

Learning Application of English Subject for Children with Intellectual Disability

Olivia Indri Justin Lontoh¹⁾, Virginia Tulenan²⁾, Sumenge Tangkawarouw Godion Kaunang³⁾
Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 95115
E-mail : indrilontoh09@gmail.com¹⁾, virginia.tulenan@unsrat.ac.id²⁾, odikaunang@unsrat.ac.id³⁾

Abstract — *English is one of the essential subjects in education. English subject is also included in the special needs education, in this case specifically for children with intellectual disability. Children with intellectual disability generally have difficulties in understanding lesson materials. This application is a solution to help the children in SLB YPAC Manado to learn English. This research uses Multimedia Development Life Cycle (MDLC), a software development method which consists of six stages and this application is equipped with lesson materials, along with sub-features such as sound. The purpose of this application development is to create a more compelling and easy-to-use learning media that can help children with intellectual disability to get a better understanding of English.*

Keywords — *Children with Intellectual Disability, English, Learning Application, MDLC.*

Abstrak — Mata pelajaran bahasa Inggris merupakan mata pelajaran yang sangat diperhitungkan dalam bidang pendidikan. Penerapannya sampai kepada dunia pendidikan anak tunagrahita. Anak tunagrahita memiliki kesulitan dalam memahami materi akademik. Salah satu upaya adalah pembuatan sebuah media pembelajaran interaktif yang memudahkan anak tunagrahita dalam memahami materi. Aplikasi ini merupakan solusi dalam membantu siswa tunagrahita SLB YPAC Manado dalam mempelajari bahasa Inggris. *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memiliki 6 tahap dan aplikasinya dilengkapi dengan materi pengajaran serta sub fitur berupa suara. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan anak tunagrahita dalam memahami materi dan proses pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan.

Kata kunci — *Aplikasi Pembelajaran, Bahasa Inggris, MDLC, Tunagrahita.*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang tak dapat ditolak keberadaannya karena pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan. Melalui pendidikan, anak-anak dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat untuk diri sendiri, keluarga, serta masyarakat. Salah satunya pembelajaran bahasa Inggris, bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang digunakan oleh hampir berbagai penjuru dunia. Bahasa Inggris sudah tergolong sangat penting dalam segala hal baik dalam kehidupan sehari-hari serta kehidupan pekerjaan dan kehidupan di lingkungan sekolah. Di sekolah bahasa Inggris merupakan mata pelajaran yang sangat penting dan sangat diperhitungkan di dalam bidang pendidikan. Tidak dipungkiri karena pentingnya bahasa

Inggris sehingga penerapannya sampai kepada dunia pendidikan luar biasa untuk anak berkebutuhan khusus dimana mereka juga belajar bahasa Inggris dengan keadaan mereka yang terbatas.

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang mengalami keterlambatan dan gangguan dalam perkembangannya sehingga anak berkebutuhan khusus membutuhkan penanganan khusus untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki anak berkebutuhan khusus, salah satunya adalah anak berkebutuhan khusus tunagrahita. Anak berkebutuhan khusus tunagrahita merupakan anak yang memiliki keterbelakangan mental yang memiliki IQ dibawah rata-rata anak normal pada umumnya. Kurangnya anak berkebutuhan khusus tunagrahita dalam memahami materi akademik khususnya bahasa Inggris sehingga perlu adanya suatu upaya yang dilakukan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah pembuatan sebuah media pembelajaran interaktif yang menarik, efektif, serta bisa memudahkan anak berkebutuhan khusus tunagrahita dalam memahami materi. Proses belajar anak berkebutuhan khusus tunagrahita membutuhkan media yang menarik dan dapat meningkatkan minat dalam belajarnya dikarenakan anak berkebutuhan khusus keterbelakangan mental dapat melupakan informasi dengan sangat cepat dibanding yang lain.

Alasan penulis membuat media pembelajaran bahasa Inggris untuk anak tunagrahita tingkat SMA dikarenakan paper yang berjudul "*Portray of Student Preference on E-Learning Complex Course Based on Gender*" dijelaskan jika seseorang memiliki cara pembelajaran yang berbeda, sehingga diperlukan identifikasi apa yang siswa sukai dan serta harus spesifik dan signifikan [1] sehingga penulis melakukan penelitian terhadap anak tunagrahita serta pengklasifikasian anak tunagrahita untuk aplikasi ini. Media pembelajaran yang digunakan untuk siswa tunagrahita harus disesuaikan dengan karakteristik dari siswa tunagrahita. Karakteristik tunagrahita dari segi kognitif antara lain berpikir konkrit, sulit berkonsentrasi, tidak mampu menyimpan instruksi yang sulit [2]. Sehingga media pembelajaran yang tepat adalah media yang memperhatikan itu semua. Media pembelajaran bagi tunagrahita yang tepat adalah media pembelajaran yang bersifat konkrit, menarik, dan mudah digunakan [3].

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis mencoba untuk membuat sebuah aplikasi pembelajaran interaktif bagi anak berkebutuhan khusus tunagrahita sehingga penelitian ini akan mengambil judul "*Aplikasi Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Bahasa Inggris Untuk Anak Tunagrahita*". Aplikasi pembelajaran interaktif ini diharapkan dapat meningkatkan minat anak berkebutuhan khusus tunagrahita dalam

memahami materi, konkrit, menarik, dan mudah digunakan, serta memudahkan para guru dalam menyampaikan materi.

A. Bahasa Inggris

Bahasa Inggris merupakan bahasa internasional karena hampir keseluruhan dunia menggunakan bahasa tersebut untuk berkomunikasi.

B. Tunagrahita

Anak tunagrahita adalah anak yang secara signifikan memiliki kecerdasan dibawah rata-rata anak pada umumnya dengan disertai hambatan dalam penyesuaian diri dengan lingkungan sekitarnya. Mereka memiliki keterlambatan dalam segala bidang dan itu sifatnya permanen. Rentang memori mereka pendek terutama yang berhubungan dengan akademik, kurang dapat berpikir abstrak dan pelik [4].

