

User Acceptance Test pada Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Huruf Alfabet Menggunakan Metode ADDIE

Tri Ayu Utami ¹, Ari Nurul Alfian ¹, Rika Apriani¹, Dwi Ismiyana Putri²

¹ Manajemen Informatika; Universitas Bina Insani; Jl. Raya Siliwangi No.6, RT.001/RW.004, Sepanjang Jaya, Kec. Rawalumbu, Kota Bks, Jawa Barat 17114; (021)82400924; e-mail: triayuutami55@gmail.com, arin@binainsani.ac.id, rika@binainsani.ac.id, dwiismiyana@binainsani.ac.id

² Rekayasa Perangkat Lunak; Universitas Bina Insani; Jl. Raya Siliwangi No.6, RT.001/RW.004, Sepanjang Jaya, Kec. Rawalumbu, Kota Bks, Jawa Barat 17114; (021)82400924; e-mail:

* Korespondensi: e-mail: arin@binainsani.ac.id

Diterima: 29 Maret 2025; Review: 16 April 2025; Disetujui: 13 Juni 2025

Cara citasi: Utami TA, Alfian AN. Apriani R, Putri DI. 2025. Metode ADDIE dalam Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Huruf Alfabet. Information Management for Educators and Professionals. Vol 10 (1): 31-42

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan media pembelajaran interaktif pengenalan huruf abjad pada tingkat pendidikan anak usia dini, khususnya di TK IT Al-Izzah Cibarusah. Metode yang digunakan adalah ADDIE yang melibatkan tahap analisis kebutuhan, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi media pembelajaran. Media pembelajaran yang dihasilkan adalah sebuah aplikasi interaktif yang dirancang untuk membantu anak-anak dalam memahami dan mengingat huruf-huruf abjad secara menyenangkan dan efektif. Implementasi media pembelajaran dilakukan di TK IT Al-Izzah Cibarusah untuk mengukur keefektifan dan kegunaannya dalam konteks pembelajaran sebenarnya. Evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi respons siswa, kinerja media pembelajaran, dan dampaknya terhadap pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Diharapkan bahwa media pembelajaran interaktif ini akan memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan keterampilan pengenalan huruf abjad pada anak usia dini serta memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi mereka. Hasil validasi kelayakan diperoleh dari hasil responden dengan rata-rata 89,5% yang terbagi menjadi 4 kategori yaitu kategori design 90%, kemudahan 93%, pemahaman 91% dan interaktif 84%. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran interaktif pengenalan huruf alfabet termasuk dalam kategori sangat layak dan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif pengenalan huruf alfabet dapat diimplementasikan untuk siswa anak usia dini dengan bantuan guru atau secara mandiri.

Kata kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Metode ADDIE, Pengenalan Huruf Alfabet, Taman Kanak-Kanak.

Abstract: This research aims to develop and implement interactive learning media for recognizing alphabet letters at the early childhood education level, especially at Al-Izzah Cibarusah IT. The method used is ADDIE which involves the stages of needs analysis, design, development, implementation and evaluation of learning media. The resulting learning media is an interactive application designed to help children understand and remember the letters of the alphabet in a fun and effective manner. The implementation of learning media was carried out at Al-Izzah Cibarusah IT to measure its effectiveness and usefulness in the actual learning context. Evaluations are carried out to evaluate student responses, the performance of learning media, and their impact on students' understanding of learning material. It is hoped that this interactive learning media will make a positive contribution in improving the alphabet letter recognition skills of young children and provide a fun learning experience for them. Feasibility validation results

were obtained from respondents with an average of 89.5% which was divided into 4 categories, namely the design category 90%, convenience 93%, understanding 91% and interactive 84%. Based on these results, interactive learning media for recognizing alphabet letters is included in the very feasible category and it can be concluded that interactive learning media for recognizing alphabet letters can be implemented for early childhood students with the help of teachers or independently.

Keywords: ADDIE Method, Interactive Learning Media, Introduction to Alphabet Letters, Kindergarten.

