

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) sangat pesat dalam berbagai bidang, termasuk pada bidang pendidikan. Dengan berkembangnya IPTEK semua bentuk proses pembelajaran dapat terlaksana dengan mudah (Mulyani & Haliza, 2021). Perkembangan teknologi yang semakin canggih selama era digital saat ini telah mempermudah akses kita terhadap berbagai informasi yang diinginkan. Kemunculan internet dan jenis *smartphone* yang canggih menjadi faktor penting dalam hal ini. Menurut temuan survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), Survei terbaru menunjukkan bahwa pada tahun 2024, 221.563.479 orang Indonesia terhubung dengan internet, dengan tingkat pengguna internet sekitar 79,5% (APJII, 2024). Mayoritas pengguna internet saat ini adalah Gen Z (kelahiran 1997-2012) sebanyak 34,40% dan generasi milenial (kelahiran 1981-1996) sebanyak 30,62%. Ini menunjukkan bahwa peserta didik merupakan bagian terbesar dari pengguna *smartphone*.

Penggunaan *smartphone* di kalangan pelajar sangat terkenal dan biasa digunakan untuk berinteraksi oleh mereka setiap harinya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nugraha et al, (2021), Sebanyak 70 peserta didik kelas XI SMA Al-Mukrom Bojongsambir 78,7% peserta didik hampir menggunakan internet untuk mengakses sosial media seperti *Facebook*, *Twitter*, *Instagram* dan lainnya yang tidak ada hubungannya dengan pembelajaran, dengan durasi lebih dari 2 jam setiap harinya. Penelitian ini sejalan dengan hasil studi pendahuluan di SMAN 9 Tasikmalaya yang menunjukkan bahwa hampir semua peserta didik kelas XI memiliki *smartphone* yang biasa mereka gunakan untuk berinteraksi setiap hari. Hal ini berpengaruh negatif terhadap minat belajar peserta didik.

Fakta mengenai penggunaan internet di kalangan peserta didik usia sekolah menengah dapat menjadi peluang bagi pendidik untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran sehingga internet dapat dimanfaatkan secara positif. Peran teknologi dalam pembelajaran untuk membentuk hubungan kolaboratif dan menciptakan situasi yang lebih mudah dipahami (Agustian, 2021). Peran teknologi

di kelas tidak hanya memiliki potensi untuk menguntungkan pembelajaran peserta didik tetapi juga membantu guru untuk mengembangkan potensi mereka dalam menciptakan pembelajaran yang berkualitas adalah melalui pengembangan komik digital yang interaktif dan menarik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Fisika di SMAN 9 Tasikmalaya mengatakan bahwa, media pembelajaran yang digunakan saat ini adalah buku paket. Menurut beliau buku paket yang digunakan hanya sebagai pendukung dalam pembelajaran, isi dari buku paket berupa gambar dan teks yang tampilannya masih kurang dapat dipahami oleh peserta didik untuk memahami suatu peristiwa dalam pembelajaran fisika. Selain itu, guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 9 Tasikmalaya sangat mendukung dalam pengembangan bahan ajar komik digital dengan syarat dapat menjadikan proses pembelajaran yang aktif dan kreatif kepada peserta didik serta dapat memecahkan masalah fisika dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi yang dipelajari.

Fisika merupakan ilmu pengetahuan alam yang memuat mengenai suatu gejala atau peristiwa alam dimana didalamnya terdapat gagasan, pengetahuan dan konsep (Pianda, & Darmawan, 2018). Karakteristik fisika yaitu menjelaskan mengenai suatu fenomena yang terjadi dengan memberikan gambar atau visual pada setiap kejadian. Dengan adanya visual maka peserta didik akan lebih mudah dalam memahami fenomena fisika. Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah fluida dinamis. Berdasarkan hasil angket yang telah dilakukan materi fluida dinamis merupakan materi yang banyak menjelaskan mengenai suatu fenomena atau peristiwa dalam kehidupan sehari-hari selain itu, buku paket yang digunakan tidak dapat menjelaskan suatu fenomena secara visual dikarenakan pembelajaran fisika di sekolah belum menggunakan bahan ajar yang mampu memvisualisasikan fenomena dalam kehidupan sehari-hari. Sementara itu, dalam pembelajaran fisika dibutuhkan bahan ajar yang dapat memvisualisasikan fenomena tersebut, oleh karena itu dibutuhkan bahan ajar yang mendukung dan salah satunya adalah komik.

