

Desain Media Pembelajaran Interaktif *Ispring Suite* Berbasis Android

Yoga Edlino¹, Hamdani¹

¹ Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Corresponding Author: yogaedlino9@gmail.com

Abstract— *This research is conducted to design an Ispring Suite-based interactive learning media on Android for the introduction of electric motors and determine the response of students to the Ispring Suite-based interactive learning media on the topic of electric motor introduction. This study uses a development research (Research and Development) type and employs the 4-D model. The research utilizes a questionnaire as an instrument, consisting of questionnaires for media expert validation, material expert validation, and student response. In this study, an instrument test is conducted to determine the questions' validity, reliability, difficulty level, and discrimination power. The research produces a product in the form of an Android application on the subject of introducing electric motors in the electrical motor installation subject. Based on the data analysis and discussion, the validation testing of the Ispring Suite-based interactive learning media on the topic of electric motor introduction is obtained through three validators in the form of validation questionnaires, namely 2 validators from material experts and 1 validator from a media expert. The assessment by these three validators yielded results indicating that the Ispring Suite-based interactive learning media is considered valid. The validation percentage from the media expert is 86.6% with a valid category. Meanwhile, the average validation percentage obtained from the two material experts is 88.6% with a valid category. Thus, the Ispring Suite-based interactive learning media in the subject of electric motor installation in vocational high school class XI can be considered appropriate and can be used for a broader scope.*

Keywords: *Ispring Suite, interactive learning media design, Android-based, electric motor introduction*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses belajar dan mengajar yang dilakukan oleh individu atau kelompok untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai, dan sikap yang diperlukan untuk berkembang secara pribadi, sosial, dan ekonomi. Pendidikan adalah pengalaman-pengalaman belajar terprogram dalam bentuk pendidikan formal non formal dan informal di sekolah dan luar sekolah yang berlangsung seumur hidup yang bertujuan untuk mengoptimalkan kemampuan-kemampuan peserta didik [1], [2]. Pemilihan media pembelajaran yang tepat akan mampu meningkatkan keaktifan dan rasa ingin tahu peserta didik serta menanamkan karakter dan keterampilan bersosial. Baik dan buruknya suatu pemilihan media pembelajaran itu tergantung pada kesesuaian dari tujuan pembelajaran, kompetensi dasar yang diharapkan, materi pembelajaran, dan tingkat perkembangan peserta didik ketika proses belajar mengajar dikelas [3], [4].

Selain itu, pendidikan bukan hanya sebuah kewajiban lebih dari itu pendidikan merupakan sebuah kebutuhan akan lebih berkembang dengan adanya pendidikan tujuan pendidikan itu beragam tergantung pribadi tiap individu memandang pendidikan itu sendiri ada yang memandang pendidikan yang baik dapat memperbaiki status kerjanya sehingga mendapatkan pekerjaan nyaman ada pula yang memandang pendidikan adalah sebuah alat transportasi untuk membawanya menuju jenjang itu semua [5], [6].

Salah satu jenjang pendidikan yang ada di Indonesia yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). berdasarkan UU nomor 20/2003 pasal 15 tentang sistem pendidikan nasional yang secara spesifik menyebutkan tujuan khusus SMK yaitu menyiapkan peserta didik supaya menjadi manusia produktif mampu bekerja mandiri mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya.

SMKN 5 Padang merupakan salah satu lembaga pendidikan menengah kejuruan yang memiliki fokus pada pendidikan kejuruan, yang mengarahkan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan praktis dalam berbagai bidang, seperti teknik, teknologi, bisnis, dan industri. Melalui program pendidikan yang berorientasi pada praktik dan aplikasi, SMKN 5 Padang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik-siswinya

agar siap untuk terjun ke dunia kerja atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Selain itu, sekolah ini juga mengedepankan pembentukan karakter dan nilai-nilai positif dalam rangka mendukung perkembangan holistik peserta didik.

Di sekolah tersebut memiliki bidang keahlian teknologi dan rekayasa dengan program keahlian teknik ketenagalistrikan serta kompetensi keahliannya yaitu teknik instalasi tenaga listrik (TITL). Adapun mata pelajaran yang diajarkan pada kompetensi keahlian ini yaitu instalasi motor listrik. Pada pembelajaran instalasi motor listrik, diperlukan pemahaman yang baik mengenai teori agar saat praktiknya dapat berjalan dengan efektif. Oleh karena itu, diperlukan sebuah media pembelajaran yang interaktif dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMKN 5 Padang, baru mulai menggunakan Kurikulum Merdeka yang mana peserta didik lebih dituntut untuk mandiri dalam belajar (Merdeka belajar). Perpindahan kurikulum ini menyebabkan adanya kesulitan peserta didik untuk menyesuaikan diri dalam proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan peserta didik menjadi terpaku dengan penjelasan yang diberikan guru.

Merdeka Belajar memberikan semangat baru dalam menciptakan pembelajaran yang menginspirasi. Namun, harapan ini bisa menjadi tantangan tersendiri. Banyak guru yang berharap dapat membuat materi pembelajaran yang tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga menarik minat peserta didik dengan cara yang berbeda. Namun sayangnya, keterbatasan peralatan dan fasilitas di sekolah menjadi masalah besar. Ketersediaan alat seperti proyektor atau infocus yang dapat membuat pembelajaran lebih menarik dengan visual yang bagus masih minim. Tanpa bantuan teknologi ini, guru cenderung terbatas dalam membuat materi yang sederhana. Hal ini menjadi penghalang untuk menggali kreativitas guru dan meningkatkan interaktifitas di dalam kelas.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara informal dengan orang tua peserta didik kelas Xi, mengatakan bahwa masih rendahnya kesadaran dan motivasi peserta didik tersebut untuk melakukan ulasan materi di rumah juga memiliki andil dalam penurunan prestasi belajar. Tidak adanya media pembelajaran yang bisa diakses dan digunakan diluar sekolah menjadi penyebab utamanya. Orang tua peserta didik mengharapkan adanya media pembelajaran yang mampu diakses dimanapun dan kapanpun mereka mau.

Dalam penerapannya di kelas XI TITL pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik, masih monoton dengan kurangnya variasi penggunaan media dalam proses belajar mengajar. Hal ini mengakibatkan kurangnya ketertarikan peserta didik terhadap materi yang diajarkan guru. Terlihat dari beberapa peserta didik yang mengobrol dan asik sendiri dengan handphone yang mereka miliki di saat jam pelajaran. Jika dikaji kembali seharusnya handphone yang dibawa peserta didik ini, seharusnya bisa dimanfaatkan untuk menjadi solusi dalam membuat media pembelajaran menarik dan fleksibel yang dapat digunakan kapanpun dan dimanapun.

Oleh karena itu, media pembelajaran yang efektif sangat penting untuk memfasilitasi pemahaman konsep-konsep yang kompleks dan meningkatkan partisipasi peserta didik. Salah satunya adalah ISpring Suite berbasis android yang menawarkan potensi untuk menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang menarik dan interaktif [7], [8], [9] di kelas XI TITL SMKN 5 Padang untuk menciptakan suasana baru dan memudahkan peserta didik maupun guru dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaannya yang mudah dan dapat diakses diluar sekolah diharapkan dapat menaikkan semangat peserta didik untuk mengulang pelajaran Kembali di rumah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang desain media pembelajaran interaktif Ispring Suite berbasis android pada materi pengenalan motor listrik dan mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif Ispring Suite berbasis android pada materi pengenalan motor listrik. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah (1) bagi peserta didik, diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran; (2) bagi tenaga pendidik, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dalam mata pelajaran instalasi motor listrik; (3) bagi sekolah, penelitian ini dapat memberikan rekomendasi yang berharga bagi pengembangan kurikulum mata pelajaran instalasi motor listrik di SMKN 5 Padang.

II. METODE

Pembuatan desain media pembelajaran interaktif Ispring Suite berbasis Android ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini akan menggunakan 4-D model yang terdiri dari empat tahapan utama [10]. Tahap pertama adalah Pendefinisian (*Define*), di mana analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan merumuskan tujuan pembelajaran dilakukan. Tahap kedua adalah Perancangan (*Design*), yang melibatkan penyusunan tes acuan patokan, pemilihan media, pemilihan format, dan membuat rancangan awal. Tahap ketiga adalah Pengembangan (*Develop*), yang meliputi penilaian oleh ahli. Terakhir, tahap keempat adalah Penyebaran (*Disseminate*), di mana produk ini akan dilakukan uji coba terbatas terhadap peserta didik kelas Xi yang bersekolah di SMKN 5 Padang.

Adapun subjek di dalam penelitian ini adalah 5 orang peserta didik kelas Xi di SMKN 5 Padang tahun ajaran 2023/2024 secara acak (kemampuan kognitif peserta didik yang bervariasi). Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam pengujian ini adalah berupa angket. Media pembelajaran ini akan diuji validitasnya oleh ahli media dan ahli materi pembelajaran motor listrik.

Referensi [11] menunjukkan bahwa persentase pada angket validasi tersebut dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Valid} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diberikan validator}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\% \quad (1)$$

Kriteria validitas produk [11] yang dihasilkan dinyatakan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria Validitas Produk

Kategori	Penilaian (%)
Sangat Layak	$80 < N \leq 100$
Layak	$60 < N \leq 80$
Kurang Layak	$40 < N \leq 60$
Tidak Layak	$20 < N \leq 40$
Sangat Tidak Layak	$0 < N \leq 20$

Untuk menghitung Persentase respon peserta didik digunakan persentase kelayakan dengan rumus [12] :

$$K = \frac{F}{N.I.R} \times 100\% \quad (2)$$

K = Persentase kelayakan

F = Jumlah skor keseluruhan jawaban responden

N = Skor tertinggi dalam angket

I = Jumlah pertanyaan dalam angket

R = Jumlah Responden

Skor dan kriteria respon peserta didik [12] yang dihasilkan dinyatakan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Skor dan Kriteria Respon Peserta Didik

No	Skor	Kategori
1	81% – 100%	Sangat Baik
2	61% – 80%	Baik
3	41% – 60%	Sedang
4	21% – 40%	Tidak Baik
5	0% – 20%	Sangat Tidak Baik

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

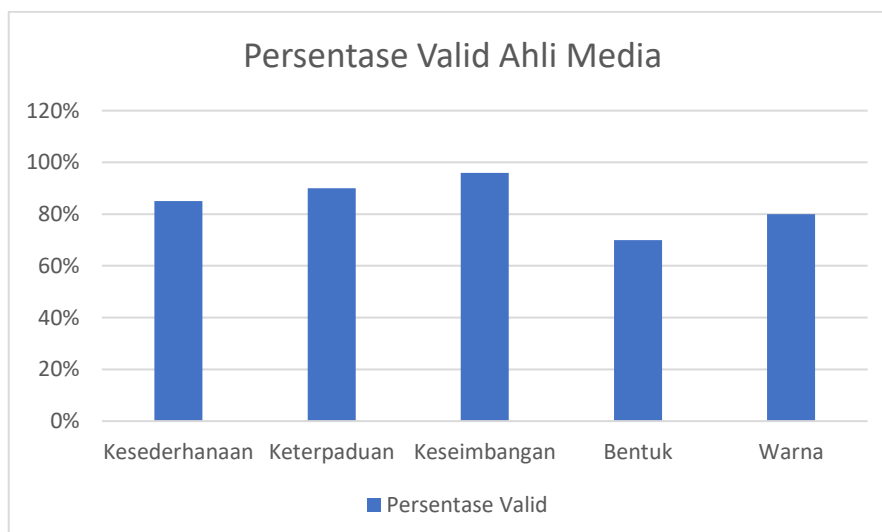
Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa aplikasi android dalam materi pengenalan motor listrik pada mata pelajaran instalasi motor listrik. Hasil Data validitas yang didapatkan dari lembar validasi yang diisi oleh validator untuk masing-masing aspek kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data yang telah ditentukan. Validasi ahli media dilakukan oleh satu orang validator yang ahli terhadap media. Sedangkan validasi ahli materi dilakukan oleh dua orang validator yang ahli terhadap materi pembelajaran instalasi motor listrik.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

No Item	Skor	Skor Maksimum	Kategori
---------	------	---------------	----------

1	4	5	Layak
2	4	5	Layak
3	4	5	Layak
4	5	5	Layak
5	4	5	Layak
6	5	5	Layak
7	4	5	Layak
8	5	5	Layak
9	5	5	Layak
10	5	5	Layak
11	5	5	Layak
12	3	5	Layak
13	4	5	Layak
14	4	5	Layak
15	4	5	Layak
Total Skor	65	75	Layak

Berdasarkan data tersebut, diperoleh total skor yaitu 65 dengan persentase valid sebesar 86,6% . Hasil ini berada pada interval $80\% < N < 100\%$, yang mana masuk dalam kategori ” Sangat Layak” dengan beberapa saran. Setelah dilakukan perbaikan, media sudah bisa untuk diuji coba. Dilihat dari aspek-aspek kevalidan dari segi media, didapatkan persentase valid ahli media seperti yang ditunjukkan gambar grafik berikut.



Gambar. 1. Grafik Persentase Valid Ahli Media

Pada validasi ahli media, media dikatakan sudah valid apabila telah memenuhi beberapa aspek yaitu kesederhanaan, keterpaduan, keseimbangan, bentuk dan warna. Berdasarkan grafik persentase valid ahli media pada gambar 1., dapat dijelaskan dengan: (1) Kesederhanaan media merujuk pada kemudahan pemahaman dan penggunaan oleh audiens. Dengan persentase validasi sebesar 85%, dapat disimpulkan bahwa media ini cukup sederhana. Hal ini memungkinkan audiens untuk dengan mudah memahami pesan yang ingin disampaikan tanpa mengalami kesulitan; (2) Keterpaduan mencakup kekonsistenan dan kelogisan dalam penyajian informasi. Dengan persentase validasi sebesar 90%, dapat disimpulkan bahwa media ini mencapai tingkat keterpaduan yang tinggi. Ini berarti konten yang disajikan dalam media tersebut terstruktur dengan baik dan memudahkan audiens untuk mengikuti alur informasi; (3) Keseimbangan merujuk pada distribusi informasi yang adil dan objektif. Dengan persentase validasi sebesar 96%, media ini dapat dianggap sangat seimbang. Ini menunjukkan bahwa konten yang disajikan tidak memihak atau memihak secara berlebihan pada suatu sudut pandang, memberikan audiens gambaran yang obyektif; (4) Aspek bentuk berkaitan dengan tata letak, desain, dan struktur visual dari media tersebut. Dengan persentase validasi sebesar 70%, media ini mungkin memiliki beberapa kekurangan dalam hal bentuk. Mungkin perlu dilakukan perbaikan atau penyesuaian dalam desain visual atau tata letak untuk meningkatkan kualitas media tersebut; (5) Penggunaan warna dalam media dapat mempengaruhi daya tarik dan pemahaman audiens. Dengan persentase validasi sebesar 80%, dapat disimpulkan bahwa penggunaan warna dalam media ini cukup baik. Namun, masih ada ruang untuk peningkatan agar warna dapat lebih efektif menyampaikan pesan dan meningkatkan keberlanjutan visual.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

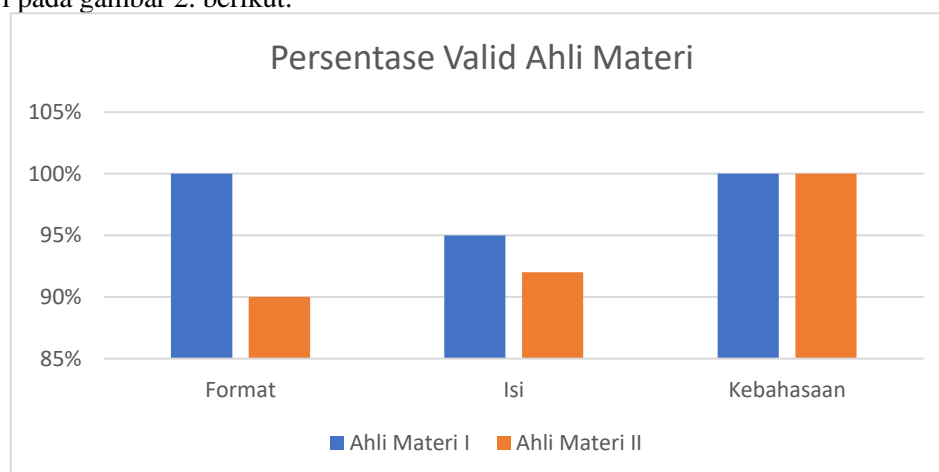
No Item	Skor		Skor Maksimum	Kategori
	Validator 1	Validator 2		
1	5	5	5	Layak
2	5	5	5	Layak
3	5	4	5	Layak
4	5	4	5	Layak
5	4	4	5	Layak
6	4	4	5	Layak
7	4	4	5	Layak
8	5	5	5	Layak
9	4	4	5	Layak
10	4	4	5	Layak
11	4	4	5	Layak
12	5	4	5	Layak
13	4	4	5	Layak
14	5	5	5	Layak
15	5	5	5	Layak
Total Skor	68	65	75	Layak

Berdasarkan data tersebut, diperoleh total skor validator 1 yaitu 68 dengan persentase valid sebesar 90,6% . Dan validator 2 diperoleh total skor yaitu 65 dengan persentase valid sebesar 86,6% . Jadi rata-rata persentase valid media pembelajaran tersebut yaitu 88,6%, hasil ini berada pada interval $80\% < N < 100\%$, yang mana masuk dalam kategori ” Sangat Layak” sehingga sudah dapat dilakukan uji coba setelah melakukan perbaikan. Dilihat dari aspek-aspek kevalidan dari segi materi, didapatkan persentase valid ahli materi seperti yang ditunjukkan gambar grafik berikut.

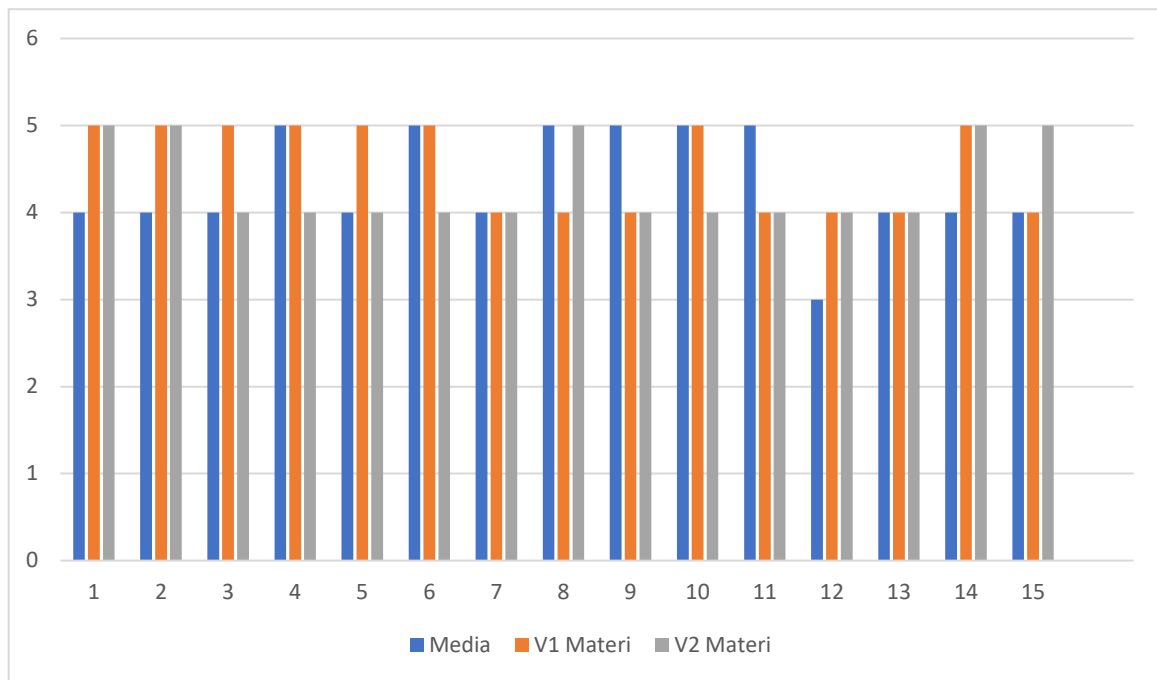
Pada validasi ahli materi, media dikatakan sudah valid apabila telah memenuhi beberapa aspek yaitu format, isi dan kebahasaan. Persentase validasi sebesar 100% menunjukkan bahwa Ahli Materi I memandang bahwa format media tersebut sangat baik. Ini berarti struktur dan penyajian informasi dalam media tersebut memenuhi standar yang diharapkan dan sesuai dengan kebutuhan dari target audiens. Sedangkan Ahli Materi II memberikan persentase validasi yang tinggi (90%), ada sedikit perbedaan dengan Ahli Materi I. Perbedaannya terdapat pada penilaian ahli materi terhadap penggunaan pendekatan dan daya interaktif dari media tersebut.

Pada bagian aspek isi, Persentase validasi sebesar 95% menunjukkan bahwa Ahli Materi I menganggap isi media tersebut sangat baik. Ini menandakan bahwa konten yang disajikan telah memenuhi kriteria keakuratan, relevansi, dan kecukupan informasi. Sedangkan, Ahli Materi II didapatkan persentase validasi sebesar 92%. Hal ini menunjukkan kualitas isi yang baik. Walaupun ada sedikit perbedaan dengan Ahli Materi I, secara keseluruhan isi media ini dianggap memenuhi standar.

Selain itu pada bagian aspek kebahasaan, persentase validasi sebesar 100% menandakan bahwa Ahli Materi I dan Ahli Materi II menyatakan kebahasaan dalam media tersebut sangat baik. Ini mencakup penggunaan kata-kata yang tepat, tata bahasa yang benar, dan gaya penulisan yang sesuai dengan target audiens. Dan kedua ahli materi sepakat bahwa bahasa yang digunakan dalam media ini sudah optimal. Hal ini dapat dilihat pada grafik persentase valid ahli materi pada gambar 2. berikut.

**Gambar. 2. Grafik Persentase Valid Ahli Materi**

Hasil dari validitas dari validator ahli media dan ahli materi pembelajaran dapat dilihat dari grafik berikut.



Gambar. 3. Hasil Analisis Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari aplikasi, kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, dan daya tarik peserta didik dalam menggunakan aplikasi pengenalan motor listrik yang telah dibuat. Uji kelayakan ini dilakukan dengan menyebarkan lembar angket respon peserta didik kepada 5 orang peserta didik yang menjadi subjek penelitian.

Tabel 5. Hasil Respon Peserta Didik

No	Responden	Skor	Kategori
1.	Responden 1	71	Sangat Baik
2.	Responden 2	65	Sangat Baik
3.	Responden 3	70	Sangat Baik
4.	Responden 4	72	Sangat Baik
5.	Responden 5	68	Sangat Baik
Total		346	Sangat Baik

Dari perhitungan menggunakan rumus maka diperoleh persentase jawaban seluruh responden sebesar 96% dimana nilai ini berada pada rentang 81-100% dengan kategori “Sangat Baik”.

B. Pembahasan

Aplikasi pengenalan motor listrik yang dirancang berdasarkan analisis kebutuhan dari siswa kelas xi dan materi pembelajaran pada proses pembelajaran instalasi motor listrik (IML). Sebelum aplikasi ini digunakan dan disebar luaskan pada pembelajaran instalasi motor listrik disekolah, aplikasi ini harus terlebih dahulu dilakukan validasi dan juga uji kelayakan pada uji coba terbatas [13]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif Ispring Suite berbasis android ini telah melalui uji validitas oleh tiga validator yang terdiri dari ahli materi dan ahli media. Semua validator sepakat bahwa media ini memenuhi kriteria validitas, dengan persentase kevalidan yang tinggi, menunjukkan bahwa media tersebut dianggap valid dan dapat dipercaya dalam menyampaikan informasi tentang pengenalan motor listrik.

Validasi dari ahli media menekankan pada aspek kesederhanaan, keterpaduan, keseimbangan, bentuk, dan warna. Pertama, kesederhanaan mengacu pada kemudahan pemahaman oleh audiens. Media yang sederhana cenderung lebih efektif dalam menyampaikan pesan karena tidak membingungkan atau mempersulit pemahaman. Desain yang jelas dan informasi yang disajikan dengan cara yang mudah dipahami dapat meningkatkan daya serap audiens terhadap konten. Kedua, keterpaduan mencakup kekonsistenan dan kelogisan dalam penyajian informasi. Media yang keterpaduannya tinggi memiliki alur yang terstruktur dengan baik, memungkinkan audiens untuk mengikuti informasi tanpa kebingungan. Kemudian, Konsistensi dalam gaya, tata letak, dan elemen visual dapat memberikan kesan profesional dan mudah diikuti.

Ketiga, keseimbangan merujuk pada distribusi informasi yang adil dan objektif. Media yang seimbang tidak memihak pada satu sudut pandang tertentu, melainkan memberikan ruang bagi perspektif yang beragam. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan audiens terhadap keobjektifan media dan menciptakan pemahaman yang lebih komprehensif. Keempat, bentuk mencakup tata letak, desain, dan struktur visual dari media. Media yang memiliki bentuk yang baik dapat menarik perhatian audiens, membuat informasi lebih mudah dicerna, dan meningkatkan daya tarik visual. Dan penggunaan elemen desain yang tepat, seperti ruang putih, font yang mudah dibaca, dan ilustrasi yang mendukung, dapat meningkatkan kualitas bentuk media. Terakhir, warna dapat memberikan dampak emosional dan visual pada audiens. Pemilihan warna yang tepat dapat meningkatkan daya tarik dan membantu menyampaikan pesan secara efektif. Warna juga dapat digunakan untuk membedakan elemen-elemen penting atau untuk menciptakan kontras. Hasil ini diperkuat dengan penelitian Gani yang menjelaskan bahwa fitur-fitur media pembelajaran yang mudah digunakan dapat mempengaruhi intensitas peserta didik untuk menggunakan dan mempelajarinya [14].

Sementara itu validasi dari ahli materi mencakup format, isi, dan kebahasaan. Pertama, aspek format berkaitan dengan tata letak, struktur, dan pengorganisasian konten pada media. Format yang baik membantu audiens untuk mengakses dan memahami informasi dengan mudah. Hal ini mencakup penggunaan subjudul, paragraf yang terstruktur, dan elemen visual yang mendukung untuk memudahkan pemahaman. Kemudian, isi adalah inti dari media. Aspek ini menyoroti keakuratan, kejelasan, dan kelengkapan informasi yang disajikan. Isi yang baik harus relevan dengan tujuan media dan memenuhi kebutuhan audiens. Kekurangan informasi atau kelebihan informasi yang tidak relevan dapat mempengaruhi kualitas keseluruhan. Terakhir, kebahasaan menyangkut pemilihan kata, tata bahasa, dan gaya penulisan yang digunakan pada media. Bahasa yang jelas, mudah dimengerti, dan sesuai dengan target audiens dapat meningkatkan daya serap informasi. Kebahasaan yang baik juga melibatkan penggunaan istilah yang sesuai dengan bidang atau topik yang dibahas. Hasil ini sejalan dengan penelitian Istifarida yang menjelaskan bahwa penyajian materi yang lengkap dan sistematis akan membantu proses penyampaian konsep inti menjadi lebih efektif [15]-[17]. Ini menunjukkan bahwa media tersebut telah memperhatikan berbagai aspek yang penting dalam penyajian informasi agar mudah dipahami dan relevan bagi audiensnya.

Hasil dari angket respon peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif Ispring Suite berbasis android ini layak digunakan dan memiliki respon yang sangat baik dari peserta didik. Penilaian dari lima peserta didik menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap desain, keterbacaan, navigasi, relevansi konten, dan motivasi belajar yang disajikan oleh media tersebut. Didukung oleh beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa produk multimedia interaktif yang dikembangkan secara umum memiliki kualitas baik berdasarkan penilaian tim ahli, dan peserta didik, efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik dan meningkatkan kemandirian peserta didik. Peserta didik sangat antusias dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi untuk dapat menggunakan media tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji yang diperoleh sangat besar dikarenakan proses pembelajarannya menjadi lebih menyenangkan dan mudah untuk dipahami [18]-[21]. Pembaharuan pada penelitian ini yaitu peneliti merancang desain media pembelajaran yang berupa Power Point Ispring Suite yang dapat di akses langsung dari gadget masing-masing peserta didik, serta dilengkapi dengan animasi berupa simulation dialog sebagai contoh latihan layaknya berbicara dengan seseorang dan juga kuis yang hasilnya akan dikirimkan langsung ke email peneliti dan peserta didik itu sendiri. Penelitian yang dilakukan peneliti ini dilakukan pada pembelajaran instalasi motor listrik yang dinilai masih kurang dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik dalam proses belajar mengajarnya. Dan dalam penelitian ini ditemukan kekurangan pada jenis handphone/gadget yang dapat digunakan sebagai media pada aplikasi pembelajaran ini (hanya bisa digunakan pada android dan tidak bisa digunakan pada ios).

Maka dari itu aplikasi android ini memiliki keterbatasan yaitu hanya dibatasi pada materi pokok, yaitu : 1) Definisi Motor Listrik; 2) Komponen Utama Motor, 3) Motor Listrik DC, 4) Motor Listrik AC dalam Capaian pembelajaran Pada akhir fase F, peserta didik mampu memahami perencanaan (berupa gambar kerja, kebutuhan alat, bahan serta biaya) pemasangan. Instalasi motor listrik dengan berbagai kendali dan proteksi. Selain itu penelitian ini juga terbatas hanya sampai uji coba terbatas media pembelajaran Ispring Suite berbasis android dalam materi pengenalan motor listrik dengan penyebaran angket respon peserta didik kepada lima orang peserta didik kelas Xi SMKN 5 Padang.

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka pengujian validitas media pembelajaran interaktif Ispring Suite berbasis android pada materi pengenalan motor listrik ini diperoleh melalui 3 validator berupa angket validasi, yaitu 2 validator dari ahli materi dan 1 validator dari ahli media. Penilaian oleh 3 validator tersebut didapatkan hasil bahwa media pembelajaran interaktif Ispring Suite berbasis android ini dikatakan valid. Dengan nilai persentase kevalidan dari ahli media sebesar 86,6% dengan kategori valid. Sedangkan rata-rata nilai persentase kevalidan yang diperoleh dari dua orang ahli materi yaitu sebesar 88,6% dengan kategori valid. Dengan demikian,

maka media pembelajaran interaktif Ispring Suite berbasis android dalam mata pelajaran instalasi motor listrik di SMK kelas Xi sudah bisa dikatakan layak dan bisa digunakan untuk ruang lingkup yang lebih luas.

REFERENSI

- [1] T. Triwiyanto, *Pengantar Pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara, 2021.
- [2] Husamah, *Pengantar Pendidikan*, Malang : UMM Press, 2019.
- [3] S. Nurfadillah, *Media Pembelajaran*, Sukabumi : CV. Jejak, 2021
- [4] A. H. Sanaky, *Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Safiria Insania, 2009.
- [5] DARYANTO, Mohammad, *Administrasi pendidikan*, 2014.
- [6] SUKMAWATI, Henni, *Tripusat Pendidikan*, PILAR, 2013, 4.2.
- [7] H. H. Batubara, *Media Pembelajaran Digital*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021
- [8] I. A. Budiman, Y. D. Haryanti, & A. Azzahrah, Pentingnya Media Aplikasi Android Menggunakan Ispring Suite 9 Pada Pembelajaran Daring Terhadap Motivasi Belajar Peserta didik, *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2021, (Vol. 3, pp. 144-150).
- [9] D. T. P. Yanto, G. Ganefri, S. Sukardi, R. Kurani, and J. P. Yanto, “Examining The Practicality of Mobile-Based Gamification Assessment in Electrical Machine Course: A Study in Industrial Electrical Engineering,” *J. Appl. Eng. Technol. Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 349–360, 2023, doi: <https://doi.org/10.37385/jaets.v5i1.2803>.
- [10] Dasmo, Peningkatan Hasil Belajar Fisika Melalui Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Ispring Suite 9, *Jurnal Sinasis*, 2020, Vol. 1 Nomor. 1, hal. 99 – 102.
- [11] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta, 2011.
- [12] P. N. Apsari & S. Rizki, Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Pada Materi Program Linear, *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 2018, Vol. 7 Nomor. 1, hal. 161 – 170.
- [13] S. Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (edisi revisi), 2009.
- [14] D. T. P. Yanto, Sukardi, M. Kabatiah, H. Zaswita, and O. Candra, “Analysis of Factors Affecting Vocational Students’ Intentions to Use a Virtual Laboratory Based on the Technology Acceptance Model,” *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, vol. 17, no. 12, pp. 94–111, Jun. 2023, doi: 10.3991/ijim.v17i12.38627.
- [15] E. C. Hobbs, *Value of electronic educational media in combatting parasitic diseases [Epub ahead ofprint]*. 2019.
- [16] A. A. Gani, Interaksi antara pemanfaatan media pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar IPS terpadu. *CIVICUS: Pendidikan penelitian pengabdian pendidikan Pancasila dan kewarganegaraan*, 2018.
- [17] B. Istifarida, S. Santosa, Y. Yusuf, Pengembangan E-book berbasis problem based learning-Gis untuk meningkatkan kecakapan berpikir keruangan pada siswa kelas X SMA N 1 Sragen. *Jurnal GeoEco*, 2017.
- [18] H. Hamdani, D. T. P. Yanto, and R. Maulana, “Validitas Modul Tutorial Gambar Teknik dan Listrik dengan Autocad,” *INVOTEK J. Inov. Vokasional dan Teknol.*, vol. 19, no. 2, pp. 83–92, 2019, doi: 10.24036/invotek.v19i2.491.
- [19] Hikmah, Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Ispring Suite 8 Pada Sub Materi Zat Aditif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik. *E- Journal Unesa*, 2017.
- [20] K. Puji, F. Gulo, dan A.R. Ibrahim, Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Bentuk Molekul di SMA, *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia*, 2014.
- [21] R. Dewi & S. Aini, Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Larutan Penyangga. *Journal Of Multidisciplinary Research and Development*, 2020.