

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah lanjutan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika perlu disajikan melalui proses pembelajaran yang menggugah siswa untuk mempelajarinya. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan penalaran siswa. Penalaran merupakan kegiatan proses atau aktivitas berfikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru berdasar pada beberapa pernyataan yang diketahui benar ataupun yang dianggap benar.

Menurut Turmudi (2008) mengatakan bahwa kemampuan penalaran matematis merupakan suatu kebiasaan otak seperti halnya kebiasaan lain yang harus dikembangkan secara konsisten menggunakan berbagai macam konteks. Artinya kemampuan penalaran matematis membantu siswa dalam menyimpulkan dan membuktikan suatu pernyataan, membangun gagasan baru, sampai pada menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika. Oleh karena itu kemampuan penalaran matematis harus selalu dibiasakan dan dikembangkan dalam setiap pembelajaran. Pembiasaan tersebut harus dimulai dan kekonsistenan guru dalam mengajar terutama dalam pemberian soal-soal yang non rutin.

Salah satu contoh soal yang membutuhkan penalaran siswa untuk menyelesaikannya :

Contoh soal:

Sebuah kolam berbentuk lingkaran berjari-jari 40 meter. Di sekeliling tepi kolam dibuat jalan melingkar selebar 5 meter. Jika biaya untuk membuat jalan tiap 1 m² adalah Rp 15.000. Hitunglah seluruh biaya untuk membuat jalan tersebut!

Penyelesaian soal diatas adalah sebagai berikut:

Diketahui:

Jari-jari kolam (r) = OA = 40 cm

Biaya membuat jalan Rp 15.000/m²

Ditanyakan:

Berapa biaya keseluruhan membuat jalan?

Penyelesaian:

Luas Kolam (L) :

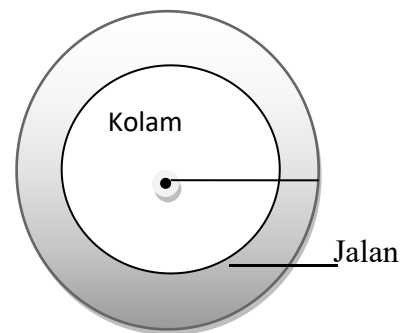
$$\begin{aligned} L &= \pi r^2 \\ &= (3,14) \times 40^2 \\ &= (3,14) \times 1.600 \\ &= 5.024 \end{aligned}$$

Luas kolam adalah 5.024 m².

Luas keseluruhan (kolam + jalan):

r = OB = 45 m.

$$\begin{aligned} L &= \pi r^2 \\ &= (3,14) \times 45^2 \\ &= (3,14) \times 2.025 \\ &= 6.358,5 \end{aligned}$$



$$\text{Luas kolam} + \text{jalan} = 6.358,5 \text{ m}^2.$$

$$\text{Luas jalan} = \text{L.keseluruhan} - \text{L.kolam}$$

$$= 6.358,5 - 5.024$$

$$= 1.334,5$$

Biaya untuk membuat jalan:

$$\text{Biaya} = \text{Luas jalan} \times \text{Rp}15.000$$

$$= 1.334,5 \times \text{Rp}15.000$$

$$= \text{Rp}20.017.500$$

Jadi, seluruh biaya untuk membuat jalan tersebut adalah Rp20.017.500.

Dalam menyelesaikan permasalahan diatas siswa dituntut untuk menemukan sendiri dugaan atau ide untuk menyelesaikan permasalahan berdasarkan fakta-fakta yang terdapat pada soal tersebut. Pada pembahasan soal cerita diatas memerlukan penalaran siswa dalam memahami soal, contohnya untuk mencari luas jalan kita harus menghitung luas kolam dan luas keseluruhan tanah terlebih dahulu dengan menggunakan rumus lingkaran yang sudah ada atau konsep yang sudah ada. Untuk memahaminya juga diperlukan objek matematika seperti Lingkaran agar soal cerita tersebut lebih nyata bukan hanya sekedar bayangan saja.

Berdasarkan pengalaman yang ditemukan pada saat pelaksanaan Program Pengalaman Lapangan (PPL 2) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Tapa selama 2 bulan, bahwa siswamasih berorientasi pada pola pembelajaran dalam berfikir sederhana akibatnya siswa sering mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan bernalarnya. Ketika Guru memberikan soal lain yang penyelesaiannya masih menggunakan konsep yang sama, siswa terkadang sulit untuk menyelesaikannya. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara

yang dilakukan dengan salah satu Guru di SMP Negeri 1 Tapa , Pada saat proses pembelajaran beliau mengatakan bahwa siswa terbiasa dengan pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah, dimana siswa menguasai hanya sebatas apa yang disampaikan oleh Guru saja. Keadaan ini menyebabkan ketidakmampuan siswa untuk menjawab soal-soal yang lebih kompleks. Dari hal ini terlihat bahwa siswa kurang mampu untuk mengembangkan kemampuan bernalarnya. Mereka cenderung menghafal rumus yang biasanya digunakan guru dalam contoh soal.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka peneliti mengemukakan salah satu alternatif pemecahannya dengan mengembangkan strategi pembelajaran dengan media komik.

Salah satu kelebihan dari komik seperti penelitian yang dilakukan Daryanto (2016), dalam kajiannya mengatakan bahwa anak yang membaca komik lebih banyak misalnya dalam sebulan minimal satu buah buku komik maka sama dengan membaca buku-buku pelajaran dalam setiap tahunnya. Artinya dengan adanya media komik ini siswa lebih tertarik membaca karena komik akan hanya poin-poin penting dari buku pelajaran sehingga Daryanto mengatakan sebulan minimal satu buah buku komik maka sama dengan membaca buku-buku pelajaran dalam setiap tahunnya.

Media pembelajaran adalah alat atau wahana yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk membantu penyampaian pesan pembelajaran. Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Contoh media visual adalah foto, film slide, lukisan, gambar, komik, kartun, dan grafik. Media pembelajaran lain yaitu Handout, Buku, Modul, Lembar Kerja

Siswa, Brosur, *Wallchart* dan masih banyak lagi. Begitu banyak media pembelajaran yang ada salah satunya adalah komik. Komik bisa menumbuhkan nalar seorang siswa dalam menyelesaikan soal cerita, karena setiap permasalahan dalam soal cerita harus dianalisis terlebih dahulu bagaimana konsep atau cara menyelesaikannya dengan menggunakan rumus yang sudah ada. Komik merupakan alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Sebagai sebuah media, pesan yang disampaikan lewat komik biasanya jelas, runtut, dan menyenangkan. Untuk itu, mediakomik berpotensi untuk menjadi sumber belajar. Dalam hal ini komik pembelajaran berperan sebagai alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran kepada siswa.

Kelebihan dari bacaan yang berbentuk komik ini telah banyak dimanfaatkan oleh negar-negara maju sebagai alat untuk meningkatkan minat baca anak-anak pada buku pelajaran. Salah satu negara yang telah memanfaatkan komik sebagai salah satu keberhasilan pendidikannya adalah Jepang. Jepang sudah membuktikan komik dapat ikut andil didunia pendidikan dan berhasil. Selain Jepang, pemanfaatan komik sebagai media pembelajaran juga telah banyak dilakukan oleh praktisi pembelajaran Indonesia, komik telah banyak dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran didalam kelas, maupun sebagai media penyuluhan bagi masyarakat mengenai topik-topik tertentu. Penerapan komik dalam pembelajaran matematika adalah komik diberikan pada awal pembelajaran dan siswa diminta untuk memahami materi dan mengkonstruksi konsep melalui komik.

Jadi untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita diperlukan sebuah pengembangan media komik

berbasis penalaran dapat menghubungkan antar isi materi dengan dunia nyata serta didukung dengan karakter yang menarik sehingga dapat menarik minat siswa dalam menyelesaikan masalah dalam soal cerita. Dengan adanya pengembangan media komik siswa juga akan lebih termotivasi untuk belajar karena didukung oleh media yang berisi gambar-gambar menarik. Media komik perlu pengembangan dalam segi desain atau isi dari komik agar nalar siswa menjadi terbentuk atau membangkitkan nalar siswa dalam menyelesaikan soal cerita khususnya pada materi lingkaran.

Berdasarkan uraian permasalahan dari latar belakang diatas, maka penulis menganggap perlu menyusun dan melakukan penelitian yang berjudul **"Pengembangan Media Pembelajaran Komik berbasis Penalaran Matematika siswa Pada Materi Lingkaran Kelas VIII Di SMP N 1 Tapa"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya kemampuan penalaran siswa
2. Pembelajaran masih berorientasi pada pola pembelajaran yang lebih banyak diberikan oleh guru
3. Pembelajaran masih bersifat konvensional yaitu bersifat satu arah.
4. Kurangnya pengembangan media pembelajaran

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah dibatasi pada Pengembangan media pembelajaran komik berbasis penalaran matematika siswa pada materi lingkaran kelas VIII SMP Negeri 1 Tapa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “*Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran komik berbasis Penalaran matematika siswa pada materi Lingkaran kelas VIII Di SMP Negeri 1 Tapa?*”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menghasilkan produk berupa media komik berbasis penalaran matematika siswa pada materi Lingkaran dikelas VIII.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan setelah melakukan penelitian ini adalah:

a. Siswa

Melalui pemanfaatan media komik, siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan kemampuan penalaran dan pembelajaran tidak bersifat konvensional atau bersifat satu arah

b. Guru

Menjadi bahan masukan dan informasi bagi Guru untuk meningkatkan kualitas mengajar dan menjadi bahan pertimbangan bagi Guru dalam melakukan proses pembelajaran.

c. Sekolah

Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pemikiran sekolah dalam menyusun rencana program-program dengan memberdayakan strategi, metode dan media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika.

d. Peneliti

Peneliti dapat Menciptakan produk baru yaitu berupa media pembelajaran komik dan untuk memenuhi syarat dalam menempuh gelar sarjana.