

## MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SENI ORIGAMI BERBASIS ANIMASI UNTUK ANAK TUNAGRAHITA SEDANG

<sup>1</sup>Ivan Alfikri, <sup>2</sup>Tengku Khairil Ahsyar

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau  
Jl. HR Soebrantas KM. 18 Panam Pekanbaru-Riau  
Email: <sup>1</sup>alfikriivan@gmail.com, <sup>2</sup>tengkukhairil@uin-suska.ac.id

### ABSTRAK

Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri 2 Padang merupakan salah satu sekolah untuk anak-anak berkebutuhan khusus yang berada di kota Padang, Sumatera Barat. Terdapat 3 kategori kelas yang ada di SLB Negeri 2 Padang yaitu kelas Tunanetra, Tunarungu dan Tunagrahita. Kelas Tunagrahita dibagi menjadi 2 yaitu Tunagrahita Ringan dan Tunagrahita Sedang. Fokus penelitian ini yaitu anak Tunagrahita Sedang. Tunagrahita Sedang merupakan anak yang memiliki kemampuan berpikir rendah, perhatian dan daya ingat yang lemah, konsentrasi yang mudah beralih, serta sikap yang mudah bosan. Pada umumnya anak mengalami gangguan pada susunan syaraf pusat sehingga kemampuan motorik halus mengalami permasalahan. Seni origami merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SLB Negeri 2 Padang pada anak Tunagrahita Sedang kelas 4 untuk mengembangkan daya motorik halus. Selama ini, pelajaran seni origami diajarkan guru dengan menggunakan media kertas origami dengan metode pembelajaran secara langsung. Karena keterbatasan yang dimiliki oleh anak Tunagrahita Sedang, membuat ketidakpahaman anak untuk mencontoh lipatan kertas origami yang diajarkan oleh guru. Penelitian ini bertujuan membuat media pembelajaran interaktif seni origami berbasis animasi dengan menggunakan metode ADDIE untuk mengatasi permasalahan yang ada. Berdasarkan hasil pengujian *Black Box*, semua fitur-fitur di media pembelajaran interaktif ini berjalan 100%. Berdasarkan *testing User Acceptance Test* menunjukkan bahwa tingkat penerimaan pengguna terhadap media pembelajaran interaktif seni origami adalah sangat baik yaitu 96,967%. Dengan adanya media pembelajaran interaktif seni origami ini dapat menarik perhatian anak untuk memperhatikan pelajaran seni origami yang disajikan secara interaktif, dapat meningkatkan motivasi anak dalam belajar seni origami, dapat mengembangkan pemahaman anak terhadap materi yang disajikan, dan dapat membantu mengembangkan daya motorik halus.

**Kata kunci:** media pembelajaran interaktif, seni origami, tunagrahita sedang.

### A. PENDAHULUAN

Tunagrahita adalah kondisi anak yang kecerdasannya jauh dibawah rata-rata dan ditandai oleh keterbatasan intelegensi dan ketidakcakapan dalam interaksi sosial [1]. Kondisi tersebut menyebabkan anak Tunagrahita memerlukan layanan pendidikan khusus. Hal ini sesuai dengan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 32 ayat 1 bahwa “pendidikan khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial, dan/atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa”.

Berdasarkan Undang-undang tersebut pemerintah memberikan fasilitas untuk anak-anak berkebutuhan khusus dengan mendirikan Sekolah Luar Biasa (SLB). Melalui SLB anak-anak berkebutuhan khusus diharapkan mendapatkan pembelajaran yang dapat membantu mereka untuk mengembangkan potensi, daya kreativitas, imajinasi dan kemampuan sosialisasi terhadap individu lain.

SLB Negeri 2 Padang merupakan salah satu sekolah untuk anak-anak berkebutuhan khusus yang berada di kota Padang, Sumatera Barat, termasuk anak Tunagrahita. Tunagrahita dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu

Tunagrahita Ringan, Tunagrahita Sedang dan Tunagrahita Berat [2]. Berdasarkan wawancara dengan Ibu Isna Rohanis, M.Pd selaku Kepala Sekolah SLB Negeri 2 Padang saat ini tercatat 83 anak Tunagrahita dari 96 siswa di SLB Negeri 2 Padang dengan kategori anak Tunagrahita Sedang paling banyak. Ciri-ciri anak Tunagrahita Sedang mempunyai IQ antara 20/25-50/55, tidak dapat berkonsentrasi atau lekas bosan, terkadang gerakannya kaku dan tidak bertujuan [3]. Anak Tunagrahita Sedang mengalami gangguan pada susunan syaraf pusat sehingga anak berpengaruh pada semua gerakan yang dilakukannya [4]. Kemampuan motorik halus anak Tunagrahita Sedang pada umumnya mengalami permasalahan. Anak Tunagrahita pasti menghadapi berbagai macam hambatan perkembangan motorik dalam belajar sehingga mereka sering mengalami permasalahan perkembangan dalam kemampuan motorik halus [5]. Kemampuan motorik halus bagi anak Tunagrahita Sedang merupakan satu hal yang harus dimiliki. Hal ini dikarenakan hampir semua aktivitas yang dilakukan akan melibatkan gerakan motorik halus seperti menulis, mewarnai, menggambar, memegang sendok saat makan, menggosok gigi, mengancingkan baju dan kegiatan bina diri lainnya. Hal ini menuntut guru perlu mengupayakan media pembelajaran dan latihan-

latihan yang sesuai dengan kebutuhan anak untuk membantu meningkatkan perkembangan motorik halus. Media tersebut digunakan sebagai dasar untuk membantu anak belajar mengembangkan motorik halus, mempermudah pembelajaran sekaligus menarik perhatian anak.

