

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **2.1 BELAJAR**

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Oleh karena itu belajar dapat terjadi kapan dan dimana saja terlepas dari ada yang mengajar atau tidak. Ada beberapa pendapat mengenai definisi belajar dari para ahli diantaranya:

- a. Menurut Slameto (2003;2) Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sendiri dan interaksi dengan lingkungannya.
- b. Menurut Hamalik (2005) Belajar ialah suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil/ tujuan, belajar bukan berarti mengingat, akan tetapi lebih luas yakni mengalami hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan perubahan tingkah laku secara keseluruhan sehingga memperoleh perubahan yang diinginkan.

#### **2.2 MATEMATIKA**

Matematika adalah ilmu pasti (kamus bahasa Indonesia). Sedangkan menurut R. Soedjadi (1999;7) Banyak muncul definisi atau pengertian tentang matematika yang beraneka ragam. Disini ada beberapa pengertian tentang matematika diantaranya;

- a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan atau kalkulasi.
- c. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta – fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.

- d. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur – struktur yang logik.
- e. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan – aturan yang ketat.

Jadi dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pasti yang berisi bilangan atau angka yang terorganisir secara acak.

### 2.3 KOMIK

Ada beberapa pendapat mengenai definisi komik diantaranya ;

- a. Komik merupakan bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti serta komik lebih daripada sekedar komik bergambar. Heru (2005 ;7)
- b. Komik merupakan pendekatan visualisasi untuk menarik minat baca dan mempermudah pembaca dalam memahami materi yang disampaikan. Romi (2006).
- c. Komik merupakan pilihan yang berkesinambungan terdiri dari pencitraan, alur cerita, dialog, komposisi dan gestur. Scott McCloud (2008 ;9)

Dari beberapa pendapat yang sudah diuraikan dapat disimpulkan bahwa pengertian komik merupakan media komunikasi visual secara berkesinambungan yang berbentuk cerita bergambar yang berguna untuk menarik minat pembaca.

Komik dihadirkan kepada para pembaca sesuai dengan tingkat kemampuan pembaca itu sendiri. Keberadaan komik dapat memberikan tambahan pengalaman kepada para pembacanya sehingga dapat dijadikan sebagai suatu media pendidikan. Teks yang dipergunakan dalam komik tersusun dari hubungan antara bahasa gambar dan bahasa tulisan yang saling mendukung untuk memudahkan pembaca memahami ceritanya. Teks komik banyak menggunakan kalimat langsung yang menggambarkan dialog tokoh-tokoh pada setiap adegan yang ditampilkan. Hal ini merupakan salah satu yang dapat menarik perhatian pembaca, sehingga pembaca jarang

menemukan kejenuhan. Apalagi setiap adegan gambar diiringi oleh narasi yang mempermudah pembaca untuk mengerti jalan ceritanya.

## 2.4 LKS BERBENTUK KOMIK

Pembelajaran dengan menggunakan LKS berbentuk komik menjadi salah satu alternatif yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika yang akhirnya dapat memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran matematika di sekolah (Ali; 2008). LKS berbentuk komik merupakan modifikasi dari lembar kerja siswa (LKS) yang dirancang dan disusun ke dalam bentuk sebuah komik. Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, membantu peserta didik untuk mengembangkan teori dan hasil temuan, membantu peserta didik mengembangkan keterampilan proses dengan mencatat semua kegiatan yang dilakukan serta dapat menggali pengalaman peserta didik akan suatu konsep yang dipelajari melalui suatu kegiatan. Manfaat LKS bagi guru dapat membantu dalam penyusunan atau penentuan rencana pembelajaran dan tentunya sebagai pedoman guru dalam proses pembelajaran. LKS berbentuk komik merupakan hasil pengembangan dari Lembar Kerja Siswa (LKS) berupa pedoman-pedoman kegiatan belajar yang dirancang dan disusun ke dalam bentuk sebuah komik secara sistematis untuk mencapai suatu tujuan. Penggunaan LKS berbentuk komik diharapkan dapat mewujudkan tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum KTSP. Tujuan tersebut mengharapkan siswa terampil memecahkan masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), dan mengkomunikasikan secara matematika (*mathematical communication*). Keterampilan mengkomunikasikan secara matematika merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki peserta didik selain keterampilan yang lain. Agar peserta didik menguasai keterampilan mengkomunikasikan secara matematika, peserta didik harus dilatih secara terus menerus.