Menurut Handarini (2017) komik adalah semacam buku media visual yang dapat digunakan dalam kegiatan pendidikan. Komik memiliki peran positif untuk mengembangkan kebiasaan membaca pada peserta didik. Komik merupakan salah

satu bahan ajar yang dapat membantu guru dalam membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan (Mulyani & Haliza, 2021). Komik merupakan gambar yang dapat membentuk sebuah cerita, gambar-gambar yang dimaksud dalam komik yaitu sebagai media pembelajaran dan merupakan gambar dari suatu materi yang akan disampaikan di kelas (Zahra, 2021). Peran komik dalam pembelajaran yaitu sebagai perantara pembelajaran untuk membantu guru dalam menyampaikan materi dan membantu peserta didik dalam memahami materi yang sudah dijelaskan. Karena zaman yang semakin canggih komik yang digunakan tidak lagi berbentuk cetak tetapi berbentuk digital yang penggunaannya lebih praktis dan dapat diakses oleh siapa saja. Dalam pembuatan komik ini bisa digunakan aplikasi Medibang pro.

Medibang pro adalah salah satu perangkat lunak untuk membuat komik, lukisan digital, dan grafis. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur termasuk kuas, tipografi, latar belakang, dan sumber daya tambahan lainnya, serta memudahkan dalam pembuatan komik karena tampilannya yang *user friendly*. Mengingat besarnya kegunaan komik dalam pembelajaran fisika karena keberadaannya memberikan manfaat yang signifikan. Menyediakan komik membutuhkan biaya finansial yang lumayan besar, sehingga diperlukan inovasi dalam cara komik tersebut disampaikan dan disajikan di lingkungan pembelajaran (Syahmi, 2022). Mengubah komik cetak menjadi komik digital adalah salah satu ide untuk mengatasi permasalahan tersebut. Komik digital yang diakses menggunakan HTML5 merupakan salah satu jenis komik digital yang jarang digunakan dalam pendidikan fisika, penggunaan HTML5 juga dapat menjadi alat yang berguna untuk mendukung kegiatan pembelajaran fisika saat ini.

Anjuran kurikulum 2013 dalam kemendikbud (2019) mengenai pendekatan saintifik dalam pembelajaran adalah dengan menjadikannya sebagai landasan utama untuk perkembangan dan peningkatan sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik. Pendekatan ini melibatkan fenomena atau situasi khusus untuk kemudian menghasilkan kesimpulan yang bersifat umum. Pada pengembangan media komik digital peneliti menggunakan pendekatan saintifik dalam proses pembuatan komik,

dengan komponen-komponen yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan (Baharuddin et al., 2021).

Agar masalah ini lebih tepat sasaran, maka perlu dilakukan pembatasan masalah penelitian. Masalah yang membatasi penelitian adalah:

1. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 9 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024
2. Dalam penelitian ini, digunakan perangkat lunak untuk mengembangkan komik digital berupa aplikasi Medibang pro dan FlipHTML5.
3. Materi yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah Fluida Dinamis pada tingkat kelas XI IPA.
4. Pengujian produk dalam penelitian ini terbatas pada pengujian respon peserta didik terhadap pengembangan komik digital.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Komik Digital Menggunakan Medibang pro Berbasis FlipHTML5 Pada Materi Fluida Dinamis”. Penelitian ini memberikan alternatif kepada guru yang sejalan dengan kemajuan teknologi dalam menciptakan media pendidikan yang efektif. Hal ini bertujuan untuk mendorong inovasi, kreativitas, dan kegembiraan dalam proses pembelajaran fisika.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka diformulasikan masalah penelitian ini sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana tingkat validitas komik digital menggunakan Medibang pro berbasis FlipHTML5 pada materi Fluida Dinamis?
- 1.2.2 Bagaimana tingkat praktikalitas komik digital menggunakan Medibang pro berbasis FlipHTML5 pada materi Fluida Dinamis?

