

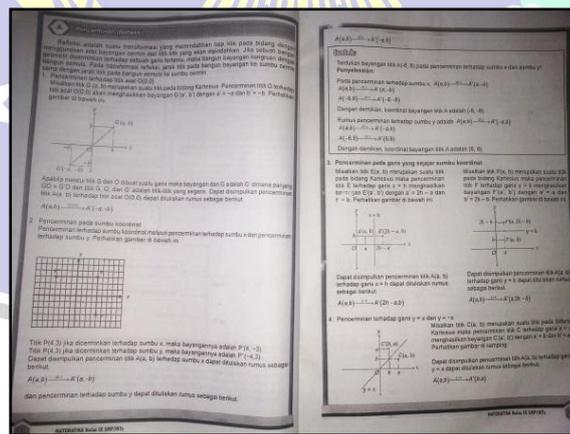
# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan memberikan bekal dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari, serta mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Permendiknas (2006:361) menyatakan bahwa dengan belajar matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir analitis, logis, kritis, kreatif, dan sistematis serta kemampuan dalam bekerja sama. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika harus dibuat menyenangkan dan lebih bermakna agar siswa mampu memahami materi dan dapat membangun pengetahuannya sendiri.

Proses pembelajaran yang berlangsung tentunya didukung oleh interaksi antar komponen-komponen di dalamnya. Salah satu komponen yang mendukung proses pembelajaran adalah sumber belajar. Menurut Komalasari (2011:108), sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mendukung proses pembelajaran dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan pembelajaran. Salah satu sumber belajar yang dapat dimanfaatkan guru untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran dan menunjang proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika kelas IX SMP N 2 Sawoo, diperoleh informasi bahwa LKS yang selama ini digunakan belum mampu membangkitkan antusiasme atau minat belajar siswa, apalagi membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menyebabkan kurangnya interaksi antara siswa dengan siswa maupun antara guru dengan siswa. Akibatnya, pembelajaran yang berlangsung menjadi kurang bermakna. Berikut gambar LKS yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas:



**Gambar 1.1** LKS yang digunakan dalam pembelajaran di kelas

Berdasarkan gambar 1.1 di atas diketahui bahwa LKS yang digunakan hanya memuat penjelasan singkat dan penyajian rumus secara langsung. Tidak ada langkah-langkah terstruktur yang dapat digunakan siswa untuk menemukan konsep secara mandiri. Penyajian yang demikian menyebabkan siswa memiliki kecenderungan untuk mengikuti cara yang ada dalam menyelesaikan soal. Akibatnya, ketika siswa dihadapkan

pada soal yang telah divariasikan, siswa akan mengalami kesulitan dan mudah terkecoh dalam menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil wawancara, LKS tersebut belum memfasilitasi proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang dianjurkan pada kurikulum 2013. LKS tersebut mendukung metode ceramah sehingga pembelajaran lebih berpusat pada guru (*teacher centered*). Pada akhirnya, siswa hanya memiliki rangkuman materi berupa rumus yang dapat dihafalkan. Namun, rumus dari hasil menghafal hanya akan bertahan sementara, dan tidak mendalam. Melihat permasalahan tersebut, guru SMP N 2 Sawoo sangat mengharapkan adanya LKS yang mampu membuat siswa aktif, tertarik dengan pembelajaran, memuat aktivitas yang dapat menuntun siswa menemukan konsep secara mandiri, serta lebih mengutamakan proses sesuai dengan tujuan kurikulum 2013.

Pada proses pembelajaran kurikulum 2013 yang diterapkan saat ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan suatu proses pembelajaran yang dirancang agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip, melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan (Hosnan, 2014:34). Kemendikbud (2013:3) memberikan konsepsi bahwa pendekatan saintifik dalam pembelajaran mencakup komponen mengamati, menanya, menggali informasi, menalar, dan mengkomunikasikan. Melalui kegiatan mengamati, siswa dapat melatih kemampuan mencari informasi. Melalui kegiatan menanya, siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui kegiatan menggali informasi dan menalar, siswa dapat menemukan konsep materi transformasi secara mandiri, dan melalui kegiatan mengkomunikasikan siswa dapat melatih keberanian menyampaikan pendapat.

