

## Implementasi Multimedia Interaktif Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Android

Sisca Wulandari <sup>1</sup>, Ganda Yoga Swara <sup>2</sup>, Eko Kurniawanto Putra <sup>3</sup>, Minarni <sup>4</sup>, Harison <sup>5</sup>

<sup>1</sup>Institut Teknologi Padang, [siscawd21@gmail.com](mailto:siscawd21@gmail.com), Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Institut Teknologi Padang, [gandayogaswara@gmail.com](mailto:gandayogaswara@gmail.com), Padang, Indonesia

<sup>3</sup>Institut Teknologi Padang, [okeputra09@gmail.com](mailto:okeputra09@gmail.com), Padang, Indonesia

<sup>4</sup>Institut Teknologi Padang, [minarni1706@gmail.com](mailto:minarni1706@gmail.com), Padang, Indonesia

<sup>5</sup>Institut Teknologi Padang, [harisonathar@gmail.com](mailto:harisonathar@gmail.com), Padang, Indonesia

### Informasi Makalah

Submit : Sept 23, 2023

Revisi : Des 6, 2023

Diterima : Jun 1, 2024

### Kata Kunci :

Android

Huruf Hijaiyah

Media Pembelajaran

Multimedia

Waterfall

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang multimedia interaktif yang menggunakan adobe animate dalam pengenalan huruf hijaiyah untuk anak usia dini. Penelitian ini dilaksanakan di TK Islam Zahira Kota Padang dengan menggunakan metode *waterfall*. Media pembelajaran ini digunakan untuk membantu guru dalam proses mengajar serta sebagai solusi dalam pemanfaatan teknologi. Penelitian ini melakukan pengujian aplikasi dengan menggunakan kuesioner terhadap 5 responden yang terdiri dari guru (ahli materi) dan ahli media. Hasil dari penelitian ini analisis data dari kepuasan pengguna dengan menggunakan skala likert dan analisis Kaplan dan Norton didapatkan rata – rata kepuasan pengguna dari ahli materi dengan angka 4,33 dan ahli media dengan angka 4,3 yang artinya pengguna sangat puas dengan aplikasi pengenalan huruf hijaiyah ini.

### Abstract

This study aims to design interactive multimedia using Adobe Animate for early childhood education in recognizing Hijaiyah Letters. The study was conducted at TK Islam Zahira in Padang City, employing the waterfall method. This educational media is intended to assist teachers in the teaching process and serve as a technological solution. This study conducted application testing using a blackbox method and questionnaires with 5 respondents, consisting of teachers and media experts. The results of this research were found to be fully functional after undergoing blackbox testing. Furthermore, the data analysis of user satisfaction using the Likert scale and Kaplan and Norton analysis revealed an average user satisfaction rating of 4.33 for subject matter experts and 4.3 for media experts, indicating that users are satisfied and highly satisfied with this Hijaiyah Letters recognition application.

## 1. Pendahuluan

Pesatnya perkembangan zaman dan kemajuan teknologi juga memberi kemudahan bagi seseorang dalam mengemas serta menyajikan informasi, demikian pula dalam proses belajar mengajar. Penggunaan teknologi dan pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan belajar, meningkatkan motivasi, merangsang kegiatan belajar, dan mempengaruhi psikologis kepada siswa (Swara et al., 2020). Perkembangan teknologi multimedia membuka potensi besar dalam perubahan cara belajar, cara memperoleh informasi dan sebagainya (ROBBANI & Amalga, 2018). Dengan multimedia akan lebih mudah menyerap informasi yang disampaikan secara cepat dan efisien serta dapat memajukan mutu pendidikan (Islahulben & Widayati, 2021). Salah satu media yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan seperti multimedia interaktif sebagai sarana dalam penyampaian materi (Lestari, 2018). Dengan tampilan multimedia yang didesain dan dimodifikasi menarik anak-anak akan lebih cepat mengerti dan memahami apa yang sedang dipelajarinya (Nurdyansyah, 2019).

TK Islam Zahira merupakan salah satu pendidikan untuk anak usia dini yang berada di Jl. Gn. Ledang, Tabinng Banda Gadang, Kec. Nanggalo, Kota Padang yang merupakan sekolah pendidikan agama islam dari usia dini, yaitu salah satunya dengan mengenalkan huruf hijaiyah. Sekolah ini dipimpin oleh Ibu Ranti Raimonda, S.Pd. Di TK Islam Zahira ini para pengajar masih menggunakan metode konvensional, artinya proses pembelajaran masih menggunakan media seperti buku iqra', papan tulis, dan poster yang bergambarkan huruf hijaiyah. Permasalahan timbul karena dalam proses pembelajaran siswa sering terkendala dalam membedakan huruf - huruf hijaiyah sehingga membuat siswa kurang fokus dalam mengikuti pelajaran terutama pada

pembelajaran huruf hijaiyah. Anak-anak di zaman sekarang cenderung lebih tertarik pada media teknologi, seperti komputer, *smartphone*, dan tablet (Alia & Irwansyah, 2018). Oleh karena itu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui sarana multimedia berupa animasi interaktif dirasa efektif untuk meningkatkan minat belajar anak-anak (Bakhri, 2019). Dengan demikian, multimedia interaktif dapat menjadi pilihan yang tepat untuk menarik minat anak-anak dalam belajar huruf hijaiyah (Sari, 2020).

Pada penelitian ini penulis akan merancang multimedia interaktif pengenalan huruf hijaiyah untuk anak TK Islam Zahira berbasis *android*. Dengan adanya aplikasi media pembelajaran yang interaktif ini nantinya dapat membantu pengajar atau pendidik yang ada di TK Islam Zahira, sebagai media pembelajaran yang interaktif dalam memperkenalkan huruf hijaiyah terhadap siswa di TK Islam Zahira dengan tampilan gambar yang menarik disertai dengan adanya kuis yang dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar mengenal huruf hijaiyah. Aplikasi ini memiliki teknik-teknik pembuatan animasi, Pengoperasian *tools* yang sederhana dan disertai dengan *action script* untuk mempermudah para penggunanya. (- & Fitri, 2016)

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimana merancang multimedia interaktif yang dapat membantu anak dalam mengenal Huruf Hijaiyah di TK Islam Zahira ?. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang multimedia interaktif pada pengenalan huruf hijaiyah untuk anak usia dini menggunakan *adobe animate* di TK Islam Zahira. (Ifit Merli Trijayanti et al., 2021)(- & Fitri, 2016)(Yamani et al., 2019)

## 2. Landasan Teori

### 2.1 Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat yang dapat menunjang proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang ingin disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar bagi siswa untuk menerima pesan dan informasi yang diberikan oleh guru agar materi pembelajaran dapat lebih disempurnakan dan terbentuklah pengetahuan bagi siswa (Nurrita, 2018).

### 2.2 Multimedia

Multimedia merupakan suatu konsep dan teknologi baru bidang teknologi informasi, dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, animasi, dan video disatukan dalam komputer untuk disimpan, diproses, dan disajikan baik secara linier maupun interaktif (Swara, 2021).

Multimedia juga terbagi dalam beberapa elemen-elemen sebagai berikut :

1. Teks
2. Suara (*Audio*)
3. Gambar (*Image*)
4. Video
5. Animasi

### 2.3 Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif adalah suatu media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki selanjutnya seperti pembelajaran interaktif dan aplikasi (Ambarwati & Darmawel, 2020).

### 2.4 Adobe Animate

Adobe Animate CC adalah program yang dikembangkan secara khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar untuk alat pengembangan profesional yang digunakan untuk membuat animasi dan

bitmap yang sangat menarik untuk membuat situs web yang interaktif dan dinamis. Flash dirancang dengan kemampuan untuk membuat animasi dua dimensi yang kuat dan ringan, sehingga Flash banyak digunakan untuk membuat dan memberikan efek animasi pada situs web, CD interaktif, dan lainnya (Samsudin et al., 2019).

Adobe Animate CC adalah versi terbaru dari Adobe Flash CS6 yang dikembangkan oleh perusahaan Adobe itu sendiri. Adobe Animate CC menjadi software pengganti dan melengkapi kekurangan yang ada di Adobe Flash. Tentunya fitur-fitur terbaru yang ada pada Adobe Animate CC telah mendukung HTML5 dan WebGL.

### 2.5 Huruf Hijaiyah

Huruf hijaiyah merupakan huruf Alquran yang lazim dimulai dari huruf Alif sampai huruf Ya. Huruf-huruf hijaiyah yang terkandung di dalam Al-Qur'an, menurut para ulama ahli Tajwid jumlahnya ada 29 huruf yaitu :

غ ع ظ ط ض ص ش س ز ر ذ د خ ح ج ث ت ب ا  
ي ء ه و ن م ل ك ق ف

Dan Al-Quran memang disusun menggunakan huruf hijaiyah dengan makhraj yang berbeda sekaligus mengisyaratkan bahwa Al-Quran diturunkan menggunakan bahasa Arab (Nasution, 2020).

### 2.6 Teori Pendukung Sistem (*Tool System*)

Teori Pendukung adalah suatu peralatan pendukung untuk mendeskripsikan sebuah sistem. Fungsi dari Peralatan Pendukung yaitu untuk menjelaskan kepada user bagaimana sistem informasi dapat bekerja dengan satu bentuk logical model (sistem yang berkembang) dan physical model (sistem yang berjalan). Alat –alat bantu yang digunakan dalam Perancangan Sistem / Desain Sistem antara lain :

#### 1. Bagan Alir (*flowchart*)

Flowchart adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau

prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan flowchart akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah. Flowchart membantu memahami urutan-urutan logika yang rumit dan panjang (Santoso & Nurmalina, 2017).

## 2. Context Diagram

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan keluar sistem dan ke dalam dan keluar entitas-entitas *external* (Muliadi et al., 2020).

## 2.7 Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile adalah sebuah produk dari sistem komputasi mobile, yaitu sistem komputasi yang dapat dengan mudah dipindahkan secara fisik dan yang komputasi kemampuan dapat digunakan saat mereka sedang dipindahkan. Contohnya adalah personal digital assistant (PDA), smartphone dan ponsel (Swara et al., 2022).

Menurut (Fling, 2009) Berdasarkan jenisnya, aplikasi mobile terbagi menjadi beberapa kelompok yaitu :

1. *Short Message Service* (SMS), merupakan aplikasi mobile paling sederhana, dirancang untuk berkirim pesan dan berguna ketika terintegrasi dengan jenis aplikasi mobile lainnya.
2. *Mobile Websites* (Situs WebMobile), merupakan situs web yang dirancang khusus untuk perangkat mobile. Situs web mobile sering memiliki desain yang sederhana dan biasanya bersifat memberikan informasi.
3. *Mobile Web Application* (Aplikasi Web Mobile), aplikasi web mobile merupakan aplikasi mobile yang tidak perlu diinstal atau dikompilasi pada perangkat target. Menggunakan

XHTML, CSS, dan JavaScript, aplikasi ini mampu memberikan pengguna pengalaman layaknya aplikasi native (asli).

4. *Native Application* (Aplikasi Asli), merupakan aplikasi mobile yang harus diinstal pada perangkat target. Aplikasi ini dapat disebut aplikasi platform, karena aplikasi ini harus dikembangkan dan disusun untuk setiap platform mobile secara khusus.

## 3. Metode Penelitian

### 3.1 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan suatu penelitian yang bersifat eksperimen, yaitu merancang sebuah sistem aplikasi pengenalan huruf hijaiyah untuk anak usia dini pada *smartphone*. Instrumen penelitian pada penelitian ini adalah antara lain dengan studi pustaka yang dilakukan dengan mempelajari beberapa buku *literature* atau artikel yang berhubungan dengan penelitian ini. Selanjutnya yaitu wawancara dengan cara melakukan tanya jawab dengan pihak terkait yaitu guru, pihak guru menjelaskan proses atau kondisi pembelajaran saat ini terutama pada proses pengenalan huruf hijaiyah. Terakhir yaitu observasi melalui jurnal-jurnal yang berkaitan dengan multimedia interaktif huruf hijaiyah untuk mendapatkan gambaran mengenai aplikasi dan informasi lainnya yang mendukung penelitian.

### 3.2 Metode Perancangan Sistem

Penelitian ini merupakan multimedia yang menggunakan model *waterfall* untuk merancang media pembelajaran yang berbasis android. Menurut (Kramer, 2018) *waterfall model* merupakan suatu jenis penelitian yang menekankan kepada proses untuk menghasilkan atau mengembangkan serta memvalidasi sebuah produk. Adapun tahapan yang dilakukan yaitu : 1.) Analisis kebutuhan (*Analysis*); 2.) Proses perencanaan (*Planning*); 3.) Implementasi

(Implementation); 4.) Pengujian (Testing); dan 5.) Pemeliharaan (Maintenance).

Pertama ada tahap analisa kebutuhan, pada tahap ini terdapat proses analisa pada pembelajaran tentang Huruf Hijaiyah yang dilakukan di TK Islam Zahira. Dimana pada sekolah ini masih terdapat kekurangan dalam media pembelajaran serta siswa sering terkendala dalam membedakan huruf - huruf hijaiyah sehingga membuat siswa kurang fokus sehingga kurangnya pemahaman siswa terhadap Huruf Hijaiyah. Kedua, tahap perencanaan (*planning*). Tahapan perancangan sistem dilakukan dengan mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Pada tahap perencanaan ini membuat rancangan *interface* dan sistem yang dapat membantu dalam perancangan multimedia yang meliputi fungsi apa saja yang dibutuhkan, tampilan yang akan digunakan, serta materi tentang huruf hijaiyah. Adapun rancangan sistem pada tahap ini dengan menggunakan *flowchart* dan *context diagram*.

Ketiga tahap implementasi (*implementation*). Pada tahapan ini dilakukan dengan mengubah *design* menjadi sebuah aplikasi agar fungsi software dapat dijalankan. Untuk membuat dan mengembangkan aplikasi multimedia pembelajaran sesuai dengan analisis dan proses perencanaan yang telah dilakukan dengan menggunakan *software Adobe Animate*. Keempat, tahap pengujian (*testing*). Pada tahap ini dilakukan sebuah pengujian agar sistem yang dibuat sesuai dengan yang diharapkan dan dibutuhkan dalam pengenalan Huruf Hijaiyah, pengujian ini dilakukan dengan kuesioner kepada ahli media dan ahli materi sebagai responden untuk mengetahui kelayakan dan kekurangan dari media pembelajaran ini. Kemudian untuk pengujian sistem menggunakan

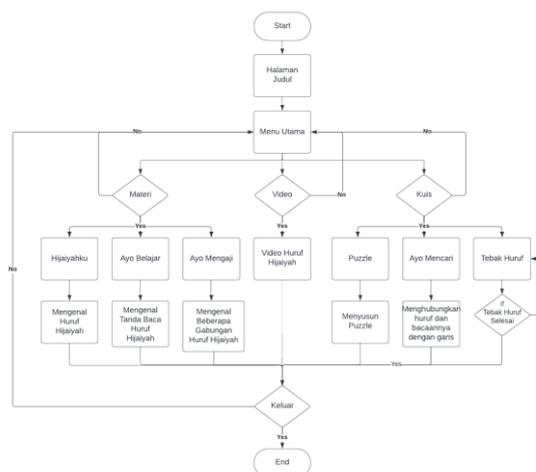
*blackbox* untuk melihat fungsi - fungsi yang ada di dalam sistem.

Kelima tahap pemeliharaan (*maintenance*). Tahap ini merupakan tahap pemeliharaan *software* yang dimana pada tahap ini dilakukan proses evaluasi dari sistem yang sudah dibuat. Tahapan ini adalah tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Analisis Aplikasi

Peneliti melakukan observasi dengan menyebarkan angket, referensi dari beberapa jurnal, dan wawancara dengan guru di TK Islam Zahira. Kedua, perencanaan (*planning*). Pada tahap ini, perencanaan dibuat dengan *flowchart* dan *context diagram*. *Flowchart* adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah. Rancangan *flowchart* sistem terdapat rancangan *flowchart* untuk menu utama, jika *user* masuk ke sistem maka akan muncul tampilan menu utama yang terdapat beberapa menu di dalamnya seperti materi, video, kuis, dan tentang sistem tersebut. Jika *user* ingin keluar maka sistem akan berhenti bekerja. *Flowchart* dalam perancangan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Flowchart Sistem

*Context* diagram adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram

konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan keluar sistem dan ke dalam dan keluar entitas-entitas external (Muliadi et al., 2020). Diagram konteks ditujukan pada Gambar 2 yang menjelaskan proses atau ruang lingkup dari suatu sistem.



