

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dinilai sangat penting dalam dunia pendidikan. Mata pelajaran ini merupakan ilmu tentang hubungan bilangan dengan prosedur operasional dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. (Suherman, dkk, 2003). Carl Friedrich Gauss mengatakan bahwa matematika sebagai “Ratunya Ilmu Pengetahuan”, dimaksudkan bahwa matematika adalah sumber dari ilmu yang lain dan untuk perkembangannya sendiri tidak tergantung pada ilmu lainnya.

Namun kenyataannya, Matematika hingga saat ini merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit untuk diajarkan maupun dipelajari (Wahyudin, 2008), baik dari kalangan jenjang SD, SMP, maupun SMA. Kesulitan peserta didik terletak pada sifat matematika yang abstrak dan membutuhkan kemampuan berpikir yang logis dan sistematis. Banyak sekali materi yang diharapkan bisa dipahami dalam matematika, yang digunakan untuk menghitung dan memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Sementara itu, lembar kerja peserta didik (LKPD) yang merupakan salah satu unsur proses pembelajaran saat ini dinilai belum sepenuhnya efektif dalam meningkatkan minat belajar peserta didik. LKPD sendiri menurut Depdiknas (2008) adalah kumpulan lembar tugas berisi tugas-tugas yang wajib dikerjakan oleh peserta didik.

Untuk mengatasi kesulitan belajar yang dialami peserta didik, serta meningkatkan minat belajar, diperlukan adanya model pembelajaran yang inovatif, salah satunya dengan pengembangan LKPD berbasis media. Pengembangan LKPD disesuaikan dengan tuntutan kurikulum dan mempertimbangkan kebutuhan yang diharapkan peserta didik yaitu karakteristik materi yang diajarkan, karakteristik dan kemampuan peserta didik, serta lingkungan sosial dari peserta didik.

Banyak sekali media yang dapat digunakan untuk melengkapi LKPD dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Salah satu implementasinya adalah menggunakan media internet (berbasis web), yang memanfaatkan teknologi internet yang dapat diakses oleh *smartphone* ataupun komputer/laptop, tidak hanya menjadi pengganti media fisik untuk menyimpan media dan informasi, namun juga untuk beberapa

keuntungan seperti siswa yang dapat belajar mandiri, lebih banyak kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan, namun juga dipraktekkan, dan menjadi sumber belajar tambahan (Darussalam, 2015).

Geogebra adalah sebuah aplikasi interaktif untuk geometri, kalkulus, statistik, dan aljabar, yang dapat menunjang kegiatan belajar untuk kalangan sekolah dan universitas dalam mendalami matematika. Dalam implementasi media pembelajaran tersebut ke dalam proses pembelajaran, guru dapat memanfaatkan media dengan memberikan pengarahannya ke peserta didik untuk membuka *link* yang disiapkan, dan melakukan kegiatan yang ada pada media pembelajaran dengan bimbingan guru.

SMP Muhammadiyah 1 Gresik adalah salah satu sekolah yang berada di bawah naungan Perguruan Muhammadiyah di Kabupaten Gresik. Proses pembelajaran di sekolah ini pada umumnya sama dengan sekolah lainnya yaitu menggunakan bahan ajar untuk mempermudah dalam menyampaikan materi yang diajarkan. Bahan ajar yang digunakan di SMP Muhammadiyah 1 Gresik adalah buku paket, LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik), serta media pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan media yang di bawa lebih banyak manfaatnya dibanding bahan ajar lainnya, seperti peserta didik yang dapat bertanggung jawab atas kegiatan belajarnya sendiri, pembelajaran dengan media juga sangat menghargai perbedaan kemampuan individu, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan tingkat kemampuan masing-masing dan pembelajaran semakin efektif dan efisien.

Piaget (2002) memaparkan bahwa anak pada rentang usia 7-12 tahun dapat berpikir induktif namun masih sangat lemah dalam berpikir deduktif dan masih kesulitan dalam menangkap gagasan yang abstrak. Sehingga, anak pada tahap ini anak bisa dikatakan mampu untuk menggunakan pemikiran logis, tapi hanya bisa menerapkan logika pada objek fisik.

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, peneliti tertarik untuk mengangkat pengembangan media pembelajaran dengan judul **“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DENGAN *GEOGEBRA* UNTUK MATERI TEOREMA PHYTAGORAS UNTUK SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 1 GRESIK”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimana proses pengembangan lembar kerja peserta didik dengan menggunakan media Geogebra pada materi Teorema Pythagoras?

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Sejalan dengan permasalahan–permasalahan dalam penelitian ini, maka yang akan dicapai adalah untuk mengetahui proses pengembangan LKPD dengan menggunakan media Geogebra pada materi Teorema Pythagoras.

## **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- a. Bagi peneliti  
Menambah pengetahuan baru bagi peneliti tentang penggunaan LKPD dengan GeoGebra untuk materi Teorema Pythagoras.
- b. Bagi peserta didik  
Memberikan sebuah pembaruan dalam pembelajaran berupa media yang dapat mengembangkan kompetensi sikap dan kompetensi sosial pada siswa.
- c. Bagi pendidik  
Sebagai referensi pembelajaran mandiri dalam menanamkan budaya dalam peserta didik.

## **1.5 DEFINISI OPERASIONAL, KETERBATASAN PENELITIAN, DAN ASUMSI**

### **1.5.1 Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran, maka peneliti memandang perlu untuk mendefinisikan hal–hal berikut:

- a. Geogebra adalah sebuah aplikasi baik secara web atau program untuk matematika yang yang dapat membantu guru dalam memberikan informasi pembelajaran kepada peserta didik.
- b. Pembelajaran matematika dengan media Geogebra adalah sebuah pembelajaran matematika yang menggunakan media berupa aplikasi

Geogebra dengan tujuan untuk lebih memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

- c. Aplikasi adalah pembelajaran yang memanfaatkan teknologi komputer atau *smartphone* yang didalamnya berisikan materi yang berupa gambar dan alat interaktif.

### **1.5.2 Batasan Penelitian**

Mengingat keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti, maka peneliti menetapkan batasan sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan di lingkungan SMP Muhammadiyah 1 Gresik.
- b. Materi yang akan diajarkan adalah Teorema Pythagoras.
- c. Kelas yang menjadi subjek penelitian adalah kelas VII.

### **1.5.3 Asumsi**

Asumsi dalam penelitian ini adalah:

- a. Peserta didik bersungguh-sungguh dalam menjawab soal yang ada pada Web tersebut sehingga dapat diperoleh hasil belajar dan respons peserta didik secara sungguh-sungguh.
- b. Penelaah dan validator media berusaha seobjektif mungkin dalam menilai media pembelajaran yang dikembangkan.