

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi digital telah merambah berbagai bidang, termasuk pendidikan. Dalam konteks ini, teknologi digital mencakup berbagai alat dan platform yang mendukung proses belajar, seperti komputer, internet, aplikasi, dan media multimedia. Penggunaannya mempermudah penyampaian materi pelajaran, memperluas akses belajar, dan meningkatkan interaksi antara guru dan siswa. Karena sesuai dengan perkembangan zaman, teknologi digital sangat relevan dalam pembelajaran masa kini, terutama bagi generasi milenial dan Gen Z. Karena sesuai dengan perkembangan zaman, teknologi digital sangat relevan dalam pembelajaran masa kini, terutama bagi generasi milenial dan Gen Z. Sebagaimana firman Allah SWT:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.” (QS. Al-Mujadalah [58]: 11),

Hal ini menunjukkan betapa pentingnya ilmu dan teknologi dalam meninggikan derajat manusia.

Saat ini, teknologi digital memegang peranan krusial dalam menunjang kesuksesan pembelajaran yang interaktif, fleksibel, dan menarik. Berbagai media pembelajaran berbasis IT (*Information Technology*), seperti *Learning Management System (LMS)*, video konferensi, serta aplikasi edukatif, memungkinkan siswa untuk

mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis IT ini juga membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih variatif, efisien, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik masa kini. Meski demikian, tantangan seperti keterbatasan infrastruktur digital di beberapa wilayah dan kurangnya pelatihan bagi tenaga pendidik masih menjadi hambatan dalam optimalisasi penggunaan media pembelajaran berbasis IT. Oleh karena itu, pengembangan dan integrasi media pembelajaran berbasis IT (*Information Technology*) dalam sistem pendidikan harus terus ditingkatkan guna mendukung pemerataan dan peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu dasar yang menjadi fondasi bagi berbagai bidang pengetahuan lainnya, seperti sains, teknologi, ekonomi, dan kehidupan sehari-hari. Matematika tidak hanya mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis, tetapi juga membantu individu memahami pola, hubungan, dan struktur yang menjadi dasar dalam memecahkan berbagai persoalan. Namun demikian, bagi sebagian besar siswa sekolah dasar, matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dan membingungkan. Hal ini disebabkan oleh sifat abstrak dari konsep-konsep matematika serta pendekatan pembelajaran yang belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik dan perkembangan kognitif anak-anak usia sekolah dasar, yang umumnya lebih menyukai pembelajaran yang konkret, visual, dan kontekstual.

Kesulitan dalam belajar matematika juga diperparah oleh rendahnya kemampuan literasi dan numerasi di kalangan siswa. Banyak siswa yang belum memiliki minat baca yang baik dan masih lemah dalam memahami informasi tertulis maupun dalam menerapkan konsep dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Padahal, literasi dan numerasi merupakan kompetensi fundamental yang mendukung kesuksesan dalam seluruh mata pelajaran, tidak hanya matematika. Literasi berperan dalam membantu siswa memahami instruksi, soal cerita, atau informasi berbasis teks, sementara numerasi memungkinkan siswa mengolah data, membuat estimasi, dan melakukan analisis kuantitatif. Kemendikbudristek (2022) menegaskan bahwa penguatan literasi dan numerasi menjadi salah satu prioritas utama dalam Kurikulum Merdeka karena keduanya membentuk dasar dari kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Salah satu cabang penting dalam matematika yang diajarkan di sekolah dasar adalah geometri, khususnya materi bangun datar. Materi ini mencakup pemahaman tentang bentuk, ukuran, dan sifat-sifat dari berbagai bangun seperti persegi, segitiga, lingkaran, dan trapesium. Meskipun materi ini sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari misalnya dalam pengukuran, perhitungan luas, atau membaca denah namun banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep geometri, baik secara visual maupun konseptual. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara konkret dan menarik.

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi digital, dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan yang semakin kompleks, khususnya dalam hal menurunnya kemampuan literasi dan numerasi siswa. Berdasarkan laporan Asesmen Nasional 2022 dari Kemendikbudristek, hanya sekitar 34% siswa SD yang mencapai kategori cakap dalam literasi membaca, dan bahkan lebih rendah untuk numerasi, yakni hanya 26% yang tergolong cakap dalam memahami konsep dasar matematika. Fenomena ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi berkembang cepat, pemanfaatannya dalam meningkatkan kompetensi dasar siswa masih belum optimal. Kondisi ini diperburuk oleh keterbatasan sarana dan prasarana di banyak sekolah, terutama di wilayah terpencil, yang belum sepenuhnya mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis digital.

Dalam situasi tersebut, dibutuhkan solusi pembelajaran yang fleksibel, mudah diakses, dan relevan dengan perkembangan zaman, namun tetap adaptif terhadap keterbatasan infrastruktur. Salah satu media yang dapat dimanfaatkan adalah Canva, aplikasi desain grafis berbasis teknologi yang menyediakan berbagai template edukatif secara gratis maupun berbayar. Menurut situs resmi Canva (2024), aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pengguna, termasuk guru dan siswa, dalam membuat desain visual seperti infografis, komik, modul, dan presentasi tanpa memerlukan keahlian desain yang kompleks. Novita & Harahap (2021) menyatakan bahwa Canva efektif dalam membantu pendidik menciptakan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik belajar siswa masa kini.

Penggunaan Canva juga sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka, yang menekankan pentingnya pembelajaran yang berdiferensiasi dan berbasis proyek. Dalam buku pedoman Kurikulum Merdeka (Kemendikbudristek, 2022), ditegaskan bahwa pembelajaran hendaknya dirancang agar mampu menumbuhkan kreativitas, kolaborasi, serta literasi digital siswa. Canva sebagai platform pembelajaran visual memberikan ruang bagi guru dan siswa untuk mengembangkan kreativitas melalui proyek desain sederhana yang kontekstual dan menyenangkan. Selain itu media yang dihasilkan Canva dapat digunakan secara daring maupun luring (melalui file PDF atau cetak), sehingga memungkinkan penerapan di sekolah-sekolah yang masih memiliki keterbatasan konektivitas internet. Dengan demikian, Canva tidak hanya menjadi alat bantu visual, tetapi juga solusi strategis untuk memperkuat kompetensi literasi dan numerasi, meningkatkan minat belajar siswa serta mendukung pelaksanaan Kurikulum Merdeka secara lebih inklusif dan merata

Hasil observasi di MIN 02 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi sudah digunakan, namun masih sangat terbatas. Guru menggunakan PowerPoint dan poster, serta kadang menayangkan video YouTube lewat proyektor. Meski demikian, media tersebut belum cukup menarik bagi siswa sekolah dasar, dan materi yang disampaikan cenderung kurang mendalam sehingga mudah terlupakan. Belum tersedia media pembelajaran yang lebih kontekstual, seperti komik edukatif, yang dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam sekaligus meningkatkan kemampuan literasi dan

numerasi. Padahal, hal ini sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran bagi siswa sekolah dasar.

Hasil wawancara dengan guru-guru mengungkapkan bahwa mereka sudah mencoba menggunakan aplikasi Canva untuk membuat PowerPoint dengan desain yang lebih menarik dan berwarna. Namun, mereka sedikit mengalami kebingungan karena meskipun media tersebut telah diupayakan lebih kreatif, pembelajaran ini masih terasa kurang menarik bagi siswa. Guru juga menyoroti bahwa kemampuan literasi matematika dan numerasi siswa saat ini masih rendah. Hal ini terlihat dari keterbatasan siswa dalam menangkap atau memahami pembelajaran yang disampaikan di kelas, serta rata-rata nilai siswa pada latihan, ulangan, dan tugas lainnya yang cenderung berada di bawah standar yang diharapkan.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, ditemukan bahwa masih banyak sekolah dasar yang menghadapi kendala dalam menyediakan media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Beberapa sekolah masih terbatas dalam hal infrastruktur, seperti akses internet yang tidak stabil dan perangkat teknologi yang tidak memadai. Di sisi lain, siswa sekolah dasar saat ini hidup dalam era digital yang sangat dipengaruhi oleh internet dan hiburan berbasis teknologi, termasuk game online, yang sering kali mengalihkan fokus mereka dari proses belajar. Karakteristik siswa SD yang berada pada tahap perkembangan konkret-operasional membutuhkan pendekatan visual, kontekstual, dan menyenangkan, serta media yang mampu membangun fondasi literasi dan numerasi secara bertahap dan

berkelanjutan agar mereka siap menghadapi jenjang pendidikan selanjutnya.

Melihat kondisi tersebut, komik matematika geometri berbentuk cetak atau PDF ditawarkan sebagai salah satu solusi inovatif dalam mendukung proses pembelajaran. Media ini tidak bergantung pada koneksi internet atau perangkat canggih, sehingga cocok diterapkan di sekolah-sekolah yang memiliki keterbatasan infrastruktur. Komik ini dirancang menggunakan aplikasi Canva, yang memungkinkan penyajian materi geometri dalam bentuk visual yang menarik dan narasi cerita yang menyenangkan. Dengan alur cerita bernuansa fantasi, komik ini tidak hanya menyampaikan materi secara informatif tetapi juga membangkitkan rasa ingin tahu dan semangat belajar siswa.

Komik matematika ini dikembangkan sebagai media nonformal yang fleksibel, yang dapat digunakan sebagai alat bantu di kelas formal, sebagai ice breaking, atau sebagai pengisi waktu kosong ketika guru sedang berhalangan hadir untuk mengajar di kelas. Pendekatan ini memberikan warna baru dalam pembelajaran matematika yang selama ini dianggap kaku dan sulit. Menurut Setiawan (2021), komik pembelajaran yang dikemas secara visual dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi dan menjadikan proses belajar lebih menyenangkan dan bermakna.

Lebih jauh, media ini sejalan dengan tujuan Kurikulum Merdeka yang menekankan pentingnya pembelajaran yang menyenangkan, adaptif, dan membentuk profil Pelajar Pancasila. Kemendikbudristek (2022) menyatakan bahwa literasi dan numerasi merupakan fondasi utama untuk mendukung

keberhasilan belajar di semua mata pelajaran. Dengan menghadirkan komik sebagai sarana penguatan literasi-numerasi secara tidak langsung, siswa didorong untuk membaca, memahami konteks cerita, serta menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini sejalan dengan penelitian Haryanto (2023) yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep geometris serta kemampuan numerasi siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis komik interaktif. Penelitian Nurul (2022) juga mengungkapkan bahwa komik dengan visualisasi menarik dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam membaca, menginterpretasikan informasi matematis, serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, penggunaan aplikasi seperti Canva memudahkan guru dalam merancang komik yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Hal tersebut dikuatkan kembali oleh penelitian Andi (2023) yang menunjukkan bahwa media komik berbantu aplikasi Canva dapat meningkatkan pemahaman konsep geometri dan kemampuan numerasi siswa, sehingga mereka lebih mampu menyelesaikan masalah matematika secara mandiri dan kreatif.

Dengan mempertimbangkan berbagai temuan di lapangan, kebutuhan pembelajaran yang lebih adaptif terhadap karakteristik siswa SD, serta tantangan rendahnya kemampuan literasi dan numerasi, pengembangan komik matematika geometri berbantu aplikasi Canva menjadi langkah yang relevan dan strategis. Komik ini menawarkan pendekatan visual dan naratif yang menyenangkan, dapat diakses dalam bentuk cetak maupun digital

(PDF), serta mampu menjembatani keterbatasan infrastruktur sekaligus mengatasi tantangan era digital yang penuh distraksi. Penelitian ini perlu dilakukan untuk menghadirkan media pembelajaran yang tidak hanya menarik dan kontekstual, tetapi juga efektif dalam memperkuat fondasi literasi dan numerasi siswa sejak dini sekaligus mendukung terciptanya pembelajaran yang bermakna sesuai dengan semangat Kurikulum Merdeka.

B. Identifikasi Masalah

1. Banyak siswa mengalami kesulitan memahami konsep matematika dan literasi numerasi karena pembelajaran kurang didukung media yang menarik dan menyenangkan.
2. Belum banyak media pembelajaran kreatif, seperti komik edukatif, yang dapat digunakan untuk mengisi waktu luang atau jam kosong secara bermanfaat.
3. Pembelajaran yang cenderung monoton membuat siswa cepat bosan dan kehilangan motivasi belajar, sehingga dibutuhkan media yang lebih variatif dan menarik.

C. Pembatasan Masalah

1. Penelitian ini fokus pada pengembangan media pembelajaran berupa komik matematika berbantuan aplikasi Canva sebagai alternatif pembelajaran untuk siswa sekolah dasar.
2. Penelitian hanya membahas aspek visual dan interaktif dari media komik dengan memanfaatkan aplikasi desain grafis Canva dalam proses pembuatannya.
3. Materi yang dikembangkan dalam komik ini dibatasi pada konsep geometri bangun datar serta penguatan literasi dan numerasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar.

D. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan Komik Matematika Geometri Berbantu Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar?
2. Bagaimana tingkat kevalidan Komik Matematika Geometri Berbantu Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan Komik Matematika Geometri Berbantu Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar?
4. Bagaimana tingkat keefektifan Komik Matematika Geometri Berbantu Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar?

E. Spesikasi Produk

1. Media pembelajaran berbasis teknologi digital membuat proses belajar lebih efektif dan menarik meskipun masih menghadapi kendala infrastruktur dan kurangnya pelatihan guru di beberapa daerah.
2. Canva memudahkan guru dan siswa dalam membuat media belajar visual yang menarik tanpa harus memiliki keahlian desain walaupun keterbatasan koneksi internet masih menjadi hambatan.
3. Komik digital membantu siswa memahami konsep geometri melalui visual dan cerita yang menarik sehingga sesuai dengan pendekatan Kurikulum Merdeka yang menekankan kreativitas dan proyek.

4. Komik matematika yang dibuat dengan Canva dirancang agar pembelajaran lebih menyenangkan dan mudah dipahami serta dapat dicetak agar tetap bisa diakses meskipun tanpa koneksi internet.

F. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan proses pengembangan Komik Matematika Geometri berbantuan aplikasi Canva sebagai media pembelajaran yang bertujuan meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar.
2. Menganalisis tingkat kevalidan Komik Matematika Geometri berbantuan aplikasi Canva sebagai media pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar.
3. Menganalisis tingkat kepraktisan Komik Matematika Geometri berbantuan aplikasi Canva dalam mendukung pembelajaran yang bertujuan meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar.
4. Menganalisis tingkat keefektifan Komik Matematika Geometri berbantuan aplikasi Canva dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar melalui penerapan di kelas.

G. Manfaat Penelitian

1. Untuk Peneliti yaitu menambah wawasan tentang pengembangan media pembelajaran inovatif berbasis teknologi, khususnya komik matematika, dan memberikan dasar untuk penelitian lanjutan.

2. Untuk Siswa yaitu membantu meningkatkan pemahaman, minat, dan motivasi belajar matematika melalui media pembelajaran yang menarik dan interaktif.
3. Untuk Guru dan Sekolah yaitu menyediakan media pembelajaran yang kreatif dan efektif, mendukung proses pengajaran, serta berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan.

