

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan (Rahayu et al., 2023). Peran teknologi dalam mengubah dunia pendidikan tidak hanya sebatas pada penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak canggih saja, tetapi juga melibatkan perubahan mendasar dalam cara pandang terhadap proses pembelajaran (Rachmi et al., 2024). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memenuhi tuntutan tersebut adalah dengan mengembangkan atau menciptakan media pembelajaran. Manfaat dari media pembelajaran yaitu meningkatkan kualitas pembelajaran, menambah motivasi belajar siswa, dan mendukung pembelajaran individual siswa sesuai kemampuan masing-masing siswa (Rejeki et al., 2020). Maka dari itu, pentingnya untuk mengembangkan atau menciptakan media pembelajaran yang menarik, interaktif agar siswa termotivasi untuk belajar memahami materi khususnya mata pelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika adalah ilmu logika yang mencakup pembahasan tentang bentuk, urutan besaran, dan berbagai konsep lainnya yang dibagi menjadi tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri (Sulasih & Firmansyah, 2025). Salah satu materi yang dipelajari pada mata pelajaran matematika yaitu transformasi geometri. Transformasi geometri adalah materi yang umumnya dipelajari oleh siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Transformasi geometri sangat penting untuk dipelajari karena dapat mengasah kemampuan-kemampuan matematis siswa (Septian et al., 2022). Adapun penelitian yang dilakukan oleh Maulani et al., (2020) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep transformasi meliputi translasi, refleksi, rotasi dan kombinasi transformasi. Pada penelitian ini peneliti hanya fokus membahas sub materi refleksi. Sebagaimana pada penelitian Septian et al., (2022) mengungkapkan bahwa kebanyakan siswa melakukan kesalahan pada konsep refleksi transformasi geometri. Kesulitan yang

dialami oleh siswa dapat mengakibatkan motivasi belajar rendah sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal ini juga didukung oleh penelitian Rofiah et al., (2023) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi akan mendapatkan hasil belajar yang tinggi, sedangkan siswa yang memiliki motivasi rendah akan mendapatkan hasil belajar yang rendah. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan dalam belajar agar siswa lebih termotivasi.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti pada bulan September 2024 sampai bulan Desember 2024 di SMAN 5 Lhokseumawe pada saat kegiatan Kampus Mengajar Mandiri (KMM), banyak siswa pada saat pembelajaran kurang termotivasi dalam belajar atau kurang tertarik untuk belajar dikarenakan penggunaan media konvensional seperti buku bacaan dan papan tulis terkadang kurang efektif dalam menarik perhatian siswa. Selain itu, pada materi transformasi geometri, terutama refleksi, siswa sering mengalami kesulitan karena konsepnya bersifat abstrak dan memerlukan kemampuan visualisasi yang tinggi. Siswa cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami makna di balik pencerminan terhadap suatu garis, sehingga menyebabkan rendahnya pemahaman konsep secara menyeluruh. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang dilakukan di SMAN 5 Lhokseumawe, mengungkapkan bahwa siswa berkeinginan agar guru memanfaatkan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru, diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran di SMAN 5 Lhokseumawe masih tergolong minim. Guru hanya fokus pada buku bacaan yang membuat siswa kurang antusias dalam belajar sehingga motivasi belajar siswa menurun. Oleh karena itu, maka diperlukan media pembelajaran yang menarik, interaktif agar dapat mengatasi masalah belajar siswa. Sebagaimana dalam penelitian Magdalena et al., (2021) penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan masalah di atas, pentingnya media pembelajaran untuk mengatasi masalah pada saat proses pembelajaran. Salah satu media yang sesuai untuk permasalahan tersebut yaitu dengan memanfaatkan media komik digital. Sebagaimana pada penelitian (Fatmawati et al., 2025) media pembelajaran berupa komik digital dapat diterapkan pada pembelajaran matematika di semua jenjang

