

PENGEMBANGAN ALAT PERMAINAN *MY COSTUME* UNTUK MENSTIMULASI KECERDASAN VISUAL- SPASIAL PADA ANAK USIA DINI AUTIS

Dhiarti Tejaningrum¹

¹Dosen S1 PSKGJ-PAUD IKIP VETERAN Semarang

email: artieteja@gmail.com

Abstrak

Game is one of learning tools in early education for any children. My Costume is a game to stimulate visual-spatial intelligence of children with autism. This tool is constructed from Research and Development (R&D) study which utilizes the theories of M. Alessi Stephen R. Stanley Trollip (development theory) and Howard Gardner (early education curriculum for children with autism). The stages of the research as follows: analysis, design and development. The development is conducted after obtaining validation from material/content expert, media specialist and limited experimental research. The research shows that the product of My Costume in general is appropriate to stimulate visual-spatial intelligence of children with autism in early education context. This is based on the of alpha tests from content expert is 4,6 (very good), alpha test from media specialist is 4,2 (good) whereas beta test obtains 4,27 (very good) and the final result is 4,06 (good). Pre-test visual-spatial intelligence assesment score is 2,18 (poor) and post-test is 3,45 (good). Nevertheless, we can conclude that the product of My Costume is very appropriate to be a visual-spatial learning tool for children with autism.

Kata kunci: *alat permainan my costume, kecerdasan visual-spasial, anak usia dini autis*

A. Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah pendidikan yang ditujukan bagi anak-anak usia dini. Di Indonesia, PAUD ditujukan untuk anak usia 0 hingga 6 tahun. Di bawah lembaga pendidikan, PAUD ditujukan kepada anak-anak di Taman Penitipan Anak (TPA), Kelompok Bermain (KB) atau *Play Group*, dan Taman Kanak-Kanak (TK). PAUD bertujuan untuk mengembangkan potensi anak usia dini sehingga anak berkembang dengan baik dan sesuai tahap perkembangannya. Oleh karena itu, pendidik dituntut mampu dan mau memberikan berbagai rangsang sesuai dengan potensi kecerdasan anak. Rangsang didasarkan pada keyakinan bahwa setiap anak memiliki berbagai kecerdasan yang perkembangannya mensyaratkan stimulasi atau rangsang yang sesuai bagi anak normal maupun anak berkebutuhan khusus (ABK).

ABK merupakan populasi kecil dari keseluruhan anak pada umumnya. ABK mengalami gangguan fungsi salah satu dari gerak, indera, mental, dan perilaku atau kombinasi dari fungsi-fungsi tersebut. Secara garis besar, ABK dapat diklasifikasikan dari berbagai sudut pandang. Ada dua sudut pandang dalam mengklasifikasikan ABK, yaitu sudut label dan sudut tujuan pendidikan. Masing-masing klasifikasi sebenarnya mempunyai tujuan yang sama, yaitu memberikan perlakuan yang optimal bagi perkembangan anak.¹

Dewasa ini, peran lembaga pendidikan sangat menunjang tumbuh kembang dalam berolah sistem maupun cara bergaul dengan orang lain. Selain itu, lembaga pendidikan tidak hanya sebagai wahana untuk sistem bekal ilmu pengetahuan, namun juga sebagai lembaga yang dapat memberi kemampuan atau bekal untuk hidup yang nanti diharapkan dapat bermanfaat di dalam masyarakat. Sementara itu, lembaga pendidikan tidak hanya ditunjukkan kepada anak yang memiliki kelengkapan fisik, tetapi juga kepada anak berkebutuhan khusus seperti anak autisme. Pada dasarnya pendidikan untuk anak autisme sama dengan pendidikan anak-anak pada umumnya.

Mengingat di Indonesia belum ada upaya yang sistematis untuk menanggulangi kesulitan belajar anak autisme, maka diperlukan upaya untuk meningkatkan pelayanan pendidikan secara umum. Peningkatan pelayanan pendidikan itu diharapkan

¹ Edi Purwanta, *Modifikasi Perilaku: Alternatif Penanganan Anak Berkebutuhan Khusus* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm: 101.

dapat menampung anak penyandang autisme lebih banyak serta meminimalkan problem belajar terutama pada anak-anak autis (*learning problem*). Salah satu upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas pelayanan dan PAUD anak autis diperlukan media pembelajaran yang mampu berfungsi sebagai terapi pada anak autis, pembelajaran yang memfungsikan segala aspek yang ada pada anak. Pengalaman ini menuntut banyak orang untuk memikirkan terapi alternatif yang mungkin dapat diberikan untuk membantu meningkatkan perilaku positif dan mengurangi simtom-simtom negatif dari anak-anak dengan gangguan autisme.

Anak autis lebih menangkap bahasa visual dari pada bahasa kata. Untuk itulah penelitian ini bermaksud untuk meningkatkan kecerdasan visual-spasial pada anak usia dini autis dalam bentuk pola (*puzzle*) dan memberikan *reward* menggambar bebas sebagai stimulus yang akan diberikan dalam sebuah produk sebagai media pembelajaran berupa alat permainan edukatif (APE). Menurut jurnal yang dikeluarkan Universitas Florida pada 4 Januari 2008 oleh Michelle Tillander dengan judul *Autism and Art Education*, dinyatakan bahwa anak autis memiliki bakat dengan memori visual yang sangat baik dan memiliki kemampuan untuk berpikir dalam gambar.² Anak autis memiliki daya ingat yang baik untuk gambar dan teks tertulis daripada dialog yang langsung diucapkan. Fakta ini membuat anak autis memiliki keunikan dalam gambar.

Menurut Howard Gardner, profesor pendidikan dari Harvard University, AS, dalam bukunya *Multiple Intelligences*, anak yang memiliki kecerdasan visual akan dapat menyelesaikan masalah ruang (spasial).³ Anak mampu mengamati dunia spasial secara akurat, bahkan membayangkan bentuk-bentuk geometri dan tiga dimensi, serta kemampuan memvisualisasikan dengan grafik atau ide tata ruang (*spatial*). Kecerdasan visual-spasial berpengaruh dengan kemampuan anak dalam berimajinasi, dalam membayangkan bentuk-bentuk dibutuhkan kemampuan berimajinasi.

