzzle*. Jika pemain tidak dapat menyelesaikan *puzzle* dalam jangka waktu yang disediakan, permainan akan berakhir dan pemain dapat mengulang lagi dari awal. Namun jika ia berhasil menyelesaikan *puzzle* dalam waktu yang ada, ia dapat melanjutkan ke soal *puzzle* berikutnya. Setiap pemain berhasil menyelesaikan *puzzle*, ia akan mendapatkan hadiah berupa piala. Semakin cepat ia berhasil menyelesaikan *puzzle*, maka piala yang didapat juga semakin banyak. Pemberian waktu pada *game* ini berfungsi untuk melatih konsentrasi anak ketika diterapi. Dengan adanya batas waktu, diharapkan anak autisme menjadi lebih fokus dalam menyelesaikan *puzzle*. Pemberian piala berfungsi sebagai *reinforcement positif* ketika anak berhasil mengikuti terapi dengan baik. Hal ini berguna untuk menambah motivasi anak ketika diterapi. Namun ketika anak autisme melakukan kesalahan, ia harus mengulang terapi tersebut sampai benar.

Dalam setiap wahana permainan juga terdapat satu soal tebak ekspresi. Soal ini muncul setelah pemain berhasil menyelesaikan tiga soal *puzzle* yang ada. Soal tebak ekspresi ini berfungsi sebagai babak bonus. Pada soal ini akan ditampilkan cerita berupa gambar dan teks suara, kemudian pemain diminta menebak ekspresi karakter yang sesuai dalam

cerita tersebut. Jika pemain berhasil menebak ekspresi dengan tepat, ia akan mendapat tambahan satu buah piala, namun jika salah menebak ia tidak mendapat tambahan piala. Soal bonus di *game* ini berfungsi untuk menghilangkan kebosanan anak autis ketika diterapi, yaitu dengan pemberian variasi soal *game*. Pemilihan *game* tebak ekspresi ini berpedoman pada tahap operasional konkret, dimana pada tahap tersebut, perkembangan anak autis berhenti, sehingga anak autis susah untuk membedakan ekspresi orang.

Piala – piala yang dikumpulkan pemain, nantinya akan ditukar dengan souvenir – souvenir FANPARK seperti miniature komedi putar, boneka binatang, balon karakter, miniature kereta, dan pelampung. Souvenir ini digunakan untuk membuka wahana – wahana lainnya. Apabila pemain berhasil menyelesaikan permainan pada semua wahana, maka akan mendapatkan hadiah berupa kaos FANPARK.

### 3.2.6 Desain User Interface

#### a. Ikon *Game*



**Gambar 2.** Icon Fanpark

Ikon *game* dibuat dengan ukuran 192 x 192 px, 32 bit .png atau .jpg. Ikon *game* menampilkan dua karakter yang ada di FANPARK dengan latar belakang taman bermain.

#### b. Splash Screen



**Gambar 3.** Splash Screen *Game* Fanpark

Splash screen dalam *game* ini berupa logo Fanpark dengan *background* berwarna putih polos. Keseluruhan logo Fanpark menggunakan warna *fullcolor*, oleh karena itu menggunakan *background* berwarna putih ini bertujuan agar tidak ada warna yang saling bertumpuk.



c. Menu Utama



Gambar 4. Menu utama Game Fanpark

d. Halaman Pemilihan Karakter



Gambar 5. Halaman Pemilihan Karakter

e. Halaman Peta



Gambar 6. Halaman Peta

f. Halaman Level



Gambar 7. Halaman Level

g. Halaman Petunjuk Permainan



Gambar 8. Halaman Petunjuk Permainan

h. Halaman *In Game*



Gambar 9. Halaman *In Game*

i. Info Kondisi Menang dan Kalah



Gambar 10. Info Kondisi Menang



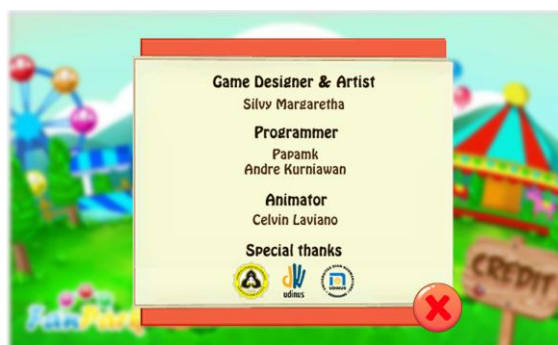
Gambar 11. Info Kondisi Kalah

j. Bonus Soal



Gambar 12. Bonus Soal

k. Halaman *Credit*



Gambar 13. Halaman *Credit*

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Anak autis memiliki hak untuk hidup berdampingan dengan anak – anak normal lainnya dan dengan lingkungannya. Oleh karena itu diperlukan penanganan serius dalam mengatasi anak autis. Kemampuan kognitif merupakan aspek yang harus dilatih secara terus menerus oleh anak autis supaya mampu berinteraksi seperti orang pada umumnya. Salah satu pelatihannya dengan terapi visual. Namun dalam pelaksanaannya, kurangnya inovasi alat bantu terapi visual menyebabkan anak autis sulit diterapi. Alat bantu visual yang ada sekarang masih bersifat statis dan kurang interaktif. Sehingga dapat memicu kebosanan pada anak autis dan menyebabkan terapi kurang maksimal. Oleh karena itu, merancang media yang menarik dan komunikatif diharapkan dapat menambah minat anak autis saat diterapi sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif.

Dalam membuat media yang menarik dan komunikatif untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak autis, dibutuhkan analisa kemampuan kognitif anak autis yaitu aspek memecahkan masalah, sehingga media yang dipilih dapat tepat sasaran. *Game* merupakan salah satu media yang disukai anak-anak. *Game* mampu mengemas dan mengintegrasikan unsur visual dan audio secara interaktif untuk mendidik anak autis. *Game* yang dirancang penulis adalah *game puzzle* karena dalam *game puzzle* mencakup aspek kemampuan kognitif yaitu memecahkan masalah. Masalah itu sendiri dapat berupa masalah menata diri sendiri dan masalah komunikasi

dengan orang lain. Selain itu *game puzzle* juga dapat meningkatkan konsentrasi, sehingga anak autis akan memusatkan perhatiannya ke permainan dan mengurangi kegiatan lainnya saat diterapi. Apabila dilakukan terus menerus akan meningkatkan kemampuan kognitif pada anak autis yaitu menjadi pribadi yang mandiri serta dapat bersosialisasi dengan baik.

Dalam *Game Fanpark* ini, keberhasilan terapi juga dinilai menggunakan skala *pretest* yang biasa digunakan untuk menilai tingkat keparahan anak autis. Jika nilai dari skala *pretest* menunjukkan bahwa anak autis telah mengalami perubahan positif, maka proses terapi anak tersebut akan dilanjutkan dengan terapi pada tahapan berikutnya. Jadi terapi dengan menggunakan *game* ini hanya sebatas untuk membantu terapi anak autis ringan pada tahap tertentu, yaitu tahap operasional konkret.

#### 4.1 Saran

1. Bagi para terapis dan orang tua anak autis agar tetap membimbing anak autis ketika anak bermain *Game Fanpark* ini. *Game* ini digunakan sebagai alternatif terapi kognitif dari terapi – terapi yang sudah ada. Efektivitas terapi kognitif akan sukses jika ada peran orang tua atau terapis yang menjelaskan kepada anak sembari bermain *game*.
2. *Game Fanpark* diharapkan dapat dikembangkan dengan memperbaiki jalan cerita *game* serta *gameplay* yang lebih atraktif atau dengan penambahan fitur yang lebih beragam agar anak autis semakin tertarik memainkan *game* ini.
3. Hasil akhir dari perencanaan ini hanya sebatas pada perancangan *game* edukatif sebagai alat bantu visual pendukung terapi autis. Untuk itu dibutuhkan media pendukung lain dalam menyampaikan sosialisasi *game Fanpark* ini agar dapat diketahui oleh orang banyak. Sehingga *game* ini dapat membantu perkembangan kognitif anak autis yang ada di masyarakat lebih luas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Santrock, John W., 2012. *Life Span Development - Perkembangan Masa Hidup Edisi Ketiga Belas Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- [2] Suparno, Paul., 2001. *Perkembangan Kognitif Piaget*. Jogjakarta : Kanisius.
- [3] Leo Kanner. 1943. Austistic Disturbance of Affective Contact. *Nervous Child: Journal of Psychopathology, Psychotherapy, Mental Hygiene, and Guidance of the Child*, 2, 217–50.
- [4] Kompasiana, 2013. *Tanda dan Gejala Autisme* (Update 27 Oktober 2013) URL: <http://kesehatan.kompasiana.com/ibu-dan-anak/2013/10/27/tanda-dan-gejala-autisme-605214.html> [Diakses pada 23 Okt 2014].
- [5] Techno, 2011. *Game Mampu Buat Anak Autis Lebih Sosial*. (Update 2 Maret 2011) URL: <http://techno.okezone.com/read/2011/03/02/56/430430/game-mampu-buat-anak-autis-lebih-sosial> [Diakses tanggal 23 Oktober 2014].
- [6] Adams, Ernest., 2010. *Fundamentals Of Game Design*, 2.
- [7] Moleong, Lexy J., 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.