1. Pendahuluan

UAT adalah fase kritis dalam pengembangan perangkat lunak di mana pengguna akhir mengevaluasi perangkat lunak untuk memastikan bahwa perangkat lunak tersebut memenuhi kriteria penerimaan yang ditentukan selama fase rekayasa kebutuhan. UAT sangat penting untuk memastikan bahwa perangkat lunak dapat digunakan dan memenuhi harapan pengguna. [1]. Kemampuan membaca anak berkaitan dengan kemampuan literasinya, dan membaca sangat penting bagi anak usia dini. Dengan kemampuan berbahasa yang meningkat, anak-anak akan dapat menulis, berbicara, dan memahami konsep yang pada awalnya tampak sulit. Anak-anak di Taman Kanak-Kanak yang sudah mahir membaca akan merasa lebih percaya diri dan bahagia. [2] Media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk menunjang proses perkembangan kognitif anak di usia awal sekolah menengah pertama.[3]. Permendikbud Nomor 137, menyatakan bahwa indikator pencapaian perkembangan keaksaraan pada anak berusia 4-5 tahun yang harus dikuasai, yaitu menirukan (menuliskan dan menyebutkan) huruf abjad A-Z, memahami suara binatang atau benda yang ada di sekitarnya, mengenal berbagai simbol, serta membuat coretan yang memiliki makna. Maka dengan hal ini, bahasa mempunyai manfaat untuk anak usia dini sebagai media perkembangan dan pikiran yang dirasakan dalam diri anak, sebagai media untuk saling interaksi antara anak dengan lingkungan disekitarnya dan bahasa juga bisa digunakan sebagai media untuk menjalin hidup. [4] *Human-computer interaction* (HCI) berfokus pada perancangan sistem interaktif yang ramah pengguna dan memenuhi kebutuhan pengguna. Prinsip-prinsip HCI, seperti desain yang berpusat pada pengguna, sangat penting untuk menciptakan sistem interaktif yang sukses. Metodologi HCI mendorong pengembangan desain interaksi yang baru dan canggih yang meningkatkan pengalaman pengguna. [5][6][7][8] Proses membaca, yang mencakup komunikasi, pemahaman, dan kegiatan, dimulai dengan pengenalan huruf. "Mengenalkan huruf dari A hingga Z sangat penting bagi anak usia dini sebelum mereka dapat mulai membaca dan menulis." [9] Dengan mengenalkan huruf, anak dapat mempelajari bentuk dan bunyi lambang huruf alfabet. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran telah terbukti efektif dalam membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Multimedia memungkinkan penyajian informasi secara lebih dinamis dan menarik, yang dapat memotivasi siswa untuk belajar. Selain itu, multimedia juga memfasilitasi pengalaman belajar yang lebih interaktif melalui simulasi, permainan, dan aktivitas lainnya yang memungkinkan siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. [10] Dalam konteks ini, multimedia dapat berperan sebagai alat bantu yang membantu guru dalam menyampaikan materi secara efektif, serta sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa di luar kelas.[11] Dengan demikian, penggunaan multimedia sebagai media pembelajaran dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan. Hasil penelitian di TK IT AL-Izzah, yang terletak di Jl. Biduri Pandan 2 Blok D11 No.27-29 Perumahan Mutiara Bekasi Jaya memaparkan bahwa kemampuan bahasa anak dalam mengenal huruf belum optimal, beberapa anak lebih suka menggunakan permainan edukatif yang bervariasi dan tidak membosankan. Hal ini dipengaruhi oleh kurangnya media pembelajaran interaktif dan efektif untuk anak. Penelitian sebelumnya oleh Putra dan Ishartiwi, yang cukup relevan penelitian ini menunjukkan bahwa pendidik harus kreatif saat membuat materi pendidikan untuk membantu siswa belajar. [12]. Untuk mengatasi masalah di atas, anak-anak di kelompok A TK Dharma Wanita Waung I kabupaten Tulungagung harus diberi fasilitas yang menarik dan membantu mereka belajar mengenal huruf A-Z. Peneliti menggunakan media pembelajaran interaktif dengan metode pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu analisis, desain, pembuatan, implementasi, dan evaluasi. Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) banyak

digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Penelitian telah menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa. Sebagai contoh, multimedia interaktif yang dirancang untuk pendidikan matematika dengan menggunakan model ADDIE terbukti valid, praktis, dan efektif, dengan kepuasan siswa dan guru yang tinggi. [13][14][15] Multimedia Interaktif sebagai salah satu alternatif yang dapat membantu guru dan murid menyampaikan materi dalam proses belajar mengajar. [16][17] Media pembelajaran interaktif ini mempunyai keunggulan dalam memadukan media audio dan animasi untuk membantu anak dalam menghafal materi pembelajaran huruf alfabet. Selain mudah dihafal, media ini juga dapat menarik perhatian anak dan membuat mereka lebih aktif dan termotivasi saat belajar mengenal huruf abjad A sampai Z. Melalui media animasi interaktif tersebut anak juga memperoleh materi pembelajaran dan pengetahuan tentang simbol-simbol huruf abjad A sampai Z yang menarik. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat dan mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik dan efisien. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (analyze), perancangan (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), evaluasi (evaluation). [18][19] Gambaran metode ini dapat dilihat dibawah ini

2. Metode Penelitian

Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

Observasi

Observasi yang dilakukan peneliti meliputi pengumpulan data yang diperoleh dengan cara observasi langsung di lapangan sebagai bagian dari penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini observasi dilakukan di TK IT AL-Izzah, yang terletak di Jl. Biduri Pandan 2 Blok D11 No.27-29 Perumahan Mutiara Bekasi Jaya. Alasan pemilihan responden dikarenakan belum ada alat peraga untuk membantu siswa supaya lebih tertarik dalam belajar dan belum ada implementasi media pembelajaran interaktif untuk membantu memberikan variasi dalam membantu meningkatkan pemahaman belajar siswa.

