

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

Secara etimologis, istilah “media” berasal dari bahasa Latin “*medius*”, yang berarti “tengah” dan merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*”. *Medium* artinya “pengantar” atau “perantara”. Dengan kata lain, media adalah sarana untuk menyampaikan informasi pembelajaran (Aspar et al., 2020). Media merupakan sarana penyampaian pesan dari sumber kepada penerima atau sasaran yang dituju, isi pesan yang disampaikan berupa materi instruksional, dengan tujuan utama untuk mendukung tercapainya proses pembelajaran secara efektif (Daniyati et al., 2023). Dalam lingkup pendidikan, terdapat guru, buku teks pembelajaran, dan lingkungan sekolah yang juga dianggap sebagai bentuk dari media. Khususnya dalam kegiatan pembelajaran, media dipahami sebagai sarana grafis maupun perangkat elektronik yang berfungsi untuk merekam, mengolah, dan menyajikan data secara visual. Media berperan penting dalam mengantarkan pesan atau informasi pembelajaran kepada peserta didik.

Pembelajaran yang diidentikkan dengan kata “mengajar” berasal dari kata dasar “ajar” yang diartikan sebagai petunjuk yang diberikan kepada seseorang supaya diketahui ditambah dengan awalan “pe” dan akhiran “an” menjadi “pembelajaran”, yang berarti proses, perlakuan,

cara mengajar atau mengajarkan sehingga peserta didik dapat memperoleh ilmu (Faizah, 2020). Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran adalah pemberdayaan peserta didik yang dilakukan melalui interaksi perilaku guru dan perilaku peserta didik baik di ruang maupun di luar kelas (Motoh, 2021). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang digunakan oleh guru untuk menunjang berjalannya proses pembelajaran dan merangsang minat belajar peserta didik.

2. *E-Comic*

E-Comic merupakan sebuah jenis media pembelajaran digital berupa komik digital yang dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, laptop, dan *smartphone*. Media ini memadukan unsur-unsur khas komik konvensional, berisi kombinasi antara ilustrasi gambar dan penjelasan dalam bentuk teks naratif, melibatkan penerapan teknologi digital dalam penyajiannya guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Penggunaan *E-Comic* juga selaras dengan implementasi Kurikulum Merdeka yang diterapkan di sekolah-sekolah, guru dituntut untuk mampu menyampaikan materi sesuai dengan prinsip kurikulum tersebut (Aini et al., 2023).

E-Comic memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar dengan strategi yang lebih menyenangkan dan mengurangi

kebosanan dalam belajar, terutama untuk mata pelajaran Matematika termasuk dalam kategori mata pelajaran yang sering dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Utomo et al., (2024) menegaskan bahwa penerapan *E-Comic* sebagai media pembelajaran dapat mendorong keterlibatan peserta didik secara lebih aktif dalam proses belajar-mengajar, serta membantu untuk meningkatkan kemampuan numerasi. Pada implementasi media *E-Comic* sebagai alat bantu pembelajaran ini, peserta didik akan mengerjakan soal latihan atau kuis yang dapat memunculkan jawaban berupa respon umpan balik atau *feedback* interaksi berupa jawaban benar atau salah, sehingga menjadikan kegiatan pembelajaran terasa lebih menyenangkan serta tidak menjenuhkan, karena kebanyakan metode pembelajaran yang dipilih oleh guru adalah metode ceramah dalam menyampaikan materi.

Dengan adanya media *E-Comic* dapat menampilkan tayangan dengan visualisasi yang menarik sehingga mudah diingat dengan baik oleh peserta didik seperti bentuk teks, warna, gambar, maupun karakter animasi, serta mudah dipahami dan menghemat waktu dan biaya. Dengan merujuk pada uraian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa *E-Comic* adalah media berbentuk cerita bergambar yang menampilkan tokoh dan karakter tertentu, dirancang untuk menyampaikan informasi secara digital melalui perangkat seperti laptop, ponsel, dan lainnya.

a. Karakteristik Komik

Terdapat karakteristik komik, Menurut Aprilia et al., (2021) karakteristik yang dimiliki komik sebagai media visual yaitu sebagai berikut:

