

Pengembangan Aplikasi Smart Apps Creator pada Materi Instalasi Motor Listrik Dasar

Milda Yanti , Muhammad Rizal Fachri

Universitas Islam Negeri Ar- Raniry

milda0892@gmail.com

Abstract. Salah satu mata pelajaran penting di SMKN 4 Banda Aceh adalah Instalasi Motor Listrik Dasar yang merupakan inti dari kurikulum kejuruan. Pemahaman yang mendalam tentang instalasi motor listrik dasar sangatlah diperlukan bagi siswa SMKN 4 Banda Aceh membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Salah satunya *smart apps creator* (SAC) adalah program yang memungkinkan pengguna untuk membuat aplikasi multimedia di seluler, *desktop*, dan *web* secara gratis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil dari pengembangan dan kelayakan media aplikasi menggunakan *smart apps creator*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil pengembangan media berbasis SAC serta menilai kelayakannya dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Instalasi Motor Listrik. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pengembangan (*research and development*). Hasil validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa masing-masing mendapatkan hasil persentase sebesar 89%, 92%, 85% membuktikan bahwa media aplikasi instalasi motor Listrik dasar berada pada kategori “Sangat Layak” Sedangkan untuk hasil kuesioner mendapatkan hasil persentase dari setiap indikator sebesar 89% membuktikan bahwa media aplikasi instalasi motor Listrik berada pada kategori “Sangat Setuju”. Hasil produk menunjukkan bahwa media ini memenuhi tujuan yang ditetapkan, yaitu untuk menyediakan media pembelajaran yang efektif dan menarik untuk materi Instalasi Motor Listrik Dasar.

Kata Kunci : Pengembangan, *Smart Apps Creator*, Instalasi Motor Listrik Dasar

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah aspek penting dalam pembangunan suatu negara. Salah satu elemen penting dalam pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran yang efektif untuk membantu siswa memahami materi pelajaran (AlFaizi & Airohmah, 2023; Ramadhan, 2021). Salah satu masalah yang ditemukan masih terbatasnya penggunaan media pembelajaran berbasis digital, bahkan masih tergolong tradisional. Kondisi ini juga berefek pada banyak siswa yang mengalami kendala materi pada dasar-dasar instalasi motor listrik. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar khususnya pada bidang Instalasi Motor Listrik (IML),

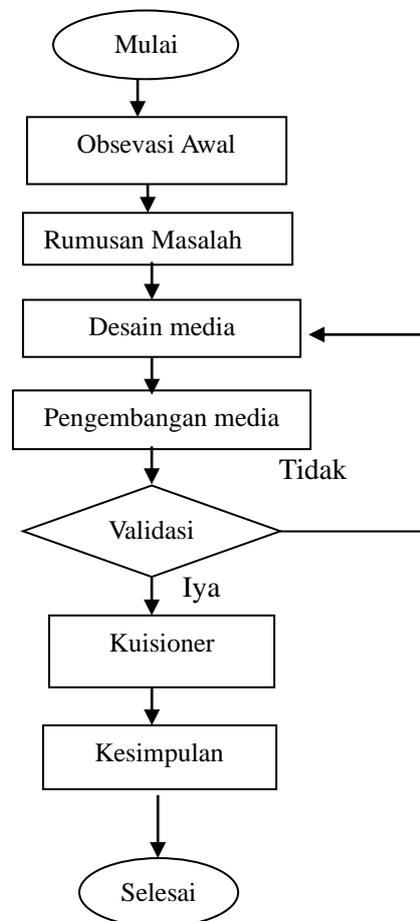
Smart Apps Creator (SAC) adalah program yang memungkinkan pengguna untuk membuat aplikasi multimedia di seluler, *desktop*, dan *web* secara gratis (Wulandari, 2018). Banyak orang lebih memilih dan menggunakan *Smart Apps Creator* dalam dunia Pendidikan karena aplikasi ini dianggap memiliki kelebihan dan dapat digunakan dalam aplikasi di Android atau iOS lainnya sebagai lingkungan belajar yang interaktif (Erwin et al., 2023; Milda, 2024).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian pengembangan media berbasis digital menggunakan aplikasi *smart apps creator* pada

materi instalasi motor listrik dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan dan kelayakan dari sebuah aplikasi yang didesain. Hal lain untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Instalasi Motor Listrik.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Hasil dari penelitian ini adalah media berbasis digital menggunakan program *Smart Apps Creator* untuk memfasilitasi pembelajaran dasar pemasangan motor listrik di SMKN 4 Banda Aceh. dalam penelitian ini Peneliti memilih salah satu model pengembangan *Four-D Model (4-D Model)*. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran) atau diadaptasikan menjadi model 4-D (Juniarti Iryani et al., 2023). Alur Penelitian seperti yang ditunjukkan pada gambar 1 berikut:



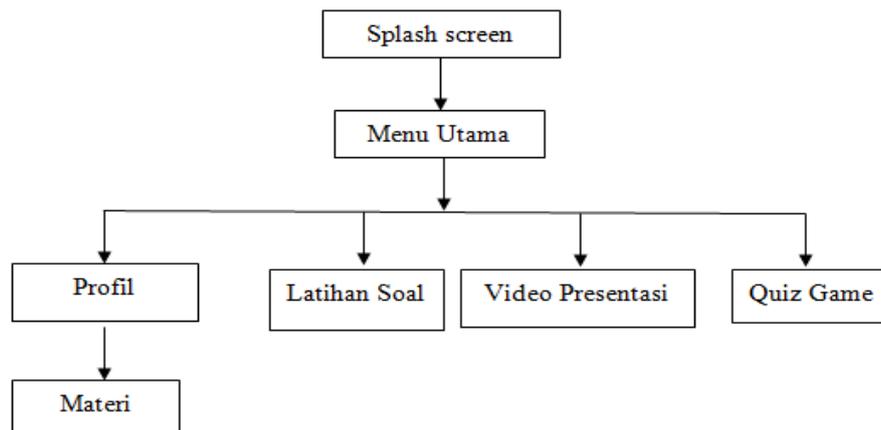
Gambar 1. Tahapan Penelitian

A. *Design* (Perancangan)

Untuk merancang nya media menggunakan aplikasi *Smart apps creator* yang dapat digunakan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi Instalasi Motor Listrik (Baharudin et al., 2021). Untuk memudahkan pembuatan aplikasi sebaiknya membuat

tahapan menu untuk memudahkan dalam mengatur interaktifitas aplikasi pembelajaran yang akan dibuat.

- 1) Splash Screen: layar pembuka yang muncul saat aplikasi atau perangkat sedang dimuat. menampilkan logo, nama aplikasi, atau animasi singkat, bertujuan untuk memberikan waktu bagi sistem untuk menyiapkan antarmuka pengguna dan memberi kesan pertama yang menarik.
- 2) Menu Utama: Halaman Menu utama terdiri dari lima pilihan navigasi, dan terdapat petunjuk masing- masing disetiap navigasi
- 3) Menu materi: Rancangan menu materi ini berisikan petunjuk penggunaan aplikasi untuk guru dan peserta didik, kemampuan akhir yang menjelaskan sasaran pembelajaran, uraian materi yang terdiri dari pokok bahasan materi pembelajaran, evaluasi terdiri dari soal objektif, rangkuman sebagai ringkasan materi dari semua pokok bahasan.
- 4) Menu Latihan soal: Halaman ini menampilkan tentang uji coba soal pertanyaan mengenai pembahasan materi yang dibahas dalam aplikasi, guna untuk meningkatkan pemahaman peserta didik bagi yang masih kurang paham tentang materi yang sudah ditampilkan
- 5) Menu video presentasi: Halaman ini menampilkan beberapa video yang berhubungan dengan materi Instalasi Motor Listrik.
- 6) *Quiz game*: Pada halaman ini juga dilengkapi dengan menu kuis yang digunakan untuk mengerjakan soal-soal evaluasi.



Gambar 2. Tahapan Menu Aplikasi

1. Metode pengolahan data

$$Persentase = \frac{\text{Jumlah Nilai Keseluruhan}}{\text{Jumlah Nilai Maksimum}} \times 100 \dots \text{Pers.1}$$

Temuan validasi ahli diklasifikasikan berdasarkan 5 proporsi jawaban yang ditampilkan pada Tabel 1 (Andani, 2022; Aulia et al., 2022).

Tabel 1. Kategori Presentase Kelayakan Produk

Kategori	Tingkat Persentase (%)
Sangat Layak	81-100
Layak	61-80
Netral	41-60
Tidak Layak	21-40
Sangat Tidak Layak	0-20

3. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Perancangan Aplikasi

Pada bab ini akan dibahas hasil dari pengembangan media aplikasi, Aplikasi yang sudah didesain mencakup fitur-fitur seperti *splash screen*, menu utama, menu materi, menu video pembahasan latihan soal, dan quiz game (Azizah, 2020; Sholihah & Hidayati, 2023). Berkaitan dengan cara penggunaannya, media ini juga dapat digunakan secara *offline*, sehingga siswa dapat belajar tanpa terhalangi jaringan internet yang kurang memadai dan dapat lebih hemat kuota. Berikut rancangan tampilan dari aplikasi pada gambar 3.

Salah satu nya menu utama dirancang untuk memberikan akses yang mudah dan cepat ke semua fitur penting dalam aplikasi, untuk memudahkan siswa menjelajahi dan memanfaatkan media pembelajaran dengan cara mengklik salah satu fitur yang terdapat didalamnya.

**Gambar 3. Menu Utama Aplikasi**

1) Hasil Validasi Ahli

Hasil validasi dari instrumen lembar validasi yang diisi oleh kedua tenaga ahli yang dipilih untuk menguji kelayakan media yang telah di desain menggunakan aplikasi *smart apps creator* merupakan 2 orang dosen yang memiliki keahlian di bidangnya.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Kriteria Nilai	
			V1	V2
1	Aspek	Tampilan layar menarik perhatian	4	5

No	Aspek	Indikator	Kriteria Nilai	
			V1	V2
	Tampilan Media	peserta didik untuk mempelajari materi Instalasi Motor Listrik		
		Kualitas tampilan gambar	5	3
		Template dengan isi multimedia (gambar dan teks) cocok untuk dipadukan dan tidak menimbulkan kesan terlalu ramai	5	4
		Dapat digunakan dalam pembelajaran	5	5
		Kesesuaian ukuran media pada android/ smartpone.	5	5
2	Aspek Penggunaan Media	Keterbacaan teks atau tulisan	4	5
		Kejelasan panduan dalam penggunaan media	5	4
		Kelancaran dalam pengoperasian media.	5	4
		Kualitas media aplikasi yang menarik	4	5
3	Visual media	Kreatif dalam mengembangkan media aplikasi	4	5
		Aplikasi yang sederhana dan menarik	4	3
		Media aplikasi yang menarik perhatian peserta didik	4	5
		Jumlah	54	53
Persentase			90%	88%
Rata- rata Persentase			89%	
Kriteria			Sangat Layak	

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Kriteria Nilai	
			V1	V2
1	Tujuan Pembelajaran	Aplikasi yang sudah di desain mempermudah siswa dalam memahami materi Instalasi motor Listrik	4	5
a		Aplikasi yang sudah di desain membantu siswa dalam mengimplementasikan materi motor	5	4

No	Aspek	Indikator	Kriteria Nilai	
			V1	V2
		listrik dengan benar		
		Aplikasi yang sudah di desain dapat menambah wawasan pengetahuan siswa	5	4
		Aplikasi yang sudah di desain sesuai dengan tujuan materi	4	5
2	Materi	Aplikasi yang sudah di desain dapat membuat keabstrakan materi menjadi lebih nyata	5	3
		Aplikasi yang sudah di desain dapat menyajikan materi sesuai dengan konsep materi Instalasi Motor Listrik	5	5
3	Aspek Penyajian	Contoh soal dalam setiap kegiatan pembelajaran berdasarkan materi	5	4
		Contoh soal dalam setiap kegiatan pembelajaran berdasarkan materi	5	5
		Kesesuaian contoh gambar dengan materi pembelajaran	5	5
		Aplikasi yang sudah di desain dilengkapi dengan contoh soal yang sesuai dengan materi pembelajaran		
3	Waktu	Aplikasi yang sudah di desain dapat membantu mempercepat penjelasan materi instalasi motor listrik	4	5
4	Manfaat	Aplikasi yang sudah di desain dapat mempermudah penyampaian materi Instalasi Motor Listrik	4	5
		Aplikasi yang sudah di desain dapat menjadi alat bantu dalam pembelajaran materi Instalasi Motor Listrik	5	5
Jumlah			56	55
Persentase			93%	91%
Rata- rata Persentase			92%	
Kriteria			Sangat Setuju	

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek	Indikator	Kriteria Nilai	
			V1	V2
1	Kaidah	Bahasa yang digunakan sesuai	4	5

No	Aspek	Indikator	Kriteria Nilai		
			V1	V2	
2	Bahasa Indonesia	dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)			
		Tidak mengandung makna ganda	4	5	
		Ketetapan tata bahasa	4	4	
		Kebakuan bahasa/ kata yang digunakan	4	4	
		Ketepatan tanda baca	4	4	
	Komunikatif dan Interaktif		Ketetapan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi	4	5
			Bahasa yang digunakan sudah komunikatif	4	5
			Bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan berbahasa siswa	4	4
			Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami oleh siswa	4	4
			Kalimat yang digunakan sudah sederhana	4	5
			Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan	4	5
			Jumlah	44	50
		Persentase	80%	90%	
	Rata- rata Persentase	85%			
	Kriteria	Sangat Layak			

2) Hasil Uji Coba Media Aplikasi materi Instalasi Motor Listrik

Uji coba dilakukan untuk melihat tanggapan dari responden terhadap pentingnya penggunaan Media Aplikasi *smart apps creator*. Adapun responden pada uji coba media aplikasi ini adalah 15 orang siswa yang sudah mengikuti materi Instalasi Motor Listrik Dasar di SMK Negeri 4 Banda Aceh.

Tabel 5. Hasil Tanggapan Responden Per Individu

No	Nama	Total Kriteria Nilai	Presentase
1.	Akf	50	90%
2.	Adh	48	87%
3.	Amk	45	81%
4.	Arm	52	94%
5.	Dra	49	89%

No	Nama	Total Kriteria Nilai	Presentase
6.	Frd	50	90%
7.	Mql	50	90%
8.	Mfi	51	92%
9.	Mia	43	78%
10.	Mpy	53	96%
11.	Mzd	48	87%
12.	Mrz	54	98%
13.	Mhr	46	83%
14.	Pkr	52	94%
15.	Mrq	53	96%
Jumlah Skor dan Persentase Total		744	89%

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Peneliti merancang media pembelajaran berupa sebuah aplikasi. Mulai dari pemilihan materi dan membuat konsep komponen apa saja yang tersedia didalam aplikasi. Komponen yang didesain tersebut antara lain memuat menu utama yang berisikan materi, video pembahasan, latihan soal dan permainan/ *quiz game* (Juniarti Iryani et al., 2023; Ummah et al., 2024). Media ini dikembangkan semenarik-menariknya yang dilengkapi dengan tampilan materi yang berjudul isi materi yaitu “Instalasi Motor Listrik Dasar”. Latihan soal pada media ini bertujuan untuk mengetahui dan mengukur pemahaman siswa terkait materi yang telah dipelajari (Arnandi et al., 2022; Berlyan et al., 2024; Wardani et al., 2024). Latihan soal yang berbentuk pilihan ganda ini juga dilengkapi sistem penilaian secara otomatis dan dilengkapi pembahasan sehingga dapat membantu siswa memahami soal yang ada. Pada akhir pengerjaan, siswa dapat mengetahui skor yang diperoleh.

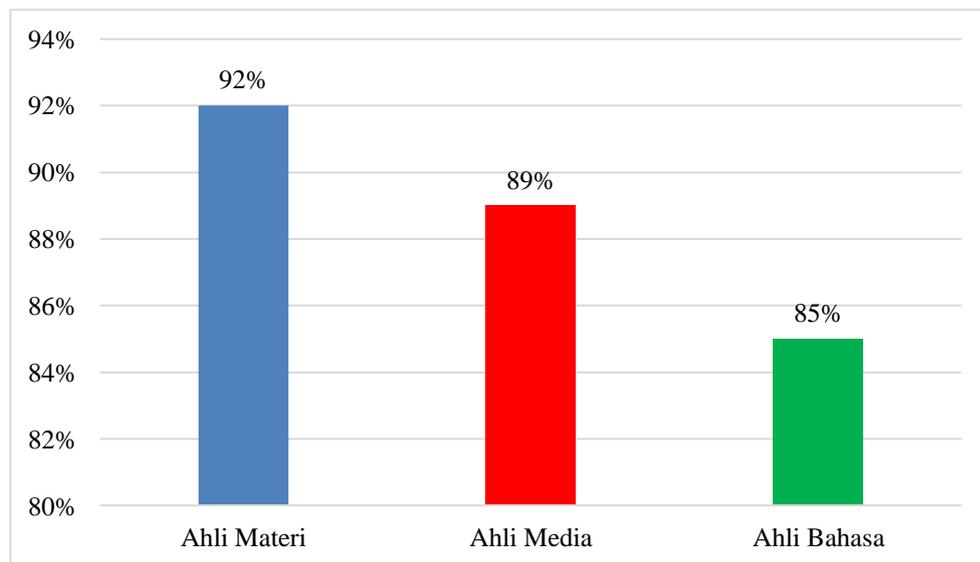
Berkaitan dengan cara penggunaannya, media ini juga dapat digunakan secara *offline*, sehingga siswa dapat belajar tanpa terhalangi jaringan internet yang kurang memadai dan dapat lebih hemat kuota internet. *File* aplikasi ini dapat di instal di perangkat *handphone* berbasis android. Penyebaran aplikasi ini dilakukan dengan cara mengirimkan *file* Apk melalui *Whatsapp* kemudian diinstal pada masing– masing *handphone*.

1) Hasil Validasi Aplikasi

Untuk mengetahui kelayakan dari media ini agar dapat dimanfaatkan oleh siswa, peneliti menggunakan instrumen validasi yang terdiri dari validasi media dan materi, Peneliti meminta kritik dan saran dari dosen yang ahli pada bidangnya untuk menilai kelayakan media.

Berdasarkan grafik pada gambar 4 validasi ahli media memberikan skor sebesar 89%, yang termasuk dalam kategori **Sangat Layak**, hasil validasi ahli media ini

menunjukkan bahwa media sangat baik dalam hal kelayakan, keterbacaan, dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran. validasi ahli materi memberikan skor sebesar 92%, skor ini termasuk dalam kategori **Sangat Setuju**. Hasil validasi materi ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan pada modul pengukuran tahanan pentanahan telah sesuai dengan tujuan yang diinginkan. validasi ahli bahasa memberikan skor sebesar 85% Hasil validasi bahasa ini menunjukkan bahwa penggunaan kata, frasa, dan struktur kalimat dapat dipahami dengan baik oleh para siswa. Grafik hasil validasi para ahli dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini.

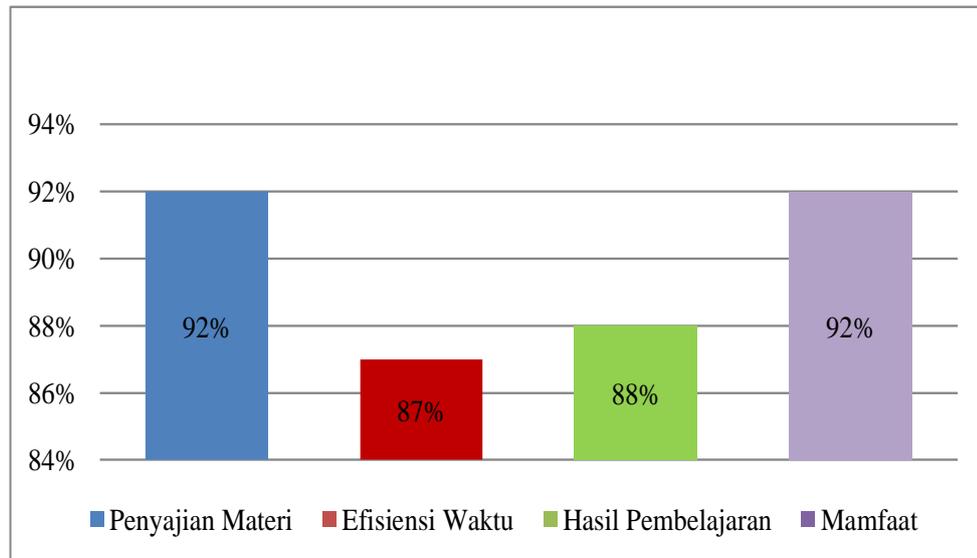


Gambar 4. Grafik Hasil Validasi Para Ahli

2) Hasil Tanggapan Responden

Data yang didapatkan dari hasil tanggapan responden membuktikan bahwa dengan penggunaan media aplikasi *smart apps creator* dapat memudahkan pemahaman konsep materi Instalasi Motor Listrik. Data yang didapatkan dari hasil tanggapan responden membuktikan bahwa dengan penggunaan media aplikasi dapat memudahkan pemahaman tentang materi Instalasi Motor Listrik. Berikut hasil tanggapan responden dapat dilihat pada gambar 5.

Berdasarkan gambar 5 hasil tanggapan responden per indikator dari 15 orang siswa menunjukkan nilai persentase tiap indikatornya. Persentase pada indikator penyajian materi mendapatkan nilai 92%, pada efisiensi waktu mendapatkan nilai 87%, pada hasil pembelajaran mendapatkan nilai 88% dan pada manfaat mendapatkan nilai 92%. Dan Persentase secara keseluruhan indikator mendapatkan nilai 89%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media berbasis digital menggunakan aplikasi *smart apps creator* pada materi instalasi motor listrik di SMKN 4 Banda Aceh “**Sangat Setuju**” digunakan dalam pembelajaran.



Gambar 5. Grafik Hasil Tanggapan Responden

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Pengembangan Media Berbasis *Digital* menggunakan Aplikasi *smart Apps Creator* pada Materi Instalasi Motor Listrik di SMKN 4 Banda Aceh” maka dapat diambil kesimpulan: Hasil pengembangan dari aplikasi *Smart Apps Creator* telah berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan baik. Media ini mencakup berbagai elemen diantaranya, termasuk materi, video pembahasan, permainan, dan latihan soal. Hasil produk menunjukkan bahwa media ini memenuhi tujuan yang ditetapkan, yaitu untuk menyediakan media pembelajaran yang efektif dan menarik untuk materi Instalasi Motor Listrik Dasar. Hasil uji kelayakan oleh ahli media yaitu 89%, uji kelayakan oleh ahli materi yaitu 92%, dan uji kelayakan oleh ahli bahasa yaitu 85%.

Berdasarkan validasi ahli media, ahli materi dan ahli bahasa menunjukkan bahwa media aplikasi yang dikembangkan berada pada kategori “Sangat Layak”. Hasil tanggapan responden dari 15 orang peserta didik, hasil persentase pada indikator penyajian materi mendapatkan nilai sebesar 92% pada efisiensi waktu mendapatkan nilai sebesar 87%, pada hasil pembelajaran mendapatkan nilai sebesar 88% dan pada manfaat juga nilai sama seperti penyajian materi yaitu mendapatkan nilai 92%. Persentase dari keseluruhan indikator mendapatkan nilai sebesar 89%. Hasil tanggapan responden terkait pentingnya media berbasis digital menggunakan aplikasi *smart apps creator* pada materi instalasi motor listrik “Sangat Setuju” untuk digunakan dan diterapkan pada materi instalasi motor listrik di SMKN 4 Banda Aceh.

Daftar Pustaka

AlFaizi, F. F., & Airohmah, Y. (2023). Analisis Konsep, Teori Teknologi Informasi dan Implikasinya Dalam Pengembangan Teknologi Pembelajaran PAI di Indonesia. *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, 3(11), 931–943.

- Andani, T. (2022). Analisis Validasi Media Pembelajaran E-Book Berbasis Flip Pdf Professional Pada Materi Gelombang Bunyi di SMA. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4(3), 213–220. <https://doi.org/10.33369/jkf.4.3.213-220>
- Arnandi, F., Siregar, N., & Fitriawan, D. (2022). Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Smart Apps Creator pada Materi Bilangan Bulat di Sekolah Dasar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 345–356. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i3.2194>
- Aulia, S., Wulandari, A. Y. R., Ahied, M., Munawaroh, F., & Rosidi, I. (2022). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline 3. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 5(2), 50–59.
- Azizah, A. R. (2020). *Penggunaan Smart Apps Creator (SAC) untuk mengajarkan global warming*. SEMINAR NASIONAL FISIKA (SNF) 2020, Universitas Negeri Surabaya.
- Baharudin, B., Haryanto Sinaga, D., & Y. Hutajulu, O. (2021). *Penggunaan dan Pengaturan Motor Listrik*. CV. Pena Persada.
- Berlyan, V. I., Nur'aini, A. I., Sukma, S. C., Alisa, N. D., Setiawati, A. A., Prastika, A. N., & Anggrasari, L. A. (2024). *Pengembangan Media Smart Apps Pengembangan Media Smart Apps Creator (SAC) untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Pembelajaran Matematika*. 3, 405–410.
- Erwin, E., Iefan Datya, A., & Nurohim. (2023). *Pengantar dan Penerapan Internet of Things*. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Juniarti Iryani, Erwin Hafid, & Arifuddin Ahmad. (2023). Media Pembelajaran dalam Prespektif Hadis. *PIJAR: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 1(2), 225–234. <https://doi.org/10.58540/pijar.v1i2.216>
- Milda, Y. (2024). *Pengembangan Media Berbasis Digital Menggunakan Aplikasi Smart Apps Creator Pada Materi Instalasi Motor Listrik Dasar Di SMKN 4 Banda Aceh*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Ramadhan, N. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Big book Subtema Indahnya Keberagaman Budaya Negeraiku. *Tarbiyah wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 49–60.
- Sholihah, L. L., & Hidayati, S. N. (2023). PENERAPAN MEDIA SMART APPS CREATOR DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *EDUPROXIMA : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(2), 116–122. <https://doi.org/10.29100/.v5i2.4204>
- Ummah, N. R., Sugeng, S., & Safrudiannur, S. (2024). Kajian Kontekstual Soal Latihan pada Buku Teks Matematika Indonesia, Malaysia, dan Singapura untuk Jenjang SMP pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1200–1210. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.2241>
- Wardani, M. N., Basori, M., & Zaman, W. I. (2024). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Smart Apps Creator Materi Perubahan Bentuk Energi pada Kelas IV SDN Kuwik 2. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 7(2), 79–87.
- Wulandari, A. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Dasar-Dasar Algoritma dan Pemrograman untuk Siswa Kelas X SMK Nasional Berbah*. Universitas Negeri Yogyakarta.