

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran yang optimal adalah pembelajaran yang mampu memikat minat siswa untuk memahami suatu materi secara lebih mendalam dengan efisiensi dan eektivitas (Adhisa et al., 2022). Dengan memanfaatkan bahan ajar yang dipresentasikan melalui media berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Selain menerapkan digitalisasi, penting untuk mempertimbangkan pilihan media pembelajaran sebagai alat untuk menyampaikan informasi kepada siswa. Salah satu cara memanfaatkan media visual digital dalam konteks pendidikan adalah dengan menggunakan komik edukasi digital (Suwarni et al., 2023).

Komik dapat digunakan sebagai media untuk memudahkan siswa untuk berimajinasi terhadap isi dan cerita yang dituangkan (Krisna et al., 2020). Pemanfaatan komik edukasi digital merupakan opsi pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk berbagai bidang studi. Penggunaan gambar kartun dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan minat siswa terhadap materi pelajaran, memudahkan pemahaman pesan, dan memberikan pengaruh positif pada kreativitas. Pada Penelitian yang dilakukan (Daulay, 2018) menunjukkan bahwa media pembelajaran komik dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam proses pembelajaran. Selain itu, media ini juga dapat menstimulasi minat siswa dalam belajar dan membantu siswa untuk mengingat materi ajar dengan lebih mudah.

Komik merupakan sebuah bentuk media unik yang menggabungkan teks dan gambar secara kreatif. Perbedaan utama antara komik dalam format digital dan cetak adalah bahwa komik digital telah diubah menjadi bentuk digital yang dapat

diakses menggunakan perangkat elektronik khusus (Jafar, 2021). Komik digital memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan dengan versi cetak seperti biaya yang lebih terjangkau, daya tahan yang lebih lama, kemampuan untuk menjadi interaktif lebih praktis, dan aksesibilitas yang lebih mudah di mana saja dan kapan saja sehingga memudahkan para pembaca.

Penerapan *E-Comic* memiliki peran penting dalam melengkapi konten yang terdapat dalam modul. Dengan memanfaatkan daya tarik visual yang dimiliki oleh komik. *E-Comic* mampu mengemas materi pelajaran dalam urutan cerita yang ringkas. Cerita tersebut dirancang dengan bahasa yang sederhana, memudahkan pemahaman, dan dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Selain itu, disertai dengan kisah sukses seorang wirausahawan yang cerdas dalam mengidentifikasi peluang usaha untuk produk barang atau jasa, yang lebih memperjelas materi pembelajaran. Hal ini dapat membantu peserta didik memahami materi dengan baik, memperbaiki tingkat pemahamannya.

Dari uraian tersebut, terlihat bahwa media pembelajaran berupa *E-Comic* memiliki keunggulan dibandingkan dengan media lain yang sudah ada. Penerapan *E-Comic* dalam proses belajar mengajar diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang baru bagi peserta didik, menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Lebih lanjut, pengembangan media *E-Comic* ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar peserta didik (Gunadi et al., 2023).

Penyusunan media pembelajaran *E-Comic* ini sesuai dengan temuan (Fradani & Astuti, 2020), yang mengungkapkan bahwa peserta didik yang menggunakan media pembelajaran berbentuk komik cenderung memahami materi

dengan lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan media komik saat belajar mata pelajaran proyek kreatif dan kewirausahaan, terutama pada topik sikap dan perilaku wirausahawan di kelas XI OTKP semester ganjil di SMK Negeri 1 Bojonegoro pada tahun ajaran 2019/2020. Hasil tersebut menguatkan dugaan bahwa pemanfaatan media *E-Comic*, khususnya dalam menganalisis peluang usaha untuk produk barang maupun jasa, memiliki dampak positif terhadap pemahaman belajar peserta didik, terutama dalam memahami materi yang bersifat analitis. Penyusunan media pembelajaran *E-Comic* ini sesuai dengan temuan (Fradani & Astuti, 2020), yang mengungkapkan bahwa peserta didik yang menggunakan media pembelajaran berbentuk komik cenderung memahami materi dengan lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan media komik saat belajar mata pelajaran proyek kreatif dan kewirausahaan, terutama pada topik sikap dan perilaku wirausahawan di kelas XI OTKP semester ganjil di SMK Negeri 1 Bojonegoro pada tahun ajaran 2019/2020. Hasil tersebut menguatkan dugaan bahwa pemanfaatan media *E-Comic*, khususnya dalam menganalisis peluang usaha untuk produk barang maupun jasa, memiliki dampak positif terhadap pemahaman belajar peserta didik, terutama dalam memahami materi yang bersifat analitis. Penyusunan media pembelajaran *E-Comic* ini sesuai dengan temuan (Fradani & Astuti, 2020), yang mengungkapkan bahwa peserta didik yang menggunakan media pembelajaran berbentuk komik cenderung memahami materi dengan lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan media komik saat belajar mata pelajaran proyek kreatif dan kewirausahaan, terutama pada topik sikap dan perilaku wirausahawan di kelas XI OTKP semester ganjil di SMK Negeri 1 Bojonegoro pada tahun ajaran 2019/2020.

Hasil tersebut menguatkan dugaan bahwa pemanfaatan media *E-Comic*, khususnya dalam menganalisis peluang usaha untuk produk barang maupun jasa, memiliki dampak positif terhadap pemahaman belajar peserta didik, terutama dalam memahami materi yang bersifat analitis.

Hasil analisis data yang didasarkan pada evaluasi oleh ahli dan peserta didik menunjukkan bahwa tampilan media memiliki tingkat validitas sekitar 91,05%, sehingga dapat disimpulkan sebagai validitas yang sangat kuat. Sedangkan penyajian materi memperoleh tingkat validitas sekitar 91,42%, yang juga menandakan tingkat validitas yang sangat kuat. Selanjutnya, hasil dari rangkuman respon peserta didik mencapai 88%, menandakan tingkat praktis yang sangat baik (Khotimah et al., 2021).

Mata pelajaran Informatika adalah salah satu komponen kunci yang harus dikuasai oleh para siswa di tingkat Pendidikan dasar dan menengah. Meskipun ada beberapa persamaan dalam konsepnya dengan pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Mata pelajaran informatika memberikan kontribusi penting dalam membentuk karakter siswa, menjadikan mereka individu yang memiliki moral yang baik, menerima keberagaman global dan senang berkolaborasi dengan orang lain (Pebriyanti et al., 2021).

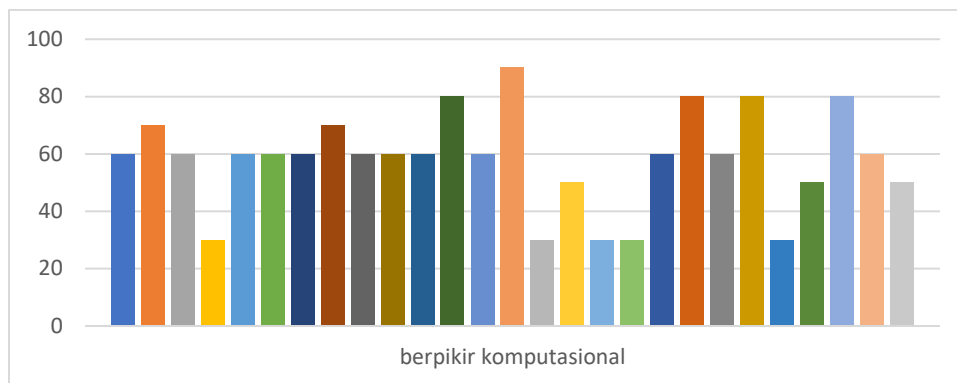
Elemen-elemen pengetahuan dalam kurikulum merdeka, informatika mengintegrasikan dimensi kognitif, psikomotorik, dan afektif, yang berperan dalam menciptakan profil pelajar Pancasila. Berpikir komputasional, dalam menyelesaikan persoalan secara sistematis, kritis, analitis, dan kreatif dalam

menciptakan solusi. Berpikir komputasional meliputi dekomposisi, abstraksi, algoritma, dan pengenalan pola (Wahyono et al., 2021).

Berdasarkan hasil pra-penelitian serta wawancara oleh iibu Nurul Maftuhatul M., S.Kom selaku guru informatika yang dilakukan di SMKN 1 Arosbaya pada tanggal 19 Oktober 2023. Beliau menyampaikan *“mata pelajaran informatika sudah ada sejak tahun 2021/2022 tergolong masih baru. Penggunaan media/bahan ajar masih menggunakan modul ajar dan sekolah memiliki keterbatasan buku paket sehingga semua tidak semua siswa mempunyai. Namun, biasanya saya menggunakan powerpoint tentunya dengan metode ceramah yang menyebabkan siswa cenderung tidak mendengarkan dan sulit memahami pelajaran”*. Beliau juga mengatakan bahwasannya belum ada penggunaan media pembelajaran *E-Comic* berpikir komputasional berbasis Android.

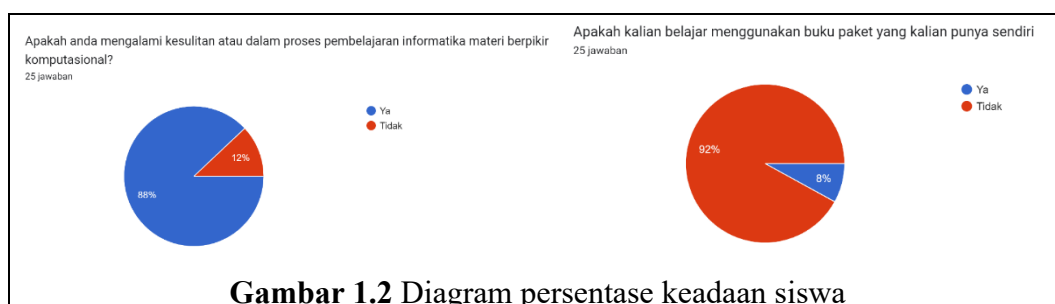
Permasalahan utama yang dihadapi oleh siswa adalah kesulitan pemahaman karena kurangnya variasi dalam proses belajar mengajar serta ketidakcocokan metode yang digunakan dengan karakter siswa, kemudian guru kurang memanfaatkan teknologi sehingga belum ada media pembelajaran *E-Comic* berpikir komputasional berbasis android, dengan demikian perlu adanya pemanfaatan pada media pembelajaran yang mampu mendukung proses belajar mengajar seperti *E-Comic*.

Dari hasil wawancara dan hasil observasi yang dilakukan saat melakukan kegiatan asistensi mengajar pada tanggal 28 Agustus hingga 30 November 2023 di SMKN 1 Arosbaya ditemukan hanya 5 peserta didik yang mencapai nilai di atas KKM yang ditetapkan, yaitu 75 dapat dilihat pada gambar 1.1.



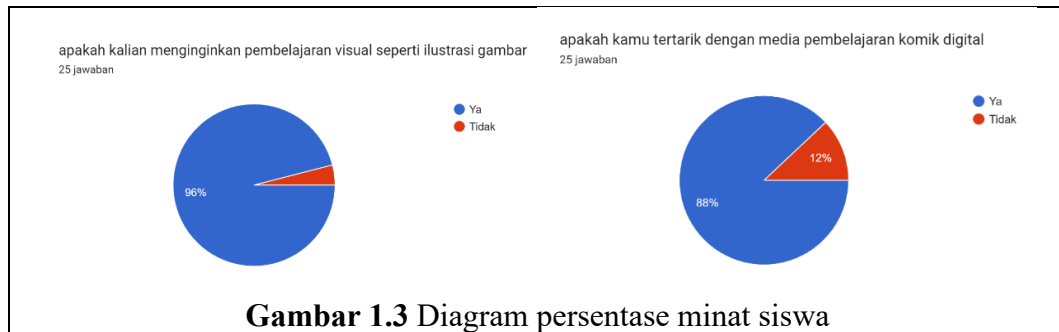
Gambar 1.1 Nilai peserta didik

Serta hasil 88% bahwa peserta didik dari kelas X TKJ dimana mereka mengakui kesulitan dalam memahami materi pembelajaran karena hanya 92% siswa yang mempunyai buku paket. Observasi yang dilakukan disertai dengan survey melalui google form yang mendapatkan hasil bahwa peserta didik tertarik menggunakan media pembelajaran *E-Comic* dapat dilihat pada gambar 1.2.



Gambar 1.2 Diagram persentase keadaan siswa

Hal ini disebabkan karena penggunaan media pembelajaran oleh guru masih terbatas yaitu buku paket dan tingkat literasi siswa sangat rendah sehingga perlunya perubahan penggunaan media pembelajaran. Hasil kuesioner menyatakan bahwa 96% peserta didik menginginkan pembelajaran visual dan 88% peserta didik tertarik dengan media pembelajaran *E-Comic*, dapat dilihat pada gambar 1.3.



Oleh karena itu, berdasarkan temuan kendala dalam pembelajaran elemen Berpikir komputasional, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang dapat mendukung bahan ajar dan membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih baik serta mengatasi kekurangan media yang telah ada di sekolah. Peneliti memutuskan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *E-Comic*. Peneliti mengangkat judul penelitian yaitu Pengembangan Media Pembelajaran *E-Comic* Berpikir komputasional Berbasis Android Kelas X Di SMKN 1 Arosbaya

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di muka, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan desain dari media pembelajaran *E-Comic* berpikir komputasional berbasis android kelas X di SMKN 1 Arosbaya.
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *E-Comic* berpikir komputasional berbasis android kelas X di SMKN 1 Arosbaya.
3. Bagaimana respons siswa terhadap media pembelajaran *E-Comic* berpikir komputasional berbasis android kelas X di SMKN 1 Arosbaya.

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan pemaparan mengenai permasalahan diatas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran *E-Comic* berpikir komputasional berbasis kelas X di SMKN 1 Arosbaya.
2. Untuk mengetahui uji kelayakan media pembelajaran *E-Comic* berpikir komputasional berbasis android kelas X di SMKN 1 Arosbaya.
3. Untuk mengetahui respons siswa terhadap media pembelajaran *E-Comic* berpikir komputasional berbasis android kelas X di SMKN 1 Arosbaya.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran *E-Comic* berpikir komputasional kelas X di SMKN 1 Arosbaya. Produk yang akan dihasilkan diharapkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Materi yang disampaikan memuat tentang berpikir komputasional pada kelas X
2. Hasil dari produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran *E-Comic* berpikir komputasional kelas X

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Pada sebuah penelitian, dibutuhkan batasan-batasan penelitian yang digunakan agar pokok masalah yang dibahas dalam penelitian tidak menyimpang maupun keluar dari pembahasan utama. Dengan adanya batasan penelitian ini, penelitian lebih terarah dalam proses pencarian data, pembahasan dan pemberian kesimpulan sehingga memudahkan dalam mencapai tujuan penelitian yang telah direncanakan. Adapun batasan penelitian ini yaitu:

1. Media pembelajaran *E-Comic* dikembangkan menggunakan software Unity dan dapat digunakan di android.

2. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran *E-Comic* yaitu Berpikir komputasional kelas X di SMKN 1 Arosbaya
3. Pengembangan media yang digunakan dibatasi hanya dapat digunakan di android saja
4. Penelitian ini berfokus pada siswa kelas X di SMKN 1 Arosbaya

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

1. Manfaat Secara Teoritis

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan kontribusi bagi guru dan lembaga pendidikan dalam menciptakan terobosan baru terkait penggunaan media komik sebagai alat bantu pembelajaran. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penting bagi penelitian masa depan yang memiliki fokus serupa.

2. Manfaat Secara Praktis

a. Bagi pendidik

- 1) Memberikan panduan kepada para guru untuk memanfaatkan berbagai jenis media pembelajaran yang dapat merangsang partisipasi aktif siswa.
- 2) Membantu tenaga pendidik dalam menyampaikan materi dengan memanfaatkan media komik.
- 3) Mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan harapan melalui penerapan media pembelajaran ini.

b. Bagi siswa

Penggunaan media pembelajaran *E-Comic* pada materi Berpikir komputasional di dalam proses pembelajaran diharapkan dapat memberikan

kontribusi positif dalam pembelajaran dasar program keahlian, yang akan berdampak pada peningkatan nilai siswa.

c. Bagi peneliti

Memberikan pengetahuan atau informasi baru bagi peneliti serta memberikan pemecahan masalah atas permasalahan yang ada.

d. Bagi sekolah

Diharapkan dengan penelitian ini dapat bermanfaat bagi sekolah dalam pemilihan penggunaan media pembelajaran untuk diterapkan pada proses pembelajaran

G. Definisi Istilah

1. Media

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien (Nurrita, 2018).

2. *E-Comic*

Komik adalah alat komunikasi yang menggabungkan cerita dan gambar, sehingga negara-negara maju memanfaatkan bentuk media komik untuk meningkatkan minat membaca dan pemahaman (Sari, 2019). Sedangkan (Khotimah et al., 2021) berpendapat *E-Comic* adalah bentuk singkatan dari *Electronic Comic*, yang merujuk pada komik versi elektronik yang umumnya ditemui dalam bentuk cetak. Penerapan teknologi *E-Comic* berbasis android mengacu pada penggunaan *smartphone* sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran

3. Android

Android adalah platform perangkat seluler yang berbasis pada linux dan mencakup sistem operasi, perantara (*middleware*), serta beragam aplikasi (Aziz et al., 2020). Android adalah platform *opensource* yang menyediakan source code-nya secara gratis kepada pengembang, memungkinkan mereka untuk mengembangkan aplikasi yang dapat beroperasi di lingkungan Android. Awalnya, Android merupakan hasil dari upaya Android Inc., tetapi kemudian Google Inc. mengakuisisi Android Inc. serta semua hak kekayaan intelektualnya. Google Inc. kemudian memulai pengembangan ulang sistem Android (Wasil et al., 2020).