Saat ini di SLB Negeri 2 Padang telah menggunakan media kertas origami untuk membantu meningkatkan perkembangan motorik halus anak Tunagrahita Sedang dalam pelajaran Seni Budaya dan Keterampilan (SBK) untuk kelas 4. Sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Silabus mata pelajaran SBK tentang origami SLB Negeri 2 Padang. Seni origami adalah seni melipat kertas yang berasal dari negeri Jepang dan dikembangkan ke berbagai negara lain sebagai pelengkap kegiatan keterampilan atau sekedar mengisi waktu luang [6]. Bagi anak-anak, seni origami dapat menjadi bagian dari perkembangan motorik halus. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kemampuan motorik halus pada anak Tunagrahita Sedang kelas III di SLB Negeri 1 Sleman Yogyakarta dapat ditingkatkan melalui keterampilan origami [4]. Kegiatan di dalam seni origami terdapat macam-macam aktivitas tangan meliputi memegang, membalik, memutar, mengambil dan melipat kertas. Bentuk-bentuk origami yang diajarkan kepada anak Tunagrahita Sedang kelas 4 di SLB Negeri 2 Padang antara lain origami kepala anjing, origami penguin, origami kapal, origami kelinci, origami bunga, origami rumah, origami ikan paus dan origami kura-kura yang diajarkan 1 atau 2 origami perpertemuan dalam satu semester. Dengan keterbatasan kemampuan motorik yang dimiliki anak Tunagrahita Sedang membuat ketidakpahaman anak untuk mencontoh lipatan kertas origami yang diajarkan oleh guru. Masalah ini membuat guru harus berkali-kali mengulang memberikan contoh kepada anak. Hal ini dikarenakan anak Tunagrahita Sedang mempunyai kemampuan berpikir yang rendah, perhatian dan daya ingat yang lemah, konsentrasi yang mudah beralih, serta sikap yang mudah bosan sehingga menyebabkan anak mengalami kesulitan dalam menerima pelajaran atau mengikuti pembelajaran yang diberikan guru. Hal ini juga dapat menimbulkan kejenuhan pada guru untuk mengulangi pelajaran sehingga pelajaran tidak berjalan dengan maksimal.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan maka diperlukan media pembelajaran interaktif untuk mengembangkan motorik halus anak Tunagrahita Sedang melalui pembelajaran seni origami. Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif akan menjadikan proses pembelajaran origami menjadi lebih menarik dan perhatian anak menjadi lebih terfokus dibandingkan dengan memperhatikan guru sehingga lebih mudah untuk diarahkan. Media

pembelajaran interaktif dapat berbasis *desktop*, *web* dan *mobile* [7]. Salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat diterapkan adalah animasi komputer. Dengan memanfaatkan animasi komputer pembelajaran seni origami yang dicontohkan oleh guru dapat ditampilkan dengan lebih menarik dan mudah dimengerti untuk anak Tunagrahita Sedang. Hal ini juga akan meningkatkan minat belajar dari anak Tunagrahita. Berdasarkan penelitian terdahulu penggunaan media pembelajaran animasi komputer pada anak Tunagrahita Ringan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal huruf, memiliki dampak positif terhadap peningkatan kemampuan target *behavior* [8]. Metode penelitian yang digunakan adalah metode ADDIE. Metode ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Model ADDIE merupakan model yang umum digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis dalam pengembangan bahan ajar atau hampir serupa dengan pengembangan sistem instruksional [9]. Pengujian media pembelajaran dilakukan dengan metode *User Acceptance Test*. Metode *User Acceptance Test* merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end-user* yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya [10]. Pada penelitian ini yang menjadi *user* dari media pembelajaran interaktif seni origami adalah guru pengajar dan anak Tunagrahita Sedang.

## B. LANDASAN TEORI

### B.1. Media Pembelajaran Interaktif

Media adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Sedangkan multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, video, dengan menggunakan *tool* yang memungkinkan pemakai berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi [11].

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (*format file*) yang berupa teks, gambar (*vektor* atau *bitmap*), grafik, *sound*, animasi, video, interaksi yang telah dikemas menjadi *file* digital (*komputerisasi*), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik. Bila pengguna mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol multimedia tersebut, maka hal ini disebut multimedia interaktif.

Sedangkan pembelajaran adalah usaha guru untuk menjadikan siswa melakukan kegiatan belajar. Media pembelajaran adalah sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan perhatian, dan kemampuan anak didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali [12]. Dengan demikian dapat

disimpulkan media pembelajaran interaktif adalah sesuatu yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat belajar siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali yang mana pengguna dapat dengan leluasa dalam mengontrol media pembelajaran tersebut.

## B.2. Seni Origami

Origami berasal dari bahasa Jepang dari kata *ori* yang berarti melipat dan *kami* berarti kertas. Ketika kedua kata digabungkan ada sedikit perubahan namun tidak mengubah artinya, yakni dari kata *kami* menjadi *gami* sehingga bukan *orikami* tetapi origami maksudnya adalah melipat kertas [13].

## B.3. Motorik Halus

Motorik halus adalah kemampuan gerakan-gerakan yang halus, yang dilakukan dengan jari-jari tangan seperti ketepatan gerak tangan, kelembutan gerak tangan, koordinasi gerakan mata dan tangan serta kelenturan gerak tangan [4].

## B.4. Tunagrahita Sedang

Anak Tunagrahita Sedang disebut juga embisil (Mampu Latih) [14]. Kelompok ini memiliki IQ 51-36 pada skala *Binet* dan 54-40 menurut skala *Weschler* (Wisc). Anak Tunagrahita Sedang bisa mencapai perkembangan *Mental Age* (MA) sampai lebih 7 tahun. Anak Tunagrahita Sedang sangat sulit bahkan tidak dapat belajar secara akademik seperti belajar menulis, membaca dan berhitung walaupun anak Tunagrahita Sedang masih dapat menulis secara sosialnya misalnya menulis namanya sendiri, alamat rumahnya dan lain-lain. Anak tunagrahita masih dapat dididik mengurus diri seperti mandi, berpakaian, makan, minum, mengerjakan pekerjaan rumah tangga dan sebagainya. Dalam kehidupan sehari-hari, anak Tunagrahita Sedang membutuhkan pengawasan yang terus menerus [4].

## B.5. ADDIE

Pengembangan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Desain Pembelajaran ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implement, Evaluate*) yang dipadukan menurut langkah-langkah penelitian pengembangan yang direkomendasikan oleh Borg dan Gall dengan dasar pertimbangan bahwa model tersebut cocok untuk mengembangkan produk

model instruksional atau pembelajaran yang tepat sasaran, efektif dan dinamis dan sangat membantu dalam pengembangan pembelajaran bagi guru.

## C. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini terdapat metodologi penelitian disesuaikan dengan metode ADDIE. Tahapan yang digunakan pada metode ADDIE terdiri dari tahap analisis, tahap desain dan tahap pengembangan yang dapat dilihat pada Gambar 1.

