

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses atau kegiatan guru matematika dalam mengerjakan matematika kepada peserta didiknya, yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika (Bloom & Reenen, 2013). Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. (Engel, 2014).

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang diajarkan dan difokuskan oleh siswa sejak usia dini, dikarenakan pembelajaran ini sangat membantu siswa dalam berpikir kritis dan kreatif. Pembelajaran matematika juga mengasah kognitif siswa dalam berhitung dan menghafal.

B. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi, adalah agar siswa memiliki kemampuan, (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien

dan tepat dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengkomunikasikan gagasan dan symbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tau, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Rahmah Muthia, 2018).

Permendikbud Nomor 36 tahun 2018 (2018:2) menyatakan tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut : Tujuan mata pelajaran matematika di sekolah untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah diantaranya agar siswa dapat: (1) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada. (2) Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah. (3) Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Rahmah Muthia, 2018).

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah siswa diminta untuk memecahkan masalah pada pembelajaran matematika dengan kemampuan memahami, menyusun, menyelesaikan dan memberikan jawaban atau solusi yang didapat.

2. Materi Jarak, Kecepatan dan Waktu

Pembelajaran matematika kelas V di sekolah dasar terdapat materi mengenai jarak, waktu dan kecepatan. Materi tersebut sangat penting untuk dipahami oleh siswa, karena materi tersebut berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Terdapat penjelasan mengenai materi jarak, kecepatan dan waktu (Siswita, 2021). Berikut penjelasan mengenai materi jarak kecepatan dan waktu :

Sebelum memasuki materi jarak waktu dan kecepatan, sebaiknya siswa memahami tentang satuan waktu, satuan panjang terlebih dahulu harus memahami satuan panjang dan waktu.

a. Memahami Satuan Panjang

Satuan panjang adalah satuan besaran pokok yang memiliki standar satuan internasional yaitu meter. Setiap satuan panjang, bisa dikonversikan terhadap satuan panjang lainnya. Satuan panjang terdiri atas km, hm, dam, m, dm, cm, mm. berikut konversi beberapa satuan panjang:

$$1 \text{ km} = 10 \text{ hm}$$

$$1 \text{ km} = 1.000 \text{ m}$$

$$1 \text{ km} = 100.000 \text{ cm}$$

$$1 \text{ km} = 1.000.000 \text{ mm}$$

$$1 \text{ m} = 0,1 \text{ dam}$$

$$1 \text{ m} = 0,001 \text{ km}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

b. Memahami satuan waktu

Berikut ini adalah beberapa konversi satuan waktu:

$$1 \text{ menit} = 60 \text{ detik}$$

$$1 \text{ jam} = 60 \text{ menit}$$

$$1 \text{ jam} = 3.600 \text{ detik}$$

$$1 \text{ hari} = 24 \text{ jam}$$

$$1 \text{ minggu} = 7 \text{ hari}$$

1 bulan = 4 minggu

1 bulan = 30 hari

A. Jarak

Jarak adalah ukuran panjang dari satu tempat ke tempat yang lainnya. Umumnya jarak menggunakan satuan meter atau kilometer. Jika kecepatan dan waktu tempuhnya diketahui maka cara menentukan jarak adalah dengan mengalikan kecepatan dan waktu tempuhnya.

Rumus Jarak = **KECEPATAN X WAKTU**

Contoh : Sebuah kendaraan melaju dari kota A menuju kota B selama 60 menit. Kendaraan tersebut melaju dengan kecepatan 60 kilometer per jam. Berapa kilometer jarak antara kota A dengan kota B?

Penyelesaian

Diketahui : Kecepatan = 60 km/jam

Waktu = 60 menit = 1 jam

Ditanya = jarak = ...?

Jawab

$$\begin{aligned} \text{Jarak} &= \text{kecepatan} \times \text{waktu} \\ &= 60 \text{ km/jam} \times 1 \text{ jam} \\ &= 60 \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, jarak kota A ke Kota B adalah 60 km.

B. Kecepatan

Kecepatan merupakan perbandingan antara jarak yang ditempuh dengan waktu tempuhnya. Untuk mengukur kecepatan maka digunakan rumus sebagai berikut.

