

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam bab ini dipaparkan sepuluh hal pokok yang meliputi (1) latar belakang masalah, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan pengembangan, (6) manfaat hasil penelitian, (7) spesifikasi produk yang diharapkan, (8) pentingnya pengembangan, (9) asumsi dan keterbatasan pengembangan, (10) definisi istilah.

1.1 Latar Belakang Masalah

Kompetensi siswa untuk mencapai hasil belajar yang baik mengacu pada kemampuan siswa dalam memenuhi capaian pembelajaran yang ditetapkan oleh guru. Ketercapaian hasil belajar yang baik menjadi indikator keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran (Siagian, dkk. 2021). Hasil belajar mencerminkan sejauh mana siswa telah memahami materi, keterampilan yang dikuasai, dan kemampuan dalam menerapkan pengetahuan tersebut (Mutiaramses, dkk. 2021). Oleh karenanya, seharusnya siswa dapat mencapai hasil belajar yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan sehingga dapat mengukur pemahaman dan pencapaian dari setiap siswa. Namun kenyataannya banyak siswa belum mencapai hasil belajar yang maksimal.

Berkaitan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV Bapak I Putu Gede Kurniawan, S.Pd pada hari Senin, 24 Juli 2023 dapat dilihat bahwasannya pada mata pelajaran Matematika capaian pembelajaran pada materi pecahan belum tercapai secara maksimal. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa pada materi pecahan belum tercapai sesuai dengan Kriteria Ketercapaian

Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang digunakan sebagai indikator agar mengetahui apakah siswa sudah menuntaskan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan oleh guru. Berdasarkan hasil belajar siswa pada Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD No 3 Abianbase menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa masih banyak di bawah KKTP dengan nilai 70 yaitu sekitar 45,16% siswa belum mencapai capaian pembelajaran pada materi pecahan senilai. Berkaitan dengan hasil wawancara, untuk melihat secara langsung proses pembelajaran di kelas maka dilaksanakan observasi tepat saat jam pelajaran Matematika. Berdasarkan pada observasi diketahui bahwasannya saat proses pembelajaran, siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran di kelas yang dapat terlihat dari kurangnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran dan siswa cenderung pasif.

Hasil belajar siswa yang kurang maksimal disebabkan oleh proses pembelajaran yang terasa monoton dan kurang inovatif. Banyak faktor yang menjadi penyebab hasil belajar siswa yang rendah diantaranya yakni model pembelajaran yang sering digunakan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Model ini didominasi oleh pendekatan satu arah sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Faktor lainnya adalah media pembelajaran yang digunakan guru sebelumnya dirasa kurang menarik untuk mendukung proses pembelajaran sehingga siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran di kelas (Utami, dkk. 2022). Guru terkadang menggunakan media konkret seadanya. Bahkan, guru lebih sering hanya berpedoman pada buku pegangan siswa dan papan tulis sebagai media pembelajaran. Hal ini mengakibatkan terbatasnya variasi media pembelajaran terutama berbasis digital yang tersedia dalam proses pembelajaran

Matematika. Keterbatasan variasi media pembelajaran terutama dalam proses pembelajaran Matematika menyebabkan siswa kurang memiliki media untuk membantu mereka belajar secara mandiri serta mengkonkretkan konsep Matematika yang bersifat abstrak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, sehingga perlu dikembangkan inovasi media pembelajaran yang dapat meningkatkan ketertarikan dan motivasi siswa dalam pembelajaran di kelas (Rahmi, dkk. 2022). Salah satunya yaitu dengan menggunakan komik digital. Komik digital merupakan media yang menggabungkan serangkaian gambar dengan teks percakapan yang disusun secara beraturan dengan tujuan untuk mengomunikasikan informasi berupa materi pelajaran melalui bentuk digital (Safitri, dkk. 2023). Kelebihan dari komik digital adalah dapat meningkatkan ketertarikan siswa serta motivasi belajar siswa dalam menerima materi pelajaran karena dikemas dengan menarik melalui ilustrasi gambar karakter. Selain itu, penggunaan media komik juga dapat merangsang kemampuan berpikir kritis karena siswa diajak untuk menganalisis permasalahan dalam rangkaian cerita komik (Guntur, dkk. 2023).

