

## **ANDROID BASED MULTIMEDIA APPLICATION FOR RECOGNIZING LETTERS AND SENTENCES FOR DEAF**

Fahrul<sup>\*1</sup>, Nirsal<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Informatics Engineering, Computer Engineering Faculty, Universitas Cokromainoto Palopo, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>[fahrulhagit14@gmail.com](mailto:fahrulhagit14@gmail.com), <sup>2</sup>[nirsal@uncp.ac.id](mailto:nirsal@uncp.ac.id)

(Article received: May 30, 2024; Revision: July 07, 2024; published: July 31, 2024)

### **Abstract**

*This research aims to create an Android-based guide to reading letters and sentences for deaf children at UPT Special School (SLB) Negeri 1 Palopo. This research process aims to help deaf students read letters and sentences, so with this letter and sentence reading guide application, it can make it easier for deaf students to learn anywhere and anytime. The type of research used in this research is Research and Development (R&D), using the ADDIE model. This system design uses MIT App Inventor Software. This Android-based letter and sentence recognition application for deaf children has been tested by media experts using black box testing. The results of research validation from two validators obtained an average result of 3.85 with a very feasible category. The conclusion of this research shows that Android-based learning media has been proven to be very feasible. The results of the research were implemented in the form of an Android application as a learning medium for recognizing letters and sentences for deaf children as a teaching medium that can be used at UPT Special School (SLB) Negeri 1 Palopo.*

**Keywords:** *deaf children, guide to reading letters and sentences, teaching media.*

## **APLIKASI BERBASIS MULTIMEDIA PENGENALAN HURUF DAN KALIMAT BAGI ANAK TUNARUNGU BERBASIS ANDROID**

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat panduan membaca huruf dan kalimat berbasis android untuk anak tunarungu di UPT Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri 1 Palopo. Proses penelitian ini memiliki tujuan untuk membantu siswa tunarungu dalam membaca huruf dan kalimat, maka dengan adanya aplikasi panduan membaca huruf dan kalimat ini dapat mempermudah siswa tunarungu belajar dimana saja dan kapan saja. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Research and Development (R&D)*, dengan menggunakan model ADDIE. Perancangan sistem ini menggunakan *Software MIT App Inventor*. Aplikasi pengenalan huruf dan kalimat bagi anak tunarungu berbasis android ini telah diuji oleh ahli media dengan pengujian *black box*. Hasil validasi penelitian dari dua validator diperoleh hasil rata-rata sebesar 3,85 dengan kategori sangat layak. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis android teruji sangat layak. Hasil penelitian diimplementasikan kedalam bentuk aplikasi android sebagai media pembelajaran pengenalan huruf dan kalimat bagi anak tunarungu sebagai media ajar yang dapat digunakan di UPT Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri 1 Palopo.

**Kata kunci:** *anak tunarungu, media ajar, panduan membaca huruf dan kalimat.*

### **1. PENDAHULUAN**

Pemanfaatan teknologi multimedia perlu dioptimalkan dalam dunia pendidikan, terutama di Sekolah Luar Biasa (SLB). Pembelajaran di SLB memerlukan banyak inovasi dan penggunaan teknologi untuk mendukung proses belajar siswa. Ini penting karena siswa di SLB memiliki gaya belajar yang berbeda dibandingkan dengan siswa di sekolah umum. Saat ini, paradigma pendidikan telah berubah dari yang berpusat pada guru menjadi lebih berfokus pada siswa[1].

Anak Berkebutuhan Khusus adalah anak yang membutuhkan layanan pendidikan khusus guna mencapai perkembangan yang optimal sebagai dampak dari keterbatasan yang di sandangnya[2].

Perkembangan zaman mengacu pada perubahan dan kemajuan yang terjadi pada berbagai aspek kehidupan manusia, perkembangan ini mencakup berbagai bidang salah satunya adalah bidang teknologi, aspek perkembangan dalam bidang teknologi memberikan banyak layanan terhadap

masyarakat yang menggunakan ICT (*Information and Communication Technology*)[3].

Pendidikan adalah salah satu aspek kehidupan yang sama pentingnya dengan aspek-aspek lainnya. Pendidikan adalah usaha bersama untuk mencapai kemuliaan hidup [4]

*Gadget* adalah alasan utama mengapa kemajuan manusia menjadi apatis dari waktu ke waktu. Terutama pada anak usia dini, saat mereka masih membutuhkan bantuan teknologi. Salah satu keuntungannya seorang anak dapat bermain sambil belajar melalui materi audiovisual yang lebih menarik, memungkinkan mereka untuk memahami apa yang mereka pelajari secara lebih penuh sebagai hasilnya.