Dari uraian tersebut, maka ada dua hal yang menjadi perhatian dalam mengembangkan LKS berbentuk komik. Pertama, karakteristik dari LKS

berbentuk komik yang dapat menarik perhatian dan minat, memperjelas ide, serta sederhana dalam penyampaian informasi Kedua, adalah keterampilan mengkomunikasikan secara matematika yang dapat ditanamkan pada peserta didik.

#### **2.4.1 KERANGKA LKS DALAM BENTUK KOMIK**

Menurut Scott McCloud (2008), dalam membuat komik ada beberapa tahap yang perlu diperhatikan antara lain ;

##### **1. Pilihan momen**

Pilihan momen ini bertujuan untuk menghubungkan titik-titik, menunjukkan momen-momen penting. Dalam LKS berbentuk komik ini momen-momen yang ditampilkan adalah cerita-cerita dalam kehidupan sehari-hari.

##### **2 Pilihan bingkai**

Pilihan bingkai ini bertujuan untuk menunjukkan hal penting yang harus dilihat pembaca. Menciptakan karakter, gambaran tempat, posisi dan pusat perhatian. Gambaran tempat di setting di lingkungan sekolah dan diluar sekolah.

##### **3 Pilihan citra**

Pilihan bingkai ini bertujuan untuk membuat penampilan karakter, objek, lingkungan dan symbol dengan jelas dan cepat. Dalam LKS berbentuk komik ini sudah ditentukan karakter tokoh-tokoh yang ada dalam komik antara lain; Pak Gembils adalah guru matematika, Yuko, Ai, Tabi adalah murid pak Gembils.

##### **4 Pilihan kata**

Pilihan ini bertujuan untuk mengkomunikasikan gagasan, percakapan secara jelas dan persuasive serta menyatu dengan citra. Dalam LKS berbentuk komik ini menggunakan kata-kata yang mudah dimengerti, karena pembaca komik ini adalah anak-anak.

## **5 Pilihan alur**

Pilihan ini bertujuan untuk menuntun pembaca menyusun panel, dan menciptakan pengalaman membaca yang transparan. Dalam LKS berbentuk komik ini menggunakan alur cerita dari kiri ke kanan tujuannya untuk mempermudah pembaca untuk mengetahui alur cerita berikutnya.

## **6 Pilihan Alat**

Pilihan alat ini bertujuan untuk menggambar karakter , cerita dalam komik. Menggunakan pensil untuk memudahkan jika ada kesalahan menggambar dapat dihapus. Setelah semua gambar sudah selesai dilakukan penebalan yang bertujuan untuk memperjelas gambar. Kemudian semua gambar discan agar diperoleh gambar yang bagus.

## **2.5 LKS DALAM BENTUK KOMIK MATEMATIKA**

Komik matematika (perangkat) yang digunakan dalam penelitian ini adalah komik yang memuat materi matematika. "Gambar adalah bagian dalam komik yang tidak dapat dipisahkan dengan keberadaan komik itu sendiri. Tampilan gambar dalam komik matematika merupakan gambar konkret. Fungsi gambar hanya sebagai ilustrasi dari cerita yang disajikan, bukan menggambarkan keadaan yang sebenarnya" (Muliyardi: 8). Materi matematika disajikan lewat percakapan dari tokoh-tokoh komik dan bukan dari gambar yang mengikutinya. Gambar yang dipilih dalam komik matematika diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap minat baca peserta didik. Dengan penyajian gambar seperti gambar yang sebenarnya diharapkan peserta didik dapat menikmati komik sebagai bacaan yang membawanya ke dunia baru yang di dalamnya terdapat berbagai corak pengalaman yang kesemuanya dapat memberikan masukan dalam menjalani proses pembelajaran. Cerita pada komik matematika tidak disajikan secara utuh, melainkan per sub pokok bahasan materi matematika yang disajikan. Tetapi tetap menggunakan tokoh-tokoh yang dijagokan.