Dalam proses pembelajaran di kelas, penggunaan media pembelajaran berbasis digital sangat membantu siswa sekolah dasar yang berada dalam tahap operasional konkret untuk memahami konsep yang bersifat abstrak (Febriyandani & Kowiyah, 2021). Materi Matematika di tingkat sekolah dasar melibatkan konsep-konsep yang bersifat abstrak, sehingga penggunaan media pembelajaran berbasis digital dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi yang bersifat abstrak. Mengintegrasikan digitalisasi ke dalam media pembelajaran dapat menciptakan proses pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan. Salah satu contohnya yakni

penggunaan multimedia dalam media pembelajaran. Multimedia dalam media pembelajaran mengacu pada penggunaan berbagai elemen seperti teks, gambar, audio, dan animasi untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa (Awe & Ende, 2019). Multimedia dapat mendukung siswa dengan berbagai gaya belajar yang berbeda sehingga mampu meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran (Jojon, dkk. 2022).

Media komik yang dikembangkan termasuk dalam kategori komik edukasi yang memuat cerita kehidupan nyata. Hal ini bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dalam pembelajaran dikenal melalui pendekatan kontekstual (Chusniah & Setianingsih, 2021). Pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan menghubungkannya melalui situasi nyata. Oleh karenanya, melalui pendekatan kontekstual mampu mendorong siswa untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan di sekolah dengan hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Octavyanti & Wulandari, 2021). Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berbeda dari pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional yang dampaknya dapat terlihat dari hasil belajar siswa. Pembelajaran kontekstual memungkinkan siswa belajar secara aktif karena pengetahuan yang dibangun oleh mereka sendiri sehingga menciptakan pembelajaran yang bermakna. Melalui pendekatan kontekstual memungkinkan siswa memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep-konsep serta mampu menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari (Widyaiswara, dkk. 2019)

Penelitian sebelumnya juga telah menggunakan media komik digital sebagai media pembelajaran Matematika. Penelitian pertama dilakukan oleh Febriyandani & Kowiyah (2021) dengan hasil penelitiannya yaitu komik digital terbukti efektif dalam menciptakan media pembelajaran yang menarik untuk mata pelajaran Matematika khususnya dalam materi pecahan. Penelitian kedua dilakukan oleh Chusniah dan Rini Setianingsih (2021) dengan hasil penelitiannya yaitu komik digital mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi lingkaran. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu maka dapat disimpulkan bahwa komik digital efektif dan layak dikembangkan sebagai media pembelajaran.

Penelitian pengembangan komik digital sudah banyak dilakukan dan hasilnya memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan minat dan motivasi belajar siswa. Penelitian ini dengan penelitian sebelumnya tentu memiliki sejumlah perbedaan. Perbedaannya terletak pada tampilan komik selain berupa tampilan gambar dan teks, komik yang dikembangkan juga menggabungkan elemen suara seperti dialog, efek suara, dan musik. Komik digital ini akan memuat mata pelajaran Matematika materi pecahan senilai yaitu menentukan dan menyederhanakan pecahan senilai. Selain itu, komik digital ini dapat diakses melalui *QR Code* dengan menggunakan *smartphone* maupun laptop.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka diberikan alternatif solusi yaitu dengan mengembangkan komik digital Matematika. Terkait dengan hal tersebut, dipandang perlu penelitian dengan judul “Pengembangan Komik Digital Matematika Bermuatan Multimedia Berbasis Kontekstual Materi Pecahan Kelas IV SD No 3 Abianbase”.

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan mengacu pada temuan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Hasil belajar siswa masih banyak di bawah KKTP dengan nilai 70 yaitu sekitar 45,1% siswa belum mencapai capaian pembelajaran pada materi pecahan senilai.
- 2) Keterbatasan variasi media pembelajaran Matematika yang digunakan guru kurang dapat menarik perhatian siswa yang mengakibatkan siswa memiliki sedikit sumber belajar yang dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri.
- 3) Media pembelajaran Matematika yang digunakan guru hanya menggunakan buku pegangan siswa dan media papan tulis sehingga proses pembelajaran terasa monoton dan kurang memotivasi siswa dalam belajar.
- 4) Materi Matematika bersifat abstrak sehingga diperlukan variasi media pembelajaran yang inovatif agar dapat membantu siswa memahami konsep Matematika yang bersifat abstrak.

1.3 Pembatasan Masalah

Dengan mempertimbangkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar fokus permasalahan yang diselesaikan terarah dan tidak meluas sehingga memperoleh hasil yang optimal. Penelitian difokuskan pada masalah kurangnya penggunaan media pembelajaran digital yang mengakibatkan ketidakantusiasan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, sehingga diupayakan Pengembangan Komik Digital Matematika Bermuatan

Multimedia Berbasis Kontekstual Materi Pecahan Kelas IV SD No 3 Abianbase. Dalam penelitian ini, dilakukan uji rancang bangun oleh ahli, uji kelayakan produk dikembangkan melalui pengujian oleh sejumlah uji ahli (uji ahli materi pembelajaran; uji ahli media pembelajaran; dan uji ahli desain pembelajaran). Selanjutnya, produk media diuji kepada siswa melalui (uji coba perorangan; uji coba kelompok kecil; dan uji kelompok besar). Kemudian, untuk menentukan efektivitas media komik digital yang dikembangkan, dilakukan uji efektivitas dengan rumus uji t satu sampel. Uji efektivitas ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar Matematika siswa setelah menggunakan produk komik digital.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada pemaparan latar belakang masalah, maka didapatkan beberapa rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah rancang bangun komik digital Matematika bermuatan multimedia berbasis kontekstual pada materi pecahan kelas IV SD No 3 Abianbase?
- 2) Bagaimanakah kelayakan komik digital Matematika bermuatan multimedia berbasis kontekstual pada materi pecahan ditinjau dari materi pembelajaran, media pembelajaran, desain pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar kelas IV SD No 3 Abianbase?
- 3) Bagaimanakah efektivitas komik digital Matematika bermuatan multimedia berbasis kontekstual pada materi pecahan kelas IV SD No 3 Abianbase?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dipaparkan, maka adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Mendeskripsikan rancang bangun komik digital Matematika bermuatan multimedia berbasis kontekstual pada materi pecahan kelas IV SD No 3 Abianbase.
- 2) Mengetahui kelayakan komik digital Matematika bermuatan multimedia berbasis kontekstual pada materi pecahan ditinjau dari materi pembelajaran, media pembelajaran, desain pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar kelas IV SD No 3 Abianbase.
- 3) Mengetahui efektivitas komik digital Matematika bermuatan multimedia berbasis kontekstual pada materi pecahan kelas IV SD No 3 Abianbase.

1.6 Manfaat Hasil Pengembangan

Adapun beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Secara teoretis hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berharga bagi dunia pendidikan, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran komik digital Matematika materi pecahan.

1.6.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Siswa

Diharapkan melalui pengembangan komik digital dapat membantu pemahaman siswa dalam memahami mata pelajaran Matematika khususnya materi pecahan. Komik digital ini dikemas dengan menarik sehingga dapat menarik minat siswa sehingga siswa tidak bosan dalam pembelajaran di kelas.

2) Bagi Guru

Dengan penggunaan komik digital ini bertujuan untuk menginspirasi guru dalam pengembangan media pembelajaran dan mendorong mereka untuk menjadi lebih kreatif serta inovatif dalam menyajikan materi pembelajaran serta dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa selama proses pembelajaran di kelas.

3) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan terkait penggunaan media pembelajaran dan juga mampu menambah koleksi pilihan media pembelajaran di sekolah.

4) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan para peneliti mengenai pengembangan media pembelajaran komik digital dan juga dapat menjadi acuan yang baik dalam merancang perencanaan pembelajaran maupun rancangan penelitian selanjutnya.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Hasil penelitian pengembangan ini adalah berupa produk media komik digital Matematika bermuatan multimedia berbasis kontekstual materi pecahan kelas IV. Komik digital ini dirancang agar dapat membantu siswa memahami konsep-konsep pecahan dengan tampilan menarik sehingga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa. Dengan menggunakan media komik digital diharapkan siswa dapat lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pecahan. Uraian singkat mengenai spesifikasi komik digital Matematika bermuatan multimedia berbasis kontekstual materi pecahan, sebagai berikut.

- 1) Komik digital Matematika bermuatan multimedia berbasis kontekstual materi pecahan kelas IV adalah media pembelajaran yang dibuat dengan tujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa serta membantu pemahaman siswa dalam materi pecahan.
- 2) Komik digital ini bermuatan multimedia yang menggabungkan beberapa elemen seperti visual, audio, animasi dan musik untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan bagi siswa.
- 3) Komik digital yang dikembangkan menggunakan pendekatan kontekstual. Melalui pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang relevan dan bermakna bagi siswa dengan mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata.
- 4) Komik digital Matematika yang dikembangkan memuat materi pecahan senilai diantaranya yaitu menentukan dan menyederhanakan pecahan senilai.

- 5) Komik digital Matematika ini menggabungkan teks, visual, dan audio yang menarik dan relevan untuk membantu pemahaman konsep pecahan dengan tampilan flipbook.
- 6) Komik digital yang dikembangkan memiliki \pm 18 halaman.
- 7) Komik digital ini dapat dijalankan melalui berbagai perangkat seperti laptop, komputer, maupun smartphone sehingga mendukung pembelajaran berbasis teknologi bagi siswa.
- 8) Komik digital ini diakses melalui *QR Code* dengan menscan *QR Code* menggunakan kamera pada smartphone dan webcam pada laptop. Tujuan penggunaan *QR Code* ini dapat membantu siswa mengakses komik digital dengan mudah dan fleksibel. Hal ini memungkinkan mereka untuk belajar kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan masing-masing.
- 9) Komik digital yang dikembangkan dirancang menggunakan beberapa aplikasi, yaitu *Canva*, *Pixton Comic Marker*, dan *Heyzine*.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Media pembelajaran memiliki peran penting sebagai perantara untuk menyampaikan pesan kepada siswa. Dengan media pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang diajarkan dengan tampilan yang menarik dan inovatif sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa. Namun, di SD No 3 Abianbase guru kurang dalam menggunakan variasi media pembelajaran yang inovatif. Media yang digunakan saat ini kurang kreatif karena guru hanya terpaku pada buku ajar. Hal ini berdampak pada pembelajaran yang monoton dan membuat

siswa menjadi bosan saat pembelajaran sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan penelitian pengembangan media pembelajaran. Dalam penelitian ini, dikembangkan komik digital Matematika bermuatan multimedia berbasis kontekstual materi pecahan kelas IV. Materi di dalam komik yang dikemas menggunakan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa serta penggunaan bahasa yang sederhana sehingga memudahkan siswa dalam memahami mata pelajaran Matematika khususnya materi pecahan. Selain itu, komik digital ini diakses menggunakan *QR Code* sehingga siswa dapat dengan mudah mengakses komik digital serta memberikan fleksibilitas bagi siswa dan guru untuk mengaksesnya di berbagai tempat dan waktu.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Penelitian ini didasarkan pada asumsi dan keterbatasan dalam pengembangan produk, yaitu sebagai berikut.

1.9.1 Asumsi Pengembangan

- 1) Ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung penggunaan komik digital, seperti LCD proyektor dan Wi-Fi.
- 2) Pemahaman siswa yang cukup untuk mengakses komik digital dengan menscan *QR Code* menggunakan smartphone.
- 3) Komik digital ini dapat mencakup 2 gaya belajar, yaitu visual dan auditori.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

- 1) Komik digital ini dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik siswa kelas IV SD No 3 Abianbase sehingga produk yang dikembangkan ditujukan untuk siswa kelas IV SD No 3 Abianbase.
- 2) Pengembangan komik digital ini terbatas hanya pada materi pecahan yaitu pecahan senilai.
- 3) Dalam penelitian ini difokuskan hanya pada pengembangan produk komik digital yang diakses secara online. Untuk mengaksesnya, dapat menggunakan kamera pada smartphone dan webcam pada laptop dengan cara menscan *QR Code* dari komik digital.

1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari adanya kekeliruan terkait dengan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dipandang penting untuk mendefinisikan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian, yaitu sebagai berikut.

- 1) Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk berupa media, teks maupun produk lainnya yang digunakan untuk menunjang pembelajaran.. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu meliputi: 1) tahap analisis (*Analyze*), 2) tahap perancangan (*Design*), 3) tahap pengembangan (*Development*), 4) tahap implementasi (*Implementation*), dan 5) tahap evaluasi (*Evaluation*).
- 2) Media pembelajaran merupakan sarana pendukung yang dipergunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar sebagai perantara ilmu dari guru kepada siswa.

- 3) Komik digital adalah media yang menggabungkan serangkaian gambar dengan teks percakapan yang disusun secara teratur dengan tujuan untuk mengomunikasikan informasi melalui bentuk digital.
- 4) Multimedia adalah gabungan dari beberapa jenis media seperti video, audio, gambar, animasi, dan grafis lainnya. Kelebihan penggunaan multimedia adalah mampu mengakomodasi berbagai macam gaya belajar siswa.
- 5) Pendekatan kontekstual adalah pendekatan dalam pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi pembelajaran di sekolah dengan mengaitkannya dengan situasi dunia nyata serta mendorong siswa untuk membuat hubungan antara materi di sekolah dengan hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan kontekstual terdiri dari 7 komponen, yaitu: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).
- 6) *QR Code* adalah *barcode* dua dimensi yang dapat dipindai dengan cepat menggunakan kamera smartphone atau webcam pada perangkat laptop. *QR Code* sering digunakan dalam pembelajaran sebagai media interaktif untuk mengakses produk media pembelajaran maupun informasi tambahan.
- 7) Matematika adalah mata pelajaran yang mempelajari tentang konsep, struktur, dan hubungan antara angka, pola, ruang, dan ukuran. Materi yang diajarkan dalam pelajaran Matematika di tingkat sekolah dasar salah satunya yaitu materi pecahan senilai.