- 1) Karakter, menggambarkan sifat dan kepribadian yang membentuk peran tokoh dalam alur cerita.
- 2) Ekspresi Wajah Karakter, mencerminkan suasana emosi, seperti kemarahan, kesedihan, kegembiraan, dan tawa melalui ilustrasi wajah dalam komik.
- 3) Balon Kata, gambar disertai teks percakapan yang memperlihatkan komunikasi antar tokoh dalam alur cerita komik
- 4) Garis Gerak, elemen simbolik yang menambah kekuatan ekspresi dalam gambar dan menjadikannya tampak lebih hidup dalam imajinasi pembaca.
- 5) Latar, untuk menunjukkan konteks materi kepada pembaca.
- 6) Panel, tata letak visual dan naratif yang disatukan dalam satu frame guna menyampaikan alur cerita secara sistematis.

b. Ciri-Ciri Komik

Terdapat ciri-ciri komik, Menurut Aprilia et al., (2021) bahwa ciri-ciri yang dimiliki komik sebagai media visual yaitu sebagai berikut:

1) Bersifat Proposional

Pembaca komik cenderung terbawa secara emosional oleh kisah dan karakter yang digambarkan dalam alur cerita.

2) Humor yang Kasar

Mengadopsi gaya bahasa yang ringan dan mudah diakses oleh orang awam.

3) Bahasa Percakapan (Bahasa Pasaran)

Pemilihan diksi yang sesuai dengan bahasa sehari-hari dinilai efektif dalam membantu pembaca memahami isi cerita.

4) Penyederhanaan Perilaku

Tokoh dalam cerita komik umumnya digambarkan dengan perilaku yang disederhanakan, terutama dalam hal moral, sehingga mudah dipahami oleh pembaca..

5) Bersifat Kepahlawanan

Komik menghadirkan karakter utama dengan sifat-sifat heroik yang dapat menumbuhkan kekaguman dari pembaca terhadap tokoh tersebut. Oleh karena itu, dalam pengembangan media komik, penting untuk memperhatikan unsur-unsur fundamental yang membentuk struktur cerita dan karakter dalam komik tersebut.

c. Macam-macam komik

Terdapat macam-macam komik, Menurut Aprilia et al., (2021) komik dapat diklasifikasikan dalam beberapa jenis. Jika dilihat dari

bentuk penyajiannya, komik dibagi menjadi beberapa kategori, yakni sebagai berikut:

1) Komik Strip (*Comic Strip*)

Komik strip adalah bentuk komik sederhana yang terdiri atas beberapa panel gambar sebagai media utama. Namun, ditinjau dari segi kontennya sudah menyampaikan inti pesan yang menyeluruh. Jenis komik ini secara khusus mengangkat satu tema tertentu, misalnya menanggapi suatu isu aktual yang sedang berkembang. Jenis komik ini sering dijumpai dalam media cetak seperti surat kabar dan majalah anak-anak.

2) Komik Buku

Komik buku biasanya disajikan dalam bentuk buku yang mengisahkan satu cerita yang lengkap dalam setiap buku. Biasanya, komik berseri terdiri dari beberapa bagian yang diterbitkan secara berkelanjutan dalam satu buku, meskipun ada juga yang tidak mengikuti pola tersebut.

3) Komik Humor Dan Petualang

Jenis komik ini sangat diminati dan disukai oleh anak-anak. Komik ini sering menghadirkan cerita humor yang menggelitik, membuat pembaca tersenyum lebar ketika menikmatinya. Melalui berbagai cara, baik lewat gambar maupun kata-kata, dapat menemukan kehumorisan yang menyegarkan. Sementara itu, cerita komik petualangan berfokus pada petualangan dalam

pencarian, pembelaan, perjuangan, atau aksi petualangan lainnya.

4) Komik Biografi Dan Komik Ilmiah

Dalam komik biografi terdapat tokoh sejarah yang akan diangkat ke dalam sebuah komik untuk menceritakan kehidupannya. Sedangkan, dalam komik ilmiah biasanya menggabungkan unsur narasi, misalnya cerita penemuan telepon, penemuan listrik, dan hal sejenisnya.

5) Komik Karikatur

Komik jenis karikatur ini berbentuk satu panel, didalamnya terdapat gabungan beberapa gambar dengan tulisan-tulisan. Umumnya, komik bergaya kartun ini menghadirkan humor dan pandangan editorial yang dapat menginspirasi makna sehingga pembaca dapat lebih memahami tujuan dan maksud yang disampaikan.

6) Komik Digital

Komik digital pertama kali hadir pada tahun 2004 sebagai bentuk inovasi untuk menunjang perkembangan komik versi cetak. Tujuan dari komik digital adalah menyatukan penulis dan pengagum komik dari berbagai belahan dunia melalui ruang maya.

Berdasarkan jenis komik yang ada, peneliti memilih untuk mengembangkan komik digital. Pemilihan komik digital didasarkan

pada keunggulannya dalam menyampaikan pesan secara lebih dinamis dan mudah diakses oleh peserta didik melalui berbagai perangkat elektronik seperti laptop, tablet, maupun ponsel. Format digital memungkinkan komik disajikan secara interaktif, sehingga materi pembelajaran dapat disampaikan dengan cara yang lebih kontekstual dan menyenangkan.

3. *Computational Thinking (CT)*

Computational Thinking (CT) merupakan suatu pendekatan analitis pendekatan analitis yang menggabungkan metode dan strategi berpikir matematis dengan berbagai cara berpikir lainnya, seperti penalaran logis, yang umum digunakan dalam proses pemecahan masalah (Maharani et al., 2020). *Computational Thinking (CT)* merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang dapat diterapkan untuk pemecahan masalah lintas berbagai bidang keilmuan, termasuk matematika (Yuntawati et al., 2021). Melalui CT, peserta didik mampu mempelajari cara penyelesaian masalah melalui metode yang lebih terstruktur dan efisien. Dalam pendidikan, CT bukan hanya tentang pemrograman atau penggunaan teknologi, tetapi juga tentang cara berpikir dan memahami permasalahan. Dengan menerapkan kemampuan CT, peserta didik diarahkan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi melalui tahapan penyelesaian yang sistematis dan tepat. Pendekatan CT mampu melatih peserta didik untuk berpikir secara terstruktur, logis, dan kreatif. Kemampuan CT

mempunyai tingkatan yang setara dengan kemampuan menghitung (Azmi & Ummah, 2021). CT sebagai sebuah cara menangkap dan memahami materi serta permasalahan yang bersifat kompleks diselesaikan melalui penerapan teknik dan konsep dasar dalam ilmu komputer, seperti dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, serta algoritma.

CT merupakan proses berpikir yang melibatkan pemecahan permasalahan melalui pendekatan yang terstruktur dan logis, ini sejalan dengan cara komputer memproses data (Inasari et al., 2023). CT melibatkan empat langkah dasar, yaitu dekomposisi (memecah masalah menjadi bagian-bagian kecil), pola pengenalan (mencari pola dalam data), abstraksi (menghilangkan detail yang tidak relevan), dan algoritma (menyusun langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah). Pada konteks pembelajaran matematika, CT mampu memfasilitasi peserta didik dalam menguasai materi matematika dengan pemahaman yang lebih mendalam dan terstruktur. Pada materi Penyajian Data, peserta didik dapat diajak untuk memecah permasalahan dan menyusun langkah-langkah penyelesaian yang logis, yang dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik.

Dengan pendekatan CT, peserta didik dibimbing untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, berkreasi, berkomunikasi secara efektif, serta bekerja sama dalam pemecahan masalah. CT turut mengembangkan kemampuan berpikir secara logis dan matematis yang

dikombinasikan pengetahuan modern dalam ranah teknologi dan digitalisasi, dan sistem komputer, yang sekaligus turut membentuk karakter peserta didik agar percaya diri, berpikiran luas, memiliki sikap toleran, serta memiliki kepekaan terhadap lingkungan sekitar (Ansori, 2020).

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa CT merupakan pendekatan berpikir logis dan terstruktur dalam pengetahuan modern dalam bidang teknologi, digitalisasi, dan komputerisasi berperan penting dalam penguatan kompetensi abad 21, termasuk pembentukan sikap percaya diri, keterbukaan berpikir, toleransi, dan kepekaan sosial terhadap lingkungan untuk memecahkan masalah dengan cara komputer memproses data dan dapat diterapkan di berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika.

4. Kemampuan Numerasi

Kemampuan numerasi merupakan kemampuan memanfaatkan angka, simbol, serta konsep dasar matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari. Salah satu aspek krusial yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan untuk menggabungkan teori dengan praktik, serta memecahkan masalah matematika dengan efektif. Kemampuan numerasi sangat penting, terutama dalam memahami topik matematika yang lebih kompleks. Kemampuan numerasi merupakan kemampuan atau kompetensi dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan untuk menerapkan konsep matematika

pada berbagai bidang kehidupan (Astutik, 2022). Kemampuan numerasi meliputi kemampuan memanfaatkan prinsip dan konsep matematika untuk menyelesaikan persoalan dalam situasi kehidupan sehari-hari. Menurut Khoirunnisa & Adirakasiwi (2023), bahwa indikator kemampuan numerasi diantaranya sebagai berikut:

- a. Mampu menggunakan berbagai jenis angka dan simbol terkait dengan operasi matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari
- b. Dapat menganalisis informasi dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dll.)
- c. Menafsirkan hasil analisis guna memprediksi, merumuskan, dan mengambil keputusan.

Berdasarkan uraian tersebut, kesimpulan yang dapat diambil bahwa numerasi merupakan kemampuan individu menggunakan dan menafsirkan informasi kuantitatif dalam kemampuan penalaran matematis dan menggunakan konsep untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Peneliti dalam studi ini mengkaji terlebih dahulu beberapa penelitian terdahulu yang relevan sebagai rujukan dalam penyusunan kajian pustaka sebagai acuan kerangka teoritis. Penelitian-penelitian tersebut di antaranya, sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Atina Rahmawati (2021), mahasiswa Universitas Islam Riau dengan judul skripsi: “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan *Scratch* Dengan Metode *Computational Thinking* Pada Materi Trigonometri Di Kelas X SMA Negeri 7 Mandau” Penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis multimedia menggunakan metode *scratch* dengan metode berpikir komputasi terbukti cukup valid. Penelitian ini dijadikan rujukan karena terdapat kesamaan dalam menerapkan media dengan metode *Computational Thinking* (CT). Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian ini menggunakan media. Media pembelajaran berbasis Multimedia Interaktif, sedangkan peneliti akan menggunakan *E-Comic* berbasis *Computational Thinking* (CT). Perbedaan yang lain juga terdapat pada waktu dan tempat penelitian serta materi pembelajaran.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Rohmah Romadhona Fahmi (2022), mahasiswa Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dengan judul skripsi: “Pengembangan Media *Islamic Math E-Comic* Berbantuan Canva Dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis” Penelitian ini menjelaskan bahwa implementasi dari media *E-Comic* sangat baik dan efektif. Penelitian ini dijadikan rujukan karena menggunakan media pembelajaran yang sama dan aplikasi untuk merancang *E-Comic* yang digunakan juga sama. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian

yang peneliti lakukan adalah penelitian ini berbasis PMR, sedangkan peneliti akan melakukan penelitian berbasis *Computational Thinking (CT)*. Perbedaan yang lain terdapat pada waktu dan tempat penelitian, materi pembelajaran, jenis media komik.

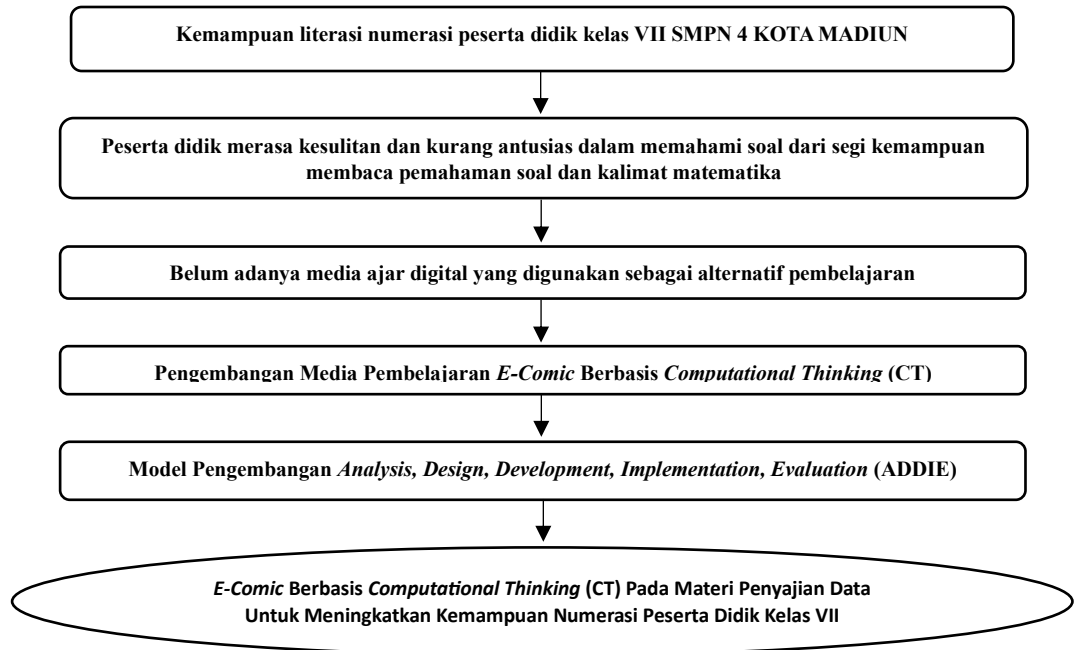
3. Penelitian yang dilakukan oleh Desra Rindiani (2024), mahasiswa Universitas Jambi dengan judul skripsi: “Pengembangan Media Komik Matematika Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Pada Materi Data Dan Diagram Kelas VII SMP”. Penelitian ini menunjukkan bahwa buku komik matematika berbasis *Problem Based Learning* berdasarkan segi kualitas yang meliputi valid, praktis dan efektif. Penelitian ini dijadikan rujukan karena terdapat kesamaan dalam menerapkan peningkatan kemampuan numerasi peserta didik. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian ini menggunakan media komik cetak, sedangkan peneliti akan menggunakan *E-Comic (Electric Comic)*, Perbedaan lain adalah penelitian ini berbasis *Problem Based Learning (PBL)*, sedangkan peneliti akan melakukan penelitian berbasis *Computational Thinking (CT)*, Perbedaan yang lain juga terdapat pada waktu dan tempat penelitian serta materi pembelajaran.

C. Kerangka Berpikir

Penelitian pengembangan media pembelajaran pada materi Penyajian Data bagi peserta didik kelas VII ini menggunakan model ADDIE. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan *E-Comic* Berbasis

Computational Thinking (CT) pada materi Penyajian Data untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik kelas VII yang valid.

Berikut merupakan kerangka konseptual penelitian ini:



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Pada penelitian ini, terdapat suatu hipotesis yakni dengan menggunakan *E-Comic* berbasis CT yang telah dikembangkan, sehingga diharapkan mampu menjadi solusi dalam permasalahan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk memperkuat kemampuan numerasi pada peserta didik tingkat SMP kelas VII di SMPN 4 Kota Madiun khususnya pada materi Penyajian Data.

Hipotesis penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengembangan *E-Comic* berbasis *Computational Thinking* (CT) pada materi penyajian data untuk meningkatkan kemampuan numerasi

peserta didik kelas VII dapat menjadi media ajar penunjang yang memenuhi kriteria kevalidan.

2. Pengembangan *E-Comic* berbasis *Computational Thinking* (CT) pada materi penyajian data untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik kelas VII dapat menjadi media ajar penunjang yang memenuhi kriteria kepraktisan.
3. Pengembangan *E-Comic* berbasis *Computational Thinking* (CT) pada materi penyajian data untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik kelas VII dapat menjadi media ajar penunjang yang memenuhi kriteria keefektifan.