Bukan hanya di dunia kerja, perkembangan teknologi juga mempengaruhi dunia pendidikan. Namun, masih banyak guru yang tetap menggunakan metode pengajaran konvensional, seperti memanfaatkan buku dan papan tulis dalam proses belajar mengajar[5].

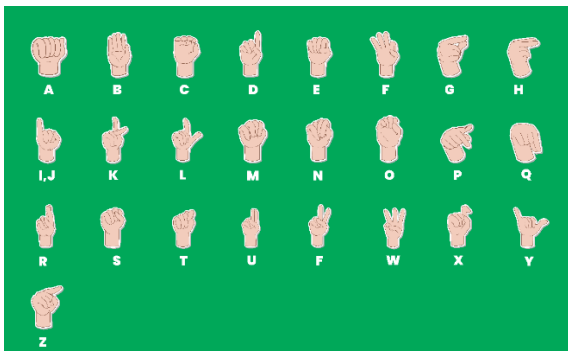
Pembelajaran pada hakikatnya merupakan aktivitas yang sengaja dirancang untuk membantu individu agar memiliki kemampuan atau kompetensi yang diinginkan, atau disebut juga aktivitas belajar yang sengaja dirancang agar dapat memfasilitasi berlangsungnya proses belajar yang aktif dan efisien dalam diri siswa [6]

*Android* merupakan sistem operasi yang banyak digunakan pada perangkat bergerak yang dewasa ini sangat terkenal dan populer digunakan pada ponsel cerdas. *Android* juga merupakan *platform* pemrograman yang dikembangkan oleh google untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya[7]

Kalimat adalah bagian ujaran yang mempunyai struktur minimal subjek (S) dan predikat (P) dan intonasinya menunjukkan bagian ujaran itu sudah lengkap dengan makna [2]

Multimedia pembelajaran interaktif dikembangkan berdasarkan prinsip bahwa proses komunikasi dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan antusiasme anak dan memudahkan mereka dalam mengenal perangkat teknologi[8]

Interaktifnya penyampaian materi pembelajaran dapat meningkatkan semangat belajar anak-anak, sehingga memperbaiki daya ingat dan pemahaman mereka.



Gambar 1. Huruf *alphabet* anak tunarungu

Abjad terdiri dari huruf-huruf yang diambil dari alfabet a-z. Di buku teks dasar bahasa Indonesia, abjad menjadi gaya penulisan yang menekankan penggunaan bahasa. pengertian huruf merupakan format visual yang digambarkan sebagai kebutuhan komunikasi[9]. Dapat dilihat pada Gambar 1. Huruf *alphabet* anak tunarungu.

Permasalahan yang sering ditemui dalam memberikan pembelajaran di kelas cenderung monoton dan anak-anak sering merasa bosan. Jika penyampaian materi pembelajaran bersifat interaktif bisa menumbuhkan semangat belajar anak-anak untuk meningkatkan daya ingat dan pemahaman belajar mereka[10]

Anak tunarungu adalah anak yang mengalami hambatan dalam perkembangan pendengaran mereka karena kurangnya rangsangan, yang dapat menghalangi perkembangan kemampuan berkomunikasi mereka [11]

Penelitian terdahulu yang berjudul Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Isyarat Bisindo Untuk Penyandang Disabilitas Tunarungu Berbasis Android, dalam penelitian ini, dibahas dan dianalisis berbagai bahasa tubuh yang sering digunakan oleh individu tunarungu untuk berkomunikasi atau menyampaikan pesan melalui bahasa isyarat Bisindo. Sebelumnya, penelitian ini belum memanfaatkan media untuk menyampaikan informasi yang diperoleh dari analisis Bahasa Isyarat Indonesia yang umum digunakan oleh penyandang tunarungu. Namun, dalam penelitian ini, bahasa Bisindo dibahas dalam konteks media interaktif berbasis Android.