Pengklasifikasian anak tunagrahita berpandangan pendidikan menurut Mumpuniarti (2007 : 15) adalah mengklasifikasikan anak tunagrahita berdasarkan kemampuannya dalam mengikuti pendidikan atau bimbingan. Pengelompokkan berdasarkan klasifikasi tersebut adalah yang pertama tunagrahita mampu didik yaitu dimana tunagrahita yang masuk dalam penggolongan mampu didik ini setingkat *mild*, *borderline*, *marginally dependent*, *moron*, dan *debil*. IQ mereka berkisar 50/55-70/75. Yang kedua tunagrahita mampu latih dimana kemampuan tunagrahita pada golongan ini setara dengan *moderate*, *semi dependent*, *imbesil*, dan memiliki tingkat kecerdasan IQ berkisar 20/25-50/55. Dan yang terakhir tunagrahita perlu rawat dimana yang termasuk dalam penggolongan perlu rawat adalah anak yang termasuk *totally dependent* or *profoundly mentally retarded*, *severe*, *idiot*, dan tingkat kecerdasannya 0/5-20/25 [5].

C. Aplikasi

Menurut Nazrudin Safaat H (2012 : 9) Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna [6].

D. Multimedia Pembelajaran

Multimedia pembelajaran lebih cenderung dikaitkan kepada pembelajaran berbantuan komputer. Menurut pendapat Emithu (2010) bahwa pembelajaran berbantuan komputer merupakan sebuah aplikasi komputer sebagai bagian integral dalam sistem pembelajaran terhadap proses belajar mengajar yang bertujuan membantu siswa dalam belajar melalui pola interaksi dua arah, baik terminal komputer maupun multi arah yang diperluas melalui jaringan komputer, dan juga diperluas fungsinya melalui antar muka multimedia [7].

E. Media Pembelajaran Interaktif

Menurut Sutopo (2003 : 7), media pembelajaran interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya, bertanya, dan mendapatkan jawaban yang mempengaruhi komputer untuk mengerjakan fungsi selanjutnya [8].

F. Adobe Illustrator

Adobe Illustrator merupakan salah satu *software* untuk membuat, mengolah, serta mengedit desain atau gambar vektor. *Adobe illustrator* ini tersedia untuk digunakan melalui

komputer dan handphone. *Adobe illustrator* ini dikembangkan serta dipasarkan oleh *Adobe Systems*.

G. Adobe Flash Professional CS6

Menurut wahana komputer (2012 : 2) Adobe Flash CS6 merupakan versi terbaru dari versi sebelumnya, Adobe Flash CS5. Program ini memiliki banyak fungsi, seperti pembuatan animasi objek, membuat presentasi, animasi iklan, game, pendukung animasi halaman web, hingga dapat digunakan untuk pembuatan film animasi [9].

H. Penelitian Terkait

Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jerman untuk Anak SMA (Bintang Muroso, Virginia Tulenan, Sary Paturusi). Persamaannya penelitian ini sama-sama memberikan pembelajaran untuk anak – anak SMA. Perbedaannya penelitian ini untuk anak SMA reguler dan pembelajaran bahasa Jerman [10].

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan aplikasi pembelajaran interaktif ini yaitu *MDLC (Multimedia Development Life Cycle)*. Pada metode ini dilakukan berdasarkan enam tahap, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (perancangan), *material collecting* (pengumpulan bahan), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian).

1) Concept (Pengonsepan)

Tahap ini adalah tahap awal dari pembuatan aplikasi. Pada tahap ini penulis melakukan kegiatan untuk menentukan tujuan pembelajaran dan konsep dari materi dan untuk siapa aplikasi dibuat. Pada tahap ini penulis melakukan wawancara bersama guru mengenai konsep serta materi terhadap aplikasi yang akan dibuat.

2) Design (Perancangan)

Pada tahap ini dimulai dengan perancangan materi, pembuatan *use case*, pembuatan *activity diagram*, serta pembuatan *storyboard* untuk merancang setiap tampilan dalam aplikasi.

3) Material Collecting (Pengumpulan Bahan Materi)

Tahap ini adalah tahap dimana pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan yang akan ditampilkan dalam aplikasi pembelajaran interaktif. Pada tahap ini penulis mengumpulkan beberapa materi, gambar, suara, serta animasi untuk dimasukkan ke dalam aplikasi yang akan dibuat.

4) Assembly (Pembuatan)

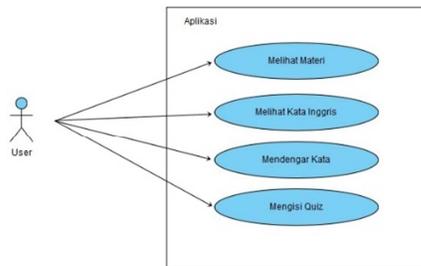
Tahap assembly (pembuatan) adalah dimana setelah semua bahan yang telah terkumpul dibuat menjadi sebuah aplikasi pembelajaran sesuai dengan *design* yang sudah dirancang.

5) Testing (Pengujian)

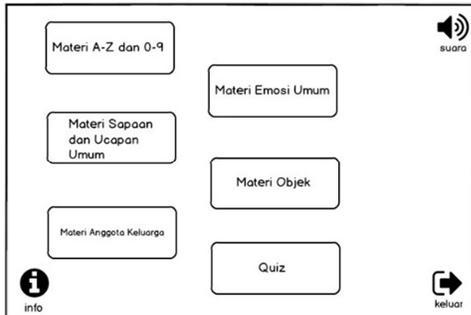
Pengujian yang dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan dengan pengujian terhadap fitur-fitur dalam aplikasi.

6) Distribution (Pendistribusian)

Pada tahap yang terakhir ini dimana setelah pengujian yang dilakukan berhasil maka aplikasi akan disimpan dan didistribusikan terhadap guru untuk dijadikan sebagai alat bantu kegiatan belajar mengajar.



Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi



Gambar 2. Storyboard Tampilan Menu Utama Aplikasi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsep (Concept)

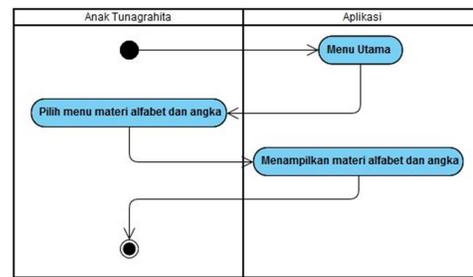
Tahap konsep merupakan tahap awal dalam proses pembuatan aplikasi pembelajaran ini. Tujuan pembelajaran ini yaitu anak tunagrahita dapat memiliki proses belajar bahasa Inggris yang efektif, menarik, interaktif, serta meningkatkan minat belajar anak serta memudahkan para anak berkebutuhan khusus tunagrahita dalam memahami materi. Konsep materi pembelajaran yaitu yang pertama adalah materi alfabet dan angka A-9, yang kedua materi tentang objek disekitar anak tunagrahita, yang ketiga materi tentang emosi umum, yang keempat materi tentang sapaan, yang kelima materi tentang anggota keluarga.

B. Perancangan (Design)

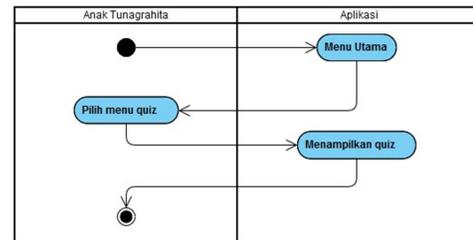
Pada tahap ini dimulai dengan perancangan materi, pembuatan *use case*, pembuatan *activity diagram*, dan pembuatan *storyboard* untuk merancang setiap *scene* dan *frame* dari aplikasi seperti pembuatan tampilan dari aplikasi, penempatan teks, serta penempatan tombol dalam aplikasi.

1) Merancang Materi

Materi pembelajaran yang diambil dari penelitian ini adalah pelajaran bahasa Inggris Sekolah Menengah Atas Luar Biasa. Adapun isi materi yaitu materi yang pertama materi alfabet dan angka yang terdiri dari A-Z dan 0-9, materi yang kedua materi objek yang terdiri dari komputer, tas, bunga, lampu, jam, pohon, kaos kaki, sepatu, pensil, buku, meja, kursi, pintu, jendela, papan, lemari, materi yang ketiga yaitu emosi umum yang terdiri dari senang, sedih, menangis, marah, materi yang keempat yaitu materi sapaan yang terdiri dari selamat pagi, selamat siang, selamat malam (saat bertemu), selamat malam (saat berpisah), halo, sampai jumpa, terima kasih, maaf, dan materi yang terakhir yaitu materi anggota keluarga yang terdiri dari ayah, ibu, saudara laki-laki, saudara perempuan, kakek, dan nenek.



Gambar 3. Activity Diagram dari Menu Materi Alfabet dan Angka A-9



Gambar 4. Activity Diagram dari Menu Quiz

2) Use Case

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara pengguna (*user*) dengan aplikasi yang dapat dilihat pada gambar 1.

3) Storyboard

Storyboard digunakan untuk menyampaikan ide atau gagasan kepada orang lain dalam bentuk gambar yang dapat dilihat pada gambar 2.

4) Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menampilkan proses kerja sistem yang dapat dilihat pada gambar 3 dan 4.

5) Gambar

Gambar yang ditampilkan dalam Aplikasi Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Bahasa Inggris Untuk Anak Tunagrahita. Yang dapat dilihat pada tabel I.

6) Animasi

Animasi yang ditampilkan dalam Aplikasi Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Bahasa Inggris Untuk Anak Tunagrahita. Yang dapat dilihat pada tabel II.

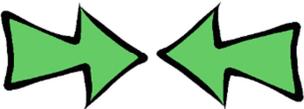
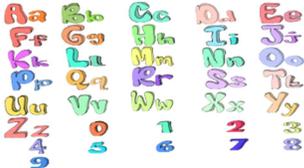
C. Pembuatan (Assembly)

Tahap pembuatan ini adalah tahap dimana seluruh material yang telah dikumpulkan dibuat menjadi sebuah aplikasi pembelajaran sesuai dengan *storyboard* yang dirancang sebelumnya. Pembuatan aplikasi pembelajaran ini dibuat menggunakan *Adobe Flash Professional CS6* dengan menggunakan *action script 3.0*. Untuk gambar-gambar yang digunakan diedit menggunakan *Adobe Illustrator* dan yang lain bersumber dari internet.

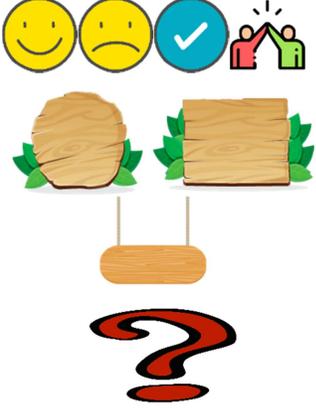
1) Tampilan Awal Aplikasi

Pada gambar 5 merupakan tampilan awal aplikasi yang berisi gambar *background*, tombol untuk menyalakan dan mematikan suara, tombol untuk keluar dari aplikasi, tombol informasi, dan tombol-tombol untuk menu utama, serta gambar penghias.