### C.1. Analisis

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Tahap ini terdiri dari: (1) survei awal; (2) penentuan topik penelitian; dan (3) analisa sistem. Survei awal merupakan tahap untuk mendapatkan informasi dari melihat langsung situasi dan kondisi serta wawancara di SLB Negeri 2 Padang. Wawancara dilakukan dengan guru SLB Negeri 2 Padang mengenai informasi umum saja, seperti visi dan misi sekolah, kurikulum yang dipakai, fasilitas sekolah, jumlah kelas, pengelompokan kelas dan cara pembelajaran pada anak Tunagrahita Sedang. Sedangkan topik penelitian yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah pembuatan media pembelajaran interaktif untuk membantu proses pembelajaran anak Tunagrahita Sedang yang terdiri dari: (1) studi pustaka; (2) penentuan objek penelitian; (3) perumusan masalah; (4) analisis kebutuhan; dan (5) penentuan tujuan penelitian. Analisa sistem terdiri dari: (1) analisa sistem lama; (2) analisa sistem usulan. Pada analisa sistem usulan dilakukan analisis kebutuhan media pembelajaran interaktif.

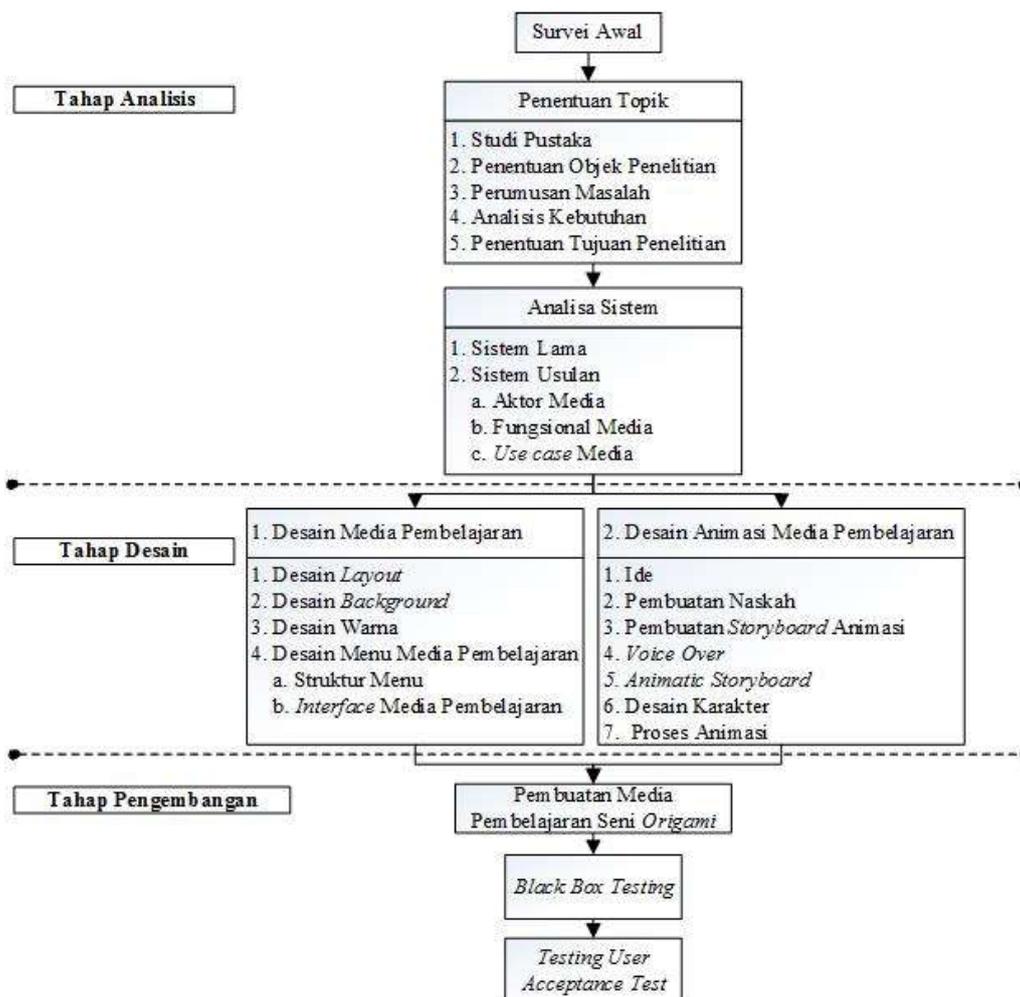
### C.2. Desain

#### C.2.1. Desain Media Pembelajaran

Setelah melakukan tahapan analisis maka didapat hasil kebutuhan media pembelajaran yang akan dibuat yang mana sebelum pembuatan media pembelajaran tersebut dilakukanlah tahapan desain media pembelajaran yang terdiri atas: (1) desain *layout*; (2) desain *background*; (3) desain warna; dan (4) desain menu media pembelajaran.

#### C.2.2. Desain Animasi Media Pembelajaran

Desain animasi media pembelajaran seni origami terdiri dari: (1) ide; (2) pembuatan naskah; (3) pembuatan *storyboard* animasi; (4) *voice over*; (5) *animatic storyboard*; (6) desain karakter; dan (7) proses animasi.



Gambar 1. Metodologi penelitian

### C.3. Pengembangan

Tahap pengembangan merupakan tahapan penggabungan semua aset media dan aset animasi yang telah dibuat menjadi media pembelajaran interaktif. Pada tahapan pengembangan ini juga dilakukan proses *editing*. Proses *editing* dilakukan ketika ada kesalahan pada media pembelajaran dan animasi, apakah itu pada videonya, teksnya, menunya, *background*-nya, *layout*-nya, *storyboard*-nya dan warnanya.

#### C.3.1. User Acceptance Test

Melakukan tes media pembelajaran terhadap *user* yaitu guru dan anak Tunagrahita Sedang sebelum diterapkan atau digunakan di SLB Negeri 2 Padang.

## D. ANALISA DAN PERANCANGAN

### D.1. Analisa Sistem

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan langkah utama yang harus dilaksanakan sebelum memberikan bentuk media pembelajaran interaktif seni origami kepada guru untuk digunakan sebagai media ajar kepada anak Tunagrahita Sedang. Berikut ini merupakan analisa sistem yang sedang berjalan dan sistem usulan.

