



Escape from the Forest: Development of Application-Based Formative Assessment with Design Thinking Framework

Escape From The Forest: Pengembangan Asesmen Formatif Berbasis Aplikasi dengan Design Thinking Framework

Qatrunnada Widhia Nugraha^{1*}, Wiwin Sriwulan²

¹Program Pendidikan Profesi Guru, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

²SMP Laboratorium Percontohan UPI, Bandung, Indonesia

[*ppg.qatrunnadanugraha17@program.belajar.id](mailto:ppg.qatrunnadanugraha17@program.belajar.id)

Article History	Received : 10 01 2024	Revised : 15 03 2024	Accepted : 25 09 2024
-----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

Abstract: As many as 86% learners feel less confident and anxious when carrying out formative assessments individually. This will affect learner's learning outcomes. There is a need for formative assessment that can make students feel comfortable when working on them. The purpose of this research is to develop an application-based formative assessment. This research is a development research using a design thinking framework with 4 stages namely *emphatize*, *define*, *ideate*, and *prototype*. The research subjects were 6 validators and 10 respondents to conduct interviews. The data used are quantitative data and qualitative data. Quantitative data was obtained from the validator's assessment results on the validation sheet. Quantitative data processing uses CVI, namely I-CVI and S-CVI. Qualitative data was obtained from the validator's suggestions and comments on the validation sheet. Based on the results of data processing, it is concluded that the escape from the forest application is feasible to use with the results of the I-CVI value on items 1, 3, 4, 7, and 8 obtaining an I-CVI value of 1. Meanwhile, items 2, 3, and 6 obtained an I-CVI value of 0.83. The S-CVI/AVE value is 0.94 and the S-CVI/AU value is 0.63

Keywords: Design Thinking; Formative Assessment; Energy Flow

Abstrak: Sebanyak 86% peserta didik merasa kurang percaya diri dan cemas apabila melaksanakan asesmen formatif secara individu. Hal ini akan memengaruhi hasil belajar peserta didik. Dibutuhkannya asesmen formatif yang dapat membuat peserta didik merasa nyaman saat mengerjakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan asesmen formatif berbasis aplikasi. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan menggunakan kerangka *design thinking* dengan 4 tahap yakni *emphatize*, *define*, *ideate*, dan *prototype*. Subjek penelitian yakni 6 orang validator dan 10 responden untuk melakukan wawancara. Data yang digunakan adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian validator pada lembar validasi. Pengolahan data kuantitatif menggunakan CVI yakni I-CVI dan S-CVI. Data kualitatif diperoleh dari saran dan komentar validator pada lembar validasi. Berdasarkan hasil pengolahan data disimpulkan bahwa aplikasi *escape from the forest* layak digunakan dengan hasil nilai I-CVI pada item 1, 3, 4, 7, dan 8 memperoleh nilai I-CVI sebesar 1. Sedangkan pada item 2, 3, dan 6 memperoleh nilai I-CVI sebesar 0,83. Nilai S-CVI/AVE sebesar 0,94 dan nilai S-CVI/AU sebesar 0,63

Kata Kunci: Design Thinking; Asesmen Formatif; Aliran Energi

How to cite : Nugraha, Q.W., Sriwulan, W. 2024. *Escape From The Forest: Pengembangan Asesmen Formatif Berbasis Aplikasi dengan Design Thinking Framework*. Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA, 10 (2): 144-155

A. Pendahuluan

Artikel Kemajuan suatu negara ditentukan oleh sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang berkualitas dapat menjadi kekuatan negara itu sendiri. Pendidikan sebagai pondasi bangsa mempersiapkan generasi berkualitas agar mampu berdaya saing. Pendidikan sebagai sarana untuk mengembangkan sumber daya peserta didik (Syamsurijal, 2023). Melalui pendidikan, peserta didik mengalami proses pengubahan sikap dan tingkah laku ke arah yang lebih baik (Astawa & Sukerti, 2021). Dalam artian, pendidikan mengubah kondisi menjadi lebih baik. Kualitas generasi sejalan dengan tingkat kesuksesan pendidikan itu sendiri. Kesuksesan pendidikan salah satunya dapat ditinjau melalui tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran (Rohmah, 2017).

Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat ditinjau melalui asesmen. Hal ini dimuat dalam peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2022 pasal 8 bahwa asesmen adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengetahui kebutuhan belajar peserta didik. Setiap guru memiliki tanggung jawab terhadap pelaksanaan asesmen selama proses pembelajaran (Kusumaningrum & Abduh, 2022). Asesmen yang digunakan selama proses pembelajaran yakni asesmen formatif. Asesmen formatif berguna sebagai *feedback* atau umpan balik terhadap ketuntasan belajar peserta didik (Ramatni, et al., 2023). Umpan balik yang diberikan berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik (Ramadhani, et al., 2021).

Pelaksanaan asesmen formatif dapat dilaksanakan secara individu maupun kelompok. Namun, berbagai permasalahan ditemukan pada saat pelaksanaan asesmen formatif secara individu. Salah satunya adalah kecemasan peserta didik. Berdasarkan penelitian Arjanto (2016) ditemukan bahwa ketercapaian tujuan pembelajaran melalui asesmen sebanyak 30% dipengaruhi oleh tingkat kecemasan. Sejalan dengan hasil *depth interview* yang dilakukan oleh peneliti di salah satu SMP Kota Bandung bahwa 86% peserta didik cenderung merasa cemas ketika melakukan asesmen secara individu. Kecemasan ini disebabkan oleh kurangnya rasa percaya diri dan merasa khawatir terhadap hasil asesmen yang diperoleh (Kodirun, et al., 2017). Hal ini tidak hanya dialami oleh peserta didik dengan kemampuan kognitif rendah namun juga dialami oleh peserta didik dengan kemampuan kognitif tinggi. Rasa kecemasan peserta didik akan memengaruhi prestasi belajar peserta didik Solihah & Liana (2017). Dalam hal ini, peserta didik membutuhkan variasi asesmen formatif yang dapat mengatasi rasa cemas.

Rasa cemas yang dialami peserta didik dapat diatasi melalui variasi asesmen formatif. Peneliti memiliki alternatif solusi untuk mengatasi kecemasan peserta didik. Solusi tersebut yakni menggunakan asesmen interaktif seperti asesmen berbasis web, asesmen berbasis aplikasi, dan asesmen portofolio. Namun, peneliti memutuskan untuk mengembangkan asesmen formatif berbasis aplikasi. Hal ini didasari atas pertimbangan ketersediaan internet. Asesmen formatif berbasis aplikasi yang dikembangkan peneliti dapat diakses secara *offline* sehingga dapat diakses

dengan mudah, bersifat *paperless*, dan mengurangi rasa takut peserta didik. Menurut Shute & Rahimi (2017) bahwa pelaksanaan asesmen berbasis komputer memudahkan proses pengolahan data. Lokasi dan waktu pengerjaan asesmen cenderung lebih fleksibel dibandingkan dengan *paper based* (Zainuddin & Keumala, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Alifiyah et al (2021) menunjukkan bahwa asesmen berbasis *game education* dapat mengatasi rasa takut saat melakukan asesmen. Pemilihan materi aliran energi didasari oleh hasil belajar peserta didik yang belum tercapai dengan baik. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini mengembangkan asesmen formatif berbasis aplikasi *escape from the forest* pada materi aliran energi SMP kelas VII.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk yang didasarkan oleh hasil temuan uji lapangan. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE oleh Branch (2009) yang terdiri dari lima tahapan yaitu: (1) Tahapan *analyze* meliputi analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan analisis kebutuhan bahan ajar; (2) Tahapan *design* meliputi mencari referensi terkait kearifan lokal yang berhubungan dengan materi IPA, menyusun *flowchart* rancangan pengembangan, membuat instrumen penilaian berupa lembar validasi, angket keterbacaan dan respons peserta didik; (3) Tahapan *develop* yaitu melakukan uji validitas ahli materi, ahli media, dan guru IPA SMP serta melakukan uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil; (4) Tahapan *implement* yaitu melakukan uji coba kepada 27 peserta didik kelas VII-H; dan (5) Tahapan *evaluate* yaitu melakukan evaluasi formatif disetiap tahap penyusunan.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 bulan Februari–Maret 2023 di MTsN Bangkalan. Subjek uji coba penelitian sebanyak 36 peserta didik yang dibagi menjadi 3 kelompok meliputi 1 peserta didik kelas VII-I sebagai subjek uji coba perorangan, 8 peserta didik kelas VII-I sebagai subjek uji coba kelompok kecil, dan 27 peserta didik kelas VII-H sebagai subjek uji coba tahap *implement*. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif yang diperoleh dari lembar wawancara dan data kuantitatif yang diperoleh dari lembar validasi ahli materi, ahli media, dan guru IPA SMP serta angket keterbacaan dan respons peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, angket, dan dokumentasi.

Teknik analisis hasil uji coba pada penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif berupa analisis kelayakan, analisis angket keterbacaan, dan analisis angket respons yang dibuat dengan skala *likert* empat kriteria penilaian. Analisis kelayakan dilakukan dengan uji validitas dan uji reliabilitas.

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menguji kelayakan e-modul berbasis kearifan lokal *krèpè' tètèè* dan dilakukan sebelum pengimplementasiannya kepada peserta didik kelas VII-H dan VII-I di MTsN Bangkalan. Uji validitas dilakukan oleh validator ahli

materi, ahli media, dan guru IPA SMP. Hasil penilaian uji validitas dapat dihitung dengan menggunakan **rumus 1**.

$$P = \frac{Vi}{n} \times 100\% \quad (1) \text{ (Arini \& Lovisia, 2019)}$$

Dimana P adalah presentase penilaian dari validator, Vi adalah total skor penilaian dari validator, dan n adalah total skor maksimal. Selanjutnya, hasil penilaian uji validitas dapat dikategorikan sesuai kriteria pada **tabel 1**.

Tabel 1. Kriteria Skor Uji Validitas

Persentase	Kriteria
$75\% < P \leq 100\%$	Sangat layak
$50\% < P \leq 75\%$	Layak
$25\% < P \leq 50\%$	Cukup layak
$0\% < P \leq 25\%$	Sangat tidak layak

(Dimodifikasi dari Riduwan, 2015)

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah tindak lanjut dari uji validitas yang juga digunakan untuk mengetahui kelayakan dan konsistensi e-modul berbasis kearifan lokal *krèpè' tètè*. Hasil penilaian uji reliabilitas dapat dihitung dengan menggunakan **rumus 2**.

$$PA = \left(1 - \frac{A-B}{A+B}\right) \times 100\% \quad (2)$$

(Dimodifikasi dari Pratama, et al, 2022)

Dimana PA adalah *percentage of agreement*, A adalah skor penilaian yang lebih besar, dan B adalah skor penilaian yang lebih kecil. Selanjutnya, e-modul berbasis kearifan lokal *krèpè' tètè* dapat dikatakan reliabel apabila nilai PA (*percentage of agreement*) $>75\%$ atau $=75\%$.

Analisis angket keterbacaan dilakukan dengan memberikan angket yang berisi pernyataan-pernyataan terkait keterbacaan peserta didik berdasarkan e-modul berbasis kearifan lokal *krèpè' tètè*. Hasil penilaian angket keterbacaan dapat dihitung menggunakan **rumus 3**.

$$K = \frac{\varepsilon_x}{\varepsilon_{xt}} \times 100\% \quad (3)$$

(Dimodifikasi dari Amellia, et al, 2022)

Dimana K adalah persentase keterbacaan, ε_x adalah jumlah skor yang diperoleh, dan ε_{xt} adalah jumlah skor maksimal. Selanjutnya, hasil penilaian angket keterbacaan dapat dikategorikan sesuai kriteria pada **tabel 2**.