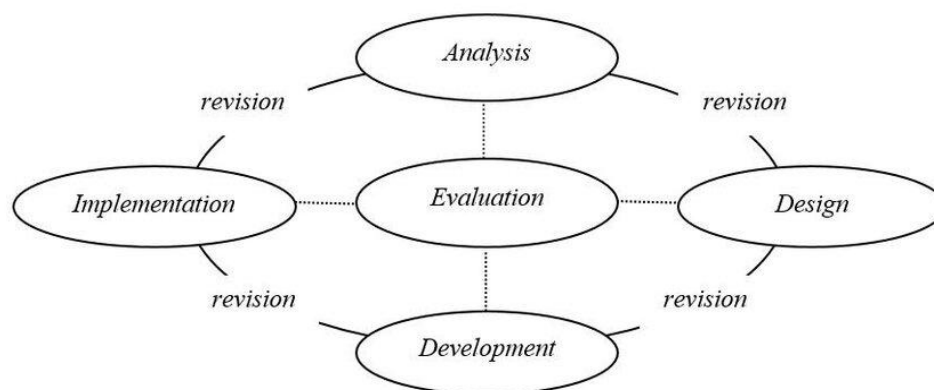
Wawancara

Wawancara, yang melibatkan tanya jawab secara langsung, digunakan untuk mengumpulkan data dari individu yang diwawancarai. Kepala sekolah dan guru adalah subjek wawancara.

Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah kegiatan untuk mengumpulkan data-data yang relevan terhadap judul dari sumber-sumber penelitian mengenai media pembelajaran pengenalan huruf alfabet yang terdiri dari buku, jurnal, dan informasi. Sumber data-data tersebut untuk dijadikan literature dan referensi dalam menganalisa penelitian.

Model Pengembangan



Sumber: Shakila [2020]

Gambar 1 Metode Pengembangan ADDIE

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan dari kerangka pemikiran penelitian diatas, maka dapat diuraikan sebagai pembahasan dari masing-masing tahapan dalam penelitian sebagai berikut: [18]

Analysis (Analisis)

Tahap analisis dari pembuatan aplikasi media pembelajaran interaktif Pengenalan Huruf Alfabet dilakukan analisis kebutuhan, seperti karakteristik siswa, analisis perangkat lunak, dan analisis spesifikasi bahan ajar animasi, untuk mengetahui apa yang diperlukan untuk membuat media pembelajaran. Tujuan dari aplikasi ini adalah agar mudah dipahami oleh siswa dan memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih interaktif. Penggunaanya adalah guru dan siswa PAUD.

Design (Perancangan)

Tahapan perancangan ini menentukan apa yang harus dilakukan dalam sebuah proyek multimedia dan bagaimana hal itu harus disajikan dikenal sebagai desain. Penulisan naskah dan pembuatan *storyboard* untuk membuat bahan yang dibutuhkan serta gambaran deskripsi setiap scene aplikasi media pembelajaran interaktif pengenalan huruf alfabet untuk siswa PAUD pada TK IT AL-Izzah serta perancangan UML (*Use Case*, *Skenario* dan *Activity Diagram*).

Development (Pembuatan)

Tahapan pembuatan dimulai dengan mengumpulkan dan menggabungkan bahan ke dalam aplikasi multimedia, seperti menggunakan Adobe Flash CS6, Adobe Animate, dan Action Script 3.0 untuk coding. Menggabungkan semua elemen seperti sound, gambar, tombol dan lainnya yang sudah dikumpulkan untuk digabungkan menjadi satu kesatuan yang menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif.

Implementation (Penerapan)

Tahap penerapan ini, aplikasi diuji kinerjanya dengan tombol dan fitur pada media pembelajaran interaktif pengenalan huruf alfabet untuk siswa kelas nol kecil di TK IT AL-Izzah. Aplikasi diuji dengan black box dan *user acceptance test* menggunakan variabel pertanyaan mengenai *design*, kemudahan, pemahaman dan interaktif.

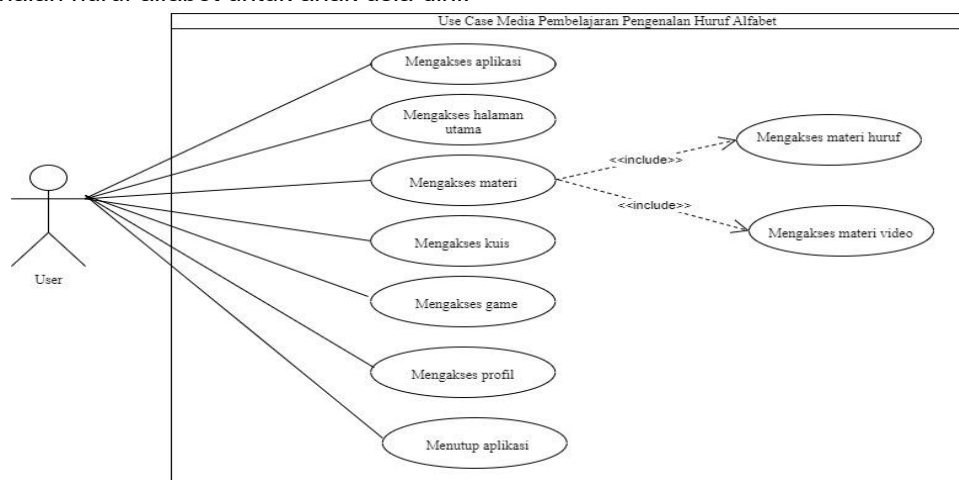
Evaluation (Evaluasi)

Tahapan evaluasi ini adalah tahapan untuk memperbaiki serta mengembangkan aplikasi yang telah dilakukan testing atau uji coba agar menjadi lebih baik dan untuk mengurangi kesalahan yang sama.