Salah satu materi dalam Kurikulum 2013 yang harus dikuasai kelas IX SMP/MTs adalah transformasi. Setelah mempelajari materi transformasi, siswa diharapkan mampu memahami konsep transformasi (meliputi refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi), serta menerapkan prinsip-prinsip transformasi dalam memecahkan masalah kontekstual. Ada beberapa hal yang menyebabkan siswa kurang memahami materi ini dengan baik, salah satunya adalah faktor LKS yang digunakan. LKS yang digunakan siswa hanya menyajikan rumus-rumus secara langsung sehingga siswa terbiasa untuk sekedar menghafal tanpa memahami konsep. Selain itu, belum ada masalah kontekstual yang disajikan dalam LKS.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti merasa perlu mengadakan perbaikan LKS sebagai komponen pendukung proses pembelajaran. LKS yang dipandang peneliti dapat mengatasi masalah di atas adalah LKS matematika berbasis pendekatan saintifik. Hal ini sejalan dengan tujuan dirancangnya pembelajaran dengan pendekatan saintifik yaitu siswa dapat mengkonstruksi konsep secara aktif melalui tahapan yang ada dalam pendekatan saintifik (Daryanto, 2014:51). Oleh karena itu, dengan adanya pendekatan saintifik dalam LKS yang akan dikembangkan peneliti diharapkan dapat membantu siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran, memahami materi, serta dapat membantu guru dalam menyusun LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi transformasi.

### 1.2 Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengembangkan LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi transformasi kelas IX SMP/MTs yang layak digunakan dalam proses pembelajaran.

### 1.3 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi transformasi kelas IX SMP/MTs. Adapun spesifikasi produk yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Berbentuk media cetak dengan ukuran kertas A4.
2. LKS yang dikembangkan memuat komponen:
  - 1) Kulit (*cover*) LKS, terdiri dari *cover* depan (memuat judul LKS, identitas siswa, kurikulum yang digunakan, dan ilustrasi), serta *cover* belakang (memuat identitas penulis).
  - 2) Bagian awal, terdiri dari halaman judul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKS, informasi tentang pendekatan saintifik, informasi tentang isi LKS, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator, dan tujuan pembelajaran, serta peta konsep materi.
  - 3) Bagian isi, terdiri dari uraian materi transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) dimana setiap sub materi memuat komponen pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, menggali informasi, menalar, dan mengkomunikasikan, serta mencoba.
  - 4) Bagian akhir LKS terdiri dari soal latihan dan daftar pustaka.
3. Memenuhi kriteria ketercapaian yaitu LKS matematika berbasis pendekatan saintifik yang valid dan praktis sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

### 1.4 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan bahan ajar berupa LKS ini dianggap penting karena:

1. Sebagai sumber belajar yang dapat digunakan untuk pembelajaran saintifik materi transformasi kelas IX SMP/MTs.
2. Hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini diharapkan mampu memfasilitasi siswa agar dapat berperan aktif dan memahami materi dengan membangun pengetahuannya sendiri.

### 1.5 Asumsi dan Batasan Penelitian Pengembangan

Asumsi yang dirumuskan peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi transformasi kelas IX SMP/MTs dikembangkan berdasarkan langkah-langkah yang telah peneliti tentukan.
2. Validator ahli baik ahli materi maupun ahli media memvalidasi LKS yang telah dikembangkan dengan teliti, sehingga hasil validasi benar-benar mencerminkan kualitas LKS yang telah dikembangkan.

3. Siswa mengisi angket respon siswa dengan jujur, sehingga hasil angket respon siswa benar-benar menggambarkan respon siswa untuk menilai kepraktisan LKS.

Batasan dalam pengembangan LKS ini adalah:

1. Materi yang dimuat dalam LKS dibatasi pada materi transformasi kelas IX SMP/MTs semester ganjil.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan hanya divalidasi oleh 2 ahli (terdiri dari 1 validator ahli materi dan 1 validator ahli materi sekaligus ahli media).
3. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan hanya diujicobakan secara perseorangan kepada 3 siswa kelas IX SMP/MTs.
4. Kelayakan bahan ajar berupa LKS berbasis pendekatan saintifik diukur dengan lembar validasi ahli dan angket respon siswa.

#### **1.6 Definisi Istilah atau Definisi Operasional**

Beberapa istilah yang perlu diketahui dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Siswa merupakan lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, tugas-tugas, dan petunjuk/panduan pelaksanaan tugas. LKS tersebut digunakan untuk memecahkan masalah dan memahami materi yang mengacu pada kompetensi yang harus dicapai, dimana siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran.
2. Pendekatan saintifik merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menuntut peran aktif siswa dalam menemukan sendiri informasi/konsep melalui kegiatan mengamati, menanya, menggali informasi, menalar, dan mengkomunikasikan.
3. Transformasi adalah salah satu materi dalam pembelajaran matematika kelas IX SMP/MTs pada semester ganjil yang membahas tentang refleksi (pencerminan), translasi (pergeseran), rotasi (perputaran), dan dilatasi (perubahan ukuran).