Gambar 2 Context Diagram

#### 4.2 Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Dalam proses implementasi dilakukan dengan menerapkan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak untuk menjalankan aplikasi hijaiyah sahabatku. Adapun spesifikasi *hardware* dan *software* yang digunakan yaitu:

##### A. Spesifikasi perangkat keras

1. Laptop : Asus VivoBook 14
2. Memori : 8 GB
3. SSD : 500 GB

##### B. Spesifikasi perangkat lunak

1. Adobe Animate CC
2. Microsoft Windows 10
3. Web Browser Chrome
4. Figma
5. Lucid Chart
6. Canva

#### 4.3 Implementasi Aplikasi

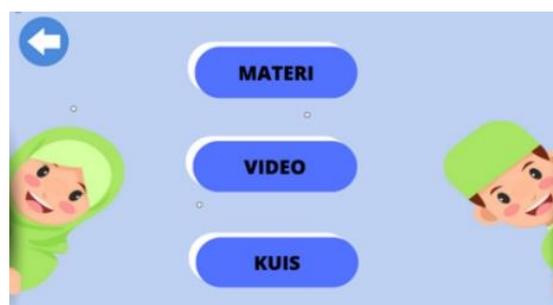
Selanjutnya tahap *implementation* membuat aplikasi multimedia pembelajaran sesuai dengan analisis kebutuhan dan proses perencanaan (*planning*) yang telah dilakukan. Perancangan antar muka dibuat untuk setiap tampilan layar yang berfungsi sebagai media komunikasi antara pengguna dengan sistem. Adapun Hasil implementasi multimedia pembelajaran dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Tampilan Halaman Judul

Gambar 3 merupakan tampilan halaman judul pada aplikasi multimedia interaktif pengenalan huruf hijaiyah. Pada halaman judul ini terdapat tombol tentang, suara, dan keluar. Tombol tentang berisi informasi mengenai pihak penyedia dari aplikasi multimedia interaktif, sedangkan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.

Selanjutnya ada halaman utama pada aplikasi. Pada halaman utama ini terdapat tiga menu sudah disiapkan dan tersedia pada halaman utama ini diantaranya menu yang akan tampil yaitu siswa dapat melihat materi pengenalan tentang huruf hijaiyah, melihat video, dan mencoba mengerjakan soal-soal kuis. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.



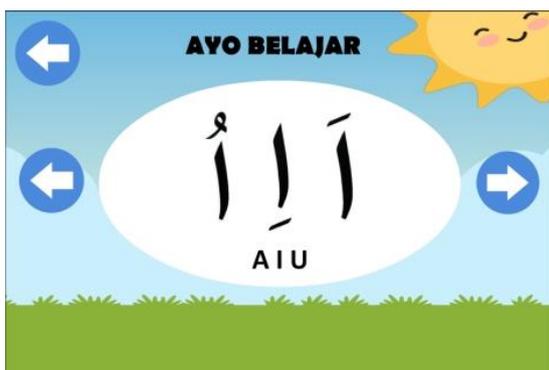
Gambar 4 Tampilan Halaman Menu Utama

Selanjutnya pada halaman pada halaman antar muka materi menampilkan apa saja yang dibahas pada aplikasi multimedia yang dikembangkan. Terdapat beberapa menu untuk pembahasan huruf hijaiyah mengenai hijaiyahku, ayo belajar dan ayo mengaji. Tampilan halaman materi dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5 Tampilan Halaman Menu Materi

Selanjutnya tampilan halaman menu materi ayo belajar. Rancangan tampilan pada menu ayo belajar ini dapat dilihat pada gambar 7. Pada menu ini terdapat huruf hijaiyah dengan tanda baca fathah, kasrah, dan dommah. Halaman ini terdiri dari huruf hijaiyah alif sampai ya dengan tanda bacanya. Apabila button *next* atau *prev* di klik maka suara dan huruf hijaiyah akan muncul.



Gambar 6 Tampilan Halaman Menu Ayo Belajar

Selanjutnya menu kuis. Pada halaman kuis ini terdapat pertanyaan berupa soal menebak huruf hijaiyah, dan juga terdapat 4 pilihan jawaban dengan gambar. Setiap soal-soal tersebut ditampilkan sebanyak 5 soal pada setiap satu kali kuis. Setiap kuis akan menampilkan pertanyaan atau soal-soal latihan yang berbeda-beda.



Gambar 7 Tampilan Halaman Kuis Tebak Huruf

#### 4.4 Uji Coba Media Pembelajaran

Hasil penilaian kuesioner terhadap pengguna aplikasi pengenalan huruf hijaiyah dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna menggunakan *blackbox* dan skala *likert*.

Tabel 1 Pengujian *Blackbox*

No	Nama	Luaran yang diharapkan	Validitas	Kesimpulan
1	Menu Home	Menampilkan halaman utama	Y	Berhasil
2	Menu Materi	Menampilkan halaman materi	Y	Berhasil
3	Menu Video	Menampilkan video materi dan video berhasil diputar	Y	Berhasil
4	Menu Kuis	Menampilkan halaman kuis	Y	Berhasil
5	Tombol Keluar pada Halaman Utama	Keluar dari halaman utama dan kembali ke halaman <i>home</i>	Y	Berhasil
6	Tombol Keluar pada Halaman Materi	Keluar dari halaman materi dan kembali ke halaman utama	Y	Berhasil
7	Tombol Keluar pada Halaman Video	Keluar dari halaman video dan kembali ke halaman utama	Y	Berhasil
8	Tombol Keluar pada Halaman Kuis	Keluar dari halaman kuis dan kembali ke halaman utama	Y	Berhasil

9	Menu Tentang	Menampilkan halaman tentang aplikasi	Y	Berhasil
10	Tombol Keluar pada Halaman Judul	Keluar dari aplikasi	Y	Berhasil

Hasil dari pengujian sistem menggunakan *blackbox* pada menu yang terdapat dalam sistem, menunjukkan hasil bahwa 100 % maka sistem sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan namun masih ada kemungkinan pada prosesnya dapat terjadi kesalahan.

Skala Likert mengukur sikap, pendapat dan persepsi individu atau kelompok tentang fenomena sosial. Pilihan jawaban dari tanggapan responden atas tingkat kepuasan diberi bobot skor sebagai berikut :

Tabel 2 Pembobotan Skala Likert

Pilihan Jawaban	Singkatan	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang Setuju	KS	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Setelah itu dilakukan analisis menggunakan rumusan kepuasan serta tingkat kepuasan menggunakan rumusan definisi Kaplan dan Norton.

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

Keterangan :

RK = Kepuasan Rata-rata

JSK = Jumlah Skor Kepuasan

JK = Jumlah Kuesioner

Pembobotan dari hasil perhitungan tertuang dalam tabel pembobotan Kaplan & Norton berikut ini :

Tabel 3 Pembobotan Skala Kaplan & Norton

Skor	Tingkat Kepuasan
1.00 – 1.79	Sangat tidak puas
1.80 – 2.59	Tidak Puas
2.60 – 3.39	Ragu – ragu
3.40 – 4.19	Puas

4.20 – 5.00

Sangat Puas

Berdasarkan hasil kuesioner dari ahli materi dapat dihitung rata-rata kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi pengenalan huruf hijaiyah, sebagai berikut :

$$RK = \frac{(5 \times 4) + (4 \times 8) + (3 \times 0) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{12}$$

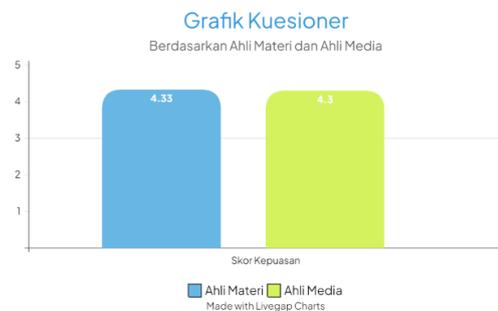
$$RK = \frac{52}{12} = 4,33$$

Selanjutnya hasil kuesioner dari ahli media dapat dihitung rata-rata kepuasan pengguna sebagai berikut :

$$RK = \frac{(5 \times 12) + (4 \times 15) + (3 \times 3) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{30}$$

$$RK = \frac{129}{30} = 4,3$$

Adapun rata-rata yang diperoleh dari kategori Ahli Media mendapatkan hasil dengan angka 4,3. Artinya dapat disimpulkan bahwa hasil tersebut jika dimasukkan dalam rumus Kaplan dan Norton termasuk dalam kategori Puas dalam menggunakan aplikasi.



Gambar 8 Grafik Kuesioner Media Pembelajaran Pengenalan Huruf Hijaiyah

## 5. Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa setelah melakukan perancangan dan pembuatan media pembelajaran interaktif pada pengenalan huruf hijaiyah dapat membantu proses pembelajaran di TK Islam Zahira. Dari hasil pengujian berdasarkan penilaian menggunakan kuesioner menyatakan bahwa hasil analisis data dari kepuasan pengguna dengan menggunakan skala likert dan analisis Kaplan dan Norton didapatkan rata-rata kepuasan pengguna dari ahli materi dengan angka 4,33 dan ahli media dengan angka 4,3 yang artinya pengguna sangat puas dan puas dengan aplikasi pengenalan huruf hijaiyah ini.

## 6. Referensi

- , E., & Fitri, T. A. (2016). Rancang Bangun Alat Bantu Ajar Matematika pada Materi Bangun Ruang Berbasis Multimedia ( Study Kasus SMP Negeri 01 Bangkinang Seberang). *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 10–19. <https://doi.org/10.33372/stn.v1i1.8>
- Alia, T., & Irwansyah, I. (2018). Pendampingan orang tua pada anak usia dini dalam penggunaan teknologi digital [parent mentoring of young children in the use of digital technology]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 65–78.
- Ambarwati, P., & Darmawati, P. S. (2020). Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Media Pembelajaran Untuk Anak Tunagrahita. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 18(2), 51–58. <https://doi.org/10.34010/miu.v18i2.3936>
- Bakhri, S. (2019). Animasi interaktif pembelajaran huruf dan angka menggunakan model ADDIE. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 3(2), 130–144.
- Fling, B. (2009). *Mobile design and development: Practical concepts and techniques for creating mobile sites and Web apps*. “O’Reilly Media, Inc.”
- Ifit Merli Trijayanti, Hardiyani, & Mia Rosmiati. (2021). Animasi Interaktif Pengenalan Tata Surya Untuk Mendukung Pembelajaran Siswa MI At-Taubah. *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 7(1), 112–122. <https://doi.org/10.33372/stn.v7i1.700>
- Islahulben, I., & Widayati, C. C. (2021). Peran multimedia dalam perkuliahan e-learning: kajian penerapan dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 2(4), 525–543.
- Kramer, M. (2018). Best practices in systems development lifecycle: An analyses based on the waterfall model. *Review of Business & Finance Studies*, 9(1), 77–84.
- Lestari, S. (2018). Peran teknologi dalam pendidikan di era globalisasi. *EDURELIGIA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100.
- Muliadi, M., Andriani, M., & Irawan, H. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (Dfd). *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 7(2), 111–122.
- Nasution, Z. (2020). *Metode pembelajaran dalam pengenalan huruf hijaiyah*. III(1), 173–184.
- Nurdyansyah, N. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif*. Umsida Press.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari’ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171.
- ROBBANI, A. R., & Amalga, S. G. (2018). *Pembangunan Multimedia Interaktif Kuis Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Menggunakan Adobe Flash (Studi Kasus: Sdn Griya Bumi Antapani 13)*. Fakultas Teknik.
- Samsudin, S., Irawan, M. D., & Harahap, A. H. (2019). Mobile app education gangguan pencernaan manusia berbasis multimedia menggunakan Adobe Animate CC. (*JurTI) Jurnal Teknologi Informasi*, 3(2), 141–148.
- Sari, N. N. K. (2020). Rancang Bangun Media Pengenalan Huruf Hijaiyah Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 14(2), 161–170.

- <https://doi.org/10.47111/jti.v14i2.1214>  
Swara, G. Y. (2021). Pemanfaatan Visualisasi 3D Pada Multimedia Interaktif Dalam Pengenalan Penyakit Demam Berdarah. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 8(1), 19–24.  
<https://doi.org/10.21063/jtif.2020.v8.1.19-24>
- Swara, G. Y., Ambiyar, A., Fadhillah, F., & Syahril, S. (2020). Pengembangan multimedia pembelajaran matematika sebagai upaya mendukung proses pembelajaran blended learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2), 105–117.  
<https://doi.org/10.21831/jitp.v7i2.35028>
- Swara, G. Y., Warman, I., & Putra, D. W. T. (2022). Implementation of The Waterfall Model on Android-Based Travel Ticket Booking Applications. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 6(1), 235–245.
- Yamani, A. Z., Adiwihardja, C., & Palasara, N. (2019). SATIN – Sains dan Teknologi Informasi Game Edukasi Marbel Tajwid. *SATIN – Sains Dan Teknologi Informasi*, 5(2), 52–58.