

## Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Smart Apps Creator* Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X SMK Negeri 2 Tulungagung

Afan Risqi Ardiansyah<sup>1</sup>, Abdul Haris Indrakusuma<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Bhinneka PGRI, [afanrisqi18@email.com](mailto:afanrisqi18@email.com)

<sup>2</sup>Teknologi Pembelajaran, Universitas Bhinneka PGRI, [abdulharisindrakusuma@email.com](mailto:abdulharisindrakusuma@email.com)

### Keywords:

Informatika,  
Smart Apps Creator,  
Learning Media Development

### ABSTRACT

This research focuses on improving the quality of teaching through the use of varied learning media at SMK Negeri 2 Tulungagung, which implements the Independent Curriculum. Even though technology such as projectors are available, the use of learning media is still dominated by printed books, which has an impact on the decline in students' interest in learning. The problem in learning Informatika at SMKN 2 Tulungagung is the lack of interactive learning media that is technology-based, especially in Computer Network and Internet materials. This research develops technology-based learning media using the *Smart Apps Creator Application* to increase interactivity and visualization. This study uses the Research & Development (R&D) method with the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model with the test subjects being students, lecturers as validators of media experts, and teachers as validators of material experts. Data collection instruments include interviews, observations, and questionnaires. The results of media validity obtained a score of 89.5% with the "Very Feasible" criterion and the validity of the material obtained a score of 89.2% with the "Very Feasible" criterion. The small group trial received a score of 76% with the "Feasible" criterion, while the large group trial obtained a result of 84.17% with the "Very Feasible" category. This AR media has proven to be effective in increasing students' understanding and motivation despite several technical obstacles.

### Kata Kunci:

Informatika,  
*Smart Apps Creator*,  
Pengembangan  
Media Pembelajaran

### ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada peningkatan kualitas pengajaran melalui penggunaan media pembelajaran yang bervariasi di SMK Negeri 2 Tulungagung yang menerapkan Kurikulum Merdeka. Meskipun teknologi seperti proyektor sudah tersedia, penggunaan media pembelajaran masih didominasi oleh buku cetak, sehingga berdampak pada menurunnya minat belajar peserta didik. Permasalahan dalam pembelajaran Informatika di SMK Negeri 2 Tulungagung adalah kurangnya media pembelajaran interaktif yang berbasis teknologi, terutama pada materi Jaringan Komputer dan Internet. Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* untuk meningkatkan interaktivitas dan visualisasi. Penelitian ini menggunakan metode *Research & Development (R&D)* dengan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation)* dengan subjek uji coba adalah peserta didik, dosen sebagai validator media, dan guru sebagai validator materi. Instrumen pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, dan kuesioner. Hasil validitas media memperoleh skor 89,5% dengan kriteria "Sangat Layak" dan validitas materi diperoleh skor 89,2% dengan kriteria "Sangat Layak". Uji coba kelompok kecil mendapatkan skor 76% dengan kriteria "Layak", sedangkan uji coba kelompok besar memperoleh hasil 84,17% dengan kategori "Sangat Layak". Media pembelajaran ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi peserta didik meskipun ada beberapa kendala teknis.

### Korespondensi Penulis:

Afan Risqi Ardiansyah  
Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung  
Jl. Mayor Sujadi Timur No. 7 Kedungwaru  
Telepon : 081999659670  
Email: [afanrisqi18@gmail.com](mailto:afanrisqi18@gmail.com)

Submitted : 24-08-2024; Accepted : 14-10-2024;  
Published : 06-11-2024

Copyright (c) 2024 The Author (s) This article is distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0)

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar penting dalam kemajuan bangsa, di mana kualitasnya dapat dilihat dari kualitas pembelajaran [1]. Pembelajaran yang efektif dan efisien adalah kunci untuk mencapai hasil belajar optimal. Salah satu masalah utama dalam pendidikan di Indonesia adalah rendahnya kualitas pengajaran. Pengelolaan perangkat pembelajaran seperti media sangat penting untuk mendukung proses pembelajaran [2]. Namun, dalam pelaksanaannya, kegiatan belajar mengajar di sekolah menghadapi beberapa kendala, salah satunya adalah kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Ini disebabkan oleh kurangnya variasi media pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran yang bervariasi akan menarik minat belajar peserta didik [3]. Jika media pembelajaran tidak dimanfaatkan dengan optimal, dapat menyebabkan pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik [4].