Rumus Kecepatan : **JARAK/WAKTU**

Contoh : Sebuah kereta bergerak dari Surabaya menuju Solo selama 4 jam.

Jarak antara Surabaya dan Solo sekitar 240 km. Pertanyaannya, berapa

kecepatan kereta dalam km/jam?

Penyelesaian

Diketahui : Jarak = 240 km

Waktu = 4 jam

Ditanya = kecepatan = ...?

Jawab

Jarak = jarak : waktu

= 240 km : 4 jam

= 60 km/jam

Jadi, kereta bergerak dengan kecepatan 60 km/jam dari Surabaya ke Solo.

C. Waktu

Waktu tempuh adalah lama waktu yang terpakai dalam perjalanan untuk menempuh suatu jarak tertentu. Jika kecepatan dan jarak tempuh diketahui, maka cara menentukan waktu tempuh adalah dengan cara membagi jarak tempuh dengan kecepatan.

Rumus Waktu = **JARAK/KECEPATAN**

Contoh : Anton memulai perjalanan dari Jakarta menuju Bogor pada pukul 07.30 pagi. Jarak antara kedua kota tersebut adalah sekitar 100 km. Anton melakukan perjalanan ini dengan mengendarai sepeda motor dengan kecepatan 40 km/jam. Pukul berapa Anton diperkirakan akan tiba di Bogor?

Penyelesaian

Diketahui : Jarak = 100 km

Kecepatan = 40 km/jam

Ditanya = waktu = ...?

Jawab

Waktu = jarak/kecepatan

= 100 km : 40 km/jam

= 2,5 jam

Jadi, waktu perjalanan adalah 2 jam 30 menit.

Untuk mengetahui waktu kedatangan, kita tambahkan waktu perjalanan ke waktu berangkat. Waktu berangkat adalah 07.30, dan waktu perjalanan adalah 2 jam 30 menit, maka: $07.30 + 2.30 = 10.00$.

Jadi, diperkirakan Anton akan tiba di Bogor pada pukul 10.00.

3. *E-Comic*

a. Pengertian *E-Comic*

Komik yang dimaknai sebagai sebuah gambar kartun berteks mampu menyampaikan sebuah pesan dengan gaya yang ringan dan menyenangkan. Sedangkan *E-Comic* mengadopsi gaya media komik dengan kemasan digital berbasis mobile device untuk menyampaikan pesan pembelajaran menjadi alternatif pengembangan media pembelajaran (Aeni & Yusupa, 2018).

Dalam berbagai hal *E-Comic* dapat diterapkan untuk menyampaikan pesan dalam berbagai ilmu pengetahuan, dan karena penampilannya yang menarik, format dalam *E-comic* ini seringkali diberikan pada penjelasan yang sungguh-sungguh dari pada sifat yang hiburan semata sedangkan untuk sebutan *E-Comic* atau biasanya disebut komik elektronik merupakan sebuah komik digital (Khotimah & Ratnawuri, 2021).

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *E-Comic* merupakan alat bantu siswa dalam proses pembelajaran, dengan tujuan siswa dapat melatih kemampuan membaca dan menambah ilmu pengetahuan yang didapat.

b. Ciri-ciri *E-Comic*

1. Gambar komik digital biasanya berbentuk kartun yang disajikan dalam media elektronik.

2. Unsur cerita yang terdapat dalam komik digital mengandung informasi penting, namun disajikan dalam format yang ringkas singkat dan mudah dipahami, dan dilengkapi dengan bahasa dialog.
3. Komik digital berisi kombinasi teks, gambar, warna, seni grafik, dan bahkan ada yang memasukkan suara (Niyati, 2021).

c. Jenis-jenis Komik

Berdasarkan fungsinya, membedakan komik menjadi dua jenis, yaitu:

1. Komik Komersial

Komik komersial jauh diperlukan di pasaran karena bersifat personal, menyediakan humor yang kasar, dikemas dengan bahasa percakapan dan bahasa pasaran. Komik komersial memiliki kesederhanaan jiwa dan moral, dan adanya kecenderungan manusiawi universal terhadap pemujaan pahlawan.

2. Komik Pendidikan

Komik pendidikan cenderung menyediakan isi yang bersifat informatif. Komik pendidikan banyak diterbitkan oleh industri, dinas kesehatan, dan lembaga-lembaga non-profit (Sahara, 2009).

4. Penyelesaian Soal Cerita

Proses kognitif yang mengenal keadaan tertentu dengan tujuan untuk mengubah dan mencapai penyelesaian masalah dalam beberapa cara yang berbeda disebut dengan penyelesaian (Abu Hassan & Abd Hamid, 2019). Penyelesaian soal cerita merupakan suatu proses yang mana seseorang siswa melakukan aktivitas kognitif bertujuan untuk mengatasi halangan di antara keadaan awal dan keadaan akhir daripada suatu masalah (Halim et al., 2010). Berikut salah satu contoh penyelesaian soal cerita matematika kelas V sekolah

dasar dengan materi kecepatan :

Sebuah kereta bergerak dari Malang menuju Solo selama 6 jam. Jarak antara Malang dan Solo sekitar 240 km. Pertanyaannya, berapa kecepatan kereta dalam km/jam?

Penyelesaian :

Rumus mencari kecepatan adalah : **JARAK/WAKTU**

Diketahui :

$$\text{Jarak} = 240 \text{ km}$$

$$\text{Waktu} = 6 \text{ jam}$$

Ditanya = kecepatan = ...?

Jawab :

$$\text{Jarak} = \text{jarak} : \text{waktu}$$

$$= 240 \text{ km} : 6 \text{ jam}$$

$$= 40 \text{ km/jam}$$

Jadi, kereta bergerak dengan kecepatan 40 km/jam dari Malang ke Solo.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penyelesaian soal cerita adalah suatu usaha mencari jawaban dari masalah yang didapat. Upaya penyelesaiannya melalui beberapa tahap untuk menghasilkan sebuah jawaban.

A. Kajian Penelitian yang Relevan

Peneliti menggunakan penelitian terdahulu sebagai acuan perbandingan dengan penelitian yang akan dilakukan. Data penelitian ini didukung oleh penelitian dengan tema yang hampir sama yaitu terkait dengan pembelajaran Bahasa Indonesia, sebagaimana diuraikan pada tabel berikut ini :

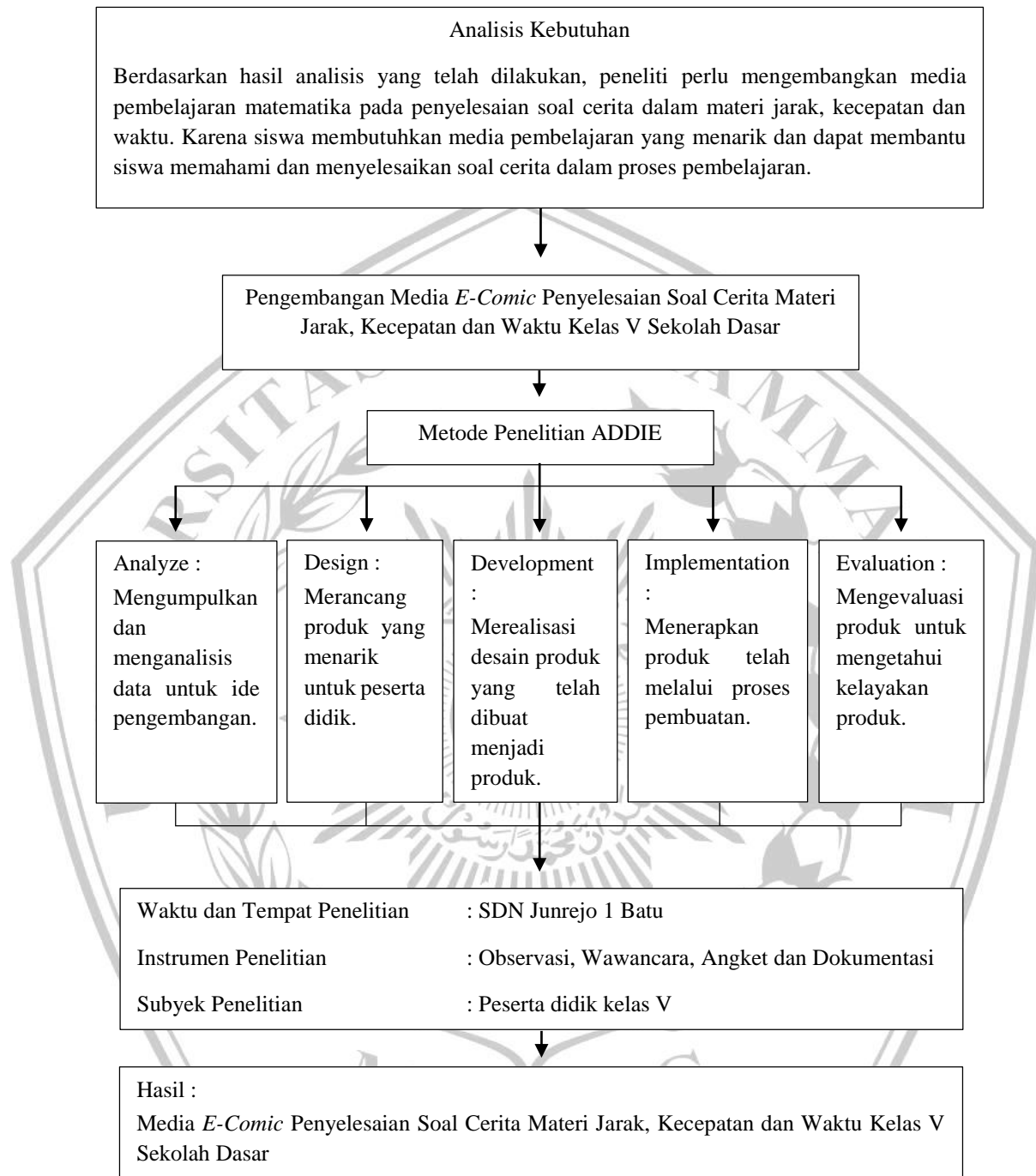
Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan

| Nama Penulis dan Judul | Persamaan | Perbedaan |
|--|---|---|
| Ramli, Rahmia (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Materi Hubungan Antar Satuan Waktu, Jarak Dan Kecepatan Untuk Siswa Kelas V SDN 004 Tarakan. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sama sama penelitian pengembangan. 2. Mata Pelajaran Matematika. 3. Materi yang digunakan adalah waktu, jarak dan kecepatan. 4. Menggunakan model penelitian ADDIE. 5. Penelitian dilakukan di kelas 5 SD. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat penelitian 2. Media yang dikembangkan berupa Komik, sedangkan peneliti mengembangkan media <i>E-Comic</i>. |
| Shohibah, Lutfiyah Natasya, and Ika Rahmawati (2021). Pengembangan Media Game Warrior Berbasis Android Materi Jarak Waktu Dan Kecepatan Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sama sama penelitian pengembangan 2. Mata Pelajaran Matematika. 3. Materi yang digunakan adalah waktu, jarak dan kecepatan. 4. Menggunakan model penelitian ADDIE. 5. Penelitian dilakukan di kelas 5 SD. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat penelitian 2. Media yang dikembangkan berupa media Game Warrior berbasis android, sedangkan peneliti mengembangkan media <i>E-Comic</i>. |
| Rachma, Fitri Nabila Nur, and Vanda Rezania (2022). "Pengembangan Media <i>E-comic</i> Pada Materi IPS Kelas 5 Sekolah Dasar." Seminar Nasional Paedagoria. Vol. 2. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sama sama penelitian pengembangan. 2. Menggunakan media pembelajaran <i>E-Comic</i>. 3. Penelitian dilakukan di kelas 5 SD. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat penelitian 2. Penelitian terdahulu lebih fokus pada materi IPS, sementara peneliti fokus pada materi jarak, kecepatan dan waktu. 3. Penelitian terdahulu tidak menggunakan mata pelajaran matematika, sedangkan peneliti menggunakan mata pelajaran matematika. 4. Penelitian terdahulu menggunakan model Plomp, sedangkan peneliti menggunakan ADDIE. |

Sumber : Olahan peneliti

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir