

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah salah satu faktor penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Seperti era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara kita mengakses informasi dan belajar. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif dalam konteks pendidikan dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran yang kompleks seperti fisika.

Pembelajaran fisika di tingkat sekolah menengah sering dianggap sebagai mata pelajaran yang menantang untuk dipahami siswa. Konsep-konsep fisika yang abstrak dan rumit memerlukan pendekatan pembelajaran yang kreatif dan visual agar siswa dapat menginternalisasi konsep tersebut dengan lebih baik. Peneliti telah melakukan observasi terlebih dahulu di SMK Yosonegoro Magetan untuk mendapatkan kasus, pada saat observasi peneliti menemukan metode pembelajaran konvensional yang kurang diminati oleh siswa. Metode pengajaran konvensional yang hanya mengandalkan papan tulis dan buku teks seringkali tidak memadai untuk mengatasi tantangan pemahaman konsep-konsep fisika yang abstrak. Hal ini dapat membuat siswa kurang tertarik dan sulit untuk menginternalisasi materi (Rusman, 2023). Pada awal observasi peneliti menemukan bahwa siswa kelas X SMK Yosonegoro jurusan Teknik Komputer dan Jaringan lebih menyukai pembelajaran dengan menggunakan media komputer. Sehingga pengembangan media pembelajaran komik berbasis digital

menjadi pilihan yang menarik dalam upaya meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa terhadap konsep fisika.

Potensi media pembelajaran komik interaktif digital untuk meningkatkan pengalaman pendidikan siswa sangat besar. Melalui integrasi elemen visual, narasi menarik, dan gambar ilustratif yang menyederhanakan konsep fisika kompleks, media pembelajaran komik memiliki kemampuan untuk memfasilitasi pemahaman siswa dan penerapan prinsip fisika dalam konteks praktis.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Santosa (2020) juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Hal ini karena media digital dapat menyajikan materi secara lebih visual dan interaktif, yang dapat membantu siswa dalam mengingat dan memahami konsep-konsep yang diajarkan. Selain itu, penggunaan media berbasis digital memungkinkan akses yang lebih mudah dan fleksibel, serta memungkinkan interaksi antara siswa dan konten pembelajaran.

Pemanfaatan komik untuk keperluan pembelajaran fisika merupakan suatu metode yang melibatkan integrasi gambar, penceritaan, dan unsur visual untuk menyajikan konsep-konsep ilmiah yang kompleks dengan cara yang menarik dan mudah dicerna oleh siswa. Komik digital, sebaliknya, melibatkan penggabungan teknologi dalam pembuatan dan penyebaran konten komik pendidikan, yang dapat diakses dan dimanfaatkan melalui berbagai platform digital seperti komputer, tablet, dan smartphone.

Sejumlah penelitian telah mengkonfirmasi efektivitas penggunaan alat pembelajaran digital untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam berbagai mata pelajaran, terutama fisika. Misalnya, menurut Bahren et al. (2020), penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pendidikan dapat mengoptimalkan proses belajar mengajar dengan memanfaatkan fitur interaktif yang memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Kurniawan dan Maulana (2018) yang menegaskan bahwa komik interaktif mampu meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dengan cara yang menyenangkan dan mudah dicerna. Berdasarkan konteks pengembangan media pembelajaran komik interaktif untuk mata pelajaran Usaha dan Energi, studi oleh Handayani (2019) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran fisika dapat mengubah paradigma belajar siswa dari pasif menjadi aktif, serta meningkatkan motivasi mereka untuk mempelajari konsep-konsep fisika yang sering kali dianggap rumit.

Penelitian ini menghadirkan pendekatan baru dengan memasukkan komik digital sebagai sumber pendidikan, yang berbeda dengan penelitian konvensional di lapangan. Komik digital ini menawarkan elemen interaktif yang memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan konten melalui animasi, gambar dinamis, dan kueri interaktif. Tata letak komik yang menarik secara visual memikat perhatian siswa dan mendorong partisipasi aktif mereka dalam pengalaman belajar. Selain itu, konten dalam komik digital ini juga sejalan dengan kurikulum dan mencakup informasi terkait topik IPAS yang berkaitan dengan Usaha dan Energi.

Komik digital ini Kompatibel dengan berbagai perangkat seperti komputer, laptop, dan tablet, serta dapat diakses secara online. Media ini juga memiliki fitur evaluasi atau kuis interaktif yang dapat digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Berdasarkan konteks tersebut di atas, maka tujuan utama penelitian ini adalah untuk menciptakan platform pembelajaran komik digital yang disesuaikan untuk pendidikan fisika di kelas X SMK. Penelitian ini akan menggunakan metodologi pengembangan dan penelitian tindakan kelas untuk mengonsep, menghasilkan, dan menilai kemandirian alat pembelajaran yang diusulkan.