Psikolog perkembangan anak dari Universitas Indonesia (UI), Surastuti Nurdadi, berpendapat ada korelasi yang erat antara kecerdasan visual-spasial dengan kemampuan logika matematika, sehingga anak terlihat cerdas dalam menyelesaikan masalah-

2 Michelle Tillander, *Autism and Art Education*, Journal: 4 Januari 2008 (Florida: Florida University, 2008). hlm. 23.

3 Howard Gardner, *Multiple Intelligence: Kecerdasan Majemuk Teori dan Praktik*, terj. Drs. Alexander Sindoro, (Tangerang: Interaksara, 2013). hlm.46

masalah matematika serta keruangan, misalnya ilmu ukur ruang dan aljabar matematika. Dengan kecerdasan visual-spasial, anak mampu menyelesaikan masalah-masalah matematika dengan mudah. Mereka juga senang menyelesaikan masalah yang dihadapi melalui berbagai sarana, antara lain melalui buku-buku lain diluar buku wajib sekolah, misalnya, ensiklopedia, kamus, majalah atau browsing komputer. Kecerdasan visual-spasial ini tidak sama pada setiap anak. Ada anak yang memiliki kemampuan tinggi di semua bidang, ada juga yang tinggi di satu atau beberapa kemampuan tapi kurang pada kemampuan yang lain.⁴

Dari ulasan yang sudah dipaparkan, perlu adanya pengembangan alat permainan yang dapat menstimulasi kecerdasan visual-spasial anak usia dini autis. Hal ini diperkuat fakta di lapangan bahwa selama ini alat permainan yang dapat dijadikan untuk berjalannya proses pembelajaran anak usia dini autis masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini akan mencoba mendesain produk permainan yaitu *My Costume*, di mana permainan ini menggabungkan berbagai konsep permainan yang biasa dimainkan anak usia dini baik normal maupun autis. *My Costume* merupakan permainan sederhana yang dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran ataupun terapi bermain. Dengan demikian, urgensi dari permainan ini dapat membantu guru dan peserta didik pada kegiatan di kelas maupun pada sentra anak usia dini autis.

Permainan *My Costume* adalah serangkaian alat permainan yang terstruktur, terpola, dan menyenangkan untuk menstimulasi dan mengembangkan kecerdasan visual-spasial anak usia dini pada umumnya dan anak autis pada khususnya. Permainan *My Costume* dapat digunakan untuk semua anak usia dini baik yang normal maupun ABK seperti autis, namun fungsi bagi anak normal akan berbeda dengan anak penyandang autisme. Bagi anak usia dini pada umumnya permainan *My Costume* dapat membantu menstimulasi semua kecerdasannya (bersifat *Multiple Intelligences*).

Adapun bagi anak autis, dikarenakan keterbatasan yang mereka miliki permainan *My Costume* digunakan untuk membantu menstimulasi dan meningkatkan kecerdasan visual-spasial, meningkatkan kepekaan terhadap pola, warna, bentuk,

⁴ <http://ibudanbalita.com/pojokcerdas/>, diunduh tanggal 20 Maret 2012.

dan kemampuan motorik halus. Peneliti akan memfokuskan dalam pengembangan alat permainan *My Costume* sebagai media untuk menstimulasi kecerdasan visual-spasial pada anak usia dini autis. Pengembangan permainan *My Costume* ini terinspirasi dari tahapan dalam membuat baju ataupun kostum. Di mana dalam membuat baju akan dilakukan pemolaan terlebih dahulu dan pola itu yang akan menjadi sebuah *puzzle* dalam permainan *My Costume*. Secara konsep, permainan *My Costume* sama dengan tahapan dalam membuat baju/kostum. Dengan tahapan pola, menjahit, dan memakainya untuk hasil akhirnya.

Permainan edukatif dalam konteks ini ialah suatu bentuk permainan yang memuat berbagai pengetahuan dan dapat memberikan rangsangan untuk perkembangan berbagai kecerdasan yang dimiliki oleh seorang anak. Pendapat lain mengatakan bahwa permainan edukatif adalah sebuah bentuk kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh kesenangan atau kepuasan dari cara atau alat pendidikan yang digunakan dalam kegiatan bermain.⁵

Melihat demikian besarnya manfaat yang ditawarkan oleh permainan *My Costume*, maka perlu pengembangan permainan *My Costume* sehingga menjadi alat permainan edukatif bagi anak autis dalam kegiatan di kelas maupun sentra. Permainan *My Costume* digunakan dalam penelitian ini karena dengan melalui pola, menjahit pola, dan memahami berbagai warna dan bentuk anak autis akan lebih tertarik untuk melakukan pembelajaran dengan konsentrasi. Dengan demikian, pengembangan permainan *My Costume* layak dilakukan dalam rangka untuk meningkatkan kecerdasan visual-spasial anak usia dini autis.

Sekolah Khusus Autisme (SKA) Bina Anggita Yogyakarta adalah salah satu lembaga pendidikan khusus autisme yang mempunyai visi terwujudnya individu autisme yang mampu berkomunikasi, bersosialisasi menuju kemandirian, dan misi menyelenggarakan layanan pendidikan yang optimal bagi individu autisme, membimbing agar mampu bersosialisasi dengan lingkungan, dan membimbing agar mampu menolong diri sendiri.⁶ Diharapkan anak-anak autis yang bersekolah di SKA Bina Anggita Yogyakarta dapat berkembang dengan baik dan diterima

⁵ Adang Ismail, *Education Games: Menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif* (Yogyakarta: Pilar media, 2007), hlm. 120.

⁶ Wawancara dengan Ana Nur Anis; Humas/Litbang dan Guru Kelas SKA Bina Anggita Yogyakarta, pada tanggal 10 Desember 2013

di masyarakat. Sekolah ini diperuntukkan bagi anak autis yang tidak memungkinkan mengikuti pendidikan dan pengajaran di sekolah reguler (terpadu dan inklusi). Beberapa karakteristik anak ini adalah sulit melakukan kontak mata, sulit mengekspresikan diri secara verbal, dan sangat sulit untuk berkonsentrasi dengan adanya distraksi di sekeliling mereka.

Di SKA Bina Anggita Yogyakarta, anak mendapatkan pelajaran yang difokuskan dalam program fungsional, misalnya program bina diri, bakat, dan minat yang sesuai dengan potensi yang dimiliki anak autis. Biasanya akan terlihat anak-anak yang memiliki potensi yang baik dalam bidang tertentu, misalnya olahraga, musik, melukis, komputer, matematika, keterampilan, dan sebagainya. Dalam kurikulum anak autis juga terdapat pengembangan kecerdasan visual-spasial, sebagian besar pembelajarannya juga menggunakan media visual-spasial, seperti: kartu gambar, balok, *puzzle*, dan lain-lain. Anak-anak di SKA Bina Anggita Yogyakarta diberikan pembelajaran dalam kelas khusus agar kemampuan mereka dapat diasah dan dikembangkan dengan optimal.

Penelitian tentang pengembangan permainan *My Costume* untuk media pembelajaran sebagai stimulasi kecerdasan visual-spasial pada anak autis penting dilakukan karena dengan melakukan penelitian alat permainan edukatif *My Costume* tersebut dapat mengembangkan, menguji coba, dan mengaplikasikannya pada anak autis sebagai alat bantu terapi di SKA Bina Anggita Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013. Fokus penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan permainan *My Costume* serta menguji kelayakannya. Dengan demikian, permainan *My Costume* dapat bermanfaat untuk media pembelajaran sebagai stimulasi kecerdasan visual-spasial anak usia dini berkebutuhan khusus, autis pada khususnya yang disesuaikan dengan masa perkembangan anak.