1.3 Definisi Operasional

- 1.3.1 Komik digital dengan menggunakan Medibang pro berbasis FlipHTML5 pada materi fluida dinamis adalah rangkaian gambar yang disertai teks dialog dan narasi yang menggambarkan aksi dan peristiwa yang terjadi dalam bentuk digital yang dapat diakses dan dibaca melalui perangkat

elektronik seperti komputer dan *smartphone*. Aplikasi Medibang pro yang digunakan yaitu untuk membuat komik karena tampilannya yang *user friendly* dan dapat memudahkan dalam pembuatan komik. Terdapat banyak fitur di dalamnya yang dapat dimanfaatkan seperti kuas, pensil, teks dan lain-lain. Fliphtml5 merupakan *software* yang dapat digunakan untuk membuka atau pemalik halaman dari bentuk PDF menjadi halaman-halaman digital yang dapat diakses melalui internet dan disebarkan dalam bentuk *QR Code* atau link. Komik yang dikembangkan dibatasi pada materi pokok teori Fluida Dinamis yang terdapat pada kurikulum 2013 yang diajarkan di kelas XI MIPA semester genap dan berada pada KI 3 KI 4 serta KD 3.4 KD 4.4

- 1.3.2 Uji validitas komik digital menggunakan Medibang pro berbasis FlipHTML5 adalah suatu metode untuk mengevaluasi sejauh mana media tersebut dianggap valid dalam mengembangkan produknya. Ukuran validitas komik digital atau kualitas komik digital meliputi validasi ahli materi dan ahli media dengan menggunakan lembar validitas dan akan dihitung menggunakan persamaan Aiken's V. Hasil perhitungan kemudian dikonversi ke dalam tabel kriteria validitas produk. Jika komik yang dikembangkan memenuhi kriteria valid apabila memperoleh skor minimal 0,61 untuk memenuhi kriteria valid baik pada validasi ahli materi maupun ahli media.
- 1.3.3 Praktikalitas komik digital menggunakan Medibang Pro berbasis flipHTML5 adalah tingkat praktikalitas komik digital yang ditinjau dari aspek kemudahan dan daya tarik berdasarkan respon peserta didik yang diukur menggunakan instrumen angket praktikalitas menggunakan skala *Likert* yang akan dianalisis menggunakan kriteria praktikalitas produk. Jika komik digital yang dikembangkan memenuhi kriteria praktikalitas apabila memperoleh skor minimal 60,01% untuk memenuhi kriteria praktis.

1.4 Tujuan Penelitian

Dengan menggunakan artikulasi masalah yang disebutkan di atas sebagai dasar, penelitian berusaha untuk,

- 1.4.1 Mendeskripsikan tingkat validasi komik digital menggunakan Medibang pro berbasis FlipHTML5 pada materi Fluida Dinamis.
- 1.4.2 Mendeskripsikan tingkat praktikalitas komik digital menggunakan Medibang pro berbasis FlipHTML5 pada pokok materi Fluida Dinamis.

1.5 Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian ini, tujuan penulis adalah memberikan manfaat dan informasi yang berguna bagi berbagai kalangan serta memberikan solusi untuk mengatasi masalah yang dihadapi dalam konteks penerapan media pembelajaran dalam proses pembelajaran fisika, Berikut ini adalah beberapa keuntungan dari penelitian ini :

1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diinginkan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan inovasi dalam pembelajaran yang dapat memberikan manfaat dalam proses pembelajaran fisika di sekolah menengah atas (SMA), terutama dalam pembelajaran fisika pada pokok materi Fluida Dinamis. Bentuk bahan ajar yang dikaji adalah komik digital menggunakan Medibang pro berbasis FlipHTML5 sebagai bahan ajar fisika dalam pokok materi Fluida Dinamis.

1.5.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini memiliki manfaat yang dapat dirasakan oleh peserta didik, guru, dan peneliti, antara lain:

- 1.5.2.1 Bagi peserta didik, penelitian ini memberikan manfaat dengan mempermudah dalam pemahaman materi pembelajaran dalam format baru yang dapat dengan mudah dibawa kemana saja melalui *link* yang dapat disimpan di *smartphone*.
- 1.5.2.2 Bagi guru, hasil penelitian ini memberikan alternatif dalam penggunaan media pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
- 1.5.2.3 Bagi peneliti, penelitian ini memberikan kontribusi dalam peningkatan pengetahuan dan saran dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan.