MASALIQ
Jurnal Pendidikan dan Sains

e-ISSN: 2808-8115
p-ISSN: 2809-1051

Terindeks: Sinta 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/masaliq.v5i3.5983

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA PELAJARAN PENERAPAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA MENGGUNAKAN ARTICULATE STORYLINE

Design and Development of Interactive Learning Media for the Subject of Electronic Circuit Application Using Articulate Storyline

Rahma Dhini Syifa Ananda & Sartika Anori
Universitas Negeri Padang
Dhini170502@gmail.com; sartikaanori@ft.unp.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Apr 15, 2025	May 12, 2025	May 24, 2025	May 29, 2025

Abstract

This study aims to design and develop valid and practical interactive learning media using Articulate Storyline software for the topic "Digital Circuits" for Grade XI students of Industrial Electronics Engineering at SMK Negeri 5 Padang. The background of this research is the need for learning media that can optimally facilitate the learning process, enabling students to understand concepts independently and contextually. The researcher employed the 4-D development model, which includes the Define, Design, Develop, and Disseminate stages. The media's validity was assessed by two subject matter experts with a cumulative score of 92.87% and two media experts with a score of 94.79%, both categorized as "very valid." Practicality testing was conducted with 20 students and obtained a score of 96.52%, categorized as "very practical." These results indicate that learning media based on Articulate Storyline is suitable for use as a learning aid in the Digital Circuits instructional process. These findings offer practical contributions to the development of interactive

Masaliq Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

digital learning media and support the enhancement of vocational education quality, particularly in the electronics competency area.

Keywords: Learning Media; Articulate Storyline; Digital Circuits; Validity; Practicality

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif yang valid dan praktis dengan memanfaatkan perangkat lunak *Articulate Storyline* untuk materi "Rangkaian Digital" bagi siswa kelas XI Teknik Elektronika Industri di SMK Negeri 5 Padang. Latar belakang penelitian ini adalah perlunya media pembelajaran yang dapat memfasilitasi proses belajar secara optimal sehingga siswa mampu memahami konsep secara mandiri dan kontekstual. Peneliti menggunakan model pengembangan 4-D yang mencakup tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Validitas media diuji oleh dua validator ahli materi dengan skor kumulatif 92,87% dan dua validator ahli media dengan skor 94,79%; keduanya dikategorikan "sangat valid". Uji kepraktisan dilakukan terhadap 20 peserta didik dan memperoleh skor 96,52%, yang tergolong "sangat praktis". Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* layak digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran Rangkaian Digital. Temuan ini memberikan kontribusi praktis dalam pengembangan media pembelajaran digital yang interaktif dan mendukung peningkatan kualitas pembelajaran di bidang kejuruan, khususnya pada kompetensi keahlian elektronika.

Kata Kunci: Media Pembelajaran; *Articulate Storyline*; Rangkaian Digital; Validitas; Kepraktisan

PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan mengembangkan kekuatan rohani yang mencakup aspek keagamaan, pengendalian diri, akhlak, kecerdasan, nilai-nilai luhur, serta kompetensi yang berguna bagi individu dan masyarakat. Pendekatan pendidikan secara aktif mengarahkan dan merencanakan upaya menciptakan lingkungan belajar yang mendukung peserta didik dalam mengembangkan potensi pribadinya secara optimal (J. Pendidikan, n.d.). Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mendorong inovasi signifikan dalam sektor pendidikan, terutama dalam hal pengembangan dan penerapan media pembelajaran yang lebih efektif dan menarik (Ansori et al., 2024). Tindakan media pembelajaran sebagai sarana penyampaian informasi penyampaian informasi atau pesan ataudan dapat dimanfaatkan dalam proses pendidikan , membantu peserta didik memahami konsep, kemampuan dan kompetensi baru yang dibutuhkannya .pesan pembelajaran dan dapat dimanfaatkan dalam proses pendidikan , membantu siswa memahami konsep, kemampuan dan kompetensi baru yang dibutuhkan (Hasan et al., 2021). Materi pembelajaran berteknologi maju , seperti yang berbasis Android , dibuat untuk membuat pembelajaran dan penilaian lebih mudah dan dapat diakses dari lokasi mana pun , membuat pembelajaran lebih

efisien dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan setiap pelajar(Yulistya et al., 2022). Articulate Storyline adalah program yang digunakan dalam penelitian ini untuk menghasilkan materi pendidikan interaktif. Media Articulate Storyline adalah platform untuk mengembangkan konten pembelajaran yang interaktif, menarik, dan responsif. Platform ini memberikan peluang kepada guru untuk menciptakan beragam jenis konten, termasuk kuis, materi pembelajaran, simulasi perangkat lunak, dan video pembelajaran. Antarmuka Media Articulate Storyline mirip dengan Microsoft PowerPoint, sehingga mudah digunakan (Damanik et al., 2024). Berdasarkan observasi di SMK Negeri 5 Padang pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika di kelas XI Teknik Elektronika Industri, terdapat empat sub materi utama dalam materi "Penerapan Rangkaian Digital", yaitu Gerbang Logika, Aljabar Boolean, Flip-flop, dan Shift Register. Pemahaman yang mendalam terhadap materi ini sangat penting bagi siswa untuk mempelajari rangkaian digital. Namun masih ditemukan siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran. Masalah ini disebabkan oleh terbatasnya sumber belajar dan alat peraga yang interaktif, serta rendahnya minat siswa dalam belajar karena kurangnya media yang dapat membantu mereka memvisualisasikan konsep-konsep abstrak dalam rangkaian digital. Berdasarkan urgensi permasalah tersebut maka konsep media pembelajaran interaktif bertujuan untuk membuat proses belajar menjadi lebih dinamis dan menarik. Pemanfaatan penggunaan Articulate Storyline dalam pembuatan media pembelajaran merupakan salah satu cara yang efektif sebagai penunjang siswa dalam memahami materi, meningkatkan motivasi dan minat belajar , serta menunjang proses pembelajaran aktif dan mandiri (Herman & Ahmad, 2021). Melalui penelitian ini, peneliti berupaya menciptakan media interaktif agar guru dapat menyampaikan materi dengan lebih menarik dan siswa lebih tertarik serta memahami pelajaran Rangkaian Digital secara lebih baik.

METODE

Rancang bangun media pemelajaran interaktif dalam penelitian ini diterapkan dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan R&D (Research and Development). Metode Research and Development (R&D) merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk merancang, mengembangkan, atau menyempurnakan produk tertentu agar menjadi lebih efektif dan sesuai kebutuhan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang mencakup empat tahap utama, yaitu: Define (tahap pendefinisian kebutuhan dan

masalah), Design (tahap perancangan solusi atau produk), Develop (tahap pengembangan dan penyempurnaan produk), serta Disseminate (tahap penyebaran atau penerapan produk yang telah dikembangkan) (Rusmayana, 2021). Setelah media pembelajaran berhasil dikembangkan, tahap selanjutnya adalah menguji validitas produk tersebut oleh validator. Setelah mendapatkan revisi yang sesuai dengan saran dari validator, produk tersebut kemudian diuji coba untuk menilai sejauh mana kepraktisannya. Uji praktikalitas ini melibatkan 20 siswa sebagai responden untuk memberikan evaluasi tentang seberapa efektif media Pembelajaran. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur kepraktisan adalah kuesioner yang diisi setelah siswa menggunakan media pembelajaran.

1. Tahap Validasi

   Pada tahap validasi media pembelajaran ini, dua validator—yaitu ahli materi dan ahli media—melakukan penilaian untuk memastikan bahwa sistem atau proses yang dikembangkan berfungsi sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan (Janna & Herianto, 2021).

   a. Validasi oleh Ahli Materi

      Prosesnya adalah ahli materi melakukan proses pemeriksaan untuk menilai ketepatan, relevansi, dan kelengkapan konten dalam media pembelajaran. Melalui hasil validasi ini, pengembang media dapat meningkatkan dan menyempurnakan media agar sesuai dengan standar yang diharapkan. Rincian instrumen kuesioner yang digunakan oleh ahli materi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen angket ahli materi

No	Aspek	Indikator
1.	Materi	a. Keselarasan materi dengan kompetensi dasar yang ditetapkan b. Isi pembelajaran dirancang agar sejalan dengan indikator hasil belajar. c. Kerelasi materi dengan tujuan yang ingin dicapai d. Keselarasan konten pembelajaran dengan karakteristik siswa e. Implementasi media dengan materi f. Materi disusun rinci dan runtut g. Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan nyata h. Kedalaman materi
2	Bahasa	a. Penggunaan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami b. Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD c. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami

3	Evaluasi	a. Keselarasan antara instrumen evaluasi dengan isi materi b. Tingkat kejelasan dan ketepatan pertanyaan c. Keselarasan antara soal dengan tujuan pembelajaran

b. Validasi oleh Ahli Media

Ahli media melakukan proses penilaian untuk mengumpulkan informasi terkait kelayakan media berdasarkan kualitas desain yang telah dibuat. Data yang diperoleh kemudian dianalisis mengacu pada kisi-kisi instrumen penilaian oleh ahli media yang tercantum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1	Tujuan	a. Terampil saat menggunakan media b. Media dapat memperdalam pegguasaan materi bagi siswa c. Media dapat mentumbang motivasi belajar terbaik bagi siswa
2	Desain	a. Mutu visual pada layar b. Visualisasi antarmuka yang memikat c. Desain sampul awal media
3	Teks	a. Pemanfaatan varian jenis tipografi b. Proporsi huruf yang diterapkan c. Jarak antar huruf atau baris dalam teks d. Penggunaan simbol baca secara tepat
4	Gambar	a. Penyertaan ilustrasi visual dalam modul digital memperkuat proses pemahaman b. Pemilihan citra yang menggugah minat c. Penyajian gambar yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari
5	Video	a. Penggunaan rekaman visual bergerak memperjelas materi b. Pemanfaatan video yang atraktif dan komunikatif c. Kualitas audiovisual video tergolong superior

Peneliti menggunakan instrumen berupa angket validasi sebagai alat penilaian dalam penelitian ini, yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, serta guru Teknik Elektronika Industri di SMK Negeri 5 Padang. Ahli materi, ahli media, dan guru tersebut memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan. Peneliti menghitung persentase untuk mengevaluasi setiap aspek yang diukur. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert, seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Skala Penilaian Validasi Produk

Skor	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang

Metode yang diterapkan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yang melibatkan perhitungan persentase dari nilai hasil validasi.

$$\textbf{Persentase} = \frac{\boldsymbol{skor\ yang\ didapat}}{\boldsymbol{skor\ maksimum}} \boldsymbol{x}\ \mathbf{100\%}$$

Peneliti menilai tingkat kelayakan produk hasil pengembangan berdasarkan persentase skor yang diperoleh. Tabel 4 menyajikan acuan yang digunakan untuk mengambil keputusan dalam proses validasi media pembelajaran (Mella et al., 2022).

Tabel 4. Persentase Kriteria Validitas

Kategori	Persentase
Sangat Akurat	82%-100%
Akurat	63%-81,5%
Kurang Akurat	44%-62,5%
Sangat Kurang Akurat	25%-43,5%

2. Tahap Praktikalitas

Uji praktikalitas adalah proses pengukuran tingkat keterpakaian dan kepraktisan suatu produk ketika digunakan sesuai dengan fungsi dan tujuan pembuatan atau pengembangan. Indikator praktikalitas media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 5 (Mella et al., 2022).

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Uji Praktikalitas

No	Aspek	Indikator
1	Ketertarikan	a. Visualisasi media yang menarik minat peserta didik b. Media mampu meningkatkan semangat belajar siswa. c. Media membantu memperjelas dan memudahkan pemahaman materi
2	Materi	a. Masalah yang disajikan memperdalam pemahaman materi b. Materi disajikan dengan cara yang mudah dipahami c. Video yang digunakan memperkuat pemahaman siswa.

3	Kebahasaan	a. Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti b. Jenis dan ukuran huruf dipilih agar mudah dibaca. c. Penggunaan spasi dan tanda baca sesuai aturan KBBI
4	Teknis	a. **Media mudah digunakan oleh pengguna.** b. **Media bersifat praktis dalam penggunaannya.**
5	Visual	a. **Video dan gambar menarik perhatian siswa.** b. **Gambar mendukung proses pembelajaran secara efektif.** c. **Kualitas suara dan gambar dalam video terjaga dengan baik.**
6	Evaluasi	Kelayakan soal

Peneliti menghitung persentase kepraktisan untuk menentukan status dan tingkat kelayakan setiap aspek yang diukur. Penilaian kelayakan media menggunakan skala Likert sesuai ketentuan yang dijelaskan pada Tabel 6 (Hana et al., 2023).

Tabel 6. Skala Penilaian Validasi Produk

Skor	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

Peneliti menerapkan metode analisis deskriptif dengan menghitung persentase dari nilai hasil kepraktisan dalam penelitian ini.

$$\boldsymbol{persentase = \frac{skor\ yang\ didapat}{skor\ maksimum}\ x\ 100\%}$$

Peneliti menilai tingkat kelayakan produk pengembangan berdasarkan persentase skor. Peneliti menggunakan kriteria pengambilan keputusan mengenai kepraktisan media pembelajaran yang tercantum pada Tabel 7 (Yanto et al., 2022).

Tabel 7. Persentase Kriteria Uji Praktikalitas

Klasifikasi	Skor Praktikalitas (%)
Sangat Praktis	82% - 100%
Praktis	63% - 81,5%
Tidak Praktis	44% - 62,5%
Sangat Tidak Praktis	25% - 43,5%

HASIL

Perancangan media pembelajaran dilaksanakan melalui pendekatan pengembangan model 4-D, yang mencakup empat fase utama, yakni: Define (Identifikasi awal), Design (Perumusan rancangan), Develop (Penyusunan dan penyempurnaan), serta Disseminate (Distribusi hasil akhir).

1. Tahap Define (Pendefinisian)

   Dalam fase inisiasi pengembangan, peneliti menetapkan serta menguraikan keperluan yang mendasar dan menghimpun berbagai data yang berkaitan dengan komponen-komponen yang hendak dirancang dalam artefak yang disusun.

2. Tahap Design (Perancangan)

   Peneliti menggagas rancangan perangkat ajar yang terpusat pada capaian pembelajaran mengenai Implementasi Sirkuit Digital. Struktur konten dalam sarana pembelajaran ini mencakup sampul muka, laman utama, CP&TP/ATP, substansi materi, demonstrasi interaktif, tugas proyek, penilaian, serta fitur permainan edukatif.

   a. Cover

      Peneliti membuat halaman sampul media pembelajaran yang memuat informasi tentang Mata Pelajaran. Pada halaman ini, siswa diwajibkan melakukan login dengan memasukkan nama dan kelasnya, sehingga media dapat memantik minat peserta didik untuk belajar. Tampilan cover dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Cover

   b. Beranda

      Media pembelajaran ini menampilkan beberapa menu yang berisi informasi media pembelajaran, profil pengembang, serta CP, TP, dan ATP. Peneliti menampilkan tampilan menu beranda pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Beranda

c. Materi

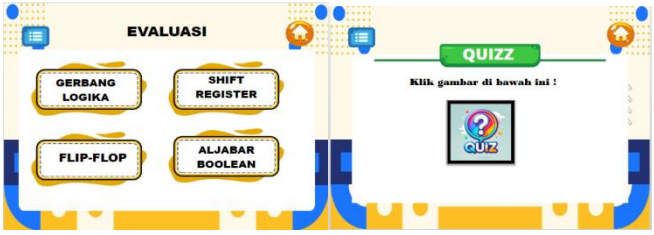
Konten substansi dalam sarana pembelajaran ini dirangkai selaras dengan Hasil Pembelajaran, Sasaran Pembelajaran, serta Rangkaian Sasaran Pembelajaran. Media ini menguraikan empat topik cabang yakni Gerbang Logika, Flip-Flop, Shift Register, dan Aljabar Boolean. Pada akhir setiap submateri terdapat evaluasi atau kuis interaktif, jika peserta didik tidak berhasil menyelesaikan kuis maka peserta didik bisa mengulang kuis kembali. Tampilan isi materi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Materi

d. Evaluasi

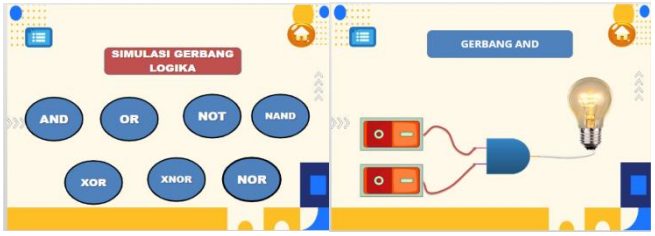
Evaluasi merupakan aktivitas yang bertujuan mengukur dan mengestimasi capaian belajar peserta didik, sekaligus menilai tingkat keberhasilan atau pencapaian tujuan instruksional serta efektivitas strategi pembelajaran. Peneliti menyusun evaluasi pada media dalam bentuk soal pilihan berganda yang disesuaikan dengan konten dalam media pembelajaran. Visualisasi evaluasi tersebut dapat ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Evaluasi

e. Simulasi

Fitur simulasi menyajikan representasi interaktif mengenai mekanisme operasional gerbang logika berdasarkan tabel kebenaran masing-masing jenis gerbang. Ilustrasi visual dari simulasi tersebut tertera pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Simulasi

f. Game

Permainan yang diimplementasikan dalam media ini bernama Pick One, yaitu suatu gim interaktif di mana partisipan diarahkan untuk menentukan satu opsi jawaban yang tepat dari sejumlah alternatif yang disajikan dalam format visual. Representasi visual dari permainan ini dapat dijumpai pada Ilustrasi Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Game

g. Project

Menu project digunakan untuk memfasilitasi guru dalam menerapkan pembelajaran praktek, melakukan simulasi secara mandiri dengan menggunakan website CircuitVerse. Tampilan Project dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Project

3. Tahap Development (Pengembangan)

Pada fase elaborasi, perancang mulai merealisasikan media pembelajaran berdasarkan rancangan konseptual yang telah dirumuskan sebelumnya. Selanjutnya, peneliti. mengundang pakar visual dan pakar konten untuk mengevaluasi kelayakan substansi serta estetika tampilan melalui tahapan verifikasi.

Untuk menghimpun data terkait tingkat validitas media, peneliti memanfaatkan kuesioner sebagai perangkat pengumpulan informasi. Rekapitulasi hasil penelaahan media, validasi materi, serta pengujian keterpakaian oleh peserta didik disajikan dalam Tabel 8 hingga Tabel 10.

Tabel 8. Hasil Uji Validasi Materi

Ahli Materi	Aspek Penilaian								Kategori
	Materi		Kebahasaan		Evaluasi		Total		
	Skor	Persentase	Skor	Persentase	Skor	Persentase	Skor	Persentase	
Ahli 1	16	100%	11	91,67%	18	90%	45	93,75%	Sangat Valid
Ahli 2	15	94%	12	100%	17	85%	44	92%	Sangat Valid
Rata-rata Persentase								**92,87%**	**Sangat Valid**

Tabel 9. Hasil Uji Validasi Media

Ahli Media	Aspek Penilaian												Kategori
	Tujuan		Tampilan		Teks		Gambar		Video		Total		
	Skor	Persen-tase	Skor	Persen-tase	Skor	Persen-tase	Skor	Persen-tase	skor	Persen-tase	Skor	Persen-tase	
Ahli 1	8	100%	12	100%	11	91,67 %	8	100%	6	75%	45	93,75 %	Sangat Valid
Ahli 2	8	100%	12	100%	12	100%	8	100%	6	75%	46	95,83 %	Sangat Valid
Rata-rata Persentase												**94,79%**	**Sangat Valid**

Tabel 10. Hasil Uji Praktikalitas

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase	Ketegori
1	Ketertarikan	153	95,63%	Sangat Praktis
2	Materi	308	96,25%	Sangat Praktis
3	Kebahasaan	154	96,25%	Sangat Praktis
4	Teknis	231	96,25%	Sangat Praktis
5	Visual	233	97,08%	Sangat Praktis
6	Evaluasi	79	98,75%	Sangat Praktis
Rata-Rata Persentase			**96,70%**	**Sangat Praktis**

4. Tahap Disseminate (Penyebaran)

Pada fase terminasi dari proses riset dan rekayasa, penyelidik mendistribusikan produk yang telah direkayasa guna memperluas jangkauan pemanfaatannya oleh khalayak yang lebih luas. Dalam konteks studi ini, penyelidik mengimplementasikan perangkat ajar tersebut pada kelas XI jurusan Teknik Elektronika Industri di SMK Negeri 5 Padang. Selama tahapan ini, penyelidik turut melaksanakan pengujian fungsionalitas terhadap 20 peserta didik guna mengevaluasi taraf kemanfaatan praktis dari media pembelajaran yang dikembangkan.

PEMBAHASAN

Proses uji validasi dilakukan oleh para ahli untuk mengevaluasi dan menilai media Pembelajaran yang telah dikembangkan dan dirancang. Uji validasi bertujuan untuk validator memberikan kritik dan saran yang digunakan untuk memperbaiki media. Setelah media direvisi maka validator akan melakukan penilaian akhir melalui pengisian angket. Uji validasi oleh ahli materi dilakukan oleh dua orang ahli yaitu satu orang dosen Pendidikan Teknik Elektronika serta satu orang guru Teknik Elektronika Industri di SMK Negeri 5 Padang. Aspek penilaian yang dinilai meliputi aspek materi, kebahasaan dan evaluasi. Validator 1 memberikan total skorpenilaian untuk ketiga aspek sebanyak 45 dengan persentase 93,75%.

Validator 2 memberikan total skor 44 dengan persentase 92%. Rata-rata persentase skor yang didapatkan dari kedua validator adalah sebesar 92,87%. Data hasil penilaian dari kedua validator berada pada rentang 82% - 100%, maka termasuk pada kategori "Sangat Valid" dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Uji validasi oleh ahli media melibatkan 2 orang ahli yaitu satu orang dosen Pendidikan Teknik Elektronika dan satu orang guru Teknik Elektronika Industri di SMK Negeri 5 Padang. Terdapat 5 aspek penilaian yaitu tujuan, tampilan, teks, gambar dan video. Validator 1 memberikan total skor 45 dengan persentase 93,75%. Validator 2 memberikan total skor sebesar 46 dengan persentase 95,83%. Rata-rata persentase skor dari kedua validator adalah 94,79%. Data hasil penilaian dari kedua validator berada pada rentang 82% - 100%, maka termasuk pada kategori "Sangat Valid" dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Pada uji praktikalitas media pembelajaran pada penelitian ini dilakukan dengan melibatkan 20 orang peserta didik dari kelas XI Teknik Elektronika Industri di SMK Negeri 5 Padang. Uji praktikalitas mencakup 6 aspek penilaian yaitu; aspek ketertarikan, aspek materi, aspek kebahasaan, aspek teknis, aspek visual dan aspek evaluasi. Skor rata-rata dari penilaian siswa yaitu 96,70%. Dan aspek yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu aspek evaluasi dengan persentase 98,75%. Hal ini menunjukan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya efektif dari segi konten, tetapi juga disajikan dengan cara yang sangat menarik dan mudah digunakan siswa. Tingginya hasil uji praktikalitas menunjukan bahwa media pembelajaran mampu mendukung proses belajar dengan cara yang efektif, dan menarik minat siswa.

Hasil penelitian selaras dengan temuan dalam penelitian sebelumnya oleh (Yulistya et al., 2022), yang mengatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* meningkatkan efektivitas pembelajaran dan daya tarik siswa terhadap materi teknis. Selain itu penelitian oleh (Putri, 2024) menunjukan bahwa media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada mata pelajaran dasar-dasar teknik elektronika memperoleh tingkat kevaliditas 91,50% dan praktikalitas 95,73% yang termasuk kategori "Sangat Valid" dan "Sangat Paraktis".

Temuan dalam penelitian ini memiliki implikasi penting, yaitu bahwa media pembelajaran interkatif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, baik dari segi pemahaman materi maupun ketelibatan siswa dalam proses belajar. Validasi yang tinggi dari para ahli serta tingkat praktikalitas yang hampir sempurna dari siswa menandakan bahwa media ini

memenuhi standar pedagogis dan teknologi. Dengan kata lain, pendekatan pengembangan media yag menggabungkan elemen visual, interaktif, dan evalutif memberikan dampak positif dalam pembelajaran, khususnya pada siswa SMK yang memerlukan pendekatan praktis dan visual yang kuat dalam memahami materi teknik.

Namun penelitian ini memiliki beberapa keterbatan. Jumlah peserta didik yang dilibatkan dalam pengujian terbatas pada satu kelas dari satu sekolah, sehingga generalisasi temuan untuk skala yang lebih luas masih memerlukan penelitian lanjutan. Selain itu, pengujian media dilakukan hanya dalam sekali pertemuan, sehingga belum mencerminkan efektivitas media dalam jangka panjang. Ruang lingkup materi yang digunakan dalam pengembangan media juga terbatas pada satu tujuan pembelajaran, sehingga belum diketahui seberapa efektif media ini jika digunakan pada materi lain dalam mata pelajran yang sama. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian lanjutan dilakukan dengan cakupan peserta yang lebih luas, durasi penggunaan media yang lebih panjang, serta perluasan cakupan materi ajar.

KESIMPULAN

Hasil uji validasi dan praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan dan kepraktisan yang sangat tinggi. Penilaian dari ahli media dan ahli materi masing-masing memperoleh persentase validitas sebesar 92,87% dan 94,79%, yang tergolong dalam kategori "sangat valid". Sementara itu, hasil uji praktikalitas oleh 20 siswa kelas XI Teknik Elektronika Industri menunjukkan rata-rata persentase sebesar 96,70%, sehingga dikategorikan "sangat praktis". Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini layak digunakan dalam pembelajaran, khususnya pada capaian pembelajaran 1.6 tentang penerapan rangkaian digital.

Penelitian ini memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan vokasi, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran berbasis digital interaktif. Penggunaan *Articulate Storyline* sebagai platform pengembangan terbukti efektif dalam menyajikan materi secara visual dan interaktif, sehingga mampu meningkatkan daya tarik dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep teknis yang bersifat kompleks. Selain itu, penelitian ini memperkaya khazanah literatur dalam pengembangan media pembelajaran pada bidang keahlian Teknik Elektronika Industri dan

menjadi acuan untuk pengembangan lebih lanjut dalam integrasi teknologi multimedia dalam konteks pendidikan vokasi.

Penelitian ini menjawab permasalahan efektivitas media pembelajaran pada materi rangkaian digital dengan memberikan bukti empiris bahwa media interaktif mampu meningkatkan efisiensi pembelajaran serta memfasilitasi keterlibatan siswa secara aktif. Media yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kriteria valid dan praktis, tetapi juga mendukung proses pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna. Dengan demikian, penerapan media ini dapat menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran praktik di sekolah kejuruan, terutama dalam menjembatani pemahaman teori dan aplikasi nyata.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar pengembangan media dilakukan dengan cakupan materi yang lebih luas dan diuji dalam periode waktu yang lebih panjang guna mengevaluasi dampak jangka panjang terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, perluasan uji coba pada berbagai jenjang dan satuan pendidikan akan memperkuat generalisasi temuan. Integrasi media ini dengan pendekatan model pembelajaran inovatif seperti *Project Based Learning* atau *Blended Learning* juga direkomendasikan untuk mengoptimalkan potensi media dalam meningkatkan efektivitas dan ketercapaian tujuan pembelajaran, khususnya dalam konteks pendidikan kejuruan yang menuntut keseimbangan antara penguasaan teori dan keterampilan praktik.

DAFTAR PUSTAKA

Ansori et al. (2024). *Development of Digital Circuits Learning Media Using Articulate Storyline with the 4D Model. 2*(3), 338–351.

Damanik, M. I. T., Rozi, F., Irsan, Manurung, I. F. U., & Sidik, F. S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Tema 1 Subtema 3 Siswa Kelas VI SDN 091609 Sinaksak. *Jurnal Pendidikan Tambusai* , *8*(1), 10005–100018.

Hana, N., Pangesthi, L. T., Handajani, S., & Purwadiani, N. (2023). Pengembangan E-Modul Pangan Olahan Buah Naga Bagi Siswa Sman 1 Pesanggaran Banyuwangi. *Journal of Vocational and Technical Education (JVTE)*, *5*(2), 166–177. https://doi.org/10.26740/jvte.v5n2.p166-177

Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, M., & Indra, I. (2021). *Media pembelajaran*. Tahta media group.

Herman, I. R., & Ahmad, S. (2021). Pengembangan Media Articulate Storyline 3 Pada Materi Penyajian Data Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, *4*(1), 2437–2445.

J. Pendidikan, D. K. (n.d.). *No Title*.

Janna, N. M., & Herianto. (2021). Artikel Statistik yang Benar. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, *18210047*, 1–12.

Mella, B., Wulandari, I. G. A. A., & Wiarta, I. W. (2022). Bahan Ajar Digital Interaktif Berbasis Problem Based Learning Materi Keragaman Budaya. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, *6*(1), 127–136. https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.46368

Putri, R. S. (2024). *Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika*. *8*, 25424–25436.

Rusmayana, T. (2021). *Model Pembelajaran 4D Integrasi Pedati* (Nomor 112).

Yanto, D. T. P., Candra, O., Dewi, C., Hastuti, H., & Zaswita, H. (2022). Electric drive training kit sebagai produk inovasi media pembelajaran praktikum mahasiswa pendidikan vokasi: Analisis uji praktikalitas. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, *8*(1), 106–120. https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.19676

Yulistya, A., Suarman, S., & Riadi, R. . (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Ekonomi Berbasis Articulate Storyline 3 dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Manajemen SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *6*(2), 12587.