SMK Negeri 2 Tulungagung merupakan sekolah menengah kejuruan yang menerapkan kurikulum merdeka. Penerapan Kurikulum Merdeka menekankan pada penggunaan media pembelajaran yang tepat meskipun telah menerapkan Kurikulum Merdeka yang seharusnya mendukung penggunaan teknologi terintegrasi. Namun, pada kenyataannya proses pembelajaran yang berlangsung masih dominan menggunakan buku cetak. Hal ini mengakibatkan kurangnya rangsangan visual yang menarik. Sehingga berdampak pada menurunnya minat belajar peserta didik [5] dan menyebabkan proses belajar mengajar terasa membosankan dan monoton. Akibatnya berpengaruh pada hasil belajar peserta didik yang kurang optimal. Pembelajaran Informatika di SMK Negeri 2 Tulungagung khususnya pada materi Jaringan Komputer dan Internet menunjukkan hasil rata-rata nilai kelas X TAB 3 mendapatkan nilai 69, lebih rendah di bandingkan dengan materi lain pada mata pelajaran Informatika. Kurangnya penggunaan teknologi yang relevan dan rendahnya minat baca peserta didik menuntut adanya transformasi strategi pembelajaran untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan menarik. Media sangat diperlukan dalam proses pembelajaran untuk menyalurkan informasi dan mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, pemilihan dan penggunaan media harus efektif dan relevan agar peserta didik dapat memahami pelajaran dengan jelas [6].

Media pembelajaran adalah komponen penting dari sumber belajar yang menentukan keberhasilan pembelajaran. Media ini merupakan cara untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang [7]. Guru harus mampu mengidentifikasi kebutuhan karakteristik media pembelajaran yang digunakan. Media pembelajaran berbasis android, sebagai model yang menggabungkan kemajuan teknologi pendidikan, dapat meningkatkan minat dan semangat belajar peserta didik, serta menjadi komponen penting dalam metode pembelajaran [8]. *Smart Apps Creator* adalah software yang digunakan untuk membuat animasi dengan gambar, video, teks, bagan, dan suara [9]. Aplikasi ini memungkinkan peserta didik menggunakan smartphone untuk menambah wawasan, bukan hanya mengakses media sosial. Penggunaan *Smart Apps Creator* diharapkan dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan minat belajar peserta didik [10].

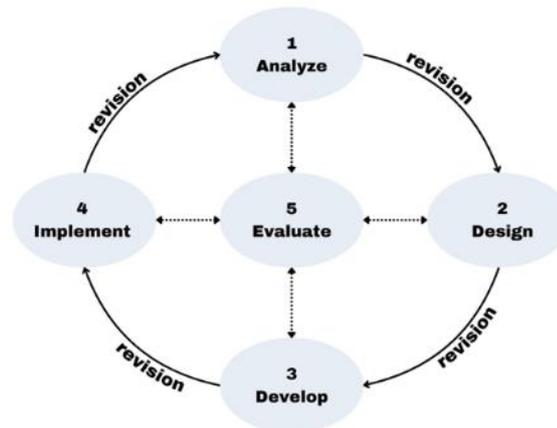
Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Prakoso [8] dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Aplikasi *Smart Apps Creator*" menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang memperoleh media pembelajaran berbasis android menggunakan *Smart Apps Creator* pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi lebih baik. Sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran *Smart App Creator* 3 layak digunakan sebagai media pembelajaran. Kemudian Desramaza [11] penelitian dengan judul "Desain Media Pembelajaran Berbasis *Project Based Learning* Berbantuan *Smart Apps Creator*", menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Project Based Learning* berbantuan *Smart Apps Creator* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik ditinjau dari aspek valid dan praktis pada produk.

Mengingat betapa pentingnya sebuah media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar dan di dukung oleh adanya penelitian-penelitian terdahulu, maka penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Smart Apps Creator* Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X di SMK Negeri 2 Tulungagung.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan media evaluasi belajar berbasis aplikasi, dikenal sebagai *Research and Development*. Penelitian ini mencakup proses mengembangkan produk yang ada atau produk baru. Langkah-langkahnya meliputi analisis produk, proses pengembangan, uji coba produk, dan tahap revisi serta evaluasi untuk memperbaiki kelemahan produk.



Gambar 1. Diagram Model Pengembangan ADDIE [12]

Peneliti mengembangkan aplikasi ini dengan menerapkan model ADDIE yang terdiri dari langkah Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Metode penelitian ADDIE merupakan pendekatan pengembangan yang terdiri dari lima langkah tersebut. Langkah awal adalah analisis, mengidentifikasi kondisi, permasalahan, dan kebutuhan pembelajaran. Tahap kedua merupakan fase perancangan, di mana dilakukan perancangan rangkuman materi, desain grafis, dan audio untuk media pembelajaran. Tahap ketiga merupakan fase pengembangan, mengembangkan media pembelajaran menggunakan *software Smart Apps Creator*. Tahap keempat merupakan fase pelaksanaan, menguji kelayakan produk secara langsung dengan peserta didik. Tahap kelima adalah proses evaluasi, di mana dilakukan revisi produk untuk memperbaiki kekurangan serta meninjau terhadap produk yang telah diciptakan untuk menilai tingkat keberhasilannya.

Untuk mengetahui efektivitas dari metode ini diperlukan adanya analisis data sehingga penggunaan media pembelajaran ini mampu mendapatkan hasil untuk penelitian selanjutnya. Hasil dari uji coba kepada ahli media, ahli materi dan kelompok kecil serta kelompok besar berupa nilai angka kumulatif yang diubah menjadi nilai huruf (kualitatif). Bentuk aturan penilaian angket dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria pemberian skor

Kriteria	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Kurang baik	1

Sumber: Damayanti, Syafei, Komikesari & Rahayu, 2016 [5]

Untuk menentukan nilai akhir dari seluruh aspek penilaian yaitu menghitung skor rata-rata penelitian yang nantinya digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan.

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Lalu hasil yang diperoleh dari penghitungan tersebut kemudian dicocokkan dengan tabel kualifikasi berikut:

Tabel 2. Kriteria Kelayakan

Skor	Kualifikasi
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
0% - 20%	Sangat Kurang Layak

Sumber: Damayanti, Syafei, Komikesari & Rahayu, 2016

Berdasarkan tabel diatas, maka produk yang dikembangkan dapat dikatakan layak untuk digunakan apabila mendapat presentase kelayakan media sebesar 61% - 100%. Namun jika produk mendapatkan presentase dibawah 60% maka produk dikatakan cukup layak, kurang layak, dan sangat kurang layak sebagai media pembelajaran.

### 3. HASIL DAN ANALISIS

Berikut ini adalah uraian dari pengembangan yang telah dilakukan menggunakan tahapan ADDIE:

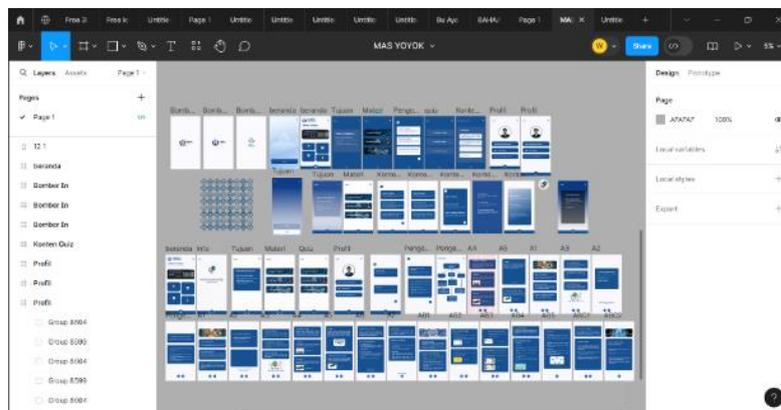
#### 3.1 Tahap Analisis

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan untuk mengetahui hambatan yang ada dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Informatika SMK Negeri 2 Tulungagung. Setelah informasi yang diperlukan terkumpul maka peneliti bisa membantu memberikan solusi untuk mengatasi hambatan yang terjadi. Analisis yang dilakukan melalui 2 (dua) cara yaitu melalui observasi dan wawancara. Observasi dilaksanakan dengan mengamati kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Sedangkan wawancara dilakukan pada guru pengampu mata pelajaran Informatika dan peserta didik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terdapat tiga analisa yang diperoleh, yaitu :

- Analisis kebutuhan data atau materi, dalam tahap ini aplikasi yang dikembangkan peneliti adalah aplikasi android untuk media pembelajaran Jaringan Komputer dan Internet untuk siswa SMK kelas X, sehingga diperlukan data atau materi untuk membuat produk pengembangan media pembelajaran.
- Analisis peserta didik, dimana dilakukan telaah peserta didik berdasarkan pengetahuan dan perkembangannya. Hasil telaah ini dapat dijadikan gambaran dalam mengembangkan media pembelajaran.
- Analisis tujuan pembelajaran, dalam tahap analisis ini akan dianalisis tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dan ketercapaian tujuan pembelajaran. Dengan demikian tahapan ini akan menjadi acuan dalam mengembangkan media pembelajaran.

#### 3.2 Tahap Desain

Pada tahap ini, peneliti menyusun kerangka produk dengan membuat *storyboard*. Media pembelajaran ini mencakup materi Jaringan Komputer dan Internet serta evaluasi berupa kuis pilihan ganda. Perancangan produk memerlukan penjadwalan detail mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian untuk memastikan penelitian berjalan efektif dan selesai tepat waktu, sehingga memberikan dampak positif bagi pengguna. Tahap perancangan antarmuka dilakukan dengan membuat *storyboard* sebagai acuan pembuatan media pembelajaran, diikuti perancangan rinci komponen yang diperlukan. Tahap desain meliputi beberapa langkah berikut.

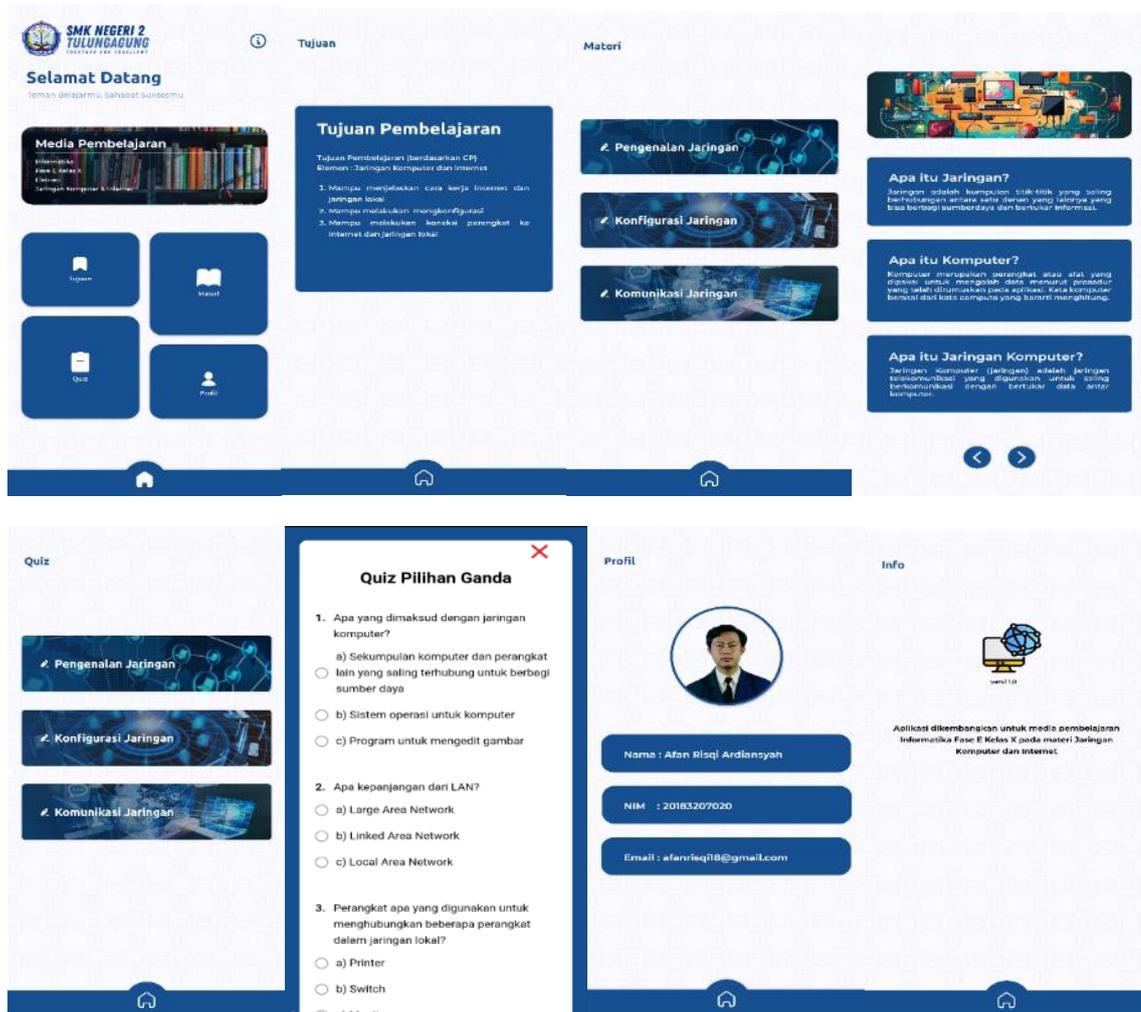


Gambar 2. Perancangan desain tampilan aplikasi

Perancangan tampilan antar muka dibuat menggunakan aplikasi figma, dimana nantinya pemetaan tampilan desain pada aplikasi diharapkan menghasilkan sebuah produk media pengembangan yang mempunyai impact positif dari segi kemaanfaatan dalam penggunaannya. Setelah perancangan desain sudah siap maka selanjutnya adalah pemetaan alur aplikasi yang akan dikembangkan, serta menambahkan algoritma agar aplikasi dapat berjalan. Alur pengguna media pembelajaran berguna untuk menggambarkan alur yang akan dikerjakan pada penggunaan media pembelajaran.

#### 3.3 Tahap Development

Tahap ketiga dalam model pengembangan ADDIE adalah pengembangan. Pada tahap ini, produk media pembelajaran untuk materi Jaringan Komputer dan Internet pada mata pelajaran Informatika kelas X SMK dibuat menggunakan software *Smart Apps Creator* berdasarkan rancangan yang telah disusun. Setelah produk selesai, dilakukan peninjauan oleh dosen pembimbing dan validasi oleh ahli materi serta ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan media dan mendapatkan saran perbaikan. Hal ini bertujuan meningkatkan kualitas produk sebelum diuji coba kepada peserta didik.



Gambar 3. Tampilan User Interface Media Pembelajaran Menggunakan Software *Smart Apps Creator*

Setelah produk media pembelajaran yang dikembangkan selesai, kemudian dilakukan validasi oleh ahli materi yaitu guru serta dosen sebagai ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan media yang telah dikembangkan yang nantinya mendapatkan saran maupun masukan dari validator. Hal ini bertujuan meningkatkan kualitas produk sebelum diuji cobakan kepada peserta didik. Pengembangan media pembelajaran menggunakan software *Smart Apps Creator* yang menghasilkan aplikasi berbentuk file .apk untuk perangkat berbasis Android.

Hasil Uji Ahli Media mendapatkan skor 89,5% dengan kriteria Sangat Layak, dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Skor	Keterangan
<b>A. Materi</b>			
1.	Pemilihan font sesuai kebutuhan	4	Sangat baik
2.	Materi sesuai bahan ajar	3	Baik
<b>B. Kemudahan</b>			
1.	Aplikasi dapat diinstal dan dioperasikan	4	Sangat baik
2.	Praktis simpel	4	Sangat baik
3.	Tidak membutuhkan akses internet	4	Sangat baik
4.	Bahasa mudah dipahami	4	Sangat baik
<b>C. Menarik</b>			
1.	Media pembelajaran menarik	4	Sangat baik
2.	Keharmonisan tata letak	3	baik
3.	Kombinasi tata letak	4	Sangat baik
4.	Ilustrasi konten	3	baik
<b>D. Kemanfaatan</b>			

1.	Dapat dipelajari dimana saja	3	Baik
2.	Peningkatan motivasi belajar	3	Baik
<b>Jumlah Skor</b>		43	

$$\begin{aligned}
 \text{presentase kelayakan} &= \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{43}{48} \times 100\% \\
 &= 89,5\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis dan perhitungan presentase kelayakan dari validasi ahli media maka diperoleh hasil 89,5%. Jika disesuaikan dengan Tabel Interpretasi, maka media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* pada materi Jaringan Komputer dan Internet di SMK Negeri 2 Tulungagung termasuk dalam kriteria “Sangat Layak” untuk digunakan dalam pembelajaran dilihat dari aspek media.

Hasil Uji Ahli Materi mendapatkan skor 89,2% dengan kriteria Sangat Layak, dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4** Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Skor	Keterangan
<b>A. Materi</b>			
1.	Kesesuaian materi dengan modul ajar	3	Baik
2.	Kejelasan materi	4	Sangat baik
3.	Ketepatan materi	3	Baik
4.	Kemudahan materi	3	Baik
5.	Materi mudah di pahami	4	Sangat baik
<b>B. Evaluasi</b>			
1.	Terdapat tes atau latihan soal	4	Sangat Baik
2.	Terdapat umpan balik dari hasil tes	4	Sangat Baik
<b>Jumlah Skor</b>		25	

$$\begin{aligned}
 \text{presentase kelayakan} &= \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{25}{28} \times 100\% \\
 &= 89,2\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis dan perhitungannya presentase kelayakan dari validasi ahli materi maka diperoleh hasil 89,2%. Jika disesuaikan dengan Tabel Interpretasi, maka pengembangan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* pada materi di SMK Negeri 2 Tulungagung termasuk dalam kriteria “Sangat Layak” untuk digunakan dalam pembelajaran dilihat dari aspek materi.

### 3.4 Tahap Implementasi

Setelah produk berhasil dikembangkan tahap selanjutnya adalah melakukan implementasi. Pada tahap ini media pembelajaran diujikan kepada peserta didik kelas X di SMK Negeri 2 Tulungagung, dengan 2 kali uji coba, yaitu kelompok kecil diujikan ke 10 orang peserta didik kelas X dan kelompok besar dengan jumlah 24 peserta didik. Uji coba ini dilakukan pada jam mata pelajaran Informatika kelas X sehingga peneliti dapat melakukan pengujian media dibantu oleh guru mata pelajaran Informatika. Uji coba media pembelajaran menggunakan smartphone milik masing-masing peserta didik. Penyebaran media dilakukan secara daring dengan membagikan link di Grup Whatsapp untuk mengunduh media pembelajaran. Setelah pengujian selanjutnya peneliti memberikan link angket Google Form agar diisi oleh peserta didik untuk mengetahui respon terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan

Hasil uji kelompok kecil mendapatkan skor 76%, dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5.** Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Pernyataan	Hasil Analisis	Persentase	Keterangan
1.	Kejelasan tujuan pembelajaran	34	85%	Sangat Layak
2.	Kemudahan dalam memahami materi	33	82,5%	Sangat Layak
3.	Materi sesuai bahan ajar	30	75%	Layak
4.	Terdapat teks	33	82,5%	Sangat Layak

5.	Terdapat gambar	35	87,5%	Sangat Layak
6.	Terdapat audio	32	80%	Layak
7.	Font yang digunakan mudah dibaca	31	77,5%	Layak
8.	Navigasi mudah untuk diakses	32	80%	Layak
9.	Keterbacaan	31	77,5%	Layak
10.	Kejelasan informasi	30	75%	Layak
11.	Penggunaan font, layout dan tata letak	26	65%	Layak
12.	Ilustrasi, Grafis, Gambar, Foto Desain Tampilan	24	60%	Cukup Layak
13.	Ketertarikan penggunaan media pembelajaran	28	70%	Layak
14.	Ketermudahan belajar	28	70%	Layak
15.	Peningkatan motivasi belajar	29	72,5%	Layak
	Total Skor	456	76%	

$$\begin{aligned}
 \text{presentase kelayakan} &= \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{456}{600} \times 100\% \\
 &= 76\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis dan perhitungan persentase kelayakan dari uji kelompok kecil maka diperoleh hasil 76%. Menurut Tabel Interpretasi, maka pengembangan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* pada materi Jaringan Komputer dan Internet di SMK Negeri 2 Tulungagung termasuk dalam kriteria “Layak” untuk digunakan dalam pembelajaran.

Hasil uji kelompok besar mendapatkan skor 84,17%, dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No.	Pernyataan	Hasil Analisis	Persentase	Keterangan
1.	Kejelasan tujuan pembelajaran	85	88,54%	Sangat Layak
2.	Kemudahan dalam memahami materi	82	85,42%	Sangat Layak
3.	Materi sesuai bahan ajar	82	85,42%	Sangat Layak
4.	Terdapat teks	84	87,5%	Sangat Layak
5.	Terdapat gambar	83	86,00%	Sangat Layak
6.	Terdapat audio	79	82,29%	Sangat Layak
7.	Font yang digunakan mudah dibaca	79	82,29%	Sangat Layak
8.	Navigasi mudah untuk diakses	82	85,42%	Sangat Layak
9.	Keterbacaan	80	83,33%	Sangat Layak
10.	Kejelasan informasi	83	86,00%	Layak
11.	Penggunaan font, layout dan tata letak	79	82,29%	Layak
12.	Ilustrasi, Grafis, Gambar, Foto Desain Tampilan	75	78,00%	Layak
13.	Ketertarikan penggunaan media pembelajaran	78	81,3%	Sangat Layak
14.	Ketermudahan belajar	79	82,29%	Layak
15.	Peningkatan motivasi belajar	82	85,42%	Sangat Layak
	Total Skor	1212	84,17	Sangat Layak

$$\begin{aligned}
 \text{presentase kelayakan} &= \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{1212}{1440} \times 100\% \\
 &= 84,17\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis dan perhitungan persentase kelayakan dari uji kelompok besar maka diperoleh hasil 84,17%. Menurut Tabel Interpretasi, maka media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* pada materi Jaringan Komputer dan Internet di SMK Negeri 2 Tulungagung termasuk dalam kriteria “Sangat Layak” untuk digunakan dalam pembelajaran.

Tabel 6. Sajian Data Akhir

Aspek	Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)	Keterangan
Ahli Media	43	48	89,5%	Sangat Layak
Ahli Materi	25	28	89,2%	Sangat Layak
Uji Kelompok Kecil	456	600	76%	Layak
Uji Kelompok Besar	1212	1440	84,17%	Sangat Layak
		Rata-rata	84,75%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil skor rata-rata dari 4 kali uji coba pada tabel diatas menunjukkan bahwa skor kelayakan 84,75% karena ada beberapa nilai yang tidak mendapatkan skor 4 pada setiap angket yang diberikan. Dapat disimpulkan bahwa “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Smart Apps Creator* pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMK Negeri 2 Tulungagung termasuk dalam kategori “Sangat Layak”

### 3.5 Tahap Evaluasi

Pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran Informatika materi Jaringan Komputer dan Internet di SMK Negeri 2 Tulungagung berbasis android dengan menggunakan *Smart Apps Creator* yang mengaplikasikan model pengembangan ADDIE. Sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa model ADDIE merupakan model pengembangan yang bersifat umum dan sesuai digunakan untuk penelitian pengembangan, tahapan dari proses pengembangan ini sistematis dan juga berurutan. Pengembangan model ADDIE terdiri dari 5 langkah yaitu analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*).

#### a. Kelebihan [12]

1. Media pembelajaran yang dikembangkan ini dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dengan visualisasi yang menarik dan interaktif selain itu, dengan media pembelajaran yang dikembangkan ini dapat menjadikan pengalaman baru bagi pengguna (peserta didik).
2. Kemudahan Penggunaan: *Smart Apps Creator* dirancang dengan antar muka *drag-and-drop*, sehingga mudah digunakan bahkan oleh pengguna yang tidak memiliki latar belakang pemrograman. Hal Ini memungkinkan guru dan pendidik untuk membuat aplikasi interaktif tanpa perlu belajar bahasa pemrograman yang rumit.
3. Kelebihan dari media pembelajaran yang dikembangkan ini dari media lain yaitu mengacu pada modul ajar, ATP dan juga tujuan pembelajaran fase E kelas X pada mata pelajaran Informatika.

#### b. Keterbatasan [12]

1. Keterbatasan fitur lanjutan: Meskipun *Smart Apps Creator* menawarkan banyak fitur interaktif, alat ini mungkin tidak memiliki kemampuan lanjutan yang ditawarkan oleh perangkat lunak pengembangan profesional seperti Unity atau Adobe Animate. Misalnya, pembuatan game kompleks atau aplikasi dengan logika pemrograman yang canggih mungkin sulit dilakukan dengan *Smart Apps Creator*.
2. Kompatibilitas Terbatas: Meskipun aplikasi yang dibuat dapat diekspor untuk platform Android dan iOS, kompatibilitas dengan sistem operasi dan perangkat keras tertentu bisa menjadi masalah. Beberapa fitur mungkin tidak berfungsi dengan baik pada perangkat tertentu atau versi sistem operasi yang lebih tua.
3. Kustomisasi Terbatas: Karena alat ini dirancang untuk pengguna tanpa pengetahuan pemrograman, ada batasan dalam hal kustomisasi dan fleksibilitas. Pengguna mungkin tidak dapat sepenuhnya mengubah atau menyesuaikan setiap aspek dari aplikasi mereka, yang bisa menjadi hambatan bagi pengguna yang membutuhkan fungsionalitas khusus.
4. Kinerja Aplikasi: Aplikasi yang dibuat dengan *Smart Apps Creator* mungkin tidak seefisien atau secepat aplikasi yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman asli (*native programming languages*) seperti Java untuk Android atau Swift untuk iOS. Ini bisa mempengaruhi pengalaman pengguna, terutama pada perangkat dengan spesifikasi rendah.
5. Dukungan Pengembangan: Meskipun *Smart Apps Creator* menyediakan dokumentasi dan sumber daya, dukungan pengembangan yang tersedia mungkin tidak sekomprehensif platform lain. Pengguna mungkin menghadapi tantangan dalam menemukan solusi untuk masalah teknis yang lebih kompleks.
6. Biaya Lisensi: Meskipun beberapa versi dasar mungkin gratis atau memiliki biaya yang rendah, fitur-fitur lanjutan atau dukungan premium biasanya memerlukan biaya lisensi. Ini bisa menjadi penghalang bagi pengguna atau institusi dengan anggaran terbatas.

#### c. Kendala [12]

Dari hasil analisa keseluruhan produk yang dikembangkan dan melalui tahap uji coba yang dilakukan oleh peneliti ada beberapa kendala yang ditemukan antara lain sebagai berikut :

1. Peserta didik memerlukan perangkat *smartphone* yang kompatibel untuk menggunakan aplikasi pembelajaran dengan syarat dan ketentuan penggunaan sistem operasi minimal 7.0 ke atas agar aplikasi pembelajaran dapat dioperasikan di *smartphone* peserta didik.
2. Kendala lain dari segi *smartphone* ditemukan bahwa tidak semua *smartphone* yang digunakan bisa mengoperasikan aplikasi pembelajaran tersebut dikarenakan *smartphone* merk infinix banyak terjadi kendala meskipun sistem operasi android 7.0 ke atas.

Secara keseluruhan, meskipun *Smart Apps Creator* merupakan alat yang berguna dan mudah digunakan untuk membuat aplikasi pembelajaran interaktif, namun ada beberapa catatan yang harus diperhatikan jika ingin mengembangkan media pembelajaran menggunakan *Smart Apps Creator* yang nantinya dapat menjadi pertimbangan peneliti, terutama terkait karakteristik, keterbatasan, kelebihan, dan kendala mengenai *Smart Apps Creator*.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh setelah melakukan kegiatan penelitian ini, peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran untuk perangkat mobile dengan sistem operasi Android, berisi materi Jaringan Komputer dan Internet pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMK Negeri 2 Tulungagung. Penelitian ini menggunakan model ADDIE oleh Robert Maribe Branch. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*) karena tahapan pengembangannya sederhana serta setiap tahap terdapat evaluasi sehingga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan calon pengguna.
2. Dari validasi dan uji coba produk mendapatkan hasil validasi ahli media dikategorikan sangat layak dengan presentase kelayakan 89,5% validasi ahli materi dikategorikan sangat layak dengan presentase kelayakan 89,2% hasil uji coba kelompok kecil dikategorikan layak dengan presentase kelayakan 76% dan uji coba kelompok besar dikategorikan sangat layak dengan presentase kelayakan 84,17%. Sehingga dari hasil tersebut pengembangan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMK Negeri 2 Tulungagung dinyatakan bahwa produk sangat layak digunakan.

#### REFERENSI

- [1] R. Purwanto, "Kepemimpinan Visioner Kepala Sekolah Terhadap Mutu dan Kualitas Sekolah di SD Negeri Soko," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 1, no. 4, pp. 151–160, 2021, doi: 10.52436/1.jpti.26.
- [2] A. Maritsa, U. Hanifah Salsabila, M. Wafiq, P. Rahma Anindya, and M. Azhar Ma'shum, "Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan," *Al-Mutharahah J. Penelit. dan Kaji. Sos. Keagamaan*, vol. 18, no. 2, pp. 91–100, 2021, doi: 10.46781/al-mutharahah.v18i2.303.
- [3] F. Nugroho and M. Iqbal Arrosyad, "Moodle Multimedia Development in Web-based Integrative Thematic Learning for Class IV Elementary Students," *Cendekiawan*, vol. 2, no. 1, pp. 49–63, 2020, doi: 10.35438/cendekiawan.v2i1.177.
- [4] R. Firdaus and R. Diah Utami, "Entrepreneurship in Grade 4 Elementary School Students (Examining the implementation of the Pancasila Student Profile Strengthening Project)," *J. Res. Educ. Res. Eval. Rido Firdaus*, vol. 12, no. 1, pp. 2023–76, 2023, [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jere>
- [5] A. E. Damayanti, I. Syafei, H. Komikesari, and R. Rahayu, "Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android Pada Materi Fluida Statis," *Indones. J. Sci. Math. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 63–70, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/IJSME/index>
- [6] D. Aisyah, A. Bentri, W. Amilia, and E. Rahmayanti, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VIII SMP," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 3, pp. 24117–24124, 2023.
- [7] M. Ramli AR, "Pengembangan Media Pembelajaran Menurut Konsep Teknologi Pembelajaran," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [8] R. H. Prakoso, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Menggunakan Smart App Creator Rangga," vol. 5, no. 1, p. 10, 2020.
- [9] G. R. Astatin and H. Nurcahyo, "Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Adobe Flash untuk Meningkatkan Penguasaan Kompetensi pada Kurikulum 2013 Developing Adobe Flash-Based Biology Instruction Media to Improve the Mastery of Competency in Curriculum 2013," *J. Inov. Pendidik. IPA*, vol. 2, no. 2, pp. 165–175, 2016.
- [10] Y. Yuberti, D. K. Wardhani, and S. Latifah, "Pengembangan Mobile Learning Berbasis Smart Apps Creator Sebagai Media Pembelajaran Fisika," *Phys. Sci. Educ. J.*, pp. 90–95, 2021, doi: 10.30631/psej.v1i2.746.
- [11] A. Desramaza, Sufri, and F. T. Pasaribu, "Desain Media Pembelajaran Berbasis Project Based Learning Berbantuan Smart Apps Creator," *Pedagog. J. Pendidik. Mat.*, vol. 8, no. 1, pp. 59–72, 2023.

- [12] M. H. Molenda and R. L. Appelman, "The Audiovisual Education Era," in *AECT at 100*, Brill, 2023, pp. 157–221. doi: 10.1163/9789004682580\_014.