Tabel 2. Kriteria Skor Angket Keterbacaan

Persentase	Kriteria
$75\% < K \leq 100\%$	Sangat baik
$50\% < K \leq 75\%$	Baik
$25\% < K \leq 50\%$	Kurang baik
$0\% < K \leq 25\%$	Sangat tidak baik

(Dimodifikasi dari Mila, *et al*, 2012 (dalam Sarip, *et al*, 2022))

Analisis angket respons dilakukan dengan memberikan angket yang berisi pernyataan-pernyataan terkait respons peserta didik terhadap e-modul berbasis kearifan lokal *krèpè' tètèè*. Hasil penilaian angket respons dapat dihitung menggunakan **rumus 4**.

$$R = \frac{\varepsilon_x}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\% \quad (4)$$

(Dimodifikasi dari Widyaningrum & Patrikha, 2021)

Dimana R adalah persentase respons peserta didik dan ε_x adalah jumlah skor yang diperoleh. Selanjutnya, hasil penilaian angket respons dapat dikategorikan sesuai kriteria pada **tabel 3**.

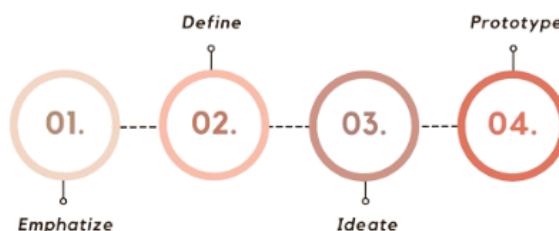
Tabel 3. Kriteria Skor Angket Respons

Persentase	Kriteria
$75\% < R \leq 100\%$	Sangat positif
$50\% < R \leq 75\%$	Positif
$25\% < R \leq 50\%$	Kurang positif
$0\% < R \leq 25\%$	Tidak positif

(Dimodifikasi dari Khairiyah & Faizah, 2020)

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian pengembangan menggunakan *design thinking framework*. *Design thinking* adalah cara berpikir untuk mendefinisikan masalah secara berulang guna menemukan solusi penyelesaian masalah (Rohmah, et al., 2023) Prinsip *desgn thinking* terbagi menjadi 5 yakni *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test & evaluate* (Razi, et al., 2018). Namun, adanya keterbatasan waktu sehingga dalam penelitian ini menggunakan 4 prinsip *design thinking* sebagaimana pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur *Design Thinking Framework*

Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan 6 ahli sebagai validator dan melibatkan 7 orang peserta didik kelas VII SMP di Kota Bandung untuk melakukan *in-depth interview* pada fase *emphasize*.

Prosedur dan Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen lembar validasi. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan dari aplikasi *escape from the forest*. Indikator penilaian meliputi konstruksi soal, materi, dan bahasa. Validator memberikan penilaian dengan memberi tanda centang pada kolom yang telah disediakan. Skala penilaian memiliki rentang dari skala 1-4 diadaptasi dari Polit & Beck (2006). Hal ini menghindari titik netral sebagaimana pada Tabel 1. Validator juga menuliskan komentar dan saran perbaikan pada kolom yang tersedia.

Tabel 1. Skala Penilaian Lembar Validasi

Skala	Deskripsi
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Sangat Baik

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui skor kelayakan yang dilakukan oleh validator. Data kuantitatif tersebut dianalisis menggunakan CVI (*Content Validity Index*). Dalam perhitungannya melibatkan dua jenis CVI yakni I-CVI dan S-CVI. I-CVI melibatkan validitas dari item tiap individual sedangkan S-CVI validitas dari skala keseluruhan (Lynn, 1986). Sebelum melakukan perhitungan I-CVI, skala penilaian rentang 1-4 dikonversi diadaptasi dari Politt & Beck (2006) sebagaimana pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala Konversi

Skala Asli	Skala Konversi	Keterangan
1 dan 2	0	Tidak Relevan
3 dan 4	1	Relevan

Hasil skala konversi akan diolah menggunakan I-CVI dan dilanjutkan dengan S-CVI. Adapun rumus I-CVI sebagai berikut.

$$I - CVI = \frac{\text{Agreed items}}{\text{Number of Experts}} \quad (1)$$

Sedangkan untuk menghitung validitas dari skala keseluruhan menggunakan S-CVI sebagai berikut.

$$S-CVI/Ave = \frac{\sum I-CVI}{\text{Jumlah Item}} \quad (2)$$

$$S-CVI/UA = \frac{\sum \text{Skor UA}}{\text{Jumlah Item}} \quad (3)$$

Berdasarkan hasil perhitungan CVI, maka tingkat kelayakan asesmen formatif dapat dikategorikan yang mengacu pada Tabel 3 diadaptasi dari Polit & Beck (2006). Sementara data kualitatif mengacu pada kritik, komentar, dan saran dari validator.

Tabel 3. Kriteria Penentuan Validitas Menggunakan CVI

Jumlah Ahli Validasi	Nilai CVI
3 sampai 5 ahli	CVI = 1.00
Minimal 6 ahli	CVI $\leq$ 0,83

C. Hasil dan Pembahasan

Emphatize

Tahap *emphatize* tahap awal pada *design thinking* yakni menggali informasi melalui responden yang berkaitan dengan pemahaman masalah (Baskoro & Haq. 2020). *Emphatize* dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satunya melalui *in-depth interview*. *In-depth interview* adalah wawancara mendalam dengan tujuan memperoleh informasi melalui tanya jawab. Wawancara ini dilakukan secara tatap muka antara responden dengan interviewer (Mazaya & Suliswaningsih, 2023). Dalam fase ini, wawancara dilakukan kepada 7 peserta didik kelas VII di salah satu SMP Kota Bandung. Peserta didik dimintai pendapatnya mengenai asesmen formatif. Berdasarkan wawancara diperoleh hasil sebagaimana pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil *In-depth Interview*

Responden	Hasil
1	Saya merasa tidak percaya diri jika mengerjakan tes individu
2	Saya merasa gugup ketika mengerjakan tes individu
3	Saya lebih menyukai tes secara individu
4	Saya merasa bahwa tes individu adalah sesuatu yang menakutkan

5	Saya malas setiap kali diadakan tes individu karena jantung saya berdegup kencang
6	Saya lebih menyukai penilaian secara kelompok
7	Saya kurang percaya diri dengan nilai saya jika ada tes individu

Berdasarkan Tabel 4. ditemukan bahwa 6 dari 7 peserta didik cenderung merasa kurang percaya diri, gugup, takut, dan malas ketika diadakan asesmen formatif secara individu. Hal ini yang akan menjadi dasar pengembangan pada penelitian ini. Hasil dari *in-depth interview* dilanjutkan pada tahap berikutnya yakni *define*.

Define

Pada tahap ini berfokus kepada identifikasi masalah yang ditemukan dari hasil *in-depth interview* (Sari, et al., 2020). Berdasarkan fase *emphatize* ditemukan masalah bahwa peserta didik merasakan kecemasan pada saat asesmen. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya asesmen yang bersifat tidak terlalu formal agar menciptakan suasana yang nyaman. Penilaian pembelajaran melalui kuis dapat membuat peserta didik merasa nyaman (Pusparani, 2020).

Ideate

Pada tahap ini berfokus pada penemuan solusi yang relevan dengan hasil temuan masalah di fase *emphatize*. Hasil dari tahap ini berupa alternatif solusi yang diberikan peneliti berdasarkan hasil *in-depth interview* (Madanih, et al., 2019). Berdasarkan fase *emphatize*, peneliti mengidentifikasi bahwa peserta didik kurang menyukai asesmen formatif secara individu. Hal ini dikarenakan ada rasa cemas, khawatir, kurang percaya diri, dan takut pada diri peserta didik. Peneliti menyimpulkan bahwa peserta didik membutuhkan asesmen formatif yang menarik dan interaktif meskipun pengerjaannya dilakukan secara individu. Peneliti merumuskan beberapa alternatif yakni asesmen formatif berbasis web, asesmen formatif berbasis aplikasi, dan asesmen formatif portofolio.

Peneliti merumuskan 3 alternatif solusi, namun peneliti harus memilih 1 solusi dengan pertimbangan tertentu. Peneliti memutuskan untuk mengembangkan asesmen formatif berbasis aplikasi yang dapat diakses secara *offline*. Hal ini didasari oleh pertimbangan ketersediaan internet jika asesmen berbasis web. Penelitian (Naely, et al., 2022) bahwa sinyal internet menghambat pelaksanaan asesmen. Selain itu, asesmen portofolio tidak dipilih oleh peneliti dikarenakan kriteria penilaian kurang jelas. Asesmen portofolio juga membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih banyak serta kurang reliabel (Farihah, 2021).

Prototype

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengembangan produk sesuai dengan solusi yang telah dipilih pada fase *ideate*. Peneliti melakukan pengembangan dengan membuat rencana dimulai dari menentukan ide tema aplikasi, menentukan desain aplikasi, menentukan fitur yang termuat dalam aplikasi, dan merancang butir soal

yang akan digunakan. Setelah melakukan perencanaan, langkah selanjutnya yakni mengembangkan asesmen formatif berbasis aplikasi yang berupa *prototype* dengan bantuan software Unity Hub sebagaimana pada Tabel 5.

Tabel 5. *Prototype Aplikasi Escape from the Forest*

Tampilan	Hasil
	Tampilan awal aplikasi memuat tombol “start” yang akan mengarahkan peserta didik ke halaman petunjuk pengerjaan.
	Pada halaman kedua terdapat petunjuk pengerjaan soal dan dilengkapi dengan tombol “let’s go” untuk mengerjakan soal
	Tampilan soal dilengkapi dengan gambar sebagai penjas soal, butir pertanyaan, dan opsi jawaban
	Tampilan hasil skor peserta didik yang berupa nilai serta bintang.

Berdasarkan Tabel 5. dapat dilihat bahwa aplikasi memuat beberapa tampilan yang terdiri dari halaman menu, halaman petunjuk pengerjaan, halaman soal, serta halaman hasil skor. Pada aplikasi *escape from the forest* sistem soal dan opsi jawaban ditampilkan secara acak. Hal ini menghindari adanya kecurangan yang dilakukan peserta didik sehingga hasil asesmen menjadi tidak tepat. Penelitian yang dilakukan (Pramudita & Nuryaha, 2023) bahwa penggunaan sistem soal acak dapat mengurangi kecurangan dalam pelaksanaan ujian. Penelitian lain menyatakan bahwa media Quizizz dengan sistem acak soal mampu mengurangi perilaku menyontek peserta

didik (Apriliyani & Khotimah, 2021). Sistem soal acak dan tidak acak berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Fajriyah (2023) mengungkapkan ada perbedaan hasil belajar antara implementasi sistem soal berurut dengan sistem soal acak. Soal yang termuat pada aplikasi berjumlah 5 soal dengan opsi jawaban sebanyak 5 opsi. Cakupan materi yang digunakan pada butir soal yakni aliran energi (rantai makanan, jaring makanan, serta piramida makanan). Sebelum melakukan fase *test & evaluate*, *prototype* divalidasi terlebih dahulu oleh 6 validator menggunakan CVI. Hasil CVI *prototype* aplikasi *escape from the forest* tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perhitungan CVI Aplikasi *Escape from the Forest*

Items	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	Ahli 4	Ahli 5	Ahli 6	I-CVI	S-CVI/AVE	S-CVI/UA
1	1	1	1	1	1	1	1	0,94	0,63
2	1	1	1	1	0	1	0,83		
3	1	1	1	0	1	1	0,83		
4	1	1	1	1	1	1	1		
5	1	1	1	1	0	1	0,83		
6	1	1	1	1	1	1	1		
7	1	1	1	1	1	1	1		
8	1	1	1	1	1	1	1		

Berdasarkan pada Tabel 5. menunjukkan bahwa aplikasi *escape from the forest* layak digunakan. Menurut Polit & Back (2006) bahwa nilai CVI dengan validator berjumlah minimal 6 atau lebih sedikit dikatakan valid/layak apabila memperoleh nilai I-CVI minimal 0,83. Hal ini sejalan nilai S-CVI/AVE yakni memperoleh nilai sebesar 0,94, artinya aplikasi *escape from the forest* layak digunakan. S-CVI/AVE juga menunjukkan bahwa sebanyak 94% ahli menyetujui terhadap pernyataan yang termuat pada lembar validasi. Sementara, S-CVI/UA memperoleh nilai sebesar 0,63 atau 63%. Hal ini memiliki arti bahwa sebesar 63% (5 dari 8 item) yang disetujui 100% oleh 6 ahli. Ditinjau dari nilai I-CVI menunjukkan bahwa nilai I-CVI pada item 1, 3, 4, 7, dan 8 memperoleh nilai I-CVI sebesar 1. Sedangkan pada item 2, 3, dan 6 memperoleh nilai I-CVI sebesar 0,83. Hal ini menunjukkan pada item 2, 3, dan 6 memerlukan perbaikan karena adanya perolehan skala tidak relevan.

Aplikasi *escape from the forest* layak digunakan berdasarkan pada hasil olah data. Validator mengatakan bahwa konstruksi soal sudah sesuai dengan kaidah pembuatan soal pilihan ganda yakni tidak mengandung pernyataan bersifat *negative* dan menggunakan bahasa yang komunikatif. Menurut (Syahriandi, 2017) bahwa soal pilihan ganda harus menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia serta menggunakan bahasa yang mudah dimengerti. Selain itu, materi soal sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dalam merancang asesmen harus sesuai dengan tujuan pembelajaran serta teknik asesmen yang digunakan (Simbolon, 2022). Bahasa yang digunakan juga tidak menggunakan bahasa daerah Namun, validator

memberikan saran perbaikan yakni penggunaan tata bahasa yang lebih interaktif pada halaman petunjuk pengerjaan. Penggunaan kata “rintangan” daripada kata “soal” dinilai lebih tepat dan sesuai dengan tema.

D. Simpulan

Aplikasi *escape from the forest* layak digunakan dengan hasil nilai I-CVI pada item 1, 3, 4, 7, dan 8 memperoleh nilai I-CVI sebesar 1. Sedangkan pada item 2, 3, dan 6 memperoleh nilai I-CVI sebesar 0,83. Nilai S-CVI/AVE sebesar 0,94 dan nilai S-CVI/AU sebesar 0,63. Aplikasi ini dapat menjadi solusi mengatasi rasa cemas peserta didik dalam mengerjakan asesmen secara individu. Namun, perlu perbaikan tata kebahasaan sebelum dilakukan *test & evaluate*.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pendidikan Profesi Guru yang telah memberikan kesempatan untuk menjadi bagian PPG, sehingga peneliti dapat menyelesaikan kegiatan ini dengan baik. Terima kasih juga pada semua kolega yang telah turut memberikan saran dan komentar selama penelitian berlangsung.

Daftar Pustaka

- Alifiyah, C. N., Dianningrum, M. C., Kurniawan, B. R., & Ramadani, C. I. (2021). Pengembangan Asesmen Berbasis Game Education “Smart Pirates” pada Materi Tekanan Hidrostatik. *Experiment: Journal of Science Education*, 1(1).
- Apriliyani, D., & Khotimah, K. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Aplikasi Quiziz dalam Melaksanakan Pembelajaran Daring (*Online*) pada Materi Konflik di SMP Laboratorium YDWP UNESA. *Dialektika*, 1(1).
- Arjanto, P. (2016). Identifikasi Tingkat Stres Peserta Didik Menjelang Ujian Nasional pada Jenjang Pendidikan Menengah. *Jurnal Konseling Indonesia*, 1(2).
- Astawa, I. N. T., & Sukerti, N. W. (2021). Pendidikan Karakter dalam Membangun Mentalitas Disiplin Anak Didik. *JAPAM (Jurnal Pendidikan Agama)*, 1(2).
- Fariyah, E. (2021). Teknik Portofolio dan Instrumen Asesmen dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Teknik Portofolio dan Instrumen Assesmen Journal Fascho: Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1).
- Kodirun., Masi, L., & Aprilia. (2017). Pengaruh Kecemasan Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 GU. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1).
- Kusumaningrum, P. D., & Abduh, M. (2022). Analisis Kesiapan Guru Sekolah Dasar dalam Pelaksanaan Asesmen Nasional. *Jurnal Basicedu*, 6(3).
- Lynn, M. R. (1986). Determination and Quantification of Content Validity. *Nursing Research*, 35(6).

- Madanih, R., Susandi, M., & Zhafira, A. (2019). Penerapan *Design Thinking* pada Usaha Pengembangan Budi Daya Ikan Lele di Desa Pabuaran, Kecamatan Gunung Sindur, Kabupaten Bogor. *Jurnal of Business Entrepreneurship*, 2(1).
- Mazaya, N. N., & Suliswaningsih. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi “Dengerin” Berbasis Mobile Menggunakan Metode *Design Thinking*. *KOMPUTA : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 12(2).
- Naely, U., Asha, L., Azwar, B., Warlizasusi, J., & Sumarto, S. (2022). Evaluasi Pelaksanaan Asesmen Nasional Tahun 2021. *Journal Of Administration and Educational Management (ALIGNMENT)*, 5(2).
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index: Are You Sure You Know What’s Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5).
- Pramudita, G., & Nuryana, I. K. D. (2023). Implementasi Algoritma Multiplicative Congruential (RNG) pada Aplikasi Ujian Sekolah Berbasis Komputer Berbasis Framework Laravel. *Journal of Informatics and Computer Science*, 5(2).
- Pusparani, H. (2020). Media Quizizz sebagai Aplikasi Evaluasi Pembelajaran Kelas VI di SDN Guntur Kota Cirebon. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2).
- Ramadhani, D. P., Nurhaliza, P., Mufit, F., & Festiyed. (2021). Analisis Penerapan Asesmen Formatif dalam Pembelajaran IPA dan Fisika : *Literature Review*. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 11(2).
- Ramatni, A., Anjely, F., Cahyono, D., Rambe, S., Shobri, M. (2023). Proses Pembelajaran dan Asesmen yang Efektif. *Journal on Education*, 5(4).
- Razi, A. A., Mutiaz, I. R., & Setiawan, P. (2018). Penerapan Metode *Design Thinking* pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 3(2).
- Rohmah, A. N. (2017). Belajar dan Pembelajaran (Pendidikan Dasar). *Cendekia*, 9(2).
- Rohmah, I. R., Saputri, A. D. D., Ramadhani, H. Y., Aryanta, Z., & Auliasari, K. (2023). Penerapan Metode Design Thinking pada Pengembangan Aplikasi Pencarian Kerja GETJOB. *Digital Transformation Technology*, 3(2),
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1),
- Shute, V. J., & Rahimi, S. (2017). Review of computer-based assessment for learning in elementary and secondary education. In *Journal of Computer Assisted Learning*, 33(1).
- Simbolon, S.(2022). Asesmen Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Educational Journal of Elementary School*, 4(3).

- Solihah, F. I., & Liana, C. (2017). Pengaruh Tingkat Kecemasan Siswa terhadap Prestasi Belajar Sejarah Siswa Kelas X IPS 2 SMAN 12 Surabaya. *Avatara*, 5(3).
- Syahriandi. (2017). Kualitas Butir Soal Ujian Ditinjau dari Segi Bahasa (Analisis Kualitatif Butir Soal). *Visipena*, 8(1).
- Syamsurijal, S. (2024). Titik Temu Pendidikan dan Pembangunan Sumber Daya Manusia Berdaya Saing. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(3).
- Zainuddin, Z., & Keumala, C. M. (2018). Blended Learning Method Within Indonesian Higher Education Institutions. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 6(2).