

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor penting untuk meningkatkan kemajuan suatu bangsa. Bangsa yang maju adalah bangsa yang memiliki sumber daya manusia yang berkualitas. Bila kualitas sumber daya manusia meningkat, maka angka resiko penolakan suatu pekerjaan akan semakin menurun, dengan kata lain mengurangi jumlahnya pengangguran karena minimnya sumber daya manusia yang berkualitas. Menurut Sundayana (2013), salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan melakukan pembelajaran. Sedangkan menurut Zayyadi (2017), cara untuk meningkatkan kualitas Pendidikan adalah dengan melakukan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Kemajuan teknologi yang berkembang pesat pada saat ini, sangat diharapkan dapat dimanfaatkan oleh kalangan pendidik untuk menunjang proses pembelajaran.

Permendikbud No. 65 Tahun 2013 yang berisikan tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa, salah satu prinsip belajar mengajar yang digunakan di sekolah yaitu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang berguna untuk meningkatkan keefisiensi dan keefektivitasan dalam proses pembelajaran. Menurut Prasajo dan Riyanto (2011), perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan suatu kebutuhan sekaligus tuntutan di era globalisasi, khususnya dalam bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi difokuskan pada peningkatan kualitas pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Teknologi yang semakin berkembang telah memengaruhi penggunaan berbagai jenis media, sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berperan penting dalam proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Suparni & Ibrahim (2008:121), pembelajaran matematika tidak hanya menekan pada kemampuan berhitung saja, tetapi juga pada konsep matematika yang bersifat *abstrak*. Sedangkan menurut Sundayana (2013:3), objek matematika yang bersifat *abstrak* memiliki kesulitan tersendiri yang harus dihadapi peserta didik dan juga pendidik dalam mempelajari matematika. Konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah bila bersifat *konkret* (berwujud). Menurut Risnawati (2008), matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan yang ada di Indonesia, mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Adapun tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan kerjasama.

Berdasarkan fakta yang peneliti dapatkan dari hasil observasi, salah satu permasalahan yang membuat peserta didik sulit memahami matematika adalah sumber belajar buku yang sulit untuk dipahami. Peserta didik di sekolah-sekolah saat ini hanya menggunakan buku pedoman matematika berupa LKS dan modul kurikulum 2013 dari sekolah yang menurut pandangan peserta didik buku tersebut masih sulit untuk dipahami karena penjabaran materi di dalamnya yang sedikit dan cenderung ringkas, begitu juga soal-soal yang disajikan sangatlah terbatas. Menurut Depdiknas dalam Rosliana (2019) jika dilihat dari strukturnya, kelemahan buku paket pemerintah adalah tidak adanya komponen petunjuk belajar, informasi pendukung dan langkah kerja penyelesaian soal sehingga dalam penggunaannya, pemakaian buku paket hanya memungkinkan komunikasi satu arah yang berakibat pada kurangnya kesempatan peserta didik untuk mengembangkan pola pikir termasuk kreativitas berpikirnya dan kurang mendukung

peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri sehingga berakibat pada kemampuan pemahaman konsep yang kurang terasah dengan baik.

Beberapa studi kasus yang telah ditemukan menunjukkan bahwa peserta didik mengalami berbagai kesulitan dalam memahami konsep dan perbedaan dalam penyelesaian dan mengidentifikasi translasi dan refleksi. Sejalan dengan itu, Tunnisa dkk (2018) menyatakan bahwa, hasil belajar peserta didik tergolong rendah pada materi refleksi karena tidak memahami 5 (lima) prinsip dari materi tersebut. Selain itu peserta didik juga masih kesulitan dalam memvisualisasikan objek hasil transformasi (Bansilal & Naido, 2012), akan tetapi media pembelajaran yang digunakan oleh sebagian pendidik masih sebatas papan tulis dan penggaris untuk menggambar. Media pembelajaran yang kurang menarik membuat peserta didik merasa tidak tertantang, sehingga peserta didik merasa bosan dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran alternatif yang menarik agar dapat menumbuhkan rasa semangat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Puji Astuti (2017), LKPD merupakan media ajar yang berisi materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik sehingga mereka dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Selain itu, LKPD juga berperan untuk mengarahkan pola pikir peserta didik dalam menemukan pengetahuan baru, sehingga LKPD dengan menggunakan metode penemuan dapat memacu kekreatifan peserta didik untuk menemukan sebuah konsep atau menyelesaikan permasalahan. Menurut Hosnan (2014:282), metode penemuan adalah suatu metode pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan cara belajar secara aktif dengan menemukan dan menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Melalui belajar penemuan, peserta didik juga bisa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan metode penemuan berupa lembar kerja digital yang memuat pembelajaran, sehingga dapat dijadikan sumber belajar alternatif lain dalam proses pembelajaran Matematika. Salah satu bentuk media pembelajaran yang tersedia dalam bentuk digital adalah E-LKPD (Elektronik-Lembar Kerja Peserta Didik). Menurut Khotimah dkk (2020), E-LKPD adalah media pembelajaran digital sebagai latihan pengembangan aspek kognitif peserta didik melalui pengembangan pembelajaran. Menurut Puspita (2021), salah satu kelebihan E-LKPD yaitu dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berlatih dengan cara digital (tidak menggunakan kertas, tinta, dan bahan fisik lainnya). Ditinjau dari sisi *durability*, E-LKPD tahan lama dan tidak akan mengalami kerusakan secara fisik dan tersedia sepanjang waktu karena disajikan dalam bentuk digital. Pemilihan media ajar digital merupakan salah satu langkah dalam mengikuti perkembangan jaman dan teknologi.

Elektronik-Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) tidak hanya dapat digunakan untuk pembelajaran tatap muka saja, tetapi media ini juga bisa digunakan dalam pembelajaran jarak jauh atau daring. Penggunaan E-LKPD sendiri tidak terbatas ruang dan waktu, hanya saja perlu menggunakan alat elektronik berupa handphone, gawai atau komputer, dan juga jaringan internet. Media pembelajaran berbantuan komputer diharapkan dapat membantu siswa dalam mengurangi kesulitan belajar dikarenakan materi pembelajaran yang abstrak. Salah satu program aplikasi komputer yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika digital berupa E-LKPD ini adalah *software GeoGebra*.

Menurut Ali Syahbