



Rancang Bangun Media Pembelajaran Mobile Interaktif Menggunakan Smart App Creator pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika Kelas X SMK Negeri 2 Solok

Rara Cantika^{1*}, Agariadne Dwinggo Samala², Dedy Irfan³, Ika Parma Dewi⁴

¹Pendidikan Teknik Elektronika, Universitas Negeri Padang, Indonesia

^{2,3,4}Departemen Teknik Elektronika, Universitas Negeri Padang, Indonesia

^{1*}raracantika0411@gmail.com

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Kota Padang, Sumatera Barat.

Korespondensi penulis: raracantika0411@gmail.com

Abstract. *The aim of this research is to produce learning media mobile interactive on the Basics of Electronics Engineering subject which is valid and practical for class X students at SMK Negeri 2 Solok. The method used in this research is method Research and Development (R&D) with a 4D development model consisting of 4 stages, namely Define (Definition), Design (Planning), Develop (Development), and Disseminate (Dissemination). This research uses an instrument in the form of a questionnaire. This questionnaire will be filled out by material experts and media experts in the validity test and filled in by students in the practicality test. Based on data acquisition and processing, this research obtained the following results. First, the results of material validation by material experts are in the "Valid" category with a total validity value by the three material validators of 0.967 and the results of media validation by media experts are in the "Valid" category with a total validity value by the three media validators of 0.967. Second, at the practicality test stage by students involving 15 students obtained a practicality percentage of 95.67% which was categorized as "Very Practical". Based on the results of this research, it can be concluded that interactive mobile learning media using Smart App Creator is suitable for use as interactive learning media in learning because it has been proven to be valid and practical.*

Keywords: *Interactive Mobile Learning Media, Smart App Creator, Basics of Electronics Engineering*

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran *mobile* interaktif pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika yang valid dan praktis untuk peserta didik kelas X SMK Negeri 2 Solok. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket. Angket ini nantinya diisi oleh ahli materi dan ahli media pada uji validitas serta diisi oleh peserta didik pada uji praktikalitas. Berdasarkan perolehan dan pengolahan data, dalam penelitian ini didapatkan hasil sebagai berikut. *Pertama*, hasil validasi materi oleh ahli materi berada pada kategori "Valid" dengan nilai total validitas oleh ketiga validator materi yaitu sebesar 0,967 dan hasil validasi media oleh ahli media berada pada kategori "Valid" dengan nilai total validitas oleh ketiga validator media yaitu sebesar 0,967. *Kedua*, pada tahap uji praktikalitas oleh peserta didik yang melibatkan 15 orang peserta didik memperoleh persentase praktikalitas sebesar 95,67% yang terkategori "Sangat Praktis". Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *mobile* interaktif menggunakan Smart App Creator ini layak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif dalam belajar karena telah terbukti valid dan praktis.

Kata Kunci: Media Pembelajaran *Mobile* Interaktif, Smart App Creator, Dasar-Dasar Teknik Elektronika

1. LATAR BELAKANG

Dalam proses pembelajaran yang dilakukan tentunya harus tercapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Guru tentunya harus bijak dalam menyelenggarakan kegiatan atau proses pembelajaran yang efektif dan efisien (Kartini & Putra, 2020). Dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan berpihak kepada peserta didik, tentunya perlu didukung oleh sarana dan prasarana, salah satunya media pembelajaran. Media

pembelajaran sebagai alat bantu yang digunakan dalam belajar dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran secara informatif dan interaktif kepada peserta didik.

Seiring dengan perkembangan zaman dan segala kemajuan teknologi yang ada, media pembelajaran juga lebih bervariasi. Oleh karena itu, perkembangan media pembelajaran yang semulanya kaku menjadi lebih fleksibel (Tahel, 2019). Dalam menciptakan sebuah proses pembelajaran yang berlangsung dengan efektif dan efisien, salah satunya dapat dilakukan dengan memilih media pembelajaran mobile interaktif yang selaras dengan materi pembelajaran yang dipelajari (Riyan, 2021). Media pembelajaran mobile interaktif ini memiliki peran krusial dalam menciptakan pembelajaran yang kreatif dan menarik bagi peserta didik. Dalam konteks penggunaan multimedia interaktif, peserta didik nantinya dapat berinteraksi dengan aplikasi mobile melalui berbagai aktivitas seperti mengklik tombol navigasi (next, back, home), memilih opsi dari menu, menjawab pertanyaan, menulis teks, menggerakkan objek, dan lain sebagainya (Saptomo, 2018; Surjono, 2017).

Berdasarkan observasi yang dilakukan ditemukan fakta bahwa guru kelas X mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 2 Solok masih mengajar menggunakan media pembelajaran sederhana berupa papan tulis, buku cetak, dan belum mengikuti perkembangan teknologi di era digital serta belum ada media pembelajaran interaktif yang fleksibel untuk belajar bagi siswa, sehingga pembelajaran menjadi kaku dan kurang menarik. Hal tersebut berakibat pada pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran menjadi tidak maksimal dan berdampak pada hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dicari alternatif pembelajaran dengan inovasi berupa penggunaan media pembelajaran interaktif yang praktis, dapat menunjang kegiatan belajar peserta didik di dalam kelas maupun di luar kelas, dan dapat meningkatkan minat serta motivasi peserta didik dalam belajar yaitu menggunakan aplikasi Smart App Creator. Media pembelajaran mobile interaktif menggunakan Smart App Creator dapat mempermudah peserta didik dalam belajar secara mandiri karena dapat diakses di mana saja dan kapan saja sebab dapat dioperasikan pada perangkat mobile yang dimiliki peserta didik (Mahfud et al., 2021; Yallah R & Huda, 2022). Media pembelajaran mobile interaktif yang dibuat melalui Smart App Creator ini tidak membutuhkan koneksi internet saat mengakses semua menu yang ada pada aplikasi media pembelajaran ini. Hal inilah yang menjadi kelebihan dari aplikasi media pembelajaran yang peneliti rancang. Hal tersebut didukung oleh pendapat dari (Usman et al., 2022) yang menyatakan bahwa aplikasi mobile learning harus dirancang agar tidak mengenakan biaya yang berlebihan kepada peserta didik dalam hal akses internet melalui seluler yang dihitung per satuan data yang diunduh. Pada penelitian ini dilakukan rancang

bangun media pembelajaran mobile interaktif menggunakan Smart App Creator pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika untuk siswa kelas X SMK Negeri 2 Solok yaitu elemen 4 dan elemen 5.

2. KAJIAN TEORITIS

Media pembelajaran merupakan semua bentuk alat penyampaian pesan atau informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi, sehingga mampu meningkatkan semangat, membangkitkan minat, kemauan siswa dalam belajar serta mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang sesuai dengan tujuan informasi atau pesan yang disampaikan (Kuswanto, 2020). Media pembelajaran juga dapat didefinisikan sebagai segala bentuk alat, materi, atau teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi, konsep, atau keterampilan kepada peserta didik dengan tujuan memfasilitasi proses pembelajaran (Pagarra et al., 2022).

Tujuan utama dari media pembelajaran adalah memperkaya pengalaman belajar peserta didik, memfasilitasi pemahaman konsep yang kompleks, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif. Media pembelajaran dapat berupa media fisik seperti buku, poster, model, dan alat peraga lainnya, serta media digital seperti video, audio, animasi, perangkat lunak pembelajaran, dan aplikasi mobile (Pagarra et al., 2022). Mobile learning (m-learning) sebagai model pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi seluler dan perangkat handphone sebagai media pembelajaran (Usman et al., 2022). Mobile learning menyajikan materi pembelajaran yang bisa diakses oleh peserta didik kapan pun diperlukan dengan penyajian visualisasi materi yang menarik.

Jenis-jenis dari media pembelajaran, yaitu sebagai berikut. Pertama, media visual merupakan jenis media yang mengandalkan kemampuan indra penglihatan (dapat dilihat). Kedua, media audio merupakan jenis media yang hanya mengandalkan kemampuan pendengaran (dapat didengar). Ketiga, media audiovisual merupakan jenis media yang mengkombinasikan indera penglihatan dan pendengaran yakni dapat dilihat dan didengar. Keempat, multimedia interaktif merujuk pada penggunaan beberapa jenis media dan peralatan yang terintegrasi secara menyeluruh dalam proses atau kegiatan pembelajaran.

Multimedia sebagai bentuk penggabungan dari berbagai jenis elemen seperti teks, gambar, suara, dan video yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Multimedia yang dibuat untuk membantu siswa memahami materi pembelajaran dan mencapai tujuan pendidikan tertentu disebut multimedia pembelajaran. Multimedia interaktif dalam

pembelajaran memiliki berbagai manfaat yang signifikan dalam konteks pembelajaran, yaitu memperkaya pengalaman belajar, memfasilitasi pembelajaran visual, meningkatkan keterlibatan dan motivasi, mengakomodasi gaya pembelajaran beragam, memungkinkan pembelajaran mandiri, dan memfasilitasi pemahaman konsep abstrak (Ninghardjanti et al., 2020).

Pada penelitian ini, dibuat sebuah media pembelajaran mobile interaktif menggunakan software Smart App Creator. Smart App Creator merupakan sebuah aplikasi yang memungkinkan penggunaannya untuk membuat media pembelajaran interaktif dalam bentuk aplikasi Android dan iOS tanpa harus menguasai bahasa pemrograman (Handoyono & Mahmud, 2020). Aplikasi ini mempunyai fitur-fitur yang memudahkan pengguna dalam memasukkan dan mendesain konten pembelajaran tanpa proses yang rumit. Dengan Smart App Creator, pengguna dapat membuat bahan pengajaran yang dapat digunakan dalam mode offline maupun *online* dan dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan pengembang untuk menghasilkan produk yang dapat digunakan di mana saja dan kapan saja.

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian R&D (Research and Development). Metode ini cocok digunakan untuk penelitian yang bersifat menciptakan sebuah produk (Sugiyono, 2016). Metode R&D merupakan suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menciptakan produk-produk tertentu (Okpatrioka, 2023). Dalam penelitian ini digunakan model 4D. Model ini mempunyai rangkaian tahapan kegiatan yang sederhana dan relatif tidak rumit (Riani Johan et al., 2023; Tegeh et al., 2019). Model 4D terdiri dari empat tahapan yakni tahap Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan), dan Disseminate (Penyebaran). Pada penelitian ini, nantinya akan dilakukan tahap validasi terhadap media pembelajaran mobile interaktif oleh ahli materi dan ahli media. Setelah media pembelajaran mobile interaktif dinyatakan valid, maka dapat dilanjutkan pada tahap uji praktikalitas oleh 15 orang peserta didik kelas X di SMK Negeri 2 Solok.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner. Angket tersebut disusun menggunakan skala Likert. Angket tersebut diperlukan untuk mengumpulkan data pada tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media serta pada tahap uji praktikalitas oleh peserta didik. Dalam menguji validitas media pembelajaran mobile interaktif ini digunakan rumus Aiken's V, sebagai berikut.

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

Keterangan :

- s : r – lo
 r : skor dari validator
 lo : nilai skala terendah
 c : nilai skala tertinggi
 n : jumlah validator

Tabel 1. Kategori Kevalidan Produk

No.	Tingkat Pencapaian	Kategori
1.	0 - 0,666	Tidak Valid
2.	$\geq 0,667$	Valid

Sumber: (Mulyono et al., 2021)

Berikut ini rumus untuk menghitung persentase praktikalitas dari media pembelajaran *mobile* interaktif ini.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 2. Kategori Praktikalitas Produk

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
0% - 20%	Tidak Praktis
> 20% - 40%	Kurang Praktis
> 40% - 60%	Cukup Praktis
> 60% - 80%	Praktis
> 80% - 100%	Sangat Praktis

Sumber: (Yallah R & Huda, 2022)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur Penelitian

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi masalah atau penyelidikan terhadap permasalahan yang ada melalui wawancara dengan guru mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika kelas X dan observasi pada Jurusan Teknik Elektronika kelas X SMK Negeri 2 Solok. Berdasarkan hasil observasi tersebut, dilakukanlah analisis yaitu analisis kebutuhan, analisis peserta didik, dan analisis tujuan. *Pertama*, analisis kebutuhan. Berdasarkan observasi yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada kelas

X SMK Negeri 2 Solok terdapat kebutuhan akan penggunaan media pembelajaran *mobile* interaktif untuk mendukung proses belajar mengajar. *Kedua*, analisis peserta didik. Media pembelajaran *mobile* interaktif yang akan dibuat disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. *Ketiga*, analisis tujuan. Media pembelajaran *mobile* interaktif yang dibuat diharapkan akan memberikan bantuan kepada guru dalam proses penyampaian materi pelajaran, serta menghasilkan tingkat antusiasme dan pemahaman yang lebih tinggi dari peserta didik terhadap materi tersebut, sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini melibatkan penentuan solusi atau desain media yang akan digunakan untuk mengatasi masalah yang ada. Prosesnya mencakup menentukan konten yang akan disertakan dalam media pembelajaran untuk memudahkan proses perancangan selanjutnya. Berbagai elemen media seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi akan dirancang untuk mendukung pembuatan media pembelajaran *mobile* interaktif. Contoh bagian dalam media pembelajaran yang perlu dirancang, yaitu judul dan halaman pembuka, halaman menu utama, halaman petunjuk, halaman CP dan TP, halaman materi pembelajaran, halaman evaluasi, dan halaman profil perancang.

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Setelah tahap perancangan selesai, langkah berikutnya yaitu mengubah rancangan tersebut menjadi media pembelajaran *mobile* interaktif secara utuh. Proses ini melibatkan uji validitas untuk memastikan bahwa media pembelajaran sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pada tahap ini, media pembelajaran harus melalui proses revisi berdasarkan saran dan masukan dari validator atau ahli untuk dapat melanjutkan ke tahap uji praktikalitas.

Tabel 3. Daftar Nama Validator

No.	Nama Validator	Aspek yang Divalidasi
1	Sartika Anori, S.Pd., M.Pd.T.	Materi
2	Drs. Eva Hendri	Materi
3	Ellyza Tartila, S.Pd.	Materi
4	Delsina Faiza, S.T., M.T.	Media
5	Drs. Hanesman, M.M.	Media
6	Yurizal, S.Pd.	Media

d. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Pada tahap ini dilakukan penyebaran (*Disseminate*) media pembelajaran yang telah dibuat (Nilamsari & Dewi, 2023). Media pembelajaran tersebut diujicobakan kepada peserta didik di sekolah. Media pembelajaran ini diujicobakan kepada 15 orang peserta didik.

Hasil Pembuatan Media

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Solok di kelas X pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *mobile* interaktif yang valid dan praktis. Media pembelajaran *mobile* interaktif ini untuk elemen 4 dan elemen 5 yang dipelajari di semester I kelas X. Berikut ini bentuk tampilan dari media pembelajaran *mobile* interaktif menggunakan Smart App Creator yang telah dibuat.

a. Tampilan Judul dan Halaman Pembuka

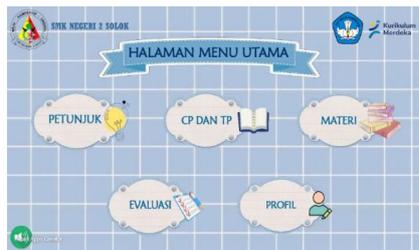
Pada halaman ini terdapat judul media pembelajaran *mobile* interaktif, nama mata pelajaran, kelas, dan semester. Pada halaman pembuka terdapat tombol “START” untuk dapat memulai media pembelajaran interaktif. Hal tersebut dapat dilihat melalui gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Tampilan Judul dan Halaman Pembuka

b. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama akan menampilkan menu petunjuk penggunaan aplikasi, menu CP dan TP, menu materi, menu evaluasi, dan menu profil. Tombol menu-menu tersebut dapat diklik oleh pengguna. Hal tersebut dapat dilihat melalui gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Halaman Menu Utama

c. Halaman Petunjuk

Pada halaman ini berisi petunjuk dari penggunaan media pembelajaran interaktif yang akan digunakan. Halaman petunjuk dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Halaman Petunjuk

d. Halaman CP dan TP

Pada halaman CP dan TP ini terdapat indikator atau aspek pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik. Halaman CP dan TP dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Halaman CP dan TP

e. Halaman Materi Pembelajaran

Pada halaman materi pembelajaran terdapat tombol navigasi kedua materi atau elemen dari setiap indikator yang ada. Tombol navigasi yang ada yaitu tombol navigasi materi elemen 4 dan materi elemen 5 yang apabila diklik secara otomatis akan langsung menuju ke materi yang ingin dipelajari. Halaman materi pembelajaran ini dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Halaman Materi Pembelajaran



Gambar 6. Tampilan Halaman Menu Materi Elemen 4



Gambar 7. Tampilan Halaman Menu Materi Elemen 5

f. Halaman Evaluasi

Halaman evaluasi ini akan mengarahkan peserta didik untuk dapat mengerjakan soal-soal evaluasi. Skor akhir evaluasi nantinya akan ditampilkan setelah pengguna selesai mengerjakan semua soal evaluasi. Halaman evaluasi dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini.



Gambar 8. Halaman Evaluasi

g. Halaman Profil

Pada halaman profil ini memuat identitas dari perancang media pembelajaran interaktif. Halaman profil dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini.



Gambar 9. Halaman Profil

Hasil Validitas

Media pembelajaran interaktif yang telah dibuat diuji validitasnya dari aspek materi oleh validator ahli materi dan aspek media oleh validator ahli media melalui angket uji validitas. Apabila ada saran, komentar, dan masukan dari validator maka media pembelajaran interaktif harus direvisi terlebih dahulu sebelum dilanjutkan ke tahap uji praktikalitas oleh pengguna.

a. Validasi oleh Ahli Materi

Validator ahli materi menilai dari dua aspek yaitu aspek kelayakan isi dan aspek kelayakan bahasa melalui angket. Uji validitas dilakukan menggunakan angket penilaian yang terdiri dari 20 pernyataan. Hasil uji validitas materi oleh validator materi dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Penilaian Ahli Materi

No.	Butir Pernyataan	Validator		
		1	2	3
1	Butir 1	4	5	5
2	Butir 2	5	5	5
3	Butir 3	5	5	5
4	Butir 4	5	5	5
5	Butir 5	5	5	5
6	Butir 6	4	5	5
7	Butir 7	4	5	5
8	Butir 8	5	5	5
9	Butir 9	5	5	5
10	Butir 10	4	5	5
11	Butir 11	5	5	5
12	Butir 12	4	5	5
13	Butir 13	5	5	5
14	Butir 14	5	5	5
15	Butir 15	4	5	5
16	Butir 16	5	5	5
17	Butir 17	4	5	5
18	Butir 18	5	5	5
19	Butir 19	4	5	5
20	Butir 20	5	5	5
Total Skor		92	100	100
Skor Maksimum		100		
$\sum s$		232		
n(c-1)		240		
Nilai Validitas		0,967		
Kategori Validitas		Valid		

b. Validasi oleh Ahli Media

Validator media melakukan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif berdasarkan dua aspek yaitu aspek desain media pembelajaran dan aspek kemudahan penggunaan media pembelajaran. Uji validitas dilakukan menggunakan angket penilaian yang terdiri dari 20 pernyataan. Hasil validasi oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Penilaian Ahli Media

No.	Butir Pernyataan	Validator		
		1	2	3
1	Butir 1	5	5	5
2	Butir 2	5	5	5
3	Butir 3	4	4	5
4	Butir 4	5	5	5
5	Butir 5	5	4	5
6	Butir 6	5	4	5
7	Butir 7	5	5	5
8	Butir 8	5	5	5
9	Butir 9	5	4	5
10	Butir 10	4	4	5
11	Butir 11	5	5	5
12	Butir 12	5	5	5
13	Butir 13	5	5	5
14	Butir 14	5	5	5
15	Butir 15	5	5	5
16	Butir 16	5	5	5
17	Butir 17	5	5	5
18	Butir 18	5	5	5
19	Butir 19	5	5	5
20	Butir 20	5	4	5
Total Skor		98	94	100
Skor Maksimum		100		
$\sum s$		232		
n(c-1)		240		
Nilai Validitas		0,967		
Kategori Validitas		Valid		

Hasil Praktikalitas

Media pembelajaran *mobile* interaktif ini diujicobakan kepada peserta didik untuk menilai tingkat praktikalitasnya dengan menggunakan angket praktikalitas yang terdiri dari 20 pernyataan. Uji coba media pembelajaran ini terbatas pada 15 orang peserta didik kelas X di SMK Negeri 2 Solok. Lembar angket praktikalitas media pembelajaran interaktif ini mencakup lima aspek yaitu aspek materi, aspek bahasa, aspek kemudahan penggunaan media, aspek tampilan/visualisasi, dan aspek evaluasi. Hasil uji praktikalitas oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Uji Praktikalitas

No.	Nama Peserta Didik	Hasil Respon Peserta Didik
1	Adzikra 'Ulmy	96
2	Aidil	94
3	Alfatir Akbar	95
4	Fatan Maldiansyah	94
5	Hardiansyah	96
6	Irzha Marvys	98
7	Isyraf Al Hady	96
8	M. Arif Setiawan	98
9	M. Habibie	94
10	Naufal	97
11	Rafli	96
12	Rahmad Yunis	95
13	Said Farrel	95
14	Subranda Akbar	97
15	Wisna Juniadi	94
Total Skor		1435
Skor Maksimum		100
Persentase Praktikalitas		95,67%
Kategori Praktikalitas		Sangat Praktis

Pembahasan

Media pembelajaran *mobile* interaktif sangat penting untuk diintegrasikan di dalam proses pembelajaran agar kegiatan pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna, kreatif, efektif, dan menciptakan iklim pembelajaran yang menyenangkan yaitu salah satunya dengan mengintegrasikan media pembelajaran *mobile* interaktif menggunakan aplikasi Smart App Creator. Selain itu, dengan adanya media pembelajaran *mobile* interaktif ini dapat belajar secara mandiri karena sumber belajarnya dapat diakses di mana saja dan kapan saja, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

a. Validasi oleh Ahli Materi

Hasil validasi materi oleh ahli materi berada pada kategori “Valid”. Dalam menguji validitas materi ini digunakan rumus Aiken’s V. Nilai total validitas oleh ketiga validator materi yang diperoleh yaitu sebesar 0,967, di mana apabila nilai $V \geq 0,667$ maka terkategori “Valid”.

b. Validasi oleh Ahli Materi

Hasil validasi media oleh ahli media berada pada kategori “Valid”. Dalam menguji validitas media ini digunakan rumus Aiken’s V. Nilai total validitas oleh ketiga

validator media yang diperoleh yaitu sebesar 0,967, di mana apabila nilai $V \geq 0,667$ maka terkategori “Valid”.

c. Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik

Berdasarkan uji praktikalitas oleh peserta didik, media pembelajaran *mobile* interaktif ini memperoleh nilai dengan total skor sebesar 1435 dari 5 aspek penilaian dan 15 orang peserta didik. Apabila dihitung nilai persentase praktikalitasnya, maka media pembelajaran *mobile* interaktif ini memperoleh persentase sebesar 95,67%, sehingga termasuk ke dalam kategori “Sangat Praktis”.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan dari aspek validitas, media pembelajaran *mobile* interaktif yang dibuat berada pada kategori “Valid”. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan validasi yang dilakukan oleh ahli materi dengan nilai validitas sebesar 0,967 yang terkategori “Valid” dan validasi yang dilakukan oleh ahli media dengan nilai validitas sebesar 0,967 yang terkategori “Valid”. Berdasarkan dari aspek praktikalitas, media pembelajaran *mobile* interaktif yang dibuat berada pada kategori “Sangat Praktis”. Hal tersebut dibuktikan melalui uji praktikalitas oleh peserta didik di kelas X SMK Negeri 2 Solok dengan nilai praktikalitas sebesar 95,67% yang berada pada kategori “Sangat Praktis”.

Saran

Berdasarkan simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut. *Pertama*, media pembelajaran interaktif ini diharapkan dapat digunakan oleh guru mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika dalam pembelajaran pada elemen 4 dan elemen 5 agar media dalam proses pembelajaran yang digunakan lebih bervariasi dan lebih fleksibel. *Kedua*, media pembelajaran interaktif ini diharapkan untuk digunakan oleh peserta didik baik di dalam kelas maupun di luar kelas untuk menambah pengetahuan dan pemahaman terkait materi pembelajaran yang dipelajari (elemen 4 dan elemen 5 mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika kelas X), baik dengan bimbingan guru maupun tanpa bimbingan guru. *Ketiga*, diharapkan penelitian ini dapat menjadi sebuah rujukan bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian sejenis dan relevan dengan penelitian ini serta diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut lagi oleh peneliti lain karena di dalam penelitian ini media pembelajaran interaktif yang dibuat

terbatas pada elemen 4 dan elemen 5 pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika Kelas X.

DAFTAR REFERENSI

- Handoyono, N. A., & Mahmud, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Pembelajaran Electronic Fuel Injection. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 20(2), 107–116. <https://doi.org/10.24036/invotek.v20i2.791>
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. T. A. (2020). Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.23887/jpk.v4i1.24981>
- Kuswanto, J. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X. *Edutic - Scientific Journal of Informatics Education*, 6(2), 78–84. <https://doi.org/10.21107/edutic.v6i2.7073>
- Mahfud, M., Maulana, I., & Dirno, D. (2021). Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Android (Smart App Creator) Pada Mata Pelajaran Sistem Administrasi Jaringan Di Smk Ulil Albab. *PERISKOP: Jurnal Sains Dan Ilmu Pendidikan*, 1(2), 96–107. <https://doi.org/10.58660/periskop.v1i2.13>
- Mulyono, H., Irsyadunas, & Oktaliardi, R. (2021). Pengembangan Media pembelajaran berbasis mobile pada mata pelajaran jaringan dasar di SMKN 5 Padang. *E-Tech*, 9(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/et.v9i2.115155>
- Nilamsari, D. P., & Dewi, I. P. (2023). Rancang Bangun Media Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 11(1), 96. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v11i1.121759>
- Ninghardjanti, P., Dirgatama, C. H. A., & Wirawan, A. W. (2020). *Buku Berbasis Riset: Pembelajaran Multimedia Berbasis Mobile Learning*. CV. Pena Persada. https://books.google.co.id/books?id=baIkEAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&hl=id&source=gbs_navlinks_s
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R & D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*.
- Riani Johan, J., Iriani, T., & Maulana, A. (2023). Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan. *Jurnal Pendidikan West Science*, 01(06), 372–378.
- Riyan, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pembelajaran Teks Eksposisi. *Diksi*, 29(2), 205–216. <https://doi.org/10.21831/diksi.v29i2.36614>

- Saptomo, W. L. Y. (2018). Ragam Media Interaktif dalam Pembelajaran. In *Analytical Biochemistry* (Vol. 11, Issue 1). Badan Penerbitan Universitas Stikubank (BP-UNISBANK). <https://eprints.sinus.ac.id/463/2/WLYS-RagamMediaInteraktif-18-converted.pdf>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Embelajaran Interaktif*. UNY Press.
- Tahel, F. (2019). Perancangan aplikasi media pembelajaran pengenalan pahlawan nasional untuk meningkatkan rasa nasionalis berbasis android. *Teknomatika*, 09(02), 113–120. <http://ojs.palcomtech.com/index.php/teknomatika/article/view/467>
- Tegeh, I. M., Simamora, A. H., & Dwipayana, K. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Pengembangan 4D Pada Mata Pelajaran Agama Hindu. *Mimbar Ilmu*, 24(2), 158. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21262>
- Usman, Zulfah, Hardiyanti, Zam, Z., & Qadaruddin. (2022). *Literasi Digital dan Mobile Learning*. IAIN Parepare Nusantara Press.
- Yallah R, S. O., & Huda, Y. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Smart App Creator3 Berbasis Android pada Mata Pelajaran Kerja Bengkel dan Gambar Teknik di SMKN 1 Sumatera Barat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1 Tahun 2022), 1244–1255.