Proses pembuatan komik matematika pada prinsipnya tidak jauh berbeda dengan pembuatan komik-komik pada umumnya, namun dalam komik matematika cenderung mengedepankan materi matematika. Hal lain yang dikemukakan adalah adanya unsur pendidikan dan kata-kata yang bersifat nasehat.

Beberapa hal yang merupakan karakteristik dari LKS berbentuk komik matematika adalah sebagai berikut:

### **1 Menyajikan materi pelajaran matematika**

Dalam LKS berbentuk komik ini mengambil materi bangun trapesium dan layang-layang.

### **2 Tema cerita berbeda untuk setiap LKS**

Dalam LKS berbentuk komik ini terdapat 2 LKS yang masing-masing membahas keliling dan luas trapesium dan satunya membahas keliling dan luas layang-layang. Hal ini bertujuan agar setiap pertemuan peserta didik mendapatkan suasana baru.

### **3 Setiap LKS diberi latihan-latihan soal**

Dalam LKS berbentuk komik ini disetiap cerita diberi latihan soal yang bertujuan agar pembaca dapat menyelesaikan permasalahan yang disampaikan.

### **4 Cerita bertemakan kehidupan sosial**

Dalam LKS berbentuk komik ini bertemakan kehidupan sosial yang mengangkat cerita dalam kehidupan sehari-hari dengan mengutamakan norma-norma serta moralitas. Hal ini bertujuan agar peserta didik mudah mengenal cerita yang disajikan.

### **5 Menampilkan tokoh-tokoh yang terkesan cerdas**

Dalam LKS berbentuk komik ini yang memiliki pengaruh dalam cerita adalah tokoh-tokoh/karakter dalam komik. Pembaca komik ini adalah anak-anak maka karakter tokoh-tokoh yang ditampilkan memiliki sifat-sifat yang terkesan cerdas dan sikap yang pantas ditiru.

**6. Cerita tidak berkelanjutan, tetapi tetap menggunakan tokoh yang sama.**

Dalam LKS berbentuk komik ini cerita tidak ada akhirnya. Cerita yang disajikan tidak mempunyai kesimpulan, Maksudnya masing-masing cerita habis tanpa ada penyelesaian, ceritanya muncul begitu saja dengan mengemukakan beberapa adegan yang tidak diketahui ujung pangkalnya.

**7. Memilih unsur dramatik yang kuat**

Dalam LKS berbentuk komik ini cerita yang disajikan merupakan aktivitas yang mungkin dilakukan peserta didik dalam pergaulan sehari-hari. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat masuk ke dalam cerita.

## **2.6 KETERKAITAN KOMIK DENGAN PEMBELAJARAN**

### **MATEMATIKA**

Menurut Supriyanto (1995) seperti yang dikutip oleh Muliyardi mengatakan bahwa perpaduan antara seni dan matematika bisa menghasilkan karya yang indah sekaligus unik. Menurut Sembiring (2003) seperti yang dikutip oleh Muliyardi berpendapat bahwa matematika adalah suatu karya seni, seperti halnya seni abstrak. Tetapi keindahannya hanya dapat dinikmati setelah merenung secara mendalam. Pendapat ini menunjukkan bahwa seni mempunyai bagian-bagian yang menantang selera matematika, sebaliknya juga matematika memiliki sisi-sisi yang indah dipandang dari sudut seni.

Matematika adalah suatu cabang ilmu yang sangat aktif dalam kehidupan sehari-hari. Di mana-mana matematika disadari atau tidak mempunyai peranan untuk membantu menyelesaikan suatu pekerjaan.

Scott (2008) mengatakan bahwa komik merupakan cerita bergambar yang disusun dalam urutan tertentu yang bertujuan untuk menyampaikan informasi atau mencapai tanggapan estetis dari pembacanya. Berarti dalam komik terdapat keterurutan jalan cerita dan keteraturan gambar yang menyertainya. Kekuatan komik dicapai ketika kata-kata dan gambar merupakan pasangan dalam suatu rangkaian cerita. Di samping itu komik

dapat menyamai kekuatan bentuk seni apapun. Dalam matematika keteraturan dan keterurutan juga merupakan hal yang utama. Dengan demikian antara komik dan matematika terdapat keterkaitan yang kuat. Di samping sama-sama memiliki nilai seni, juga memiliki nilai keteraturan dan keterurutan.

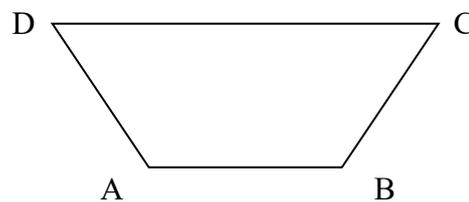
## 2.7 URAIAN MATERI

Berdasarkan telaah KTSP untuk kelas VII SMP semester genap sub pokok bahasan keliling dan luas trapesium dan layang – layang adalah sebagai berikut:

### 1. Keliling dan luas trapesium

Trapesium adalah segiempat yang memiliki tepat sepasang sisi berhadapan. Menurut Hollands (1983)

Keliling trapesium adalah bilangan yang menunjukkan jumlah panjang sisi – sisi trapesium tersebut. Keliling trapesium ABCD pada gambar 2.1 adalah  $AB + BC + CD + DA$

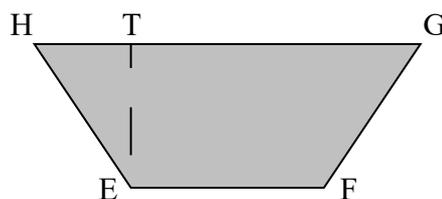


Gambar 2.1 Trapesium ABCD

Luas trapesium adalah setengah jumlah sisi-sisi yang sejajar dikalikan dengan tingginya. Luas trapezium EFGH pada gambar 2.2 Adalah daerah yang diarsir.

Luas trapesium EFGH adalah

$$\frac{1}{2} \times (EF + GH) \times T$$

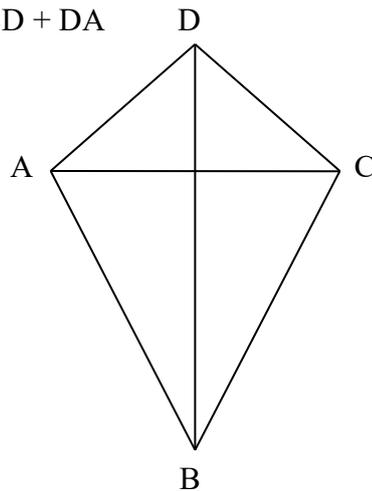


Gambar 2.2 Luas trapesium EFGH

## 2 Keliling dan luas layang – layang

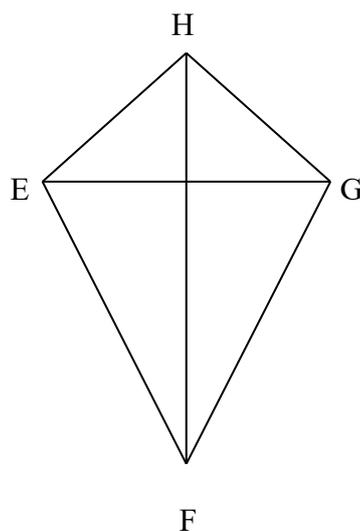
Keliling layang – layang adalah bilangan yang menunjukkan jumlah panjang sisi layang – layang tersebut.

Keliling layang – layang ABCD pada gambar 2.3 adalah  $AB + BC + CD + DA$



Gambar 2.3 Layang – layang ABCD

Luas layang – layang adalah  $\frac{1}{2}$  hasil kali diagonal – diagonalnya. Luas EFGH pada gambar 2.4 adalah daerah yang diarsir. Luas layang – layang EFGH adalah  $\frac{1}{2} \times EG \times FH$



Gambar 2.4 Layang – layang EFGH