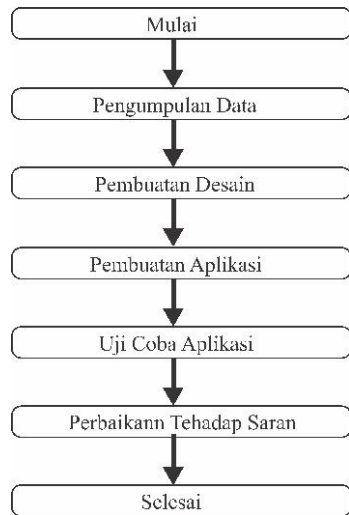
Tujuan dibuatnya aplikasi pengenalan huruf dan kalimat bagi anak tunarungu adalah untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran yang berlangsung hanya menggunakan media ajar berupa buku cetak.

Aplikasi pengenalan huruf dan kalimat ini diharapkan dapat membantu guru dan siswa Dalam proses pembelajaran, guru biasanya menggunakan teknik demonstrasi dan praktik sambil mengajarkan huruf kepada anak secara non-verbal. Namun anak tersebut masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep huruf, hal ini disebabkan karena anak tersebut kesulitan belajar. pembelajaran anak belum sepenuhnya dipahami. Mencermati kesulitan-kesulitan dalam mengajarkan huruf pada remaja tunarungu sedang diatas dan menekankan betapa pentingnya pembelajaran huruf bagi mereka dalam kehidupan sehari-hari, maka perlu dilakukan suatu kajian yang terfokus guna meningkatkan kemampuan belajar huruf pada anak tunarungu sedang melalui berbagai metode dan media.

Maka dari itu tujuan dibuatnya aplikasi pengenalan huruf dan kalimat ini diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran dan tidak hanya menggunakan buku cetak sebagai acuan pembelajaran.

**2. METODE PENELITIAN**

Aplikasi pengenalan huruf dan kalimat bagi anak tunarungu berbasis *android* ini mengandung berbagai media yang dapat mendukung siswa dalam memahami huruf dan kalimat. Adapun tahapan alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 2. *Flowchart* Metode Penelitian.

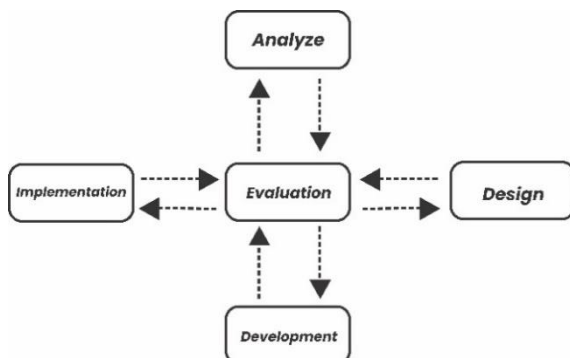


Gambar 2. *Flowchart* Metode Penelitian

Model pembelajaran adalah suatu pola interaksi antara siswa dan guru di dalam kelas yang terdiri dari strategi, pendekatan, metode, dan teknik. Pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas[12]

Model pembelajaran ADDIE adalah desain pembelajaran generik yang berfungsi sebagai pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis, dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri[11].

Gambar dibawah ini menunjukkan Model desain ADDIE dan komponennya.



Gambar 3. Tahapan model ADDIE

Metode penelitian dapat dilihat pada gambar 3 yang menunjukkan Tahapan Model ADDIE yang dimana pada tahapan ini menggambarkan perencanaan pengembangan sistem pembelajaran dalam lima tahapan pembelajara yang mencakup keseluruhan proses pembelajaran secara terstruktur, dengan tiap tahapan memiliki rincian langkah-langkahnya sendiri yaitu:

a. *Analysis* (Analisis)

Tahap pertama dalam model pengembangan ADDIE adalah analisis. Pada tahap ini, penulis melakukan evaluasi kebutuhan melalui pengamatan terhadap seorang murid tunarungu di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri 1 Palopo. Analisis tersebut mencakup penilaian terhadap metode pembelajaran yang digunakan. Langkah berikutnya adalah menganalisis materi untuk menentukan konten apa yang akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran

b. *Design* (Perancangan)

Tahapan kedua dalam model ADDIE dikenal sebagai desain atau perancangan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa media yang dibuat memenuhi kebutuhan pengguna, yang dalam konteks ini adalah para siswa.

c. *Development* (Pengembangan)

Tentang tahap ketiga dalam proses pengembangan ADDIE, fokusnya pada pengembangan. dilakukan pembuatan aplikasi pembelajaran berbasis *android*.

d. *Implementation* (Implementasi)