Hasil yang diharapkan dari penyelidikan ini mencakup peningkatan pengajaran fisika di sekolah menengah kejuruan kelas X melalui penerapan sumber daya pendidikan berbasis komik digital. Media pembelajaran inovatif ini diharapkan akan memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam tentang prinsip-prinsip fisika, menumbuhkan keterlibatan dan motivasi siswa, serta menghadirkan lingkungan belajar yang menyenangkan dan interaktif.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana tahapan-tahapan mengembangkan media pembelajaran komik interaktif berbasis digital?
2. Bagaimana kelayakan komik interaktif berbasis digital yang telah dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa SMK Yosonegoro dalam mata pelajaran IPAS?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui tahapan mengembangkan media pembelajaran komik interaktif berbasis digital.
2. Mengetahui kelayakan komik digital sebagai media pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran di dalam kelas.
3. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa SMK Yosonegoro dalam pelajaran IPAS.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan dampak positif nantinya bagi guru dan siswa dengan merasakan pengalaman baru dalam pembelajaran fisika, dan memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran usaha dan energi IPAS SMK kelas X.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Mengembangkan media pembelajaran dalam dunia Pendidikan dan teknologi serta sebagai pengetahuan awal untuk nanti menjadi seorang guru.

- b. Bagi Guru

Hasil penelitian dapat menjadi masukan untuk guru dalam hubungannya dengan upaya pemanfaatan teknologi yang sedang berkembang.

c. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan siswa mampu menumbuhkan pemanfaatan ilmu teknologi yang berkembang dan siswa memiliki pengalaman baru dalam belajar.

d. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan digunakan sebagai masukan, pertimbangan dan perbandingan bagi sekolah untuk menjadikan pengalaman baru bagi siswa dalam belajar.

## **E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang dikembangkan oleh peneliti merupakan komik digital yang digunakan pada mata pelajaran fisika sebagai media pembelajaran interaktif pada siswa-siswi SMK. Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Pada halaman pertama berisi cover, bagian ini memuat judul, nama pembuat dan nama dosen pembimbing.
2. Memiliki halaman Kata Pengantar, Tujuan Pembelajaran, Pengenalan Karakter, dan Apersepsi
3. Terdapat ringkasan materi berbentuk komik yang berkaitan dengan usaha dan energi dan juga memiliki halaman pertanyaan pemantik.
4. Terdapat pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab oleh siswa
5. Pada halaman terakhir terdapat kuis interaktif yang dapat dikerjakan oleh siswa.

## **F. Pentingnya Pengembangan**

### **1. Peningkatan Keterlibatan Siswa**

Penggunaan media pembelajaran berbasis komik interaktif mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar. Komik yang disertai dengan elemen interaktif seperti animasi, simulasi, dan kuis dapat membuat siswa lebih tertarik dan aktif dalam mempelajari materi. Hal ini sangat penting karena partisipasi yang tinggi seringkali berhubungan langsung dengan pemahaman dan daya ingat materi yang lebih baik.

### **2. Peningkatan Pemahaman Konsep**

Topik usaha dan energi dalam mata pelajaran IPAS sering dianggap menantang oleh siswa karena mencakup konsep-konsep abstrak dan perhitungan matematis. Penggunaan komik interaktif dapat mempermudah penyederhanaan konsep-konsep ini melalui visualisasi yang menarik dan mudah dipahami. Ilustrasi dan narasi yang kontekstual dapat membantu siswa menghubungkan teori dengan situasi nyata, sehingga memfasilitasi pemahaman yang lebih baik.

### **3. Pembelajaran yang Menyenangkan**

Salah satu tantangan dalam pendidikan adalah menciptakan proses belajar yang menyenangkan dan tidak monoton. Komik interaktif menawarkan solusi untuk tantangan ini dengan menyediakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan menyenangkan. Melalui metode ini, siswa

dapat belajar sambil bermain, yang pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi belajar dan minat terhadap mata pelajaran IPAS.

#### 4. Peningkatan Keterampilan Teknologi

Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran juga dapat mengembangkan keterampilan teknologi siswa. Di era digital saat ini, kemampuan menggunakan teknologi merupakan kompetensi yang sangat penting. Siswa tidak hanya mempelajari konsep usaha dan energi, tetapi juga mengasah keterampilan dalam mengoperasikan perangkat dan aplikasi teknologi dengan adanya kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran komik interaktif digital.

#### 5. Fleksibilitas dalam Pembelajaran

Media digital memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran, memungkinkan siswa untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja, sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing. Hal ini sangat bermanfaat, terutama bagi siswa yang membutuhkan waktu tambahan untuk memahami materi atau bagi mereka yang ingin mengulang pelajaran di luar jam sekolah.

#### 6. Pengukuran Hasil Belajar yang Lebih Akurat

Menggunakan fitur-fitur interaktif seperti kuis dan latihan soal yang disertai umpan balik otomatis, guru dapat lebih mudah mengukur pemahaman dan kemajuan belajar siswa. Data hasil kuis dan latihan dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran dan memberikan bantuan yang tepat bagi siswa yang mengalami kesulitan.

#### 7. Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif

Interaksi dengan konten yang interaktif dan dinamis mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif. Melalui simulasi dan studi kasus yang disajikan dalam komik, siswa dapat diajak untuk menganalisis situasi, memecahkan masalah, dan menerapkan konsep yang telah dipelajari. Pendekatan ini sangat penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan dunia kerja.

#### 8. Kontribusi terhadap Penelitian dan Pengembangan Pendidikan

Pengembangan media pembelajaran komik interaktif berbasis digital tidak hanya bermanfaat bagi siswa, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi berharga untuk pengembangan media pembelajaran di masa depan dan menawarkan wawasan baru tentang efektivitas berbagai metode pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Media pembelajaran komik interaktif berbasis digital yang dikembangkan diharapkan dapat tercapai peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran usaha dan energi IPAS di SMK Kelas X, serta memberikan dampak positif yang lebih luas dalam dunia pendidikan.

## **G. Definisi Istilah**

### **1. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran mengacu pada alat dan metode yang digunakan untuk menyampaikan informasi, pesan, atau materi pelajaran kepada siswa selama proses pendidikan. Sebagaimana dikemukakan oleh Miarso (2019), media pembelajaran mencakup sumber daya apa pun yang dapat mengkomunikasikan informasi secara efektif dan melibatkan siswa untuk meningkatkan pengalaman belajar. Arsyad (2020) lebih lanjut menekankan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai instrumen atau bahan yang membantu penyampaian isi pelajaran untuk memperlancar proses belajar mengajar sehingga lebih menarik. Daryanto (2021) juga menyoroti bahwa media pembelajaran mencakup berbagai alat bantu fisik yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan melibatkan siswa dalam proses pendidikan.

Menurut sumber terdahulu, media pembelajaran adalah alat, metode, atau teknik yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran secara lebih menarik, interaktif, dan praktis. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran

### **2. Komik Interaktif Berbasis Digital**

Komik interaktif berbasis digital adalah bentuk komik yang disajikan melalui platform digital dan dirancang untuk memungkinkan interaksi pengguna dengan konten melalui berbagai fitur digital seperti animasi,

suara, pilihan alur cerita, dan elemen interaktif lainnya. Komik ini tidak hanya menampilkan gambar dan teks, tetapi juga menyertakan elemen multimedia yang membuat pengalaman membaca menjadi lebih dinamis dan menarik.

Menurut Munadi (2010) media e-komik merupakan media bergambar menyerupai kartun, yang berbentuk sederhana dan memiliki alur cerita serta pesan pada setiap dialog tetapi disajikan secara ringkas dan mudah dipahami. Penelitian Prasetyo (2020) menguraikan bahwa komik interaktif digital adalah media pembelajaran yang menggabungkan elemen visual komik dengan teknologi interaktif, memberikan pengalaman belajar yang lebih engaging dan dinamis bagi pengguna. Pada penelitian Kusuma (2021) juga menyatakan bahwa komik interaktif berbasis digital adalah komik yang menggunakan teknologi digital untuk menyajikan cerita dengan tambahan fitur interaktif seperti animasi, suara, dan pilihan alur cerita, sehingga menciptakan pengalaman yang lebih mendalam dan interaktif.

Mengacu pada sumber-sumber tersebut, komik interaktif berbasis digital merupakan media pembelajaran yang mengintegrasikan elemen visual komik dengan teknologi interaktif. Media ini memungkinkan siswa berinteraksi dengan konten melalui fitur digital seperti animasi, suara, dan simulasi, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif.

### 3. Hasil Belajar

Hasil belajar mengacu pada perubahan yang dialami siswa sebagai akibat terlibat dalam proses pembelajaran. Perubahan ini mencakup perolehan pengetahuan, keterampilan, dan sikap, yang menyoroti pentingnya mencapai tujuan pendidikan dan meningkatkan kemahiran siswa. Sebagaimana dikemukakan oleh Muslimah (2023) dan dikutip oleh Sudjana, hasil belajar menunjukkan kompetensi yang diperoleh siswa pasca pembelajaran, yang meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2020), hasil belajar menandakan perubahan yang dapat diamati dan diukur pada diri siswa dalam hal pengetahuan, sikap, dan keterampilan, yang mencerminkan sejauh mana tujuan pendidikan telah tercapai. Arikunto (2021) mengartikan hasil belajar sebagai prestasi yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu, meliputi penguasaan mata pelajaran, pengembangan sikap, dan kemampuan melakukan tindakan atau keterampilan tertentu.

Hasil belajar merupakan suatu perubahan positif dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran yang terstruktur dan terencana. Hasil belajar mencerminkan tingkat keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.