B. Permainan *My Costume* sebagai Media Pembelajaran

Membicarakan anak tidak dapat meninggalkan pembicaraan tentang bermain. Bermain adalah dunia anak. Di manapun anak-anak berada dan di waktu apapun, bermain adalah aktivitas utama mereka. Melalui bermain, anak-anak dapat mengekspresikan apapun yang mereka inginkan. Tak diragukan bahwa anak-anak bermain sepanjang waktu yang mereka miliki. Menurut Tedjasa-

putra melalui bermain anak akan memperoleh banyak keuntungan yang tidak sedikit. Dari permainan yang mereka lakukan atau mainkan anak akan mendapat stimulasi yang cukup banyak.⁷

Bermain adalah bagian integral dari masa kanak-kanak, media yang unik untuk memfasilitasi perkembangan ekspresi bahasa, keterampilan, komunikasi, perkembangan emosi, keterampilan sosial, keterampilan pengambilan keputusan, dan perkembangan kognitif pada anak-anak. Bagi anak-anak, kegiatan bermain selalu menyenangkan, melalui bermain anak bisa mencapai perkembangan fisik, intelektual, emosi, dan sosial.⁸

Menurut Fergus sebelum suatu kegiatan dapat disebut sebagai bermain maka kegiatan tersebut harus memiliki empat karakteristik penting sebagai berikut:⁹ 1) bermain secara intrinsik termotivasi, ini adalah tujuan bermain sendiri yang dilakukan semata-mata hanya untuk kepuasan, 2) bermain adalah hal yang harus dipilih secara bebas oleh anak. Jika anak-anak dipaksa untuk melakukan suatu kegiatan, mereka mungkin tidak menganggap aktivitas tersebut sebagai bermain, 3) karakteristik penting dari bermain adalah harus menyenangkan. Anak-anak harus menikmati pengalaman bermain, dan 4) bermain itu nonlital yaitu melibatkan elemen tertentu seperti membuat kepercayaan, distorsi realitas untuk mengakomodir kepentingan pemain. Anak terlibat secara aktif dalam bermain. Anak harus terlibat baik secara fisik, psikologis, atau keduanya, bukan pasif atau acuh tak acuh terhadap apa yang sedang terjadi.

Menurut Maria Montessori, aktivitas bermain yang dilakukan oleh anak usia dini dapat diklasifikasikan ke dalam lima kelompok, yaitu: permainan gerak (*motor play*), permainan intelektual (*intellectual play*), permainan sensori atau tanggapan panca indera (*sensory play*), permainan sosial (*social play*), dan permainan emosional (*emotional play*).¹⁰ Santrock mengatakan permainan ialah kegiatan yang menyenangkan yang dilaksanakan untuk kepentingan kegiatan itu sendiri. Menurutnya permainan

7 Mayke S. Tedjasaputra, *Bermain, mainan dan permainan* (Jakarta: Grasindo, 2001), hlm. 16.

8 Dwi Sunar Prasetyo, *Biarkan Anakmu Bermain, Mengenal Manfaat dan Pengaruh Positif Permainan Bagi Perkembangan Psikologi Anak* (Yogyakarta: DIVA Press, 2008), hlm. 11.

9 Fergus P. Hughes, *Children, Play, and Development*, 3rd ed (USA: Allyn & Bacon, 1998), hlm. 2

10 Maria Montessori, *Pikiran yang Mudah Menyerap*, terj. Dariyatno (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, cet. 1, 2008), hlm. 245.

memungkinkan anak melepas energi fisik yang berlebihan dan membebaskan perasaan-perasaan yang terpendam.¹¹

Hal ini ada relevansinya dengan pendidikan anak usia dini terkait dengan aspek bermain sebagai sarana dalam pembelajaran yang kegiatannya dilakukan dengan Alat Permainan Edukatif (APE) yang menghasilkan pemahaman pada anak, memberikan kesenangan dan mengembangkan imajinasi anak serta menumbuhkan potensi kecerdasan yang dimiliki anak. Dapat diambil kesimpulan bahwa pada prinsipnya permainan ialah bersifat menyenangkan dan mengasyikkan. Dan ternyata bermain dapat dijadikan terapi untuk para penyandang autisme. Terapi bermain bagi penyandang autisme bertujuan untuk mengendalikan perilaku agresif, mengembangkan keterampilan berbicara dan bersosialisasi, serta menumbuhkan kesadaran akan keberadaan orang lain di lingkungan di sekitar mereka.

Permainan *My Costume* adalah salah satu bentuk permainan yang penulis kembangkan sebagai media pembelajaran kecerdasan visual-spasial anak usia dini yang mengalami autisme. Istilah permainan *My Costume* diambil dari kamus bahasa Inggris yang berarti „kostum saya. Kostum adalah pakaian atau baju yang digunakan sebagai identitas pemakainya. Dalam banyak kegiatan seseorang menampilkan sesuatu hal dengan menggunakan sebuah kostum, di mana kostum mengandung nilai seni yang menyenangkan.

Melalui penelitian ini, akan dikembangkan dan dimodifikasi kostum sebagai media permainan dalam pembelajaran yang menyenangkan, sehingga mampu menstimulasi kecerdasan visual-spasial bagi anak usia dini autis. Pengembangan permainan ini terinspirasi dari tahap pembuatan sebuah baju atau kostum. Dalam permainan *My Costume* lebih menekankan pembuatan kostum yang sederhana di mana di dalamnya lebih memuat materi-materi pembelajaran yang dapat menstimulasi kecerdasan visual-spasial anak usia dini autis, dirancang sebagai media pembelajaran, dan memiliki ukuran yang sesuai dengan fisik anak usia dini. Secara khusus permainan *My Costume* digunakan dalam pembelajaran untuk menyampaikan pesan-pesan yang tertuang dalam muatan kurikulum kepada peserta didik usia dini autis. Dengan demikian penekanan inti aspek yang disasar dalam pembelajaran

11 John W. Santrock, *life-Span development; Perkembangan Masa Hidup* (Jakarta: Erlangga, 2002), hlm. 272.

menggunakan permainan *My Costume* adalah kecerdasan visual-spasial (kognitif), tanpa mengabaikan aspek afektif dan psikomotor pada anak autis.

Permainan *My Costume* berupa *puzzle* pola baju yang nantinya akan dijahit dengan menggunakan tali berwarna. Kata *puzzle* berasal dari kata *puzzling* yang berarti mengagumkan atau aneh. Kekaguman berdasarkan pada fakta bahwa bagian-bagian *puzzle* yang terpisah tidak memiliki banyak arti jika berdiri sendiri. Bagian-bagian itu hanya akan berarti jika *puzzle* diselesaikan dan bagian-bagian yang terpisah dipasangkan supaya menjadi ada dan nyata.¹² Permainan *puzzle* untuk keperluan anak autis tidak serumit dengan *puzzle* yang digunakan untuk anak normal. *Puzzle* yang digunakan bentuk sederhana. Permainan dimulai hanya satu atau dua bentuk, sementara beberapa bentuk yang lain tidak dikeluarkan. Jika anak dapat melakukannya, lanjutkan pada bentuk berikutnya. Hal ini dikarenakan anak mudah terganggu konsentrasinya bila melihat beberapa bentuk sekaligus. Semakin cepat anak menyusun *puzzle* semakin baik tingkat kemajuan anak.

Dalam bukunya, Martha Bronson berpendapat bahwa anak usia dini telah memiliki peningkatan kontrol jari dan memiliki minat desain. Mereka menunjukkan keteraturan dan keseimbangan dalam hal seni, membangun proyek, dan dunia bermain. Pada usia ini anak-anak senang menyalin desain serta menciptakan pola, bermain warna, dan bentuk.¹³ Kegiatan menjahit bukan milik orang dewasa saja. Meskipun kegiatan ini masih terlalu sulit untuk anak prasekolah karena ada begitu banyak hal yang harus dilakukan pada saat yang sama, namun anak usia dini bisa sedikit demi sedikit diajari menjahit. Menjahit adalah kegiatan yang sangat baik untuk meningkatkan keterampilan jari tangan dan koordinasi tangan dan mata.

Kegiatan ini juga dapat meningkatkan konsentrasi anak dan memberikan kepercayaan diri pada anak prasekolah.¹⁴ Penulis memberikan nama permainan ini dengan *My Costume* adalah sebagai bentuk pembeda bahwa permainan ini mempunyai nilai-nilai edukatif. Selain itu, nama ini dimaksudkan untuk mempermudah

12 Theo Peters, *Autisme*, Jakarta: dian Rakyat, 2004, hlm. 172.

13 Martha. B Bronson, *The Right Stuff*,... hlm: 91.

14 Dwi Sunar Prasetyono, *Biarkan Anakmu Bermain: Mengenal Manfaat & Pengaruh Positif Permainan bagi Perkembangan Psikologi Anak* (Yogyakarta: Diva Press, 2008), hlm: 137.

menyebutkan permainan tersebut, serta agar lebih cepat familier di kalangan masyarakat, khususnya pada lembaga-lembaga pendidikan anak usia dini pada umumnya dan autis khususnya yang akan menggunakan produk ini.

Dalam hal ini permainan *My Costume* dimanfaatkan sebagai jembatan untuk pencapaian kecerdasan visual-spasial untuk anak usia dini autis. Adapun manfaat lain penggunaan permainan *My Costume* dalam pembelajaran, antara lain: (1) Sebagai media terapi bermain. (2) Mengenal pola dan mengikuti susunan. (3) Melatih konsentrasi, ketelitian, dan koordinasi mata dan tangan. (4) Belajar menyatukan benda yang berhubungan satu sama lain. (5) Melatih kemampuan motorik halus. (6) Mengenal warna dan bentuk. (7) Melatih imajinasi. (8) Melatih keterampilan sosialisasi dan emosional. (9) Melatih keterampilan persiapan menulis.

Daya tarik terhadap proses belajar terbukti berpengaruh positif untuk mencapai hasil belajar yang efektif. Oleh karena itu, dalam pembuatan permainan *My Costume* perlu diupayakan kemampuannya dalam menarik perhatian anak usia dini autis sebagai peserta didik. Dalam pemilihan warna yang akan digunakan dalam permainan *My Costume* juga disesuaikan dengan nilai-nilai psikologis. Dr Max Luscher, seorang psikolog yang merancang tes warna Luscher pada tahun 1969 bahkan mengklaim bahwa warna menginduksi respon fisik, banyak psikolog yang telah menemukan hubungan antara warna dan suasana hati.¹⁵ Anak-anak mencintai warna, dan merangsang imajinasi kreatif mereka. Pengaruh warna bervariasi tergantung pada kepribadian individu, berikut adalah panduan untuk respon emosional yang paling umum yang terkait dengan nuansa yang berbeda:¹⁶

- 1) Biru: menenangkan dan tenang.
- 2) Kuning: kebahagiaan dan kreativitas
- 3) Orange: kegembiraan.
- 4) Merah: gairah, kegembiraan.
- 5) Hijau: tenang dan sangat terkait dengan kedamaian, alam dan imajinasi.
- 6) Ungu: warna yang lebih dalam berhubungan dengan depresi, relaksasi.
- 7) Merah muda: merah muda pucat, menenangkan

¹⁵ Victoria Wilson, *Teach Yourself; Developing Your Child's Creativity* (US: The McGraw-Hill Companies, 2009), hlm: 46.

¹⁶ *Ibid*.... hlm 47.

dan dapat menghangatkan ruangan; merah muda cerah, berhubungan dengan kegembiraan dan beberapa penelitian mengungkapkan ia memiliki efek yang sedikit penenang.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa alat bantu visual dapat dipakai untuk mengembangkan kemampuan anak usia dini autis dalam banyak hal terutama motorik, komunikasi, dan konsentrasi anak usia dini autis. Oleh karena itu permainan yang digunakan sebagai media untuk menstimulasi kecerdasan visual-spasial sangat diperlukan untuk anak usia dini autis. Permainan visual-spasial bisa dijadikan sebagai sarana terapi bagi anak usia dini autis yang menyenangkan. Sehingga anak usia dini autis tidak merasa dipaksakan untuk menjalani terapi melainkan merasa dirinya sedang bermain.

Istilah kecerdasan visual-spasial muncul bersamaan dengan diketemukannya kecerdasan majemuk oleh Howard Gardner. Sebab kecerdasan visual-spasial merupakan salah satu bagian dari 9 kecerdasan majemuk yang dimunculkan olehnya. Howard Gardner mengenalkan dan mempublikasikan kecerdasan ini pada tahun 1983.¹⁷

Kecerdasan visual-spasial merupakan kemampuan untuk memahami gambar dan bentuk termasuk kemampuan untuk menginterpretasi dimensi ruang yang tidak dapat dilihat. Anak yang memiliki kecerdasan visual-spasial cenderung berpikir dengan gambar dan sangat baik ketika belajar melalui presentasi visual seperti film, gambar, dan permainan dengan alat peraga. Anak-anak dengan kecerdasan visual-spasial juga menyukai aktivitas menggambar, mengecat, mengukir, dan biasa mengungkapkan diri mereka melalui aktivitas seni.

Sebagian anak autis mudah menerima pembelajaran secara visual dan menyusun segala sesuatu secara visual (melalui penglihatan). Mereka menyukai gambar, grafik, peta, tabel, ilustrasi, seni, *puzzle*, kostum, dan apapun yang tertangkap mata.¹⁸ Anak yang cerdas visual-spasialnya berbakat untuk menjadi seorang arsitek atau disainer di masa dewasanya nanti. Dalam bukunya Howard Gardner menyatakan hanya sedikit anak berbakat di antara artis yang tidak buta, tetapi ada *idiot savant* seperti Nadia (Selfe, 1977), walaupun menderita autisme berat, anak prasekolah

¹⁷ Munif Chatib, *Sekolahnya Manusia* (Bandung : Kaifa, 2011), hlm. 70.

¹⁸ Morrison. George. S., *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*, Trj, Suci Romadhona & Apri Widi Astuti, Jakarta: Indeks, 2012, hlm: 86.

ini membuat lukisan yang mewakili ketepatan dan kecerdikan paling luar biasa.¹⁹

Autisme adalah satu dari lima kelainan yang berada di bawah *Pervasive Development Disorder (PDD)*, yaitu kelainan neurologis yang ditandai dengan kelemahan akut dan meluas dalam area pertumbuhan. Anak-anak dengan autisme biasanya menunjukkan kesulitan dalam komunikasi verbal dan non-verbal, interaksi sosial, dan kegiatan bermain atau bersenang-senang.²⁰ Biasanya, dalam metode pembelajaran untuk anak autis disesuaikan dengan kemampuan yang anak miliki, serta hambatan yang dimiliki anak saat mereka belajar, serta gaya belajar atau *learning style* pada masing-masing anak. Metode yang biasanya diberikan adalah bersifat kombinasi dari beberapa metode. Meskipun tidak terlalu banyak, ada juga anak yang menderita autisme yang memiliki respon yang baik terhadap stimulus visual-spasial sehingga metode belajar yang menggunakan stimulus visual-spasial sangat diutamakan bagi mereka.²¹

Menurut Dr. Hardiono, gangguan autisme ditandai tiga gejala utama yaitu gangguan interaksi sosial, gangguan komunikasi, dan gangguan perilaku yang stereotipik.²² Dikatakan bahwa penderita autis mempunyai kepekaan terhadap hal-hal yang bersifat audio dan visual yang terstimulasi oleh kejadian sehari-hari. Dalam hal ini, Kuntz menggaris bawahi bahwa kondisi tersebut sebagai kelebihan mereka.²³ Bisa jadi, bila hal ini merupakan kekuatan pada penderita autis maka kekuatan inilah yang menjadi peluang untuk membangun kemampuan mereka.

Sebagian anak autis yang memiliki respon terhadap stimulus visual- spasial akan belajar lebih baik dengan menggunakan penglihatannya. Ciri anak autis dengan kekuatan visual-spasial adalah senang mainan *puzzle*, bentuk-bentuk, TV terutama film kartun, menyukai huruf, angka, dan kadang-kadang dapat membaca tanpa diajari. Media gambar dianggap efektif dalam pembelajaran anak autis. Dengan diperlihatkan gambar, anak autis dapat

19 Howard Gardner, *Multiple*, hlm. 46.

20 George S. Morisson, *Dasar-Dasar.....*, hlm: 327.

21 Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan Kiamat: Metode Pembelajaran & Terapi untuk Anak Berkebutuhan Khusus* (Yogyakarta: Katahati, 2010), hlm. 106.

22 Kosasih. E, *Cara Bijak Memahami Anak Berkebutuhan Khusus*, Cet.1 (Bandung: Yrama Widya, 2012), hlm.45-46.

23 Anne Nurfarina, *Penelitian: Kreatif Dalam Konteks Pendidikan Seni Bagi Anak Autis (Sebuah Tinjauan Teoritis tentang Kreativitas)* (Bandung: DKV STISI Telkom, 2011), hlm 13.

berkonsentrasi. Dengan melihat visualisasi tersebut, anak autis meyerap dan menerima informasi lebih lama. Alat bantu visual dapat membantu anak autis mengerti tentang sesuatu, mengerti konsep, menyatakan keinginannya, membantu berkomunikasi dengan cara lain.

Devi Ariyani menyatakan bahwa anak autis memiliki kemampuan visual-spasial dengan ciri-ciri sebagai berikut: 1) ketertarikan kuat untuk memperhatikan elemen-elemen manusia, 2) mudah terganggu oleh yang bersifat visual, 3) menjawab tanpa melihat atau seolah tidak memperhatikan, 4) lebih melihat hubungan visual daripada hubungan sosial antara orang, kata, lokasi, maupun benda, 5) mengingat lokasi geografis dengan sangat baik, tidak mudah tersesat, dan 6) pandai bermain teka-teki *puzzle*, *maze*, dan gambar 3 dimensi.²⁴

Dalam pedoman kurikulum untuk autisme terdapat materi yang mengembangkan kecerdasan visual-spasial yaitu materi preakademik terdiri dari:²⁵

- 1) Mencocokkan, yaitu: benda-benda yang identik, bentuk yang identik, warna yang identik, dan asosiasi (hubungan) antara berbagai benda.
- 2) Menyelesaikan aktivitas sederhana secara mandiri, yaitu: menyatukan pola, menjahit pola, dan menempel saku.
- 3) Identifikasi warna (mengidentifikasi warna pola).
- 4) Identifikasi bentuk (mengidentifikasi bagian-bagian pola).

Sejalan dengan banyaknya pengamatan dan penelitian terhadap karakteristik anak usia dini autis, berbagai terapi yang dipercaya dapat membantu memaksimalkan perkembangan anak dengan autisme bermunculan. Penelitian ini akan membahas salah satu terapi yang dapat membantu anak autis dalam menstimulasi kemampuannya dengan metode yang menyenangkan yaitu terapi bermain. Terapi bermain termasuk dalam cakupan terapi okupasi. Terapi ini diberikan pada anak autis untuk memperkaya karena banyak mengandung unsur bersenang-senang.

Teknik terapi bermain dilakukan karena anak-anak belum dapat mengekspresikan diri mereka sendiri secara tepat pada tingkat verbal. Bermain dapat membantu anak dalam perkembangan

24 Devi Ari Mariyani, *Kecerdasan Berganda pada Penderita Autisme* (Metro: Program Studi Bimbingan Koesling Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro, 2008), hlm.10.

25 Yayasan Autisme Indonesia, *Panduan Kurikulum Untuk Autisme Kemampuan Awal* (Jakarta: YAI)

mereka dan merupakan teknik yang efektif untuk mengontrol lingkungan mereka yang tampaknya memberikan suatu kesempatan untuk bereaksi dengan orang dewasa yang berbeda sikap dengan mereka dan terapi bermain adalah salah satu terapi alternatif diantara sekian banyak program terapi yang sudah dikembangkan bagi anak autis. Dengan demikian terapi bermain untuk anak autis merupakan suatu usaha mengoptimalkan kemampuan fisik, intelektual, emosi, dan sosial anak.

My Costume diharapkan dapat memberikan efek pemfokusan dalam pembelajaran visual-spasial yang berimpilkasi pada perkembangan kecerdasan visual-spasial anak usia dini autis. Pengembangan *My Costume* akan dispesifikasikan pada aspek perkembangan preakademik yaitu mencocokkan, menyelesaikan aktivitas sederhana secara mandiri, identifikasi warna, dan identifikasi bentuk.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau yang dikenal dengan istilah R & D (*Research and Development*) yang bertujuan untuk menstimulasi kecerdasan visual-spasial yang berorientasi pada produk permainan *My Costume*. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Alessi & Trollip (2001).²⁶ Secara garis besar tahapan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Garis Besar Tahapan Penelitian dan Pengembangan

Desain uji coba produk dalam penelitian ini mengacu pada desain uji coba pengembangan yang dirumuskan oleh Alessi & Trollip yang diterapkan dalam tahap pengembangan.²⁷ Dalam desain uji coba ini ada tiga langkah yang dilakukan oleh peneliti yaitu: uji coba *alpha test*, uji coba *beta test*, dan evaluasi akhir.

²⁶ Setyoadi Purwanto, *Pengembangan Lagu Model Sebagai Media Pendidikan Karakter Bagi Anak Usia Dini*, Quantum Jurnal Penelitian PAUD, Volume I, Nomor 1 (Yogyakarta: Prodi Ilmu Pendidikan Anak Usia Dini Islam, 2012), hlm.33.

²⁷ Stephen M. Alessi dan Stanley R.Trollip, *Multimedia for Learning: Method and Development* (Massachusetts: 2001), hlm. 409-413

Untuk melengkapi data penelitian dan sebagai penguat hasil pengembangan maka dilakukan *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan assesment perkembangan visaul-spasial peserta didik. Dalam rangka mengumpulkan data-data yang dibutuhkan peneliti membuat dan menggunakan instrumen pengumpulan data melalui wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi.

Jenis data awal yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah data kuantitatif berupa skor tanggapan tentang kualitas produk dari ahli materi, ahli media, dan pengguna yang kemudian dikonversi ke data kualitatif.

Tabel 1. Panduan Konversi Data

Skor	Interval Skor	Kategori
5	$X > 4,21$	Sangat Baik (A)
4	$3,40 < X \leq 4,21$	Baik (B)
3	$2,60 < X \leq 3,40$	Cukup (C)
2	$1,79 < X \leq 2,60$	Kurang (D)
1	$X \leq 1,79$	Sangat Kurang (E)

D. Pembahasan dan Hasil Penelitian

Seperti sudah dipaparkan dalam bab sebelumnya, untuk menghasilkan suatu produk *My Costume* yang dapat dijadikan sebagai media untuk menstimulasi kecerdasan visual-spasial anak usia dini autis, peneliti melakukan tahap-tahap pengembangan sebagai berikut: Pertama, *planning* (perencanaan). Pada tahap perencanaan ini, langkah-langkah pengembangan yang dilakukan yaitu: mendefinisikan ruang lingkup materi, mengidentifikasi karakter peserta didik, membuat dokumen perencanaan materi, mengumpulkan bahan, dan melakukan curah gagasan. Kedua, *design* (desain). Pada tahap desain ini langkah-langkah pengembangan yang dilakukan yaitu: analisis konsep atau ide, menerjemahkan hasil analisis konsep, dan mendeskripsikan desain awal *My Costume*. Ketiga, *development* (pengembangan). Pada tahap pengembangan langkah-langkah yang dilakukan di antaranya: menyiapkan dan mendesain dengan program desain *Coreldraw*, membuat secara manual hasil desain *My Costume*, menyiapkan dan membuat bahan-bahan pendukung, dan membuat pedoman permainan. Pedoman permainan *My Costume* ini oleh peneliti

dibuat dalam bentuk buku saku. Selain berisi tatacara bermain, dalam buku saku juga dilengkapi dengan tutorial permainan dari level 1-3 yang berupa gambar agar memudahkan anak untuk memahami tahap permainan, dan penjelasan mengenai standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan manfaat permainan *My Costume*.

Setelah alat permainan *My Costume* selesai dikembangkan, selanjutnya dilakukan tahap uji coba untuk mengetahui kelayakan atau kualitas produk. Uji coba ini juga sekaligus dijadikan sebagai bentuk validasi atas produk *My Costume* yang dikembangkan. Adapun tahapan uji coba meliputi *alpha test*, *beta test*, dan diakhiri dengan evaluasi akhir. Data-data dari tahapan uji coba tersebut sebagai berikut:

1. Data uji coba *alpha test*

Uji coba *alpha test* dilakukan pada tanggal 6 dan 7 Desember 2013 dilanjutkan pada tanggal 13 Desember 2013 dengan melibatkan ahli materi yaitu Ibu Sukinah, M.Pd, salah satu dosen Pendidikan Luar Biasa (PLB) Universitas Negeri Yogyakarta. Adapun untuk ahli media yaitu Bapak Deni Hardiyanto, M.Pd., dosen Teknologi Pendidikan (TP) Universitas Negeri Yogyakarta. Berikut adalah data uji coba *alpha test*.

a. Data validasi ahli materi

Ahli materi memvalidasi alat permainan pada aspek materi dalam permainan *My Costume* yang dikembangkan. Data yang diperoleh dengan cara memberikan angket aspek materi. Diantara materi yang divalidasi meliputi: aspek materi pokok, aspek pendukung, aspek tampilan, dan aspek materi tambahan. Berdasarkan tabulasi data validasi ahli materi dari data kuantitatif menjadi data kualitatif, dapat disimpulkan bahwa permainan *My Costume* adalah sangat baik, karena $X > 4,21$, yaitu 4,6. Selain memberikan penilaian tersebut, ahli materi juga memberikan komentar dan saran mengenai permainan *My Costume* yang dikembangkan.

b. Data validasi ahli media

Ahli media mevaliditas kelayakan alat permainan *My Costume* sebagai media pembelajaran, khususnya untuk menstimulasi kecerdasan visual-spasial anak usia dini autisme. Aspek validasi menurut ahli media meliputi: informasi pendukung dan tampilan alat permainan *My Costume*.

Berdasarkan hasil validasi, dapat diketahui bahwa total rata-rata skor yang diberikan oleh ahli media adalah 4,2 dapat disimpulkan bahwa permainan *My Costume* adalah baik, karena $3,40 < X \leq 4,21$.

2. Data uji coba *beta test* dan *pre-test*

Uji coba *beta test* merupakan uji coba akhir, sebelum produk dipraktikkan langsung dalam pembelajaran. Setelah *My Costume* divalidasi oleh ahli materi dan ahli media serta direvisi berdasarkan catatan dari kedua ahli tersebut, *My Costume* kemudian diujikan pada lapangan terbatas. Uji coba lapangan terbatas menggunakan *sample* peserta didik TK SKA Bina Anggita yang dipilih secara acak. Uji coba ini dilaksanakan pada tanggal 17 Desember 2013 dengan melibatkan dua orang peserta didik.

Selain dilakukan *beta test*, dilakukan juga wawancara dan observasi terhadap seluruh peserta didik yang akan menjadi subjek evaluasi akhir dengan bantuan pendampingan pendidik untuk melihat perkembangan kemampuan visual-spasial. Penilaian perkembangan kemampuan visual-spasial peserta didik menggunakan instrumen *assessment* yang disesuaikan dengan materi kurikulum anak usia dini autisme, yaitu materi pembelajaran pengembangan kemampuan preakademik.

Tabel 2.
Standar Penilaian Perkembangan
Visual-Spasial Anak Usia Dini Autisme

Skor	Uraian Perkembangan	Keterangan
1	Belum Berkembang	BB
2	Mulai Berkembang	MB
3	Berkembang Sesuai Harapan	BSH
4	Berkembang Sangat Baik	BSB

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diketahui bahwa total rerata skor penilaian anak pada uji coba *beta test* adalah 4,27, dapat disimpulkan bahwa permainan *My Costume* adalah "sangat baik", karena $X > 4,21$. Berdasarkan hasil *pre-test* akan dideskripsikan dengan dua sudut pandang yaitu berdasarkan standar penilaian

pencapaian perkembangan anak usia dini autis dan pengkategorian data kuantitatif ke data kualitatif. Deskripsi berdasarkan penilaian capaian perkembangan anak usia dini autis, yaitu: mencocokkan, menyelesaikan aktivitas secara mandiri, identifikasi warna, dan identifikasi bentuk.

3. Data evaluasi akhir dan *post-test*

Evaluasi akhir produk *My Costume* dilaksanakan pada 18 Desember 2013 dengan melibatkan 10 peserta didik di TK SKA Bina Anggita. Berdasarkan hasil analisis data, dapat diketahui bahwa total rerata skor penilaian peserta didik pada evaluasi akhir adalah 4,06, dapat disimpulkan bahwa permainan *My Costume* mempunyai kriteria "baik", karena $3,40 < X \leq 4,21$. Hasil penilaian instrumen *assessment* indikator perkembangan visual-spasial anak usia dini di TK SKA Bina Anggit Yogyakarta dengan teknik *checklist pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa total skor rata-rata keseluruhan penilaian perkembangan kecerdasan visual-spasial anak usia dini autis *pre-test* adalah 2,18 jika diterjemahkan dalam penilaian standar perkembangan anak usia dini autis adalah "mulai berkembang" (MB) dan apabila diterjemahkan dengan konversi data kuantitatif ke kualitatif adalah "kurang" maka perlu dilakukan treatment untuk meningkatkan kecerdasan visual-spasial. Hasil total skor rata-rata keseluruhan penilaian perkembangan kecerdasan visual-spasial anak usia dini autis setelah menggunakan produk permainan *My Costume* (sudah diberikan treatment) *post-test* adalah 3,45 jika diterjemahkan dalam penilaian standar perkembangan anak usia dini autis adalah "berkembang sesuai harapan" (BSH) dan apabila diterjemahkan dengan konversi data kuantitatif ke kualitatif adalah "baik", hasil tersebut melampaui 3,00 yang artinya lebih dari berkembang sesuai harapan dan mempunyai implikasi yang baik dalam pengembangan visual-spasial peserta didik.

Tabel 3. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Pencapaian Perkembangan	Pre-test	Post-test
Mencocokkan	Hasil: 1,97	Hasil: 3,12
	KD: Kurang	KD: Cukup
	SP: Belum Berkembang	SP: Berkembang Sesuai Harapan
Menyelesaikan aktivitas sederhana secara mandiri	Hasil: 2,56	Hasil: 3,69
	KD: Kurang	KD: Baik
	SP: Mulai Berkembang	SP: Berkembang Sesuai Harapan
Identifikasi warna	Hasil: 2,5	Hasil: 3,8
	KD: Kurang	KD: Baik
	SP: Mulai Berkembang	SP: Berkembang Sesuai Harapan
Identifikasi bentuk	Hasil: 1,7	Hasil: 3,2
	KD: Sangat Kurang	KD: Cukup
	SP: Belum Berkembang	SP: Berkembang Sesuai Harapan
Rata-rata	2,18 (Kurang)	3,45 (Baik)

Keterangan:

KD: Konversi Data (tabel 1)

SP: Standar Perkembangan (tabel 2)

4. Revisi Produk *My Costume*

a. Produk *My Costume* sebelum revisi

Dalam rangka mendapatkan produk *My Costume* yang berkualitas, dilakukan beberapa revisi atau perbaikan-perbaikan. Revisi produk didasarkan atas masukan ahli materi dan ahli media. Ada beberapa perbaikan dari hasil saran yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media secara umum sebagai berikut.

- 1) Agar lebih awet permainan *My Costume* dikemas dengan dilapisi plastik atau dilaminating.
- 2) Dalam pemotongan laminating lebih diperhalus atau dibuat tumpul agar tidak tajam dan mengakibatkan cedera dalam bermain.
- 3) Lubang dibuat lebih besar dengan jarak yang lebih

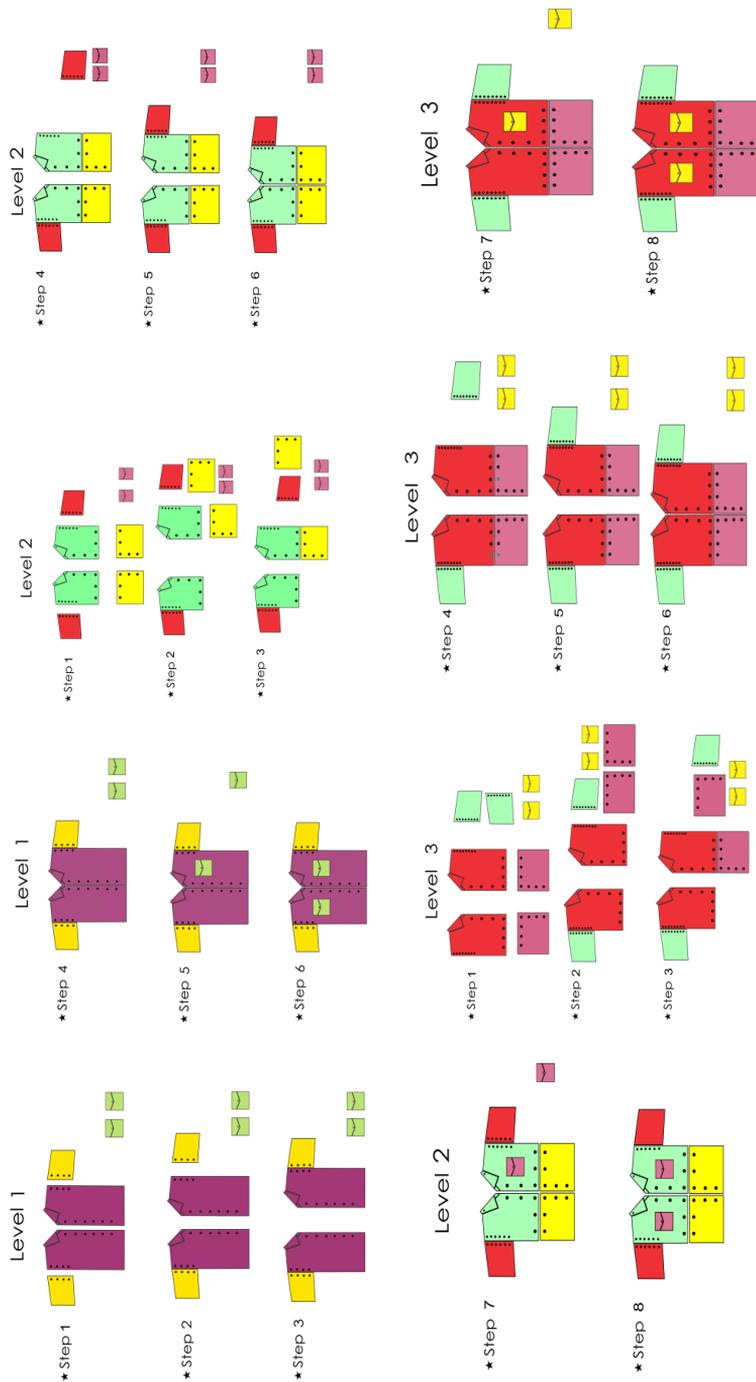
renggang.

- 4) Untuk kemudahan anak usia dini autis dalam memasukkan tali agar diberi selotip pada ujung-ujung tali dan pilih tali yang lebih besar menyesuaikan lubang yang akan dibuat.
- 5) Buat panduan bermain seperti buku saku dilengkapi dengan tutorial gambar, dikarenakan anak autis lebih memahami materi dengan melihat gambar.

b. Produk *My Costume* setelah revisi

Berdasarkan masukan dari ahli materi dan ahli media, maka revisi produk *My Costume* dilakukan revisi sesuai dengan masukan-masukan yang diberikan tersebut. Hal ini dimaksudkan supaya produk *My Costume* yang dikembangkan bisa menjadi lebih baik lagi kualitasnya sebelum dilakukan uji coba yang selanjutnya.

Produk ini juga dilengkapi dengan buku pedoman pada bagian “bermain makan” yang dilengkapi dengan tutorial seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Tutorial permainan *My Costume*

E. Kesimpulan

Media permainan *My Costume* disusun untuk menstimulasi kecerdasan visual-spasial anak usia dini autis. Berdasarkan pembahasan dan analisis data yang sudah ada, maka penelitian dan pengembangan ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Permainan edukatif *My Costume* dikembangkan melalui model pengembangan yang mengadopsi model pengembangan Alessi dan Trolip dengan melibatkan subjek ujicoba siswa usia dini autis di SKA Bina Anggita Yogyakarta.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk permainan edukatif *My Costume* layak menjadi media pembelajaran anak usia dini autis.

--***--

DAFTAR PUSTAKA

- Alessi. Stephen M. & Stanley R.Trollip, *Multimedia for Learning: Method and Development*, Massachusetts: 2001.
- Autism Guide Book for Washington State, *A Resource for Individuals, Families, and Professionals*, Wasington: july 21, 2008.
- Bronson. Martha B., *The Right Stuff for Children Birth to 8: Selecting Play Materials to support Development*, Washington DC: National Association for the Education of Young Children, 1995.
- Chatib. Munif, *Sekolahnya Manusia*, Bandung: Kaifa, 2011.
- Eveleth. Rose, *The Hidden Potensial of Autistic Kids: What intelligence test might be overlooking when it comes to autism* <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=the-hidden-potential-of-autistic-kids>, diakses pada tanggal 13 September 2013.
- Garner, Howard., *Multiple Intelligences: Kecerdasan Majemuk Teori Dan Praktek*, terj: Drs. Alexander Sindoro, Tangerang: Interaksara, 2013. Hughes, Fergus.P., *Children, Play, and Development*, 3rded, USA: Ally & Bacon, 1998.
- Ismail. Adang, *Education Games: Menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif*, Yogyakarta: Pilar media, 2007.
- Kosasih. E, *Cara Bijak Memahami Anak Berkebutuhan Khusus*, Cet.1, Bandung: Yrama Widya, 2012.
- Montessori. Maria, *Pikiran yang Mudah Menyerap*, terj. Dariyatno, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, cet. 1, 2008.
- Morrison. George. S., *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*, Trj, Suci Romadhona & Apri Widi Astuti, Jakarta: Indeks, 2012.
- Peeters. Theo, *Autisme*, Jakarta: Dian Rakyat, 2004.
- Purwanta. Edi, *Modifikasi Perilaku: Alternative Penanganan anak Berkebutuhan Khusus*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
- Purwanto. Setyoadi, *Pengembangan Lagu Model Sebagai Media Pendidikan Karakter Bagi Anak Usia Dini*, Quantum Jurnal Penelitian PAUD, Volume I, Nomor 1, Yogyakarta: Prodi Ilmu Pendidikan Anak Usia Dini Islam, 2012.
- Prasetyono. Dwi Sunar, *Biarkan Anakmu Bermain, Mengenal Manfaat dan Pengaruh Positif Permainan Bagi Perkembangan Psikologi Anak*, Yogyakarta: DIVA Press, 2008.

- Santrock. John W, *life-Span development; Perkembangan Masa Hidup*, Jakarta: Erlangga, 2002.
- Smart. Aqila, *Anak Cacat Bukan Kiamat: Metode Pembelajaran & Terapi untuk Anak Berkebutuhan Khusus*, Yogyakarta: Katahati, 2010.
- Tedjasaputra. Mayke.S, *Bermain, Mainan, dan Permainan*, Jakarta: Grasindo, 2001.
- Tillander. Michelle, *Autism and Art Education*, Journal: 4 Januari 2008, Florida: Florida University, 2008.
- Wilson. Victoria, *Teach Yourself; Developing Your Child's Creativity*, US: The McGraw-Hill Companies, 2009.
- _____, <http://ibudanbalita.com/pojokcerdas/>, diakses tanggal 20 Maret 2012.