Hasil dan pembahasan penelitian ini mencakup use case diagram, implementasi program hingga pengujian dengan *User Acceptance Testing*. [20]

Use Case Diagram

Use case adalah deskripsi interaksi terhadap antar pengguna yang melalui sistemnya sendiri seperti menggambarkan fungsionalitas dan sudut pandang pengguna. [21] Use case menjelaskan suatu hubungan antara 1 ataupun lebih aktor menggunakan system data yang hendak dibentuk. [22] Berikut ini merupakan use case diagram media pembelajaran interaktif pengenalan huruf alfabet untuk anak usia dini.



Sumber: Hasil Penelitian [2024]

Gambar 2. Use Case Diagram

Implementasi Program

Sebelum tahap implementasi program, merupakan tahapan aplikasi yang sudah dibuat diimplementasikan agar mempunyai tujuan yang diinginkan, sebagai berikut ini:

Menjalankan Aplikasi

Pada saat menjalankan aplikasi menampilkan halaman intro terdapat logo universitas, logo pendidikan, judul dan loading.



Sumber: Hasil Penelitian [2024]

Gambar 3. Tampilan Menjalankan Aplikasi

Menu Utama

Pada menu utama menampilkan beberapa pilihan, tombol menu materi, tombol menu kuis, tombol menu game dan tombol menu profil. Jika tombol on/off di klik akan memutar dan mematikan suara.



Sumber: Hasil Penelitian [2024]

Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Utama

Video

Pada video menampilkan video pembelajaran tentang huruf alfabet. Terdapat juga tombol stop video, tombol kembali ke halaman materi.



Sumber: Hasil Penelitian [2024]

Gambar 5. Tampilan Halaman Video

Dari data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini, teknik yang digunakan meliputi observasi, wawancara dan studi pustaka. Dalam memperoleh hasil penelitian ini menggunakan metode survei yaitu dengan menggunakan metode UAT (*User Acceptance Testing*) yang merupakan alat pengumpulan informasi dengan mengajukan pertanyaan untuk mendapat tanggapan dari responden. [23]

Pertanyaan yang diajukan dalam survei ini ditunjukkan pada tabel 1 yang terdiri dari tiga belas butir pertanyaan yang meliputi kategori variabel *design*, kemudahan, pemahaman dan interaktif.

Tabel 1. Hasil Pengujian *User Acceptance*

No	Variabel	Pertanyaan	Kode
1.	Desain	Apakah tampilan pada aplikasi pengenalan huruf alfabet sudah sangat baik?	P1
2.		Apakah kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang (background) sudah sangat baik?	P2
3.		Apakah tampilan fitur pada aplikasi pengenalan huruf alfabet sudah sangat baik?	P3
4.		Apakah aplikasi pengenalan huruf alfabet dapat berjalan dengan sangat baik?	P4
5.	Kemudahan	Apakah suara pada aplikasi pengenalan huruf alfabet dapat berjalan dengan sangat baik?	P5
6.		Apakah video pembelajaran pada aplikasi pengenalan huruf alfabet dapat berjalan dengan sangat baik?	P6
7.		Apakah materi pada aplikasi pengenalan huruf alfabet sangat mudah dipahami?	P7
8.	Pemahaman	Apakah aplikasi pengenalan huruf alfabet sangat membantu siswa dalam menghafal huruf alfabet?	P8
9.		Apakah aplikasi pengenalan huruf alfabet sudah sangat baik untuk meningkatkan pemahaman anak usia dini?	P9
10.		Secara keseluruhan apakah aplikasi pengenalan huruf alfabet sangat mudah dipahami?	P10
11.	Interaktif	Apakah aplikasi sudah sangat tepat dalam pembelajaran pengenalan huruf alfabet untuk anak-anak usia dini?	P11
12.		Apakah aplikasi sangat membantu dalam pembelajaran pengenalan huruf alfabet untuk anak-anak usia dini?	P12
13.		Apakah media pembelajaran ini cukup baik mengajak anak untuk berinteraksi secara aktif?	P13

Sumber: Hasil Penelitian [2024]

Data yang telah di dapatkan di atas telah diolah dengan cara mengalikan setiap poin jawaban dengan bobot nilai yang sudah ditentukan sesuai dengan tabel nilai bobot jawaban. Seperti pada baris pertama jawaban SS terdapat 10 orang kemudian dapat dilakukan pembagian dengan 30 orang total responden dan dikalikan 100% maka hasilnya $(10/30) \times 100\% = 34\%$. Dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian *User Acceptance*

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Persentase				
		SS	S	N	KS	TS	SS	S	N	KS	TS
1.	P1	10	16	3	1	0	34%	54%	10%	4%	0
2.	P2	15	13	2	0	0	50%	44%	7%	0	0
3.	P3	13	17	0	0	0	44%	57%	0	0	0
4.	P4	15	13	2	0	0	50%	44%	7%	0	0
5.	P5	17	12	1	0	0	57%	40%	4%	0	0
6.	P6	13	13	4	0	0	44%	44%	14%	0	0
7.	P7	18	11	1	0	0	60%	37%	4%	0	0
8.	P8	17	11	2	0	0	57%	37%	7%	0	0
9.	P9	16	13	1	0	0	54%	44%	4%	0	0
10.	P10	13	14	3	0	0	44%	47%	10%	0	0
11.	P11	13	14	3	0	0	44%	47%	10%	0	0
12.	P12	17	12	1	0	0	57%	40%	4%	0	0
13.	P13	8	16	5	1	0	27%	54%	16%	4%	0

Sumber : Hasil Penelitian [2024]

Data yang telah di dapatkan di atas telah diolah dengan cara mengalikan setiap poin jawaban dengan bobot nilai yang sudah ditentukan sesuai dengan tabel nilai bobot jawaban. Contoh, pada kolom pertama jawaban SS terdapat 10 orang kemudian dapat dilakukan pembagian dengan 30 orang total responden dan dikalikan 100% maka hasilnya $(10/30) \times 100\% = 34\%$.

Dari hasil perhitungan dengan mengalikan setiap jawaban yang sudah ditentukan maka didapat hasil sebagai berikut Tabel 2. Berikut data kuesioner jawaban setelah diolah.

Tabel 3. Hasil Data

No	Pertanyaan	Nilai					Jumlah
		SS (x5)	S(x4)	N(x3)	KS(x2)	TS(x1)	
1.	P1	50	64	9	2	0	125
2.	P2	75	52	6	0	0	133
3.	P3	65	85	0	0	0	150
4.	P4	75	65	6	0	0	146
5.	P5	85	60	3	0	0	148
6.	P6	65	52	12	0	0	129
7.	P7	90	44	3	0	0	137
8.	P8	85	44	6	0	0	135
9.	P9	80	65	3	0	0	148
10.	P10	65	56	9	0	0	130
11.	P11	65	56	9	0	0	130
12.	P12	85	48	3	0	0	136
13.	P13	40	64	15	2	0	121

Sumber: Hasil Penelitian [2024]

Dari hasil 30 responden diatas dapat dihitung nilai maksimal dan minimal sebagai berikut. Skor tertinggi = jumlah responden x jumlah pertanyaan x 5 = (jika semua menjawab SS). Skor minimal = jumlah responden x jumlah pertanyaan x 1 = (jika semua menjawab STS). Saat menentukan skor total responden, skor interpretasi sistem responden diperoleh dari nilai yang dihasilkan dengan menerapkan rumus berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Frekuensi Jawaban

n = Jumlah responden dikali dengan skor tertinggi

Berikut merupakan hasil rangkuman analisa pemanfaatan media pembelajaran interaktif pengenalan huruf alfabet berbasis android pada TK IT Al- Izzah Cibusah menggunakan metode ADDIE. Secara keseluruhan hasil rangkuman dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil Analisis Jawaban Kuesioner:

Table 4. Hasil Analisis Jawaban Kuesioner

No.	Variabel	Pertanyaan	Total	Total / Responden	%	Rata-Rata
1.	Desain	P1	125	4,1	83,3%	90
2.		P2	133	4,4	88,6%	
3.		P3	150	5	100%	
4.	Kemudahan	P4	146	4,8	97,3%	93
5.		P5	148	4,9	98,6%	
6.		P6	129	4,3	86%	
7.	Pemahaman	P7	137	4,56	91,3%	91
8.		P8	135	4,5	90%	
9.		P9	148	4,9	98,6%	
10.		P10	130	4,3	86,6%	
11.	Interaktif	P11	130	4,3	86,8%	84
12.		P12	136	4,53	90,6%	
13.		P13	133	4,43	80,6%	
Rata-Rata Total (%)						89,5%

Sumber: Hasil Penelitian [2024]

Meskipun hasil rata-rata keseluruhan menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat tinggi (89,5%), namun variabel *Interaktif* memperoleh skor terendah dibanding variabel lainnya, yaitu 84%. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat ruang perbaikan dalam hal interaktivitas aplikasi. Berdasarkan butir pertanyaan P13, “Apakah media pembelajaran ini cukup baik mengajak anak untuk berinteraksi secara aktif?”, nilai yang diperoleh cenderung lebih rendah dibanding dua pertanyaan lainnya dalam variabel yang sama (P11 dan P12). Ini mengindikasikan bahwa meskipun aplikasi sudah dianggap tepat dan membantu dalam pembelajaran pengenalan huruf alfabet, namun fitur interaktif belum sepenuhnya mengajak anak untuk terlibat secara aktif.

Rendahnya skor ini dapat disebabkan oleh terbatasnya elemen interaktif seperti *feedback suara*, *animasi saat menjawab benar/salah*, atau *reward visual* yang mampu menarik perhatian anak usia dini. Studi oleh Mardhotillah dan Rakimahwati (2022) [24] menunjukkan bahwa anak-anak usia dini merespons positif terhadap pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) yang menggabungkan visual feedback, suara karakter lucu, dan interaksi langsung. Kurangnya elemen tersebut dapat membuat aplikasi terasa lebih pasif, walaupun materi dan tampilannya sudah sangat baik.

Oleh karena itu, penting untuk melakukan evaluasi ulang terhadap UI/UX serta memperkaya fitur interaktif agar anak-anak tidak hanya menjadi pengguna pasif, tetapi juga peserta aktif dalam proses belajar. Sebagai rekomendasi, pengembang dapat mempertimbangkan untuk menambahkan fitur seperti sistem poin atau bintang sebagai bentuk apresiasi saat anak menjawab dengan benar, animasi karakter yang menyemangati, serta permainan kecil berbasis huruf sebagai sarana latihan. Penambahan fitur-fitur tersebut diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan anak dan efektivitas pembelajaran alfabet melalui media digital.

Uji Validitas

Instrumen kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan indikator dari empat aspek utama: *Desain*, *Kemudahan*, *Pemahaman*, dan *Interaktivitas*, dengan total 13 butir pertanyaan. Untuk memastikan instrumen layak digunakan dalam konteks pembelajaran anak usia dini, dilakukan uji validitas isi dengan melibatkan tiga orang pakar, yaitu: 1). Seorang

dosen ahli dalam bidang teknologi pembelajaran anak usia dini. 2). Seorang praktisi guru TK berpengalaman lebih dari 10 tahun. 3). Seorang pakar desain media interaktif pendidikan anak. Masing-masing pakar diminta memberikan penilaian terhadap setiap item pernyataan dengan skala 1–5 berdasarkan *relevansi* dan *kejelasan* (1 = tidak relevan, 5 = sangat relevan). Hasil penilaian tersebut kemudian dianalisis menggunakan Aiken's V.

Nilai Aiken's V dihitung untuk setiap item dengan rumus:

$$V = \frac{s}{[n(c-1)]} \dots \dots \dots (2)$$

di mana:

s = skor yang diberikan pakar dikurangi skor terendah pada skala

n = jumlah pakar

c = jumlah kategori dalam skala penilaian

Hasil analisis menunjukkan bahwa semua item memperoleh nilai Aiken's V > 0,8, yang menunjukkan bahwa seluruh butir pertanyaan dinyatakan valid secara isi dan dapat digunakan dalam pengumpulan data. Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan di atas, hasilnya dijelaskan oleh empat indikator yang ditunjukkan di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Akhir Pengelolaan Data Jawaban Kuesioner

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jumlah Butir Pertanyaan	%	Keterangan
1.	Penerimaan Sistem	Desain	3	90%	Sangat Setuju
2.		Kemudahan	3	93%	Sangat Setuju
3.		Pemahaman	4	91%	Sangat Setuju
4.		Interaktif	3	84%	Sangat Setuju

Sumber: Hasil Penelitian [2024]

Berdasarkan hasil analisis kuesioner yang ditampilkan pada Tabel 5, diketahui bahwa seluruh indikator memperoleh persentase yang tinggi, dengan kategori "Sangat Setuju". Indikator Kemudahan memperoleh nilai tertinggi sebesar 93%, diikuti Pemahaman sebesar 91%, Desain sebesar 90%, dan Interaktif sebesar 84%. Nilai tertinggi pada aspek Kemudahan menunjukkan bahwa responden merasa aplikasi pengenalan huruf alfabet ini sangat mudah digunakan. Hal ini sejalan dengan tujuan awal pengembangan media, yakni memberikan akses belajar yang praktis dan ramah anak.

Responden juga mengapresiasi fitur suara dan video yang berjalan lancar, sebagaimana terlihat pada tingginya skor butir P4–P6. Aspek Pemahaman yang juga mendapat skor tinggi mengindikasikan bahwa konten pembelajaran dalam aplikasi ini sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Tampilan visual dan suara membantu anak lebih cepat mengenali huruf, sebagaimana terlihat pada skor P7–P10. Namun demikian, aspek Interaktif hanya memperoleh skor 84%, yang merupakan skor terendah dari keempat aspek. Hal ini mengindikasikan bahwa fitur-fitur interaktif dalam aplikasi masih belum sepenuhnya mendorong anak untuk berinteraksi secara aktif. Butir P13, yang menanyakan apakah media mengajak anak untuk aktif, hanya memperoleh skor total 121 dari maksimum 150. Artinya, meskipun media sudah membantu pembelajaran, namun sisi keterlibatan langsung anak dalam aktivitas digital perlu diperbaiki.

Kemungkinan penyebabnya antara lain: 1). Keterbatasan animasi atau gamifikasi yang mampu mempertahankan perhatian anak. 2). UI/UX yang belum sepenuhnya menarik atau responsif. 3). Interaksi satu arah tanpa umpan balik (*feedback*) langsung dari sistem. Temuan ini penting untuk menjawab masalah yang diangkat di pendahuluan, yaitu apakah aplikasi ini efektif mendukung pembelajaran alfabet untuk anak usia dini. Secara umum, aplikasi menjawab kebutuhan dari segi desain, kemudahan, dan pemahaman. Namun, belum sepenuhnya optimal pada sisi interaktivitas, yang sangat penting dalam pembelajaran berbasis anak (*child-centered learning*).

Kelemahan Sistem: Sebagai bentuk objektivitas ilmiah, perlu diakui bahwa sistem memiliki beberapa kelemahan: Minimnya elemen gamifikasi seperti reward, badge, atau tantangan yang dapat meningkatkan motivasi belajar anak. Kurangnya umpan balik interaktif, misalnya tidak adanya suara pujian saat jawaban benar atau animasi khusus saat berhasil menyelesaikan tugas. Tidak tersedia fitur pelacakan kemajuan yang memungkinkan guru atau orang tua memantau perkembangan belajar anak. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi di masa depan perlu mempertimbangkan peningkatan pada fitur interaktif dan penyesuaian UI/UX yang lebih ramah anak agar pembelajaran tidak hanya pasif, tetapi juga melibatkan anak secara aktif dan menyenangkan.

4. Kesimpulan

Tingkat efektivitas media pembelajaran interaktif pengenalan huruf alfabet berbasis Android mencapai rata-rata total 90,5%, berdasarkan hasil pengolahan kuesioner dari 30 responden. Penilaian dilakukan melalui empat indikator penerimaan, yaitu desain (90%), kemudahan (93%), pemahaman (91%), dan interaktif (84%), yang secara umum menunjukkan bahwa responden menyatakan *sangat setuju* terhadap kualitas aplikasi. Dengan demikian, media pembelajaran ini dapat disimpulkan efektif dalam membantu proses pembelajaran anak usia dini, khususnya dalam mengenal dan memahami huruf alfabet.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah: a). Guru dapat mengintegrasikan aplikasi ini dalam kegiatan belajar-mengajar di kelas, terutama pada tahap pengenalan huruf, baik dalam pembelajaran tematik maupun literasi dasar. b). Aplikasi dapat dijadikan sebagai media penunjang dalam pembelajaran mandiri di rumah, didampingi oleh orang tua, sehingga terjadi kesinambungan belajar di luar kelas. c). Sekolah dapat mempertimbangkan integrasi aplikasi ke dalam kurikulum berbasis teknologi (digital literacy) sebagai bagian dari penguatan pembelajaran abad ke-21. d). Guru juga berperan penting dalam memberikan arahan dan menciptakan aktivitas tambahan yang memperkuat interaksi anak dengan media, misalnya dengan sesi refleksi, kuis langsung, atau aktivitas kelompok berbasis aplikasi.

Referensi

- [1] L. F. De Oliveira, C. L. Rodrigues, and R. D. F. Bulcao-Neto, "Characterizing the Software Acceptance Testing and the Inclusion of People with Disabilities by Means of a Systematic Mapping," *IEEE Lat. Am. Trans.*, vol. 21, no. 1, pp. 35–46, 2023, doi: 10.1109/TLA.2023.10015143.
- [2] R. E. R. Fitriana, "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Mengenai Klasifikasi Dan Pengolahan Sampah Menurut Jenisnya Berbasis 2D," *e- J. Mitra Pendidik.*, vol. 4, no. 8, pp. 485–498, 2020, doi: 10.52160/e-jmp.v4i8.761.
- [3] P. U. Suseno, Y. Ismail, and S. Ismail, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Video Interaktif berbasis Multimedia," *Jambura J. Math. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 59–74, 2020, doi: 10.34312/jmathedu.v1i2.7272.
- [4] Kementerian Pendidikan Nasional RI, "Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini No 137 Tahun 2014," *Peratur. Menteri Pendidik. Dan Kebud. Republik Indones.*, pp. 1–76, 2014, [Online]. Available: <https://portaldik.id/assets/upload/peraturan/PERMEN KEMENDIKBUD Nomor 137 Tahun 2014 STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI.pdf>.
- [5] M. F. Costabile and P. Buono, "Principles for human-centred design of IR interfaces," *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 7757 LNCS, pp. 28–47, 2013, doi: 10.1007/978-3-642-36415-0_2.
- [6] A. M. Mithun, Z. Abu Bakar, and W. M. S. Yafooz, "Revised Theoretical Approach of Activity Theory for Human Computer Interaction Design BT - Intelligent Computing," 2019, pp. 803–815.

- [7] H. A. Kheder, "Human-Computer Interaction: Enhancing User Experience in Interactive Systems," *Kufa J. Eng.*, vol. 14, no. 4, pp. 23–41, 2023, doi: 10.30572/2018/KJE/140403.
- [8] Z. Lili and W. Yanli, "Design of harmonious human-computer interaction based on intelligence technology development," *Proc. - 2010 Int. Conf. Intell. Syst. Des. Eng. Appl. ISDEA 2010*, vol. 1, pp. 574–577, 2010, doi: 10.1109/ISDEA.2010.17.
- [9] D. S. Wulandari and B. Hendriana, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Pengenalan Huruf Pada Anak Usia Dini Berbasis Augmented Reality," *VOX EDUKASI J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 12, no. 2, pp. 157–168, 2021, doi: 10.31932/ve.v12i2.1292.
- [10] P. Ambarwati and P. S. Darmawel, "Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Media Pembelajaran Untuk Anak Tunagrahita," *Maj. Ilm. UNIKOM*, vol. 18, no. 2, pp. 51–58, 2020, doi: 10.34010/miu.v18i2.3936.
- [11] F. P. Bani Muhamad, M. S. Bunga, D. Darsih, and F. Firmansyah, "Analisis Dan Perancangan Aplikasi Pelayanan Publik Smart Rt/Rw Untuk Desa Terusan Kecamatan Sindang Kabupaten Indramayu," *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 19, no. 2, pp. 283–293, 2020, doi: 10.30812/matrik.v19i2.689.
- [12] U. N. Novitasari, D. Yulianto, and V. Iswantiningtyas, "Penggunaan Media Adiktif (Animasi Media Interkatif) Untuk Pengenalan Huruf Abjad Pada Anak Usia Dini," *PINUS J. Penelit. Inov. Pembelajaran*, vol. 7, no. 2, pp. 24–33, 2022, doi: 10.29407/pn.v7i2.16560.
- [13] F. Andrianingrum and Suparman, "Design of interactive learning media based on contextual approach to improve problem-solving ability in fourth grade students," *Int. J. Sci. Technol. Res.*, vol. 8, no. 11, pp. 3906–3911, 2019.
- [14] Aslamiah *et al.*, "Analysis and design of interactive multimedia based on android with a scientific approach to improve critical thinking ability," *J. Adv. Res. Dyn. Control Syst.*, vol. 12, no. 7 Special Issue, pp. 1917–1924, 2020, doi: 10.5373/JARDCS/V12SP7/20202304.
- [15] R. Roemintoyo and M. K. Budiarto, "Optimizing the utilization of computer-based technology through interactive multimedia development for entrepreneurship learning," *World J. Educ. Technol. Curr. Issues*, vol. 14, no. 1, pp. 147–163, 2022, doi: 10.18844/wjet.v14i1.6711.
- [16] M. Rosmiati, "Animasi Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Metode ADDIE," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 21, no. 2, pp. 261–268, 2019, doi: 10.31294/p.v21i2.6019.
- [17] A. Suryanti, I.N.A.S. Putra, and F. Nurrahman, "Pengembangan Media Pembelajaran Energi Alternatif Berbasis Multimedia Interaktif," *J. Teknol. Pembelajaran Indones.*, vol. 11, no. 2, pp. 147–156, 2021, doi: 10.23887/jurnal_tp.v11i2.651.
- [18] D. Shakila, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Youtube Untuk Pembelajaran Jarak Jauh Pada Tema 4 Subtema 3 Pembelajaran 1 Kelas Iv Sekolah Dasar," *Univ. Jambi*, p. 37, 2020, [Online]. Available: <https://repository.unja.ac.id/id/eprint/15741>.
- [19] N. K. Ayu and I. B. S. Manuaba, "Media Pembelajaran Zoolfabeth Menggunakan Multimedia Interaktif untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini," *J. Pendidik. Anak*

Usia Dini Undiksha, vol. 9, no. 2, p. 194, 2021, doi: 10.23887/paud.v9i2.35498.

- [20] A. A. H. and A. A. N., "Multimedia Development Life Cycle Dan User Acceptance Test Pada Media Pembelajaran Interaktif Rumus Matematika," *Bina Insa. ICT J.*, vol. 9, no. 2, pp. 147–161, 2023, doi: <https://doi.org/10.51211/biict.v9i2.2223>.
- [21] E. Hutabri and A. D. Putri, "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Untuk Anak Sekolah Dasar," *J. Sustain. J. Has. Penelit. dan Ind. Terap.*, vol. 8, no. 2, pp. 57–64, 2019, doi: 10.31629/sustainable.v8i2.1575.
- [22] M. Irfan, H. Siregar, and J. T. Handoko, "Pengembangan Dan Integrasi Aplikasi Prediksi Jumlah Gagal Produksi PC Meggunakan Metode Triple Exponential Smoothing Pada Sistem Aplikasi Produksi Di PT Tera Data Indonusa,Tbk," *Pros. Semin. Nas. Darmajaya*, vol. 1, no. 8, pp. 80–96, 2023.
- [23] A. A. N., P. M. Y., R. R., and W. A. P., "User Acceptance Test Terhadap Aplikasi Augmented Reality Quivervision 3D Sebagai Media Pembelajaran Mewarnai," *J. Informatics*, vol. 6, no. 2, p. 197, 2022, doi: 10.51211/itbi.v6i2.1663.
- [24] H. Mardhotillah and R. Rakimahwati, "Pengembangan Game Interaktif Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 2, pp. 779–792, 2021, doi: 10.31004/obsesi.v6i2.1361.