Tahap keempat dalam model pengembangan ADDIE adalah Implementasi. Setelah media pembelajaran tersebut mencapai tahap di mana ahli materi dan ahli media menyatakan bahwa produk tersebut layak digunakan dalam penulisan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba kepada guru dan siswa tunarungu di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri 1 Palopo. Uji coba produk bertujuan untuk mengevaluasi respon guru dan siswa setelah menggunakan media pembelajaran tersebut, serta untuk menguji kelayakan media berdasarkan penilaian mereka.

e. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap Evaluasi, pengguna melakukan penilaian terhadap media pembelajaran. Setelah tahap penilaian oleh guru dan siswa selesai dilakukan, data hasil penulisan diperoleh. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif, sehingga dapat ditarik kesimpulan apakah media pembelajaran tersebut sesuai atau tidak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

**2.1. Analisis Sistem**

Analisis Sistem sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian - bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan dan kesempatan[13]

Sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Analisis sistem yang sedang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai operasi sistem dan tantangan yang dihadapinya. Informasi ini akan menjadi dasar

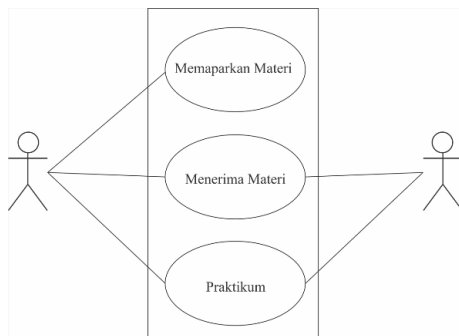
untuk merancang perbaikan pada analisis sistem yang sedang berlangsung, dengan fokus pada urutan kejadian yang terjadi.

a. Analisis Sistem yang Berjalan

Proses sistem yang sedang berjalan mencakup rangkaian tindakan atau langkah-langkah yang menunjukkan pergerakan data atau dokumen dalam sistem, mencerminkan aliran berkas masuk dan keluar saat sistem beroperasi.

Analisis sistem yang sedang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai operasi sistem dan tantangan yang dihadapinya. Informasi ini akan menjadi dasar untuk merancang perbaikan pada analisis sistem yang sedang berlangsung, dengan fokus pada urutan kejadian yang terjadi.

Adapun sistem yang sedang berjalan di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri 1 Palopo dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



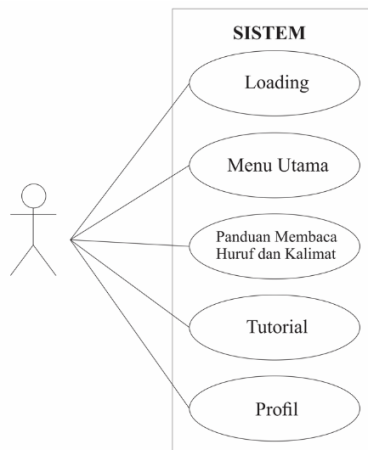
Gambar 4. sistem yang berjalan

Dapat dilihat pada Gambar 4. sistem yang berjalan yang dimana guru dan siswa hanya dapat mengakses memaparkan materi, menerima materi dan praktikum.

b. Analisis Sistem yang Diusulkan

1) Diagram Use Case

Diagram use case adalah representasi visual dari perilaku sistem informasi yang telah dibuat. Fungsinya adalah untuk mengidentifikasi berbagai fungsi yang tersedia dalam sistem tersebut serta pemangku kepentingan yang berwenang mengakses fungsi-fungsi tersebut.



Gambar 5. sistem yang diusulkan

Sistem yang berjalan di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri 1 Palopo dapat dilihat pada Gambar 5.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini adalah aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang didalamnya terdapat berbagai media yang dapat mendukung siswa dalam memahami huruf dan kalimat.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, observasi dan wawancara yang dilakukan maka dapat dibuat sebuah aplikasi pengenalan huruf dan kalimat sebagai berikut:

3.1. Tampilan Aplikasi

Hasil dari ini ialah menghasilkan Aplikasi Berbasis Multimedia Pengenalan Huruf Dan Kalimat Bagi Anak Tunarungu Berbasis Android. Berikut ini adalah pembahasan dari hasil perancangan aplikasi Sahabat Diam.

3.1.1. Tampilan *Splashscreen*

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6. Tampilan *Splashscreen* merupakan tampilan awal ketika membuka aplikasi media pembelajaran Sahabat Diam berbasis *android* dimana pada halaman ini user akan melihat sebuah logo atau gambar awal untuk menuju ke halaman utama



Gambar 6. Tampilan *Splashscreen*

3.1.2. Tampilan Menu Utama

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7. Halaman Menu Utama pada Aplikasi Berbasis Multimedia Pengenalan Huruf Dan Kalimat Bagi Anak Tunarungu Berbasis *Android* memuat beberapa tombol yang dapat diakses yaitu tombol panduan membaca huruf dan kalimat. Tombol tutorial dan tombol info.



Gambar 7. Tampilan Home

### 3.1.3. Tampilan Halaman Menu Materi

Seperti yang ditunjukkan Pada Gambar 8. Tampilan Menu Materi Pada bagian ini terdapat beberapa tombol unuk melihat tampilan dari panduan, huruf dan kalimat. Dan setiap tombol memiliki bagian masing-masing.



Gambar 8. Tampilan Menu Materi

### 3.1.4. Tampilan Menu Info

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9. Tampilan Menu Info Pada bagian ini terdapat beberapa tombol unuk melihat tampilan dari panduan, huruf dan kalimat. Dan setiap tombol memiliki bagian masing-masing.



Gambar 9. Tampilan Menu Info

## 3.2. Pengujian

Aplikasi Berbasis Multimedia Pengenalan Huruf dan Kalimat Bagi Anak Tunarungu Berbasis Android dilakukan dengan 2 tahap pengujian dengan kategori pengujian pada skala penilaian sebagai berikut:

### a. Pengujian *Black Box*

Pengujian perangkat lunak adalah tahap penting dalam pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas baik dari segi desain maupun struktur pemrogramannya [14]

Pengujian *black box* pada sistem dilakukan untuk mengidentifikasi kekurangan atau kesalahan dalam sistem informasi [15]

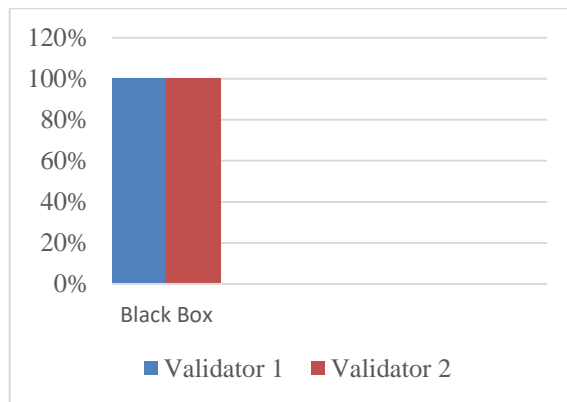
Berdasarkan hasil pengujian *Black Box*, tombol-tombol yang digunakan pada aplikasi berfungsi dengan baik, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi Berbasis Multimedia Pengenalan Huruf dan Kalimat Bagi Anak Tunarungu Berbasis Android dapat digunakan sesuai dengan yang diharapkan dan dapat dilihat pada Gambar 8. Grafik Pengujian *Black Box*.

Validator 1

$$\text{Presentase } "25"/("25)" \times 100 = 100\%$$

Validator 2

$$\text{Presentase } "25"/("25)" \times 100 = 100\%$$



Gambar 10. Grafik Pengujian *Black Box*

### b. Hasil Pengujian Ahli

Uji validasi ahli menentukan lolos atau tidaknya aplikasi dari uji *Black Box*. Tombol pada setiap aplikasi diuji, dalam hal ini untuk melihat apakah tombol aplikasi itu merespon input pengguna atau berfungsi seperti yang diharapkan. Ahli yang melakukan validasi penulisan ini yaitu dua orang dosen dari Fakultas Teknik Komputer Universitas Cokroaminoto Palopo.

Skala Penilaian

Tidak Layak	: 1
Kurang Layak	: 2
Layak	: 3
Sangat Layak	: 4

Tabel 2. Hasil Pengujian Ahli

Aspek	Validator	
	1	2
Aspek Tampilan ( <i>interface</i> )	44	39
Aspek Kemudahan ( <i>usability</i> )	16	16
Aspek Kualitas Isi / Materi	20	19
Aspek Suara / Audio	8	8
Jumlah	88	82

Hasil Penilaian pegujian validator dapat dilihat pada tabel 1. Hasil Pengujian Ahli sehingga dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut:

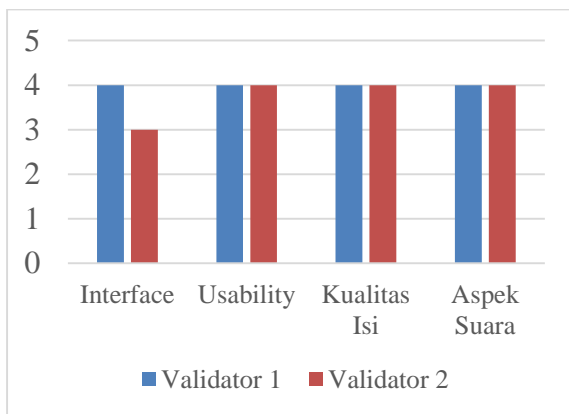
Total skor dapat dilihat pada perhitungan dibawah ini:

$$\text{Skor validasi ahli 1 dan 2} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah butir pertanyaan}}$$

$$\text{Nilai akhir validasi ahli} = \frac{\text{Skor validator 1} + \text{Skor validator 2}}{\text{Jumlah butir pertanyaan}}$$

Jumlah skor validasi ahli 1 =  $88/22 = 4$   
 Jumlah skor validasi ahli 2 =  $82/22 = 3,7$   
 Nilai akhir validasi ahli  $(4+3,7)/2 = 3,85$  (Sangat Layak)

Setelah dilakukan perhitungan nilai dapat dilihat pada Gambar 8. Grafik Pengujian Ahli dengan hasil yang dicapai dengan menggabungkan setiap desain dan tahapan proses yang telah ditentukan sebelumnya ke dalam bentuk Aplikasi Berbasis Multimedia Pengenalan Huruf Dan Kalimat Bagi Anak Tunarungu Berbasis *Android*. Pada penelitian ini sistem aplikasi media pembelajaran panduan membaca huruf dan kalimat ini dirancang menggunakan *smart apps creator* yaitu sebuah *software* yang dimana kita dapat membuat aplikasi media pembelajaran sesuai yang kita inginkan.



Gambar 11. Grafik Pengujian Ahli

c. Testing Spesifikasi perangkat mobile

Testing aplikasi yaitu cara yang dilakukan oleh penulis untuk mengecek aplikasi media pembelajaran dapat berjalan disemua spesifikasi android dengan cara memasang cara menginstal langsung pada perangkat *smarthphone*.

Tabel 9. Testing Spesifikasi perangkat *mobile*

No	Jenis <i>smartphone</i>	Spesifikasi	keterangan
1	Realme C55	Ram/Rom: 8/256 Os: <i>Android</i> 12 <i>Processor</i> : MediaTek Helio G88	Dapat terinstal dan berjalan Dengan baik

2	Realme C2	Ram/Rom: 3/32GB Chipset: Mediatek Helio P22 OS: <i>Android</i> 9.0	Dapat terinstal dan berjalan Dengan baik
3	Redmi 4A	Ram/Rom: 3/32GB Chipset: Snapdragon 425 OS: <i>Android</i> 7.0	Dapat terinstal dan berjalan Dengan baik

Data hasil testing spesifikasi perangkat mobile di berbagai *smartphone android* yang memiliki spesifikasi yang berbeda-beda maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi media pembelajaran ini dapat berjalan di spesifikasi minimal Ram/Rom: 2/16GB dengan OS: *Android* 7.0 dan yang terbaru.

Setelah aplikasi dinyatakan sangat layak oleh validator, maka selanjutnya akan dilakukan tahap persepsi guru yang dimana akan dilakukan pengujian oleh guru dengan melibatkan empat orang guru di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri 1 Palopo.

Skla Penilaian  
 Tidak Layak : 1  
 Kurang Layak : 2  
 Layak : 3  
 Sangat Layak : 4

Tabel 3. Hasil Persepsi Guru

Aspek	Guru			
	1	2	3	4
Menarik	24	24	24	24
Kemudahan	16	16	16	16
Jumlah	40	40	40	40

Total skor dapat dilihat pada perhitungan dibawah ini:

$$\text{Skor persepsi guru 1,2,3 dan 4} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah butir pertanyaan}}$$

$$\text{Nilai akhir Persepsi Guru} = \frac{\text{Skor Guru 1} + \text{Skor Guru 2} + \text{Skor Guru 3} + \text{Skor Guru 4}}{\text{Jumlah butir pertanyaan}}$$

Jumlah skor persepsi guru 1 =  $40/10 = 4$   
 Jumlah skor persepsi guru 2 =  $40/10 = 4$   
 Jumlah skor persepsi guru 3 =  $40/10 = 4$   
 Jumlah skor persepsi guru 4 =  $40/10 = 4$   
 Nilai akhir persepsi guru  $(4+4+4+4)/4 = 4$  (Sangat Layak)

Pernyataan-pernyataan berdasarkan skla liker, dari 1 (tidak layak) sampai 4 (sangat layak). Maka berdasarkan data tersebut terdapat 10 poin penilaian yang diberikan kepada guru. Guru pertama memberikan skala penilaian sangat layak (nilai 4) sebanyak 10. Guru kedua memberikan skala penilaian sangat layak (poin 4) sebyak 10. Guru ketiga memberikan skala penilaian sangat layak (nilai 4) sebanyak 10. Guru keempat memberikan skala penilaian sangat layak (poin 4) sebanyak 10. Maka nilai akhir yang dihadapkan adalah 4 yang berarti aplikasi media pembelajaran berbasis *android* layak digunakan di Sekolah Luar Biasa SLB Negeri 1 Palopo.

4. DISKUSI

Aplikasi pengenalan huruf dan kalimat bagi anak tunarungu berbasis *android* ini terdapat 2 materi

yaitu pengenalan huruf dan kalimat. Pada menu pengenalan huruf siswa dapat melihat huruf bahasa isyarat sesuai dengan gambar yang tampil pada layar hp *android* siswa. Pada menu kalimat siswa dapat menyusun sebuah kalimat yang tidak baku menjadi kalimat yang baku.

Dan adapun hasil yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang sudah ada sebelumnya terdapat pada tampilan gambar yang dimana siswa dan guru dapat melihat objek gambar baik itu berupa hewan maupun buah sedangkan penelitian yang sejenis hanya dapat menampilkan bentukan gambar huruf tanpa adanya gambar lain.

Tentang penelitian ini, terdapat beberapa penelitian yang relevan, seperti: Ahmad Zuhdi (2020) dengan judul "Pengembangan permainan edukatif sebagai strategi pengajaran pada anak-anak berkebutuhan khusus", Addin Aditya (2021), dengan judul "Pembuatan aplikasi pembelajaran berbasis Android untuk siswa tunarungu", Sitti Khodijah (2023) dengan judul "Media Pembelajaran Interaktif Isyarat Bisindo Bagi Tunanetra Tuna Rungu Berbasis Android", Faryanti (2021) dengan judul "Pengembangan Media Pendidikan Secara Integral Untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa Kelas V SDN Inpres Rora Tahun Pelajaran 2020–2021". Artinya penelitian penulis relevan dengan penelitian yang ditentukan dalam penelitian yang bersangkutan.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, pengembangan dan pengujian aplikasi pengenalan berbasis android tentang panduan belajar huruf dan kalimat siswa telah menghasilkan suatu produk adalah sumber belajar berbasis android yang dibuat dengan bantuan aplikasi *Smart Apps Creator*. dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan. memenuhi kebutuhan para siswa. Secara khusus media panduan pembelajaran yang dipelajari siswa yaitu huruf dan kalimat dibuat sesuai dengan pemahaman siswa, untuk itu aplikasi ini dibuat untuk membantu para guru dalam memberikan pembelajaran pada topik tersebut

Kelebihan aplikasi media huruf dan kalimat bagi anak tunarungu ini yakni dapat membantu meningkatkan mutu belajar siswa dan aplikasi ini dapat di akses secara *offline* tanpa memerlukan jaringan, Aplikasi ini juga bisa digunakan oleh siapa saja. yang ini mempelajari panduan membaca huruf dan kalimat.

Kekurangan aplikasi media pembelajaran panduan membaca huruf dan kalimat bagi anak tunarungu ini yaitu materi yang tidak dapat di *update* secara daring. Sehingga untuk menambah materi ajar sangat sulit dan membutuhkan update secara manual.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. Supriadi and A. Fakhruddin, "Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam bagi Anak Tunarungu di Sekolah Luar Biasa," vol. 5, no. 1, pp. 521–535, 2024, doi: 10.37985/murhum.v5i1.591.
- [2] N. Ilham, D. Dwiyatmi SulasminahMPd, and M. Si, "Penggunaan Scramble Dalam Meningkatkan Kemampuan Menyusun Kalimat pada Anak Tunarungu Kelas IV di Slb B Yyplb Makassar," *Odeka J. Orto Didakt.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2020.
- [3] N. Nirisal and S. Aminah, "Desain User Interface Berbasis Website Absensi Fingerprint Mahasiswa Berbasis Iot Menggunakan User Centered Design (Ucd)," *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 8, no. 1, p. 73, 2024, doi: 10.26798/jiko.v8i1.1044.
- [4] E. Yulianto, "Supervisi dalam Pendidikan Islam: Menyempurnakan Proses Pembelajaran Menuju Kualitas Pendidikan yang Unggul," *Kharisma J. Adm. dan Manaj. Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 25–40, 2024, doi: 10.59373/kharisma.v3i1.35.
- [5] S. Rahayu, R. Ramadhani, and N. N. Rhamdani, "Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Pronoun, Tobe, dan Tenses Berbasis Android," *J. Algoritma.*, vol. 18, no. 2, pp. 323–329, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.18-2.829.
- [6] H. Hadi and S. Agustina, "Pengembangan Buku Ajak Geografi Desa-Kota Menggunakan Model Addie," *J. Educ.*, vol. 11, no. 1, pp. 90–105, 2016.
- [7] P. F. Ardianti, D. M. Priyangan, and I. H. Prasasti, "Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Angka Pada Anak Usia Dini Berbasis Android Studi Kasus Ra Nurul Hasanah Purwodadi," *Journal Comput. Sci. Informatics*, vol. 1, no. 2, pp. 97–101, 2024.
- [8] U. E. E. Rasmani, S. Wahyuningsih, N. E. Nurjanah, J. Jumiatmoko, Y. K. W. Widiastuti, and P. Agustina, "Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Guru PAUD," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 1, pp. 10–16, 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i1.3480.
- [9] D. A. Shinta Nadirahsyahla, Taty Fauzi, "Pengaruh Permainan Bowling Huruf terhadap Kemampuan Mengenal Kata pada Anak Usia Dini."
- [10] V. Tasril, M. Zen, E. S. Fitriani, and A. D. Putra, "Desain Ui/Ux Prototipe Pembelajaran Berbasis Game Kosakata Bahasa Inggris Dengan Metode Hcd Ui/Ux Design of English Vocabulary Game-Based Learning Prototype Using the Hcd Method," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2023.
- [11] dkk Agus, Nurdiana, "Analisis Model Addie

Dalam Pembelajaran Pai Pada Mata Pelajaran Al-Quran Dan Hadis Di Smk Informatika Sumedang,” *J. Ilm. Pendidik. dasar*, vol. 9, no. 1, pp. 2422–2443, 2024.

- [12] I. N. Zuhro, M. Sutomo, and M. Mashudi, “DESAIN Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dengan Model Addie,” *Ta’lim J. Stud. Pendidik. Islam*, vol. 5, no. 2, 2022, doi: 10.52166/talim.v5i2.3085.
- [13] G. P. Nur Azis and M. S. Nurcahya, “Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android,” vol. 4, no. 3, pp. 2019–2020, 2020.
- [14] B. Tri Handono, R. Hartono, N. Khotimah, A. Turmudi Zy, and T. Informatika, “Pengujian Dan Penjaminan Kualitas Software Point Of Sale Toko Elektronik Dengan Metode Black Box Funsional Dan Integrasi,” *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 8, no. 1, pp. 131–140, 2024.
- [15] N. Z. Aritonang, P. Studi, I. Fakultas, T. Komputer, J. Latamacelling, and K. Palopo, “Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Bkd Dan Lkd Program sistem informasi telah berkembang begitu pesat di zaman globalisasi , hampir sulit untuk hidup tanpa memanfaatkan komputer dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ( UU Nomor 43 Tahun 2009 . Pdf , n . d .). Pengarsipan merupakan hasil dokumen yang dilakukan mulai dari pembuatan , diterima , dilakukan pemeliharaan serta persiapan arsip menurut sistem tertentu . Sehingga Prodi Informatika memerlukan terobasab Sistem Informasi Penilaian Beban Kerja tahun 2009 tentang kearsipan disebutkan bahwa arsip merupakan proses kegiatan yang telah dilaksanakan yang terekam atau peristiwa dalam berbagai jenis Jika | 150,” vol. 8, no. 2, pp. 149–155, 2024.