TABEL I TABEL YANG MENAMPILKAN GAMBAR YANG ADA DIDALAM APLIKASI

No	Material	Deskripsi
1.		Gambar yang digunakan sebagai <i>background</i> pada aplikasi.
2.		Gambar yang digunakan sebagai referensi tombol sebelumnya atau tombol kembali dan selanjutnya.
3.		Gambar yang digunakan sebagai referensi tombol informasi.
4.		Gambar yang digunakan sebagai referensi tombol ulang dalam kesalahan mengisi quiz.
5.		Gambar yang digunakan sebagai referensi pembuatan tombol submateri alfabet A-Z dan angka 0-9.
6.		Gambar yang digunakan sebagai referensi pembuatan tombol submateri objek.

		
7.		Gambar yang digunakan sebagai referensi pembuatan tombol suara untuk materi.
8.		Gambar yang digunakan sebagai referensi untuk tampilan materi pada emosi umum.
9.		Gambar yang digunakan sebagai referensi untuk tampilan materi pada emosi umum.
		
		
10.		Gambar yang digunakan sebagai referensi untuk tampilan materi pada anggota keluarga.
11.		Gambar yang digunakan sebagai <i>background</i> pada tampilan informasi.

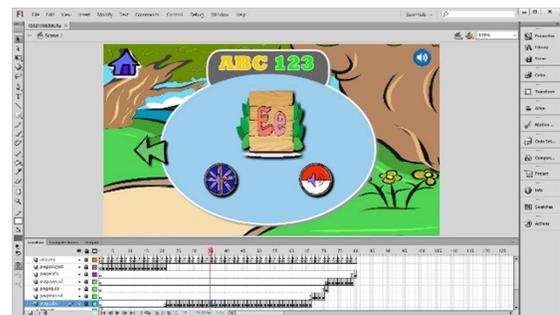
12.		Gambar yang digunakan sebagai referensi pembuatan hiasan pada tampilan menu utama.
13.		Gambar yang digunakan sebagai referensi pembuatan tombol menyalakan dan mematikan lagu.
14.		Gambar yang digunakan sebagai hiasan pada tombol menu dan materi.

TABEL II TABEL YANG MENAMPILKAN ANIMASI YANG ADA DIDALAM APLIKASI

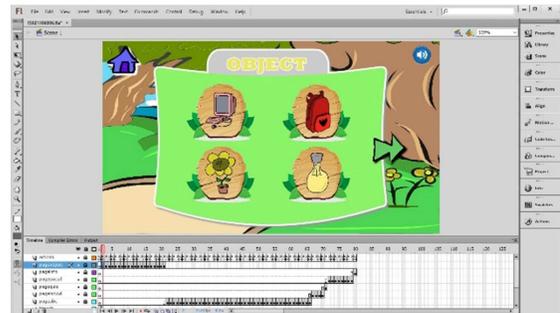
No	Material	Deskripsi
1.		Animasi yang digunakan sebagai referensi pembuatan hiasan jika telah menyelesaikan quiz.
2.		Animasi yang digunakan sebagai referensi pembuatan hiasan jika akan meninggalkan aplikasi atau keluar dari aplikasi.



Gambar 5. Tampilan awal aplikasi



Gambar 7. Pembuatan frame submateri alfabet dan angka



Gambar 8. Pembuatan frame submenu materi objek



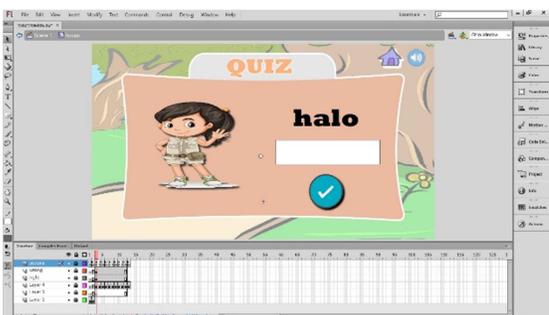
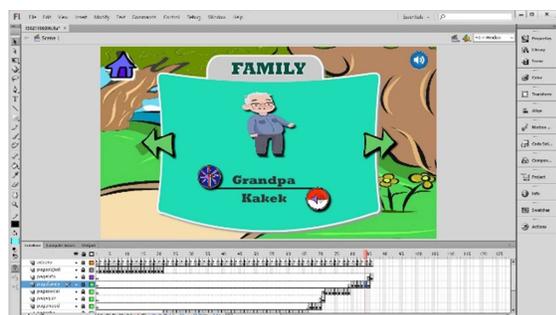
Gambar 6. Pembuatan frame submenu materi A-Z dan 0-9

2) *Tampilan Frame Submenu Materi A-Z dan 0-9*
 Pada gambar 6 merupakan *frame* submenu materi A-Z dan 0-9. Pada tampilan ini terdapat tombol-tombol untuk masuk ke submateri, tombol suara, tombol ke halaman

sebelumnya, tombol ke halaman selanjutnya, serta tombol *home* untuk kembali ke menu utama.

3) *Tampilan Frame Submateri Alfabet dan Angka*
 Pada gambar 7 merupakan *frame* submateri alfabet dan angka. Pada tampilan ini terdapat tombol *home*, tombol suara untuk mendengar ucapan bahasa Inggris dan ucapan bahasa Indonesia, tombol menyalakan dan mematikan *background*, serta tombol kembali.

4) *Tampilan Frame Submenu Materi Objek*
 Pada gambar 8 merupakan *frame* submenu materi objek. Pada tampilan ini terdapat tombol-tombol untuk masuk ke

Gambar 9. Pembuatan *frame* submateri objekGambar 13. Pembuatan *frame* informasiGambar 10. Pembuatan *frame* submateri emosi umumGambar 14. Pembuatan *frame* quizGambar 11. Pembuatan *frame* submateri sapaanGambar 15. Pembuatan *frame* quiz jika jawaban benarGambar 12. Pembuatan *frame* submateri anggota keluargaGambar 16. Pembuatan *frame* quiz jika jawaban salah

submateri, tombol suara, tombol ke halaman sebelumnya, tombol ke halaman selanjutnya, serta tombol *home* untuk kembali ke menu utama.

5) Tampilan Frame Submateri Objek

Pada gambar 9 merupakan *frame* submateri objek. Pada tampilan ini terdapat tombol *home*, tombol suara untuk mendengar ucapan bahasa Inggris dan ucapan bahasa Indonesia, tombol menyalakan dan mematikan *background*, serta tombol kembali.

6) Tampilan Frame Submateri Emosi Umum

Pada gambar 10 merupakan *frame* submateri emosi umum. Pada tampilan ini terdapat tombol *home*, tombol suara untuk mendengar ucapan bahasa Inggris dan ucapan bahasa Indonesia, tombol menyalakan dan mematikan *background*, serta tombol kembali.

7) Tampilan Frame Submateri Sapaan

Pada gambar 11 merupakan *frame* submateri sapaan. Pada tampilan ini terdapat tombol *home*, tombol suara untuk mendengar ucapan bahasa Inggris dan ucapan bahasa



Gambar 17. Hasil dari proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh siswa bernama Juan



Gambar 19. Hasil dari proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh siswa bernama Injilia



Gambar 18. Hasil dari proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh siswa bernama Imanuel



Gambar 20. Hasil dari proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh siswa bernama Gilber

Indonesia, tombol menyalakan dan mematikan *background*, serta tombol kembali.

8) *Tampilan Frame Submateri Anggota Keluarga*

Pada gambar 12 merupakan *frame* submateri anggota keluarga. Pada tampilan ini terdapat tombol *home*, tombol suara untuk mendengar ucapan bahasa Inggris dan ucapan bahasa Indonesia, tombol menyalakan dan mematikan *background*, serta tombol kembali.

9) *Tampilan Frame Informasi*

Pada gambar 13 merupakan *frame* dari informasi. Pada tampilan ini terdapat tombol kembali ke menu utama serta tombol untuk menyalakan dan mematikan *background*.

10) *Tampilan Frame Quiz*

Pada gambar 14 merupakan *frame* dari tampilan *quiz*. Pada tampilan ini terdapat kotak *inputan* jawaban dan tombol untuk memeriksa jawaban jika benar atau salah.

11) *Tampilan Frame Quiz Jika Jawaban Benar*

Pada gambar 15 merupakan *frame* dari tampilan jika jawaban yang diisi benar. Pada tampilan ini terdapat tombol lanjut ke soal selanjutnya jika sudah dijawab benar.

12) *Tampilan Frame Quiz Jika Jawaban Salah*

Pada gambar 16 merupakan *frame* dari tampilan jika jawaban yang diisi salah. Pada tampilan ini terdapat tombol untuk mengulangi jika jawaban salah dan saat

tombol ulang itu diklik aplikasi akan menampilkan kuis lagi yang harus dijawab dengan benar.

D. Pengujian (Testing)

Setelah selesai menyelesaikan tahap pembuatan dilanjutkan dengan tahap pengujian yang melibatkan langsung pengguna akhir dari aplikasi pembelajaran ini terdapat di gambar 17-20.

1) *Beta Test*

Pengujian *beta test* melingkupi 3 tahap yaitu yang pertama aplikasi pembelajaran ini digunakan oleh anak-anak tunagrahita SLB YPAC Manado disertai dengan bimbingan guru, yang kedua dengan memberikan pertanyaan secara tulis atau cetak dari soal yang ada dalam *quiz* aplikasi kepada anak tunagrahita, dan yang ketiga yaitu tahap terakhir yaitu memberikan kuis tanggapan kepada guru-guru dan orang tua dari anak tunagrahita yang ada.

Pada tabel III dan gambar 21 dapat dilihat pertanyaan pertama dalam kuis yang diberikan kepada orang tua beserta hasilnya. Berjumlah 5 responden, sebanyak 80% atau 4 orang responden menjawab sangat setuju dan 20% atau 1 orang responden menjawab setuju bahwa aplikasi ini menarik.

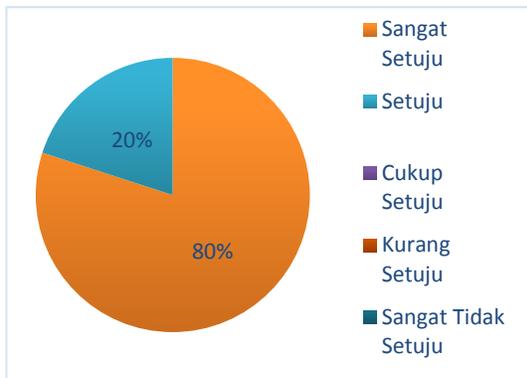
Pada tabel IV dan gambar 22 dapat dilihat pertanyaan kedua dalam kuis yang diberikan kepada orang tua

TABEL III PERTANYAAN PERTAMA KUISIONER UNTUK ORANG TUA

No	Pertanyaan Kuisisioner	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang Setuju	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah aplikasi pembelajaran ini menarik?	80%	20%			

TABEL IV PERTANYAAN KEDUA KUISIONER UNTUK ORANG TUA

No	Pertanyaan Kuisisioner	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang Setuju	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah aplikasi ini membantu anak anda dalam mempelajari bahasa Inggris?	50%	60%			



Gambar 21. Grafik hasil pertanyaan pertama kuisisioner dari orang tua

beserta hasilnya. Berjumlah 5 responden, sebanyak 40% atau 2 orang responden menjawab sangat setuju dan 60% atau 3 orang responden menjawab setuju bahwa aplikasi ini membantu anak mereka dalam mempelajari bahasa Inggris.

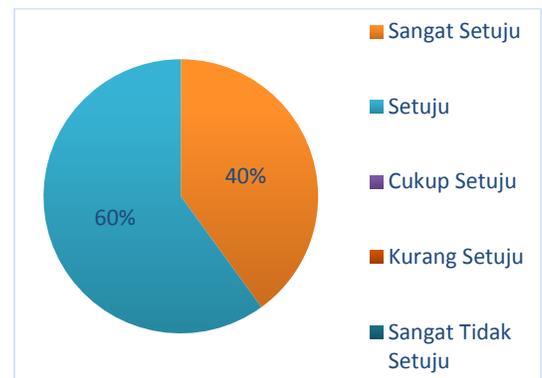
Pada tabel V dan gambar 23 dapat dilihat pertanyaan ketiga dalam kuisisioner yang diberikan kepada orang tua beserta hasilnya. Berjumlah 5 responden, sebanyak 80% atau 4 orang responden menjawab sangat setuju dan 20% atau 1 responden menjawab setuju bahwa mereka setuju apabila anak mereka belajar bahasa Inggris menggunakan aplikasi ini.

TABEL V PERTANYAAN KETIGA KUISIONER UNTUK ORANG TUA

No	Pertanyaan Kuisisioner	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang Setuju	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah anda setuju apabila anak anda belajar bahasa Inggris menggunakan aplikasi ini?	80%	20%			

TABEL VI PERTANYAAN KEEMPAT KUISIONER UNTUK ORANG TUA

No	Pertanyaan Kuisisioner	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang Setuju	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah aplikasi pembelajaran ini memiliki tema yang kreatif?	40%	60%			



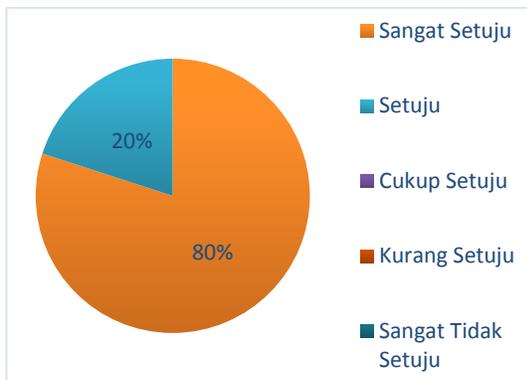
Gambar 22. Grafik hasil pertanyaan kedua kuisisioner dari orang tua

Pada tabel VI dan gambar 24 dapat dilihat pertanyaan keempat dalam kuisisioner yang diberikan kepada orang tua beserta hasilnya. Berjumlah 5 responden, sebanyak 40% atau 2 orang responden menjawab sangat setuju dan 60% atau 3 orang responden menjawab setuju bahwa aplikasi pembelajaran ini memiliki tema yang kreatif.

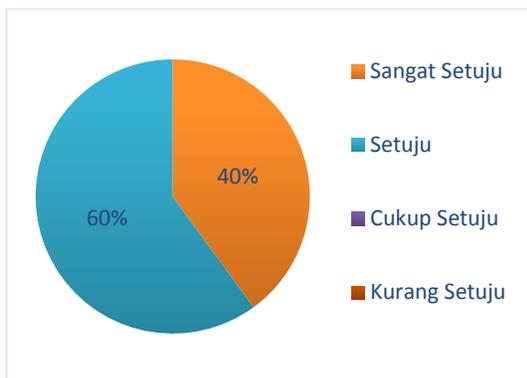
Pada tabel VII dan gambar 25 dapat dilihat pertanyaan kelima dalam kuisisioner yang diberikan kepada orang tua

TABEL VII PERTANYAAN KELIMA KUISIONER UNTUK ORANG TUA

No	Pertanyaan Kuisisioner	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang Setuju	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah aplikasi ini membantu meningkatkan minat anak anda dalam mempelajari bahasa Inggris?	60%	40%			



Gambar 23. Grafik hasil pertanyaan ketiga kuisisioner dari orang tua



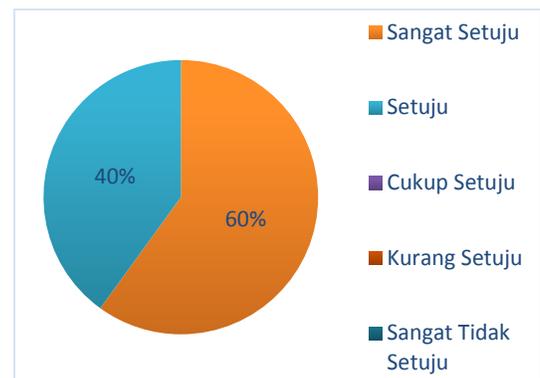
Gambar 24. Grafik hasil pertanyaan keempat kuisisioner dari orang tua

beserta hasilnya. Berjumlah 5 responden, sebanyak 60% atau 3 orang responden menjawab sangat setuju dan 40% atau 2 orang responden menjawab setuju bahwa aplikasi ini membantu meningkatkan minat anak mereka dalam mempelajari bahasa Inggris.

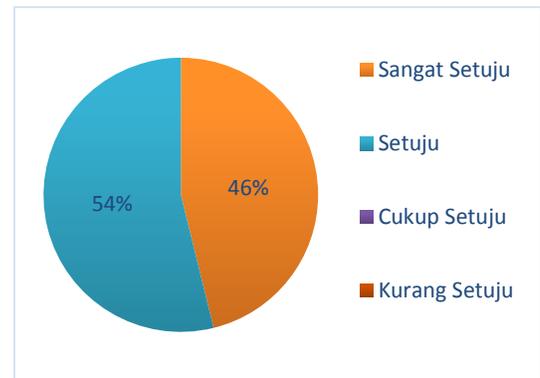
Pada tabel VIII dan gambar 26 dapat dilihat pertanyaan pertama dalam kuisisioner yang diberikan kepada guru beserta hasilnya. Berjumlah 13 responden, sebanyak 46% atau 6 orang responden menjawab sangat setuju dan 54% atau 7 orang responden menjawab setuju bahwa media pembelajaran mudah digunakan dan mudah dipahami.

TABEL VIII PERTANYAAN PERTAMA KUISIONER UNTUK GURU

No	Pertanyaan Kuisisioner	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang Setuju	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah media pembelajaran mudah digunakan dan mudah dipahami?	46%	54%			



Gambar 25. Grafik hasil pertanyaan kelima kuisisioner dari orang tua



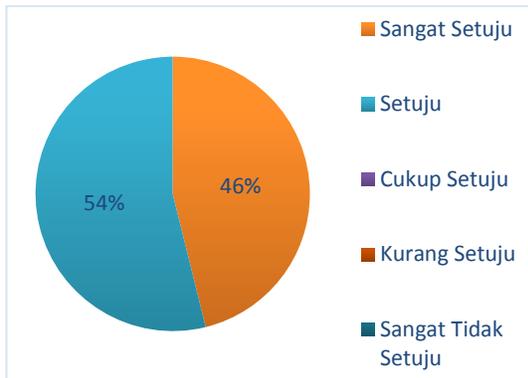
Gambar 26. Grafik hasil pertanyaan pertama kuisisioner dari guru

Pada tabel IX dan gambar 27 dapat dilihat pertanyaan kedua dalam kuisisioner yang diberikan kepada guru beserta hasilnya. Berjumlah 13 responden, sebanyak 46% atau 6 orang responden menjawab sangat setuju dan 54% atau 7 orang responden menjawab setuju bahwa media pembelajaran memiliki tema yang kreatif dalam menyajikan materi.

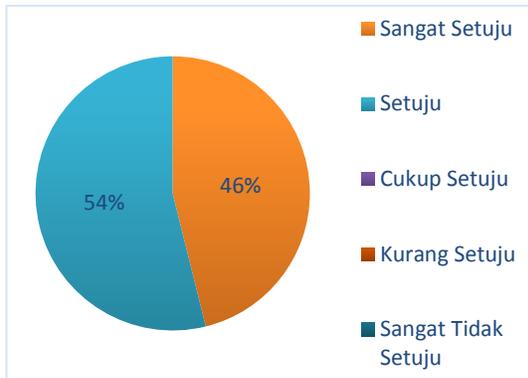
Pada tabel X dan gambar 28 dapat dilihat pertanyaan ketiga dalam kuisisioner yang diberikan kepada guru beserta hasilnya. Berjumlah 13 responden, sebanyak 46% atau 6 orang responden menjawab sangat setuju dan 54% atau 7 orang responden menjawab setuju bahwa media komposisi warna media pembelajaran telah memenuhi kriteria.

TABEL IX PERTANYAAN KEDUA KUISIONER UNTUK GURU

No	Pertanyaan Kuisisioner	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang Setuju	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah media pembelajaran memiliki tema yang kreatif dalam menyajikan materi?	46%	54%			



Gambar 27. Grafik hasil pertanyaan kedua kuisisioner dari guru



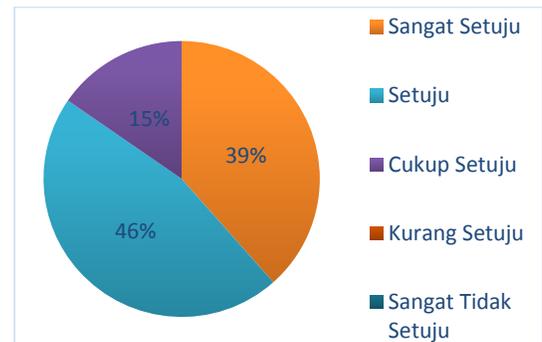
Gambar 28. Grafik hasil pertanyaan ketiga kuisisioner dari guru

Pada tabel XI dan gambar 29 dapat dilihat pertanyaan keempat dalam kuisisioner yang diberikan kepada guru beserta hasilnya. Berjumlah 13 responden, sebanyak 39% atau 5 orang responden menjawab sangat setuju, 46% atau 6 orang responden menjawab setuju, dan 15% atau 2 responden menjawab cukup setuju bahwa media pembelajaran memiliki tulisan, suara, dan gambar yang jelas dan tepat.

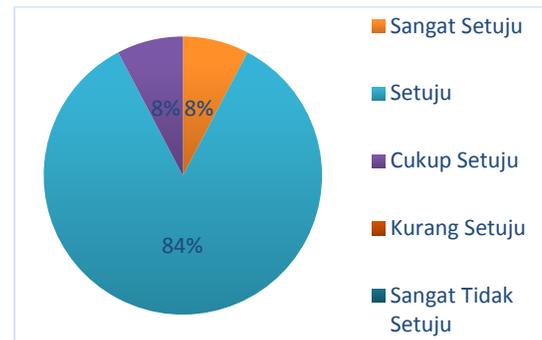
Pada tabel XII dan gambar 30 dapat dilihat pertanyaan kelima dalam kuisisioner yang diberikan kepada guru beserta hasilnya. Berjumlah 13 responden, sebanyak 8% atau 1 orang responden menjawab sangat setuju, 84% atau 11 orang responden menjawab setuju, dan 8% atau 1

TABEL X PERTANYAAN KETIGA KUISIONER UNTUK GURU

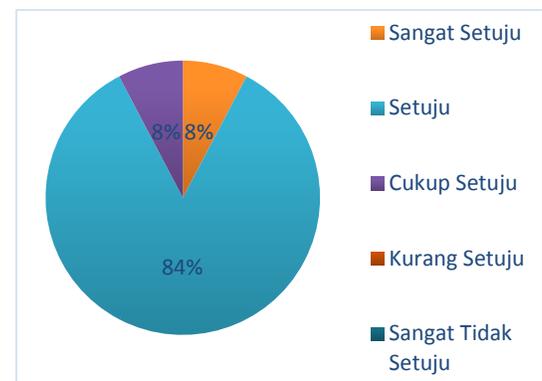
No	Pertanyaan Kuisisioner	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Kurang Setuju	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah komposisi warna media pembelajaran telah memenuhi kriteria?	80%	20%			



Gambar 29. Grafik hasil pertanyaan keempat kuisisioner dari guru



Gambar 30. Grafik hasil pertanyaan kelima kuisisioner dari guru



Gambar 31. Grafik hasil pertanyaan keenam kuisisioner dari guru

responden yang menjawab cukup setuju bahwa interaksi antara pengguna dan aplikasi pembelajaran sudah ada.

TABEL XI PERTANYAAN KEEMPAT KUISIONER UNTUK GURU

No	Pertanyaan Kuisisioner	Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Kurang	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah media pembelajaran memiliki tulisan, suara, dan gambar yang jelas dan tepat?	39%	46%	15%		

TABEL XII PERTANYAAN KELIMA KUISIONER UNTUK GURU

No	Pertanyaan Kuisisioner	Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Kurang	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah interaksi antara pengguna dan aplikasi pembelajaran sudah ada?	8%	84%	8%		

TABEL XIII PERTANYAAN KEENAM KUISIONER UNTUK GURU

No	Pertanyaan Kuisisioner	Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Kurang	Sangat Tidak Setuju
1.	Apakah anda sebagai guru puas akan aplikasi pembelajaran ini?	46%	46%	8%		

Pada tabel XIII dan gambar 31 dapat dilihat pertanyaan keenam dalam kuisisioner yang diberikan kepada guru beserta hasilnya. Berjumlah 13 responden, sebanyak 46% atau 6 orang responden menjawab sangat setuju, 46% atau 6 orang responden menjawab setuju, dan 8% atau 1 responden yang menjawab cukup setuju bahwa mereka sebagai guru puas akan aplikasi pembelajaran ini.

E. Distribusi (Distribution)

Setelah tahap pengujian telah selesai dilakukan dilanjutkan dengan tahap distribusi dimana pada tahap ini aplikasi pembelajaran interaktif yang telah dibuat dan telah melalui proses tahap pengujian akan disimpan pada komputer di sekolah dan aplikasi pembelajaran ini juga akan didistribusikan ke guru mata pelajaran bahasa Inggris untuk dijadikan alat bantu mengajar di kelas.

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

Learning Application of English Subject for Children with Intellectual Disability telah berhasil dibuat sesuai permintaan guru sesuai dengan keadaan siswa dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*.

Learning Application of English Subject for Children with Intellectual Disability sudah berjalan dengan seharusnya berdasarkan pengujian yang telah dilakukan.

Learning Application of English Subject for Children with Intellectual Disability dapat digunakan sebagai media belajar untuk anak berkebutuhan khusus tunagrahita.

Berdasarkan kuisisioner yang diisi oleh responden aplikasi ini dapat disimpulkan secara keseluruhan dianggap membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian ini, penulis menyarankan beberapa hal yaitu sebagai berikut.

Aplikasi yang telah dibuat bisa dibuat menggunakan *software* lain yang lebih bagus dalam hal grafik dan audio.

Pada penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat dikembangkan di sekolah-sekolah luar biasa lainnya yang ada di Sulawesi Utara bahkan di Indonesia.

V. KUTIPAN

- [1] S. T. G. Kaunang and J. M. Pertiwi, "Portray of Student Preference on E-learning Complex Course Based on Gender," 2019.
- [2] E. Mohammad, *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006.
- [3] A. Ifa, "Pelaksanaan Pembelajaran Bagi Siswa Tunagrahita Di Kelas 5 SD Gunungdani, Pengasih, Kulon Progo," 2014.
- [4] A. Nunung, *Seluk Beluk Tunagrahita & Strategi Pembelajarannya*. Yogyakarta: Javalitera, 2012.
- [5] Mumpuniarti, *Pembelajaran Akademik Bagi Tunagrahita. Buku Pegangan Kuliah Jurusan PLB-FIB-UNY*. Yogyakarta: FIP-UNY, 2007.
- [6] S. H. Nazrudin, "Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android," 2012.
- [7] Emithu, "Linux untuk Pembelajaran Berbantuan Komputer (CAI - Computer Aided Instruction)," 2010. .
- [8] A. H. Sutopo, *Multimedia Interaktif dan Flash*. Yogyakarta: PT Graha Ilmu, 2003.
- [9] W. Komputer, *Adobe Flash CS6*. Yogyakarta: Andi, 2012.
- [10] B. Muroso, V. Tulenan, and S. Paturusi, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jerman Untuk Anak SMA," 2017.

TENTANG PENULIS



Penulis bernama **Olivia Indri Justin Lontoh**. Lahir di Senduk, Sulawesi Utara, pada tanggal 6 Juli 1998. Ibu saya bernama Julien Runtu. saya beragama Kristen Protestan. Penulis mulai menempuh pendidikan di Taman Kanak-Kanak GMIM Nafiri Senduk (2002-2003). Setelah itu saya melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar GMIM Senduk (2003-2004), kemudian saya pindah di Sekolah Dasar Negeri 26 Manado (2004-2005) kemudian lagi saya pindah di Sekolah Dasar Negeri Inpres 4/82 Walian (2003-2009). Setelah itu melanjutkan pendidikan tingkat

pertama di Sekolah Menengah Pertama Katolik Gonzaga Tomohon (2009-2012). Selanjutnya penulis menempuh pendidikan ke Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tombariri (2012-2015). Setelah itu, di tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan ke salah satu perguruan tinggi yang berada di Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado, dengan mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik. Selama perkuliahan penulis juga tergabung dalam organisasi kemahasiswaan yaitu Himpunan Mahasiswa Elektro (HME). Penulis menyelesaikan studi di Program Studi Informatika, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi pada bulan Juni 2019.