#### D.1.1. Analisa Sistem Lama

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Rosi, guru kelas 4 Tunagrahita Sedang diketahui proses belajar mengajar seni origami pada anak Tunagrahita Sedang kelas 4 yaitu dengan menggunakan metode belajar secara langsung. Seni origami diajarkan dan dipandu langsung oleh guru menggunakan kertas origami dan diikuti oleh anak Tunagrahita Sedang. Kondisi anak Tunagrahita Sedang kelas 4 adalah anak Tunagrahita Sedang belum mampu membaca namun anak mengerti dengan apa yang disampaikan atau diajarkan atau disuruh oleh gurunya. Hal inilah yang mengharuskan guru untuk memandu secara langsung anak Tunagrahita Sedang dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran seni origami dimulai dari guru datang ke kelas untuk mengajarkan seni origami kepada anak Tunagrahita Sedang dengan membawa media yaitu kertas origami. Guru memulai pelajaran seni origami dengan memberikan penjelasan bagaimana langkah-langkah pembuatan origami berdasarkan bentuk-bentuk origami yang telah ditentukan yaitu origami kepala anjing, origami kapal, origami penguin, origami bunga, origami, kura-kura, origami kelinci,

origami ikan paus, dan origami rumah yang diajarkan dalam satu semester satu kali seminggu dan dalam satu hari mempelajari 1 atau 2 bentuk origami. Masalah yang terjadi adalah anak Tunagrahita Sedang tidak dapat mengikuti pembelajaran yang diberikan oleh guru. Hal ini dikarenakan kondisi anak Tunagrahita Sedang kelas 4 pada SLB Negeri 2 Padang memiliki daya konsentrasi yang lemah, perhatian yang mudah teralih oleh hal lain serta memiliki daya motorik halus yang lemah dibandingkan anak normal. Hal ini mengakibatkan pengulangan pengajaran seni origami secara berkali-kali oleh guru dan hal ini mengakibatkan anak Tunagrahita Sedang menjadi lekas bosan dan tujuan pembelajaran menjadi tidak tercapai. Pembelajaran yang terus diulang-ulang juga mengakibatkan kejenuhan kepada guru yang mengajar. Alasan kenapa anak Tunagrahita Sedang kelas 4 SLB Negeri 2 Padang diajarkan dengan cara metode pengajaran secara langsung adalah karena anak Tunagrahita Sedang belum mampu untuk membaca apabila diberikan suatu panduan buku untuk belajar seni origami sehingga memerlukan panduan langsung dari guru.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan maka diperlukan media pembelajaran interaktif untuk mengembangkan motorik halus anak Tunagrahita Sedang melalui pembelajaran seni origami. Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif akan menjadikan proses pembelajaran origami menjadi lebih menarik dan perhatian anak Tunagrahita Sedang menjadi lebih terfokus dibandingkan dengan memperhatikan guru sehingga anak lebih mudah untuk diarahkan.

#### **D.1.2. Analisa Sistem Usulan**

Ilustrasi sistem usulan metode pembelajaran seni origami pada anak Tunagrahita Sedang kelas 4 di SLB Negeri 2 Padang dapat dilihat pada Gambar 2. Gambar 2 merupakan ilustrasi sistem usulan metode belajar mengajar seni origami pada anak Tunagrahita Sedang kelas 4 di SLB Negeri 2 Padang dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. Gambar 2(a) menjelaskan guru datang ke kelas 4 untuk mengajar anak Tunagrahita Sedang dengan membawa laptop atau dengan menggunakan computer sekolah yang berisi aplikasi media pembelajaran interaktif seni origami. Gambar 2(b) menjelaskan bahwa guru memandu anak Tunagrahita Sedang belajar seni origami dengan menggunakan media interaktif seni origami. Gambar 2(c) menjelaskan bahwa anak Tunagrahita Sedang mengikuti pelajaran seni origami dengan bantuan media pembelajaran interaktif seni origami yang dipandu oleh gurunya.

Media pembelajaran interaktif diharapkan dapat menarik perhatian anak Tunagrahita Sedang untuk memperhatikan pelajaran seni origami yang disajikan secara interaktif menggunakan media, dapat meningkatkan motivasi anak dalam belajar seni origami, dapat mengembangkan pemahaman

anak terhadap materi yang disajikan, dapat membantu mengembangkan daya motorik dan kreativitas anak Tunagrahita Sedang dan dapat membantu guru mengajarkan dan memandu anak Tunagrahita Sedang dalam pelajaran seni origami.

### **D.2. Analisa Kebutuhan Media Pembelajaran Interaktif**

#### **D.2.1 Karakteristik Pengguna**

Aktor yang terlibat dalam media pembelajaran interaktif seni origami adalah guru dan anak Tunagrahita Sedang. Guru bertugas sebagai pemandu anak Tunagrahita Sedang dengan menggunakan media pembelajaran interaktif seni origami.

Guru dapat membuka media, masuk ke media, memilih materi yang berisi berbagai macam bentuk origami dan membuka kuis media pembelajaran interaktif seni origami. Anak Tunagrahita Sedang merupakan aktor yang bertugas untuk menerima pelajaran dari guru lewat media pembelajaran interaktif seni origami. Anak Tunagrahita Sedang dapat membuka media, masuk ke media, menerima pembelajaran seni origami lewat media dan dipandu oleh guru, serta mengisi atau menjawab pertanyaan mengisi kuis media.

#### **D.2.2. Fungsi Media Pembelajaran Interaktif**

Fungsi media pembelajaran interaktif antara lain: (1) masuk media; (2) lihat kompetensi dasar dan indikator; (3) mengenal origami; (4) belajar seni origami; (5) fungsi mengisi kuis; dan (6) lihat biografi.

### **D.3. Perancangan Media Pembelajaran**

Media pembelajaran interaktif seni origami dibuat dengan menggunakan software Adobe After Effect CS 6 Professional. Berikut ini merupakan desain dari media pembelajaran interaktif:

#### **D.3.1. Desain Layout**

Rancangan *layout* media pembelajaran interaktif seni origami antara lain dengan ukuran 800x600 px dengan frame rate 24 fps.

#### **D.3.2. Desain Background**

*Background* media pembelajaran interaktif seni origami menggunakan *background* yang diambil dari freepik.com dapat dilihat pada Gambar 3.

#### **D.3.3. Desain Warna**

Warna yang digunakan pada media pembelajaran interaktif disesuaikan dengan warna *background* dan layer yang akan diberi warna.

#### **D.3.4. Desain Media Pembelajaran**

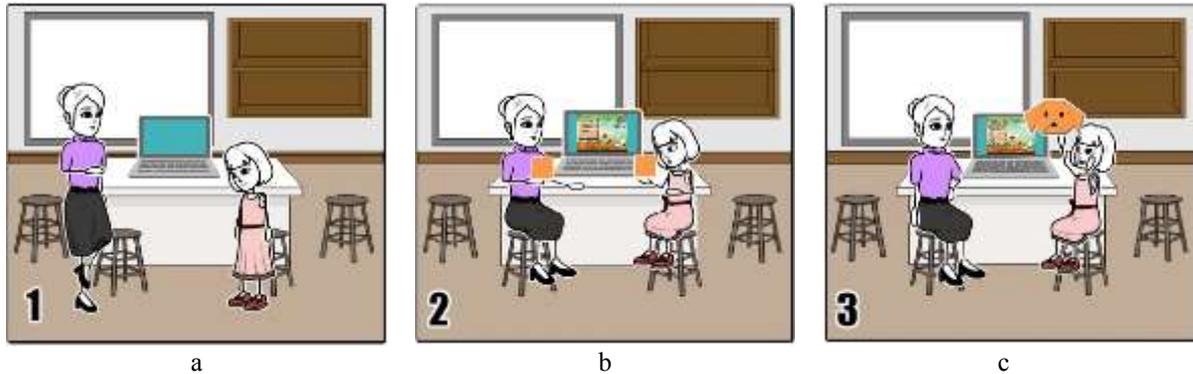
Desain menu media pembelajaran interaktif terdiri dari perancangan struktur menu dan perancangan *interface* media pembelajaran interaktif seni origami.

### 1) Struktur Menu Media Pembelajaran

Struktur menu dibuat sebagai gambaran mengenai skema media pembelajaran yang akan dirancang. Pada penelitian ini struktur menu media pembelajaran interaktif seni origami terdiri dari halaman intro, menu utama, menu kd dan indikator, menu mengenal origami, menu materi, menu kuis dan menu biografi dapat dilihat pada Gambar 4.

### 2) Interface Media Pembelajaran

Interface media pembelajaran dibuat sebagai gambaran mengenai bentuk media pembelajaran yang akan dibuat sesuai dengan struktur menu yang telah dibuat terdiri dari: (1) menu halaman intro; (2) menu utama; (3) menu KD dan indikator; (4) menu mengenal origami; (5) menu materi; (6) menu kuis; dan (7) menu biografi.



Gambar 2. Ilustrasi sistem usulan



Gambar 3. Desain *background*

### D.3.5. Desain Animasi Media Pembelajaran

#### 1) Ide

Proses pembuatan animasi dimulai dengan ide. Ide animasi tergantung dari permasalahan atau latar belakang dari penelitian. Peneliti membuat animasi pengenalan apa itu seni origami dan animasi tutorial atau langkah-langkah pembuatan seni origami.

- a) Ide animasi pengenalan apa itu seni origami adalah bagaimana membuat animasi tentang penjelasan apa itu seni origami tersebut yang dijelaskan secara sederhana sehingga mudah dimengerti oleh anak Tunagrahita Sedang.
- b) Ide animasi langkah-langkah pembuatan seni origami adalah bagaimana langkah-langkah pembuatan origami yang dibuat perlangkah.

#### 2) Pembuatan Naskah

Naskah animasi yang akan dibuat terdiri dari: (1) naskah animasi apa itu seni origami; (2) naskah animasi langkah-langkah pembuatan seni origami.

Origami yang akan dibuat adalah origami kepala anjing, origami penguin, origami kapal, origami kura-kura, kelinci, origami bunga, origami rumah dan origami ikan paus.

#### 3) Pembuatan *Storyboard*

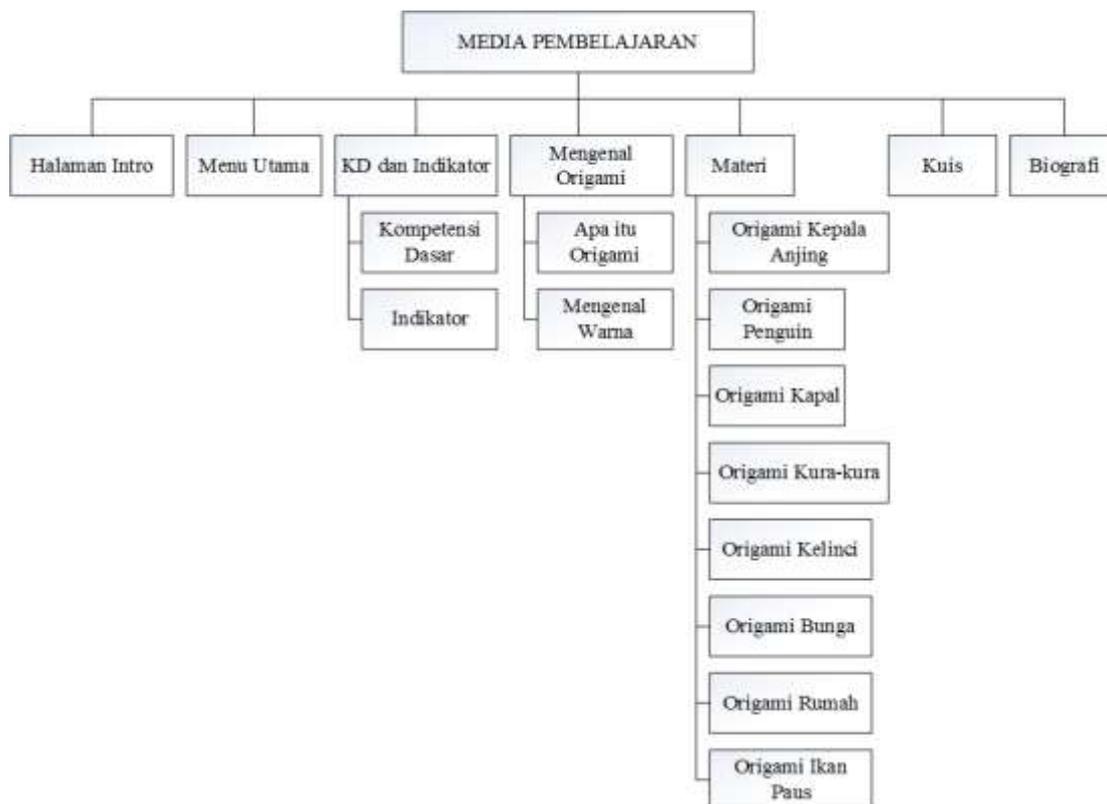
Pembuatan *storyboard* merupakan proses mengubah naskah menjadi gambar atau disebut juga dengan naskah bergambar yang dibuat menggunakan *software* Adobe Illustrator CC 2015. Pembuatan *storyboard* animasi media pembelajaran interaktif seni origami terdiri dari: (1) *storyboard* animasi apa itu seni origami; (2) *storyboard* animasi langkah-langkah pembuatan seni origami. *Storyboard* langkah-langkah origami yang akan dibuat adalah origami kepala anjing, origami penguin, origami kapal, origami kura-kura, kelinci, origami bunga, origami rumah dan origami ikan paus. *Storyboard* animasi apa itu seni origami dapat dilihat pada Gambar 5 dan *Storyboard* animasi langkah-langkah pembuatan seni origami dapat dilihat pada Gambar 6.

#### 4) *Voice Over*

*Voice over* merupakan proses perekaman suara untuk suara animasi yang direkam dengan menggunakan *software* Audacity dengan pengisi suara Ivan Alfikri dan Sarah Salsabila.

#### 5) *Animatic Storyboard*

Proses *animatic* merupakan proses penggabungan *storyboard* dengan *voice over* dengan tujuan animator dapat menyesuaikan durasi suara dengan durasi animasi saat ditayangkan. Proses ini dibuat dengan menggunakan *software* Blender.



Gambar 4. Struktur menu media pembelajaran interaktif

6) Desain Karakter

Desain karakter untuk media pembelajaran dan animasi media pembelajaran terdiri dari karakter utama dan karakter pembantu yang diambil dari freepik.com.

7) Proses Animasi

Proses animasi merupakan proses pembuatan animasi dengan menggabungkan semua aset animasi dimulai dari ide sampai karakter yang dibuat dengan menggunakan *software* Adobe After Effect CC 2015.

a) Proses Animasi Apa Itu Seni Origami

Proses animasi apa itu seni origami dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Proses animasi Apa Itu Seni Origami

b) Proses Animasi Langkah-langkah Pembuatan Seni Origami

Proses animasi langkah-langkah pembuatan seni origami dapat dilihat pada Gambar 8.



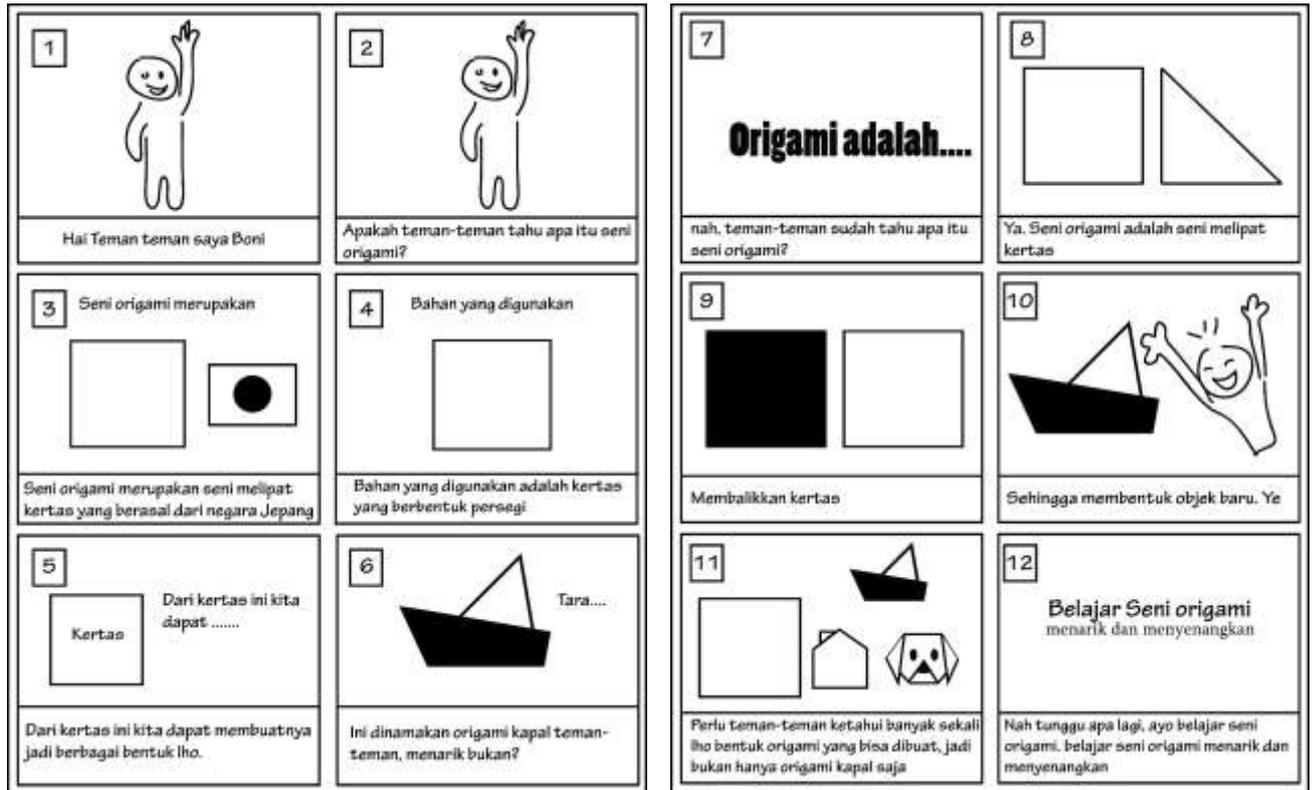
Gambar 8. Proses animasi Langkah-langkah Pembuatan Seni Origami

**E. IMPELMANTASI DAN PENGUJIAN**

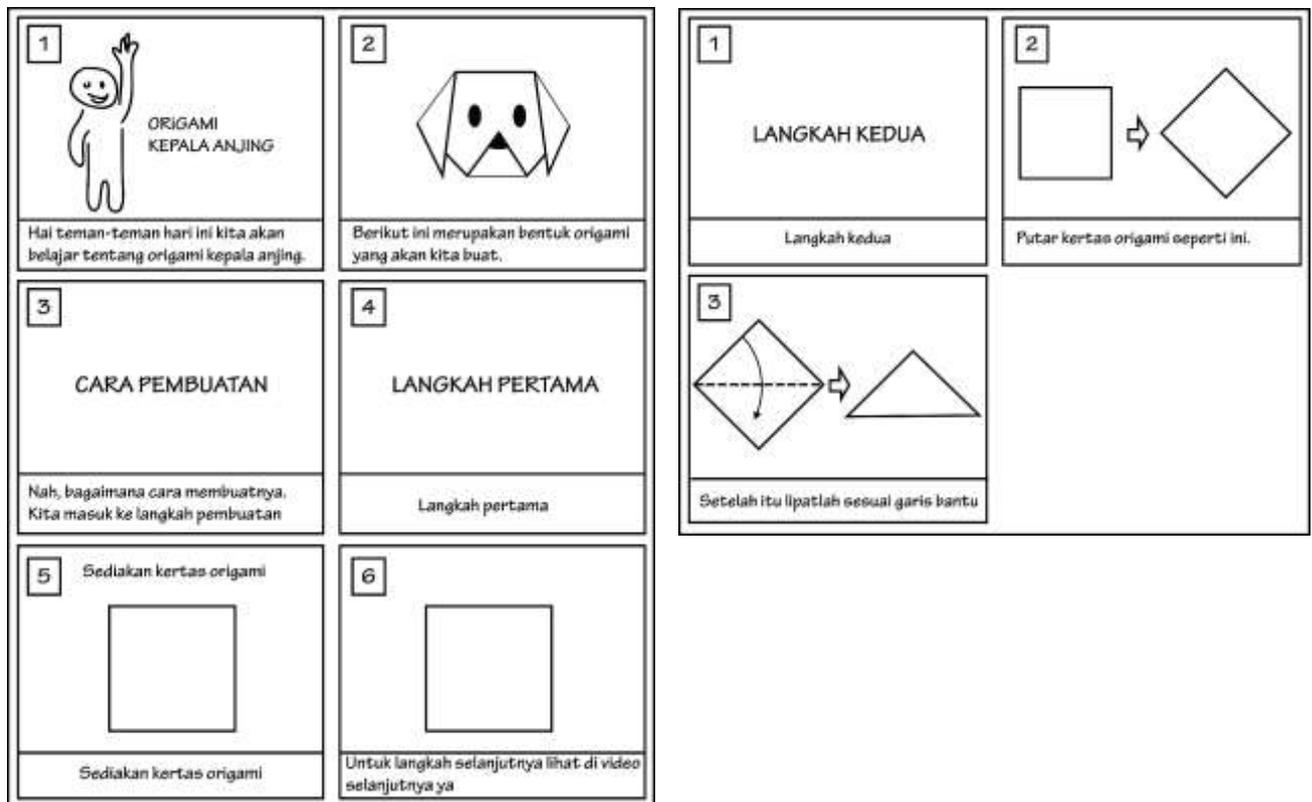
**E.1. Lingkungan Implementasi**

1) *Hardware*

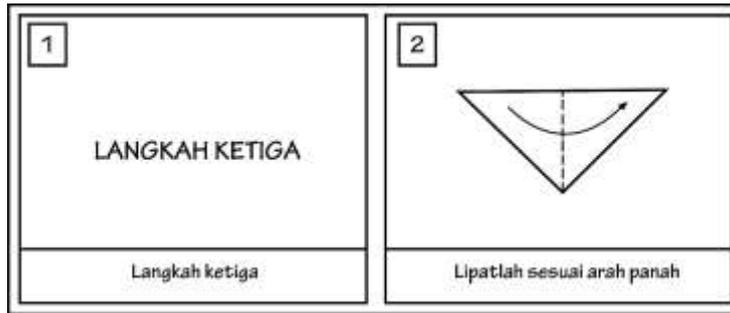
*Hardware* spesifikasi minimum untuk media pembelajaran interaktif dapat dilihat pada Tabel 1.



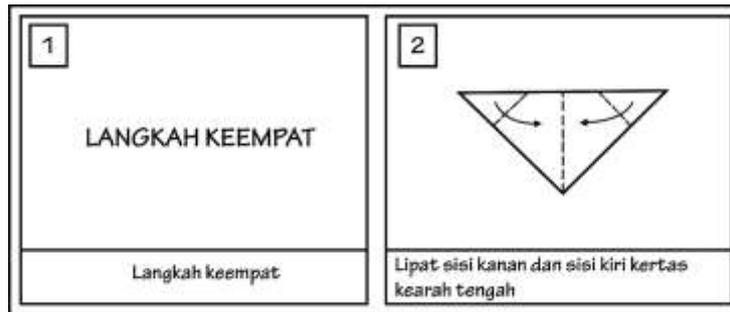
Gambar 5. Storyboard animasi Apa Itu Seni Origami



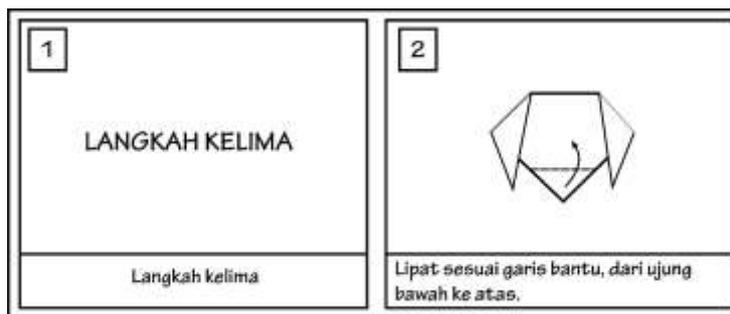
(a) (b)  
 Gambar 6. Storyboard animasi Langkah-langkah Pembuatan Seni Origami



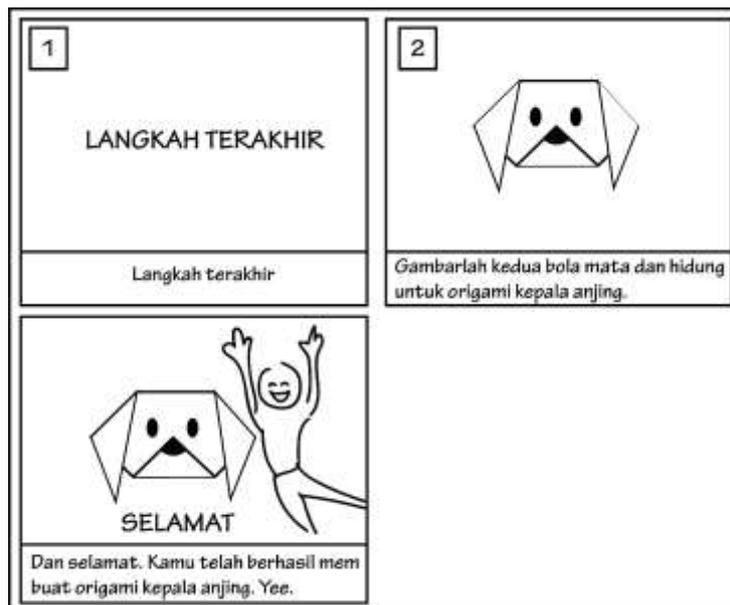
(c)



