

PENERAPAN METODE ABA BASIC TINGKAT DASAR PADA ANIMASI VISUAL UNTUK ANAK AUTIS DI SLB CD YPAC BANDA ACEH

Mirza Purnadi¹, Teguh Widhi Harsono², Wilda Almaira³

Prodi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ubudiyah
Indonesia, Jl. Alue Naga, Tibang, Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia
Corresponding Author: mirza@uui.ac.id

ABSTRAK

Sekolah Dasar YPAC Banda Aceh salah satu lembaga pendidikan khusus untuk anak-anak yang berkebutuhan khusus yang menjalankan program pembelajaran pengenalan huruf dan kata benda dengan menggunakan lembaran poster. Dengan media sederhana ini membuat sebagian siswa tunarungu kurang tertarik dalam belajar dan membuat siswa menjadi lambat untuk mengenal huruf. Dengan berkembangnya teknologi khususnya dalam menerapkan pembelajaran pada Sekolah Dasar YPAC Banda Aceh, dibuat salah satu media pembelajaran Animasi interaktif yang tetap mengikuti kurikulum sekolah luar biasa YPAC Banda Aceh yaitu kurikulum 2013. Animasi Interaktif ini bertujuan untuk membuat pemahaman lebih cepat kepada siswa serta memberikan media pembelajaran yang lebih menarik dan menjadi media pembelajaran yang lebih baik. Hasil akhir yang didapat dalam Animasi Interaktif pembelajaran pengenalan huruf dan kata benda adalah sebuah animasi yang dapat digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran untuk anak tunarungu dan pembelajaran yang didapatkan siswa lebih baik dari sebelumnya dalam mengenal huruf dan kata benda serta minat belajar siswa lebih tinggi.

Kata Kunci : Pengenalan Huruf, Kata Benda, Animasi Interaktif, Autisme, Sekolah Luar Biasa.

ABSTRACT

YPAC Elementary School Banda Aceh is one of the special educational institutions for children with special needs that runs a learning program for recognizing letters and nouns using poster sheets. Using the simple media, some deaf students are less interested in learning and make students slow to recognize letters. Because of the development of technology, especially in implementing learning at the YPAC Banda Aceh Elementary School, one of the interactive animation learning media was created that still follows the YPAC Banda Aceh extraordinary school curriculum, namely the 2013 curriculum. This interactive animation aims to make students understand faster and provide learning media more interesting and become a better learning media. The final result obtained in the interactive animation of learning to recognize letters and nouns is an animation that can be used by teachers as a learning medium for deaf children and the learning that students get is better than before in recognizing letters and nouns and students' interest in learning is higher.

Keyword: Recognizing Letter, Noun, Interactive Animation, Autisme, Extraordinary School.

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Yayasan Pembina Anak Cacat (YPAC) merupakan sebuah lembaga pendidikan yang dikhususkan bagi anak-anak berkebutuhan khusus, seperti tunarungu, autisme yang merupakan gangguan perkembangan otak yang memengaruhi kemampuan penderita dalam berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain. YPAC beralamatkan di jalan Pati No.4 Kel. Kp. Keuramat Kec. Kuta Alam Banda Aceh, sesuai dengan SK pendirian yayasan yang berdiri pada tanggal 05 April 1999. Saat ini YPAC memiliki 30 siswa, 9 guru, 1 jurusan, 6 kelas dengan 95 pelajaran. Salah satu pelajaran dikhususkan bagi anak autisme yang saat ini metode pelajaran masih menggunakan media gambar berupa poster sebagai alat bantu pembelajaran.

Pada Sekolah Luar Biasa YPAC Banda Aceh khususnya di kelas 1 metode pembelajaran bagi anak autisme menggunakan metode ABA (Basic) yang

mempelajari terkait pembentukan kepatuhan, pembentukan kontak mata, dan kemampuan menirukan. Dalam menjalankan proses pembelajaran guru pengajar masih menggunakan media poster sebagai alat dan buku sebagai pelengkap materi. Dari segi penerimaan informasi ke siswa model pembelajaran ini masih kurang efektif karena hanya melihat poster dalam bentuk gambar dan mengharuskan guru pengajar untuk mengulang-ulang aktifitas yang terkait dengan gambar. Media poster sulit digunakan oleh orang tua untuk pembelajaran yang dilakukan diluar lingkungan sekolah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

B. Profil YPAC

Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) adalah salah satu lembaga pendidikan khusus untuk anak-anak yang berkebutuhan khusus. Sekolah ini berlokasi di jalan Pati No.4 Kel. Kp. Keuramat Kec. Kuta Alam Banda Aceh, menurut SK Pendirian yayasan ini

berdiri pada tanggal 05 April 1999. Yayasan ini dipimpin oleh ibu Hera Ekawati, S.Pd., M.Pd. Salah satu program yang dijalankan YPAC ini yaitu program pelayanan bagi anak tunarungu melalui lembaga pendidikan Sekolah Dasar (SD) atau disebut dengan Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB). YPAC Banda Aceh memiliki 21 guru dan staf, 84 siswa dari keseluruhan kelas yang ada di sekolah tersebut. Di antaranya ada yang aktif dan tidak aktif. Dan siswa yang berada di kelas 1 dan 2 hanya terdiri dari 8 siswa.

Metode belajar yang berlajalan saat ini adalah dengan media gambar yang menggunakan poster dan pengenalan hurufnya biasanya sesuai dengan gambar yang di tampilkan. Dengan media yang sangat sederhana ini siswa tunarungu sedikit lambat untuk memahami apa yang disampaikan

B Kurikulum YPAC Banda Aceh

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan peraturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (UU No 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 19).

Kurikulum yang dipakai oleh YPAC Banda Aceh sendiri adalah kurikulum 2013. Pembelajaran kurikulum 2013 lebih banyak berpusat pada siswa akibatnya pembelajaran tidak lagi satu arah tetapi lebih bersifat interaktif. YPAC Banda Aceh menerapkan kurikulum 2013 ini sudah sejak 2015.

C Definisi Autisme

- 1 Menurut CDC, tidak ada yang mengetahui secara pasti penyebab dari autisme. Para ilmuwan berpikir terdapat hubungan antara genetika dan lingkungan, akan tetapi mengetahui penyebab pasti dari gangguan autisme sangatlah sulit karena manusia memiliki otak yang sangat kompleks dan pada anak autisme, sel-sel pada otak tersebut tidak berkembang secara normal sehingga menyebabkan gangguan fungsi otak terutama dalam pengendalian pikiran, pemahaman, dan kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain.

D Pembentukan Kepatuhan

Kepatuhan dan kontak mata adalah kunci masuk ke metode ABA, ke dua kemampuan ini adalah kunci setiap kali kita ingin mengajarkan sesuatu kepada anak.

E Pembentukan Kontak Mata (KM)

Kemampuan kontak mata sama pentingnya dengan kpatuhan. Kontak mata yang baik dan lama akan sangat memudahkan proses terapi. Perlu diingat bahwa KM akan mudah tercipta bila ada kehangatan dan kedekatan hubungan antara dua individu. Perlu membangkitkan rasa kasih sayang sewaktu akan

memulai terapi dan jangan berpura-pura karena anak autisme sangat peka/sensitif pandangan matanya. Mereka disebut visual-learning.

F Kemampuan Menirukan

Kemampuan menirukan adalah kemampuan perilaku dasar seorang anak. Hampir semua anak autisme enggan menirukan perilaku orang lain. Kadang mereka masih mau menirukan apa yang mereka lihat di layar televisi, tetapi bila mereka dimintakan menrkan sesuatu perilaku, mereka akan menolaknya atau menghindar. Kemampuan menirukan harus

dimiliki oleh seorang anak, maka wajib menngajarkannya sejak awal. Instruksi yang dipakai adalah “tirukan”. Kemampuan meniru dimulai dengan latihan motorik kasar, kemudian dengan motorik halus dan yang terakhir motorik mulut.

G Metode ABA (BASIC)

Menurut Dr. Tristram Smith, seorang asisten dari Washington State University, bahwa Analisa Aplikasi Tingkah Laku (Applied Behavior Analysis) yang biasa disingkat menjadi ABA, merupakan pilihan metode bagi anak autisme. Menurut Smith yang juga seorang peneliti untuk orang dengan kecacatan pada Washington State University, metode ini mengajarkan komunikasi dan keterampilan sosial pada anak yang mengalami autisme, yang mengalami hambatan pada kedua fungsi tersebut.

H. Animasi

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). Misalkan 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 bisa diartikan sebagai gambar yang membuat objek yang seolah-olah hidup, disebabkan oleh kumpulan gambar itu berubah beraturan dan bergantian ditampilkan. Objek dalam gambar bisa berupa tulisan, bentuk benda, warna atau special effect (Rona Guines Purnasiwi dkk, 2013).

1. Animasi 3D

Animasi 3D (Tiga Dimensi) Perkembangan teknologi dan dunia computer membuat teknik pembuatan animasi 3D semakin berkembang dan maju pesat. Animasi 3D adalah perkembangan dari animasi 2D. Dengan animasi 3D, karakter yang dipelihatkan semakin hidup dan nyata, mendekati wujud aslinya. (Yunita Syahfitri, 2011). Contoh Dari

Animasi 3D dapat dilihat pada gambar a,



Gambar a Contoh Animasi 3D

I. Animasi Interaktif

Definisi Animasi Interaktif menurut (Asti Herliana dan Freddy Agus Renaldi, 2015) adalah proses penyampaian animasi yang disajikan dalam bentuk gambar atau video bergerak yang dapat dikendalikan dengan bantuan komputer, sehingga penonton dengan tidak hanya melihat namun juga dengan adanya audio yang dapat didengar, sekaligus efek grafik yang timbulkan untuk menarik respon yang aktif dalam penyajiannya. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa, animasi interaktif merupakan cara atau alat untuk menyampaikan pesan secara menarik dengan bantuan komputer menggunakan unsur *audio*, gambar, teks.

Sedangkan menurut Maulana dan Riyanto (2014:1-2) menyimpulkan bahwa: Animasi interaktif adalah kumpulan gambar, garis, teks, atau unsur pembentuk objek lain yang memberikan efek gerakan (visual animasi) dan suara (*audio*) sehingga dengan efek tersebut pengguna dapat menerima pesan-pesan yang disampaikan dan dapat melakukan timbal balik terhadap animasi tersebut yaitu usaha untuk menggerakkan sesuatu yang tidak bisa bergerak sendiri.



Gambar b. Animasi Interaktif

J. Unity

Unity ini adalah sebuah aplikasi berbasis Multi Platform, Apa itu Multi Platform? Multi Platform merupakan aplikasi yang dapat beroperasi di banyak sistem operasi dan sanggup mempublish ke banyak format tipe *file*, misalnya : *exe*, *apk*, dan lain-lain.

K. 3D Studio Max (3DS Max)

3DS Max adalah sebuah perangkat lunak grafik vektor 3-dimensi dan animasi, ditulis oleh Autodesk Media & Entertainment (dulunya dikenal sebagai *Discreet and Kinetix*. Perangkat lunak ini dikembangkan dari pendahulunya 3D Studio for DOS, tetapi untuk platform Win32. *Kinetix* kemudian bergabung dengan akuisisi terakhir *Autodesk, Discreet Logic*.

III. Metode Penelitian

L. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan peneliti adalah metode kualitatif dengan cara mengumpulkan menyusun, mengklarifikasi data dengan tujuan untuk mengembangkan metode pembelajaran ABA (*Basic*) di Sekolah Luar Biasa YPAC.

M. Pembahasan

Lokasi penelitian dilakukan di Sekolah Luar Biasa YPAC Banda Aceh, dengan alamat di Jln Pati No.4 Kampung Keuramat, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh. Animasi interaktif ini ditujukan bagi kelas 1. Penelitian ini dilakukan selama enam bulan yakni dari bulan Agustus 2021 sampai dengan Desember 2021.

N. Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) antara lain sebagai berikut:

1. Hardware

Seperangkat laptop dengan spesifikasi yang cukup untuk menjalankan aplikasi

Adobe Flash dan *PhotoShop* yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

a. Laptop HP

Spesifikasi AMD Ryzen 5 2500U CPU @ 2.00 GHz

RAM : 4GB

System type : 64-bit Operation System.

2. Software

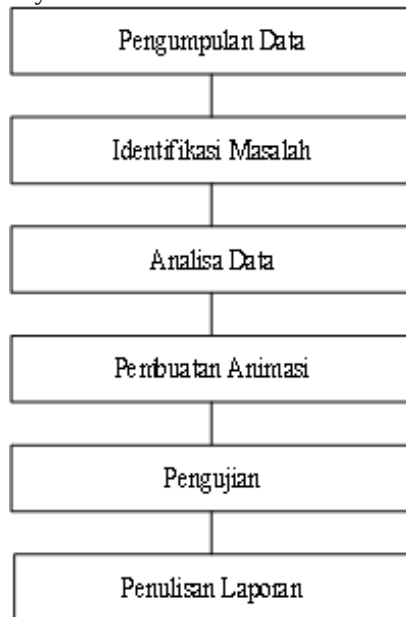
Berikut merupakan spesifikasi *software* yang dibutuhkan :

- a. *Unity* sebagai media perancangan animasi interaktif, seperti menggerakkan karakter dan objek-objek yang telah dirancang dan juga untuk menggabungkan setiap *scene* animasi. *Tools* ini juga digunakan untuk melakukan tahap akhir yaitu *rendering*.

- b. *3D Studio Max* sebagai media perancangan objek-objek yang dibutuhkan pada animasi interaktif dalam perancangan animasi interaktif ini pembuatan karakter yang dibutuhkan pada animasi.

O. Alur Penelitian

Hasil rancangan Animasi Interaktif ini dibangun berdasarkan dari hasil analisis dan rancangan pada bab iii sebelumnya.

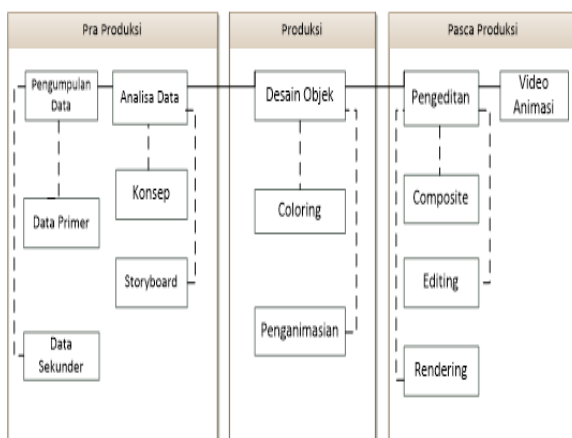


Gambar c Alur Penelitian

Adapun tahapan alur penelitian pada Gambar c sebagai berikut :

P. Alur Perancangan

Alur perancangan terdiri dari tiga aspek penting yaitu pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Ketiga hal ini menjadi aspek penting dalam pembuatan animasi. Alur perancangan ini dapat dilihat pada gambar d



Gambar d Alur Perancangan

IV. Hasil Penelitian

Q. Hasil Rancangan Animasi

Hasil rancangan Animasi Interaktif ini dibangun berdasarkan dari hasil analisis dan rancangan pada bab iii sebelumnya.

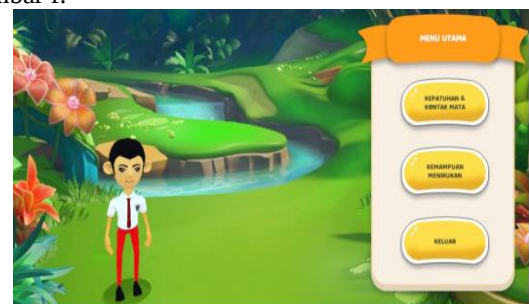
R. Tampilan Animasi Interaktif

Sebelum masuk ke dalam menu utama, pada animasi interaktif ini akan loading untuk persiapan menggunakan animasi melakukan ini, tampilan loading dapat dilihat pada Gambar e



Gambar e Tampilan Loading

Setelah proses loading selesai, masuk ke dalam menu utama pada animasi interaktif, yang terdiri dari 2 menu utama, tampilan menu dapat dilihat pada Gambar f.



Gambar f. Tampilan Menu Utama

Dari menu utama ini dibagi menjadi 2 menu diantaranya:

1. Kepatuhan dan Kontak Mata



Gambar g. Tampilan isi Menu Kepatuhan dan Kontak Mata

Pada menu kepatuhan dan kontak mata berisikan 8 gerakan, diantaranya

- a. Duduk Mandiri di Kursi

1. Menu Kepatuhan Menirukan

2. Menu Imitasi Gerakan Kasar

3. Imitasi Terhadap Objek

1. Keluar



S. Hasil Pengujian Sistem Menggunakan Black Box

V. KESIMPULAN DAN SARAN

T. Kesimpulan

1. Informasi yang disajikan pada aplikasi animasi telah sesuai dengan kurikulum yang disajikan pada sekolah.
2. Animasi dapat menggantikan model pembelajaran dengan menggunakan poster sebelumnya.
3. Memberikan ketertarikan siswa dan membantu guru dalam mengajarkan terkait materi ini.

U. Saran

1. Animasi dapat diaplikasi menggunakan smartphone.
2. Menyediakan beberapa menu tambahan untuk materi dalam bentuk teoari sebagai bahan mengajar guru.

DAFTAR PUSTAKA

Prahastiwi, Anindiya, 2017. *Media pembelajaran berbais kineck untuk anak*

Berkebutuhan khusus autis bertema pengalaman bersama teman

Sri Joeda Andajani, Eka Febrianty ruung, 2020. *Efektivitas media Audio visual glenn*

Doman dalam mengembangkan bahasa ekspresif anak dengan spektrum Autis

Isnawati I, Nova, 2020. *Pengembangan media social stories berbasis android dalam pembelajaran interaksi sosial bagi anak autis*

Sugiono, 2018. *metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat, yang digunakan untuk meneliti pada kondisi ilmiah (eksperimen) dimana peneliti sebagai instrumen, teknik pengumpulan data dan di analisis yang bersifat kualitatif lebih menekan pada makna.*

Soleh, M Riski, Dkk, 2019. *menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program*

Cholifah Wahyu Nur dkk, 2018. *Black Box Testing adalah tipe testing yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya*

.Syukur A dkk, 2019. *Black Box testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak.*

Glover. J, 2021. *Unity merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan game multi platform yang didesain untuk mudah digunakan.*

Supriatna, 2019. *3DS Max adalah sebuah perangkat lunak grafik vektor 3-dimensi dan animasi,*