baik dari SD hingga SMA. Selain itu, media komik digital ini juga sangat cocok diterapkan dalam berbagai materi pada mata pelajaran matematika terutama pada materi refleksi. Media pembelajaran komik digital dinilai efektif, efisien, serta fleksibel untuk siswa karena cara mengaksesnya juga hanya melalui android yang sifatnya dapat dibawa kemana saja sehingga memudahkan siswa untuk belajar di mana pun dan kapanpun (Fatmawati et al., 2025). Komik digital adalah media elektronik yang menghadirkan cerita melalui ilustrasi bergambar yang memiliki kronologi tertentu, dan memperlihatkan karakter-karakter dalam sebuah kisah yang memberikan aspek hiburan dalam penyajiannya (Kurniawan et al., 2023). Media pembelajaran komik berbasis teknologi digital ini menjadi terobosan baru dalam pembelajaran matematika. Media komik digital ini disajikan dengan ilustrasi bertemakan fantasi dan komedi, di mana media ini memberikan unsur kognitif berupa penguasaan materi melalui alur narasi dan pesan moral sebagai penambah karakter bagi siswa. Komik digital memadukan komponen visual dan naratif yang dapat membantu peserta didik memahami konsep refleksi secara lebih nyata dan menghibur.

Dalam proses pengembangan komik digital, dapat memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence* (AI). AI atau *artificial intelligence* merupakan teknologi yang mampu melakukan komunikasi dan membantu manusia dalam mengerjakan beragam tugas (Maulana et al., 2023). Dalam konteks pendidikan, AI menawarkan berbagai potensi yang luar biasa untuk meningkatkan pembelajaran, strategi pengajaran untuk memenuhi tingkat kognitif individu, dan menyediakan sumber daya yang lebih luas bagi siswa dan guru. Salah satu AI yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan komik digital yaitu menggunakan *dashtoon studio* dan *canva*. *Dashtoon studio* adalah platform inovatif yang didukung AI yang dirancang untuk menciptakan komik, menyediakan alat penting untuk memperlancar proses pembuatan komik. Pada *dashtoon studio* ada beberapa keunggulan diantaranya: 1) banyak pilihan karakter dan gaya artistik yang dapat kita pilih sesuai yang kita inginkan, 2) penghapusan latar belakang, perbaikan wajah, dan peningkatan gambar juga bisa kita edit sendiri sesuai dengan keinginan kita 3) cara pembuatan komik lebih efisien dan lebih praktis.

Menurut Kala'lembang et al., (2021) canva adalah program desain yang menawarkan berbagai pilihan, seperti presentasi, resume, poster, pamflet, brosur, grafik, infografis, spanduk, dan banyak lagi yang tersedia dalam aplikasi canva. Salah satu keuntungan menggunakan aplikasi canva adalah beragam desain menarik yang ditawarkannya, yang dapat meningkatkan kreativitas guru dan siswa dalam merancang media pembelajaran (Prahastiwi et al., 2024). Penggunaan dashtoon studio pada pengembangan penelitian ini untuk pembuatan komik digital seperti pemilihan karakter, pemilihan tema komik, *background*, dan dialog komik. Sedangkan pada canva untuk pembuatan cover awal komik, menggabungkan panel gambar-gambar yang sudah didesain di dashtoon studio yang nantinya akan menjadi sebuah komik digital, dan juga pada canva digunakan untuk membuat flipbook, agar siswa lebih tertarik untuk membaca komik digital.

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul “Pengembangan media pembelajaran komik berbasis digital menggunakan dashtoon studio dan canva pada materi transformasi geometri”, sebagai solusi untuk mengatasi masalah yang dialami siswa pada saat belajar.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pelajaran Matematika khususnya materi transformasi geometri seringkali dianggap sulit oleh siswa SMA, sehingga dapat mempengaruhi minat dan motivasi belajar siswa.
2. Penggunaan media pembelajaran konvensional seperti buku teks dan papan tulis dirasa kurang efektif dalam menarik perhatian dan minat belajar siswa.
3. Belum adanya media pembelajaran komik digital yang dikembangkan secara khusus untuk materi transformasi geometri.
4. Belum tersedia media pembelajara komik digital dengan memanfaatkan dashtoon studio dan desain grafis seperti canva untuk materi transformasi geometri.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penting sekali untuk mendefinisikan permasalahan dalam penelitian ini agar dapat memberikan penyelidikan yang lebih tepat sasaran dan terkonsentrasi terhadap isu tersebut. Dikarenakan adanya berbagai keterbatasan yang ada, baik teori, waktu, dana, maupun jangkauan penulis yang tidak mampu ditindaklanjuti, maka penelitian ini hanya terbatas pada permasalahan pengembangan media pembelajaran komik berbasis digital menggunakan dashtoon studio dan canva pada materi refleksi.

1.4 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana kevalidan media pembelajaran komik berbasis digital menggunakan dashtoon studio dan canva pada materi refleksi.
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran komik berbasis digital menggunakan dashtoon studio dan canva pada materi refleksi.
3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran komik berbasis digital menggunakan dashtoon studio dan canva pada materi refleksi.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, adapun tujuan yang diharapkan dapat dicapai dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran komik berbasis digital menggunakan dashtoon studio dan canva pada materi refleksi.
2. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran komik berbasis digital menggunakan dashtoon studio dan canva pada materi refleksi.
3. Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran komik berbasis digital menggunakan dashtoon studio dan canva pada materi refleksi.

1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebuah media pembelajaran dalam bentuk digital yang menggunakan dashtoon studio dan

canva yang disebut media komik digital. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Produk pengembangan yang dihasilkan pada penelitian ini adalah media komik digital. Media ini berupa cerita dalam bentuk gambar.
2. Materi yang disajikan dalam media komik digital ini adalah materi refleksi.
3. Media komik dirancang dan dibuat semenarik mungkin agar mampu meningkatkan motivasi siswa.
4. Proses pembuatan media komik digital diawali dengan pembuatan sampul komik dengan menggunakan aplikasi canva, sedangkan merancang desain tokoh karakter, background, isi materi menggunakan dashtoon studio, kemudian setelah tokoh karakter, background, isi materi sudah siap dirancang dilanjutkan dengan menggabungkan panel-panel komik, dan membuat flipbook menggunakan canva.
5. Media komik digital terbagi menjadi tiga komponen utama yaitu bagian pembuka, isi, dan bagian penutup. Bagian pembuka meliputi sampul komik digital yang memuat: kalimat pembuka, topik materi pembelajaran, sinopsis cerita melalui prolog, penyajian tujuan pembelajaran, dan pengenalan karakter komik. Bagian Isi menyajikan materi refleksi yang telah diintegrasikan ke dalam dialog komik. Bagian penutup terdiri dari ringkasan materi pembelajaran yang telah disampaikan, contoh soal, kata penutup sebagai penanda akhir komik digital.

1.7 Manfaat Pengembangan

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat yaitu:

1. Aspek Teoritis

Diharapkan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan, terutama dalam bidang pengembangan media pembelajaran.

2. Aspek Praktis

a. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan memudahkan pemahaman materi pembelajaran, meningkatkan motivasi belajar, menumbuhkan minat baca,

mengembangkan imajinasi dan kreativitas, dan memperkuat retensi materi melalui media komik digital.

b. Bagi guru

Menyediakan referensi baru dalam pemilihan media pembelajaran, meningkatkan minat baca siswa, khususnya pada materi refleksi dan memfasilitasi proses belajar mengajar yang lebih efektif.

c. Bagi Peneliti

Mengembangkan pengetahuan dan kompetensi, memperluas wawasan dalam pengembangan pembelajaran. Penelitian ini juga dapat meningkatkan motivasi peneliti lain dalam hal menciptakan sebuah bahan ajar atau media pembelajaran yang lebih baik serta berkualitas.

1.8 Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran komik digital untuk materi refleksi didasarkan pada beberapa asumsi:

1. Guru belum memanfaatkan komik digital sebagai media pembelajaran sebelumnya.
2. Efektivitas penyerapan materi: Siswa diharapkan dapat memahami materi serta tujuan pembelajaran dengan baik melalui media komik digital.
3. Pengalaman belajar yang baru: Penggunaan media ini dapat memberikan perspektif baru dalam pembelajaran dan meningkatkan retensi materi pada siswa.
4. Peningkatan minat belajar: Penyajian materi melalui ilustrasi yang menarik dalam komik digital dapat meningkatkan ketertarikan siswa, mendorong siswa untuk lebih fokus dan memahami materi yang disampaikan melalui karakter-karakter dalam komik.
5. Dukungan pengembangan bahan ajar: Media komik digital dapat menjadi alat bantu bagi guru dalam mengembangkan materi pembelajaran, khususnya untuk materi refleksi.