(d)



(e)



(f)

Gambar 6. Storyboard animasi Langkah-langkah Pembuatan Seni Origami (lanjutan)

Tabel 1. Spesifikasi minimum *hardware* media

Hardware	Spesifikasi Minimum
Processor	Intel Dual Core 2.0 Gz
Memory	Ram DDR2 V-gen 1 Gb
Hardisk	HD 80 Gb Seagate/Samsung
LCD	Monitor LG/Samsung <i>Wide Screen</i> 15-17

2) *Software*

*Software* spesifikasi minimum untuk media pembelajaran interaktif dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Spesifikasi minimum *software* media

Hardware	Spesifikasi Minimum
Sistem Operasi	Windows XP atau 7
Flash Version	11.0
Programming Language	ActionScript 3.0

**E.2. Hasil Implementasi**

Gambar 9 merupakan tampilan halaman intro media pembelajaran interaktif seni origami. Halaman intro merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika media dibuka atau dijalankan. Hak akses untuk halaman intro adalah guru dan anak Tunagrahita Sedang. Pada halaman intro ini menjelaskan bahwa media pembelajaran interaktif ini merupakan media pembelajaran interaktif seni origami yang ditujukan pada SLB negeri 2 Padang untuk anak Tunagrahita Sedang kelas 4. Guru atau anak Tunagrahita Sedang dapat masuk ke dalam multimedia dengan memilih *button* masuk.



Gambar 9. Halaman intro

Gambar 10 merupakan tampilan menu utama media pembelajaran interaktif seni origami. Menu utama merupakan menu yang muncul ketika *button* masuk pada halaman intro (Gambar 9) dipilih. Pada menu utama terdapat 5 *button* yaitu KD dan indikator, intro media, materi, kuis dan biografi.

Gambar 11 merupakan tampilan menu kompetensi dasar dan indikator media pembelajaran interaktif seni origami. Menu ini muncul ketika *button* KD dan indikator pada menu utama (Gambar 10) dipilih.

Gambar 12 merupakan tampilan menu mengenal origami media pembelajaran interaktif seni origami. Pada menu ini terdapat penjelasan tentang apa itu seni origami dan belajar mengenal warna lewat kertas origami.



Gambar 10. Menu utama



Gambar 11. Menu kompetensi dasar dan indikator



Gambar 12. Menu mengenal origami

Gambar 13 merupakan tampilan menu materi. Pada menu ini terdapat tutorial atau langkah-langkah origami-origami yang dapat dipelajari oleh anak Tunagrahita Sedang.

Gambar 14 merupakan tampilan menu kuis pembelajaran origami. Pada menu ini anak Tunagrahita Sedang akan menjawab pertanyaan-

pertanyaan dari kuis media pembelajaran yang disesuaikan dengan KD dan indikator pembelajaran seni origami.



Gambar 13. Menu materi



Gambar 14. Menu kuis

### E.3. Pengujian

Hasil pengujian *User Acceptance Test* terhadap media pembelajaran interaktif seni origami yang dilakukan oleh lima orang yaitu guru dan 4 anak Tunagrahita Sedang menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat baik, yaitu 96,767%. Detail hasil pengujian *User Acceptance Test* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1. Hasil *User Acceptance Test*

Penguji	Tingkat Penerimaan
Penguji 1	100 %
Penguji 2	83,34 %
Penguji 3	100 %
Penguji 4	100 %
Penguji 5	100 %
<b>Rata-rata</b>	<b>96,767 %</b>

### F. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada SLB Negeri 2 Padang, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu: (1) penelitian ini telah

berhasil dalam merancang dan membangun media pembelajaran interaktif seni origami berbasis animasi untuk anak Tunagrahita Sedang Pada SLB Negeri 2 Padang; (2) dengan adanya media pembelajaran interaktif ini, dapat membantu dan guru dalam mengajarkan seni origami kepada anak Tunagrahita Sedang kelas 4 serta memudahkan guru dalam memandu anak dalam belajar seni origami; (3) dengan adanya media pembelajaran interaktif ini, dapat membantu anak Tunagrahita Sedang kelas 4 belajar seni origami; (4) Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *user acceptance test*, pengujian berhasil 96,967 %.

### REFERENSI

- [1] Seomantri, Sutjihati. 2007. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama.
- [2] Amin, Moh. 1995. *Ortopedagogik Anak Tunagrahita*. Jakarta: Depdikbud.
- [3] Rumini, Sri. 1987. *Pengetahuan Subnormalitas Mental*. Yogyakarta: FIP UNY.
- [4] Sumardiyah, Siti. 2012. *Peningkatan Motorik Halus Anak Tunagrahita Sedang Melalui Origami di SDLB Negeri 1 Sleman*. *Jurnal PLB*, 2(1): 1.
- [5] Chalis, Chairul Ulvan dan Wijastuti, Asti. 2014. *Pengaruh Penggunaan Seni Origami Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Tunagrahita Sedang*. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*. 1.
- [6] Salsabila, Cindy. 2011. *Seni Melipat Kertas Origami Untuk Taman Kanak-Kanak*. Surabaya: Serba Jaya.
- [7] Indonesiabelajar. 2016. *Macam-macam media pembelajaran interaktif*. *Online diakses pada tanggal 04 Desember 2016*. <http://indonesiabelajar.click/>.
- [8] Agustiana, Rina. 2013. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Komputer Terhadap Peningkatan Kemampuan Mengenal Huruf Pada Anak Tunagrahita Ringan*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- [9] Shelton, K. dan Saltsman, G. 2011. *Applying the ADDIE model to online instruction*. Dalam *Information Resources Management Association, Instructional design: concepts, methodologies, tools, and applications*. New York: IGI Global.
- [10] Nurhadryani, Yani., Sianturi, Susy Katarina., Hermadi, Irman dan Khotimah, Husnul. 2013. *Pengujian Usability Untuk Meningkatkan Antar Muka Aplikasi*. *JIKA*. 2(2): 83-93
- [11] Hofstetter, Fred T. 2011. *Multimedia Literacy*. New York: McGraw-Hill.
- [12] Miarso, Hadi Y. 2004 *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenda Media.
- [13] Karmachela, Hira. 2008. *Seni Origami*. Jakarta: Azka Press.
- [14] Sumantri. 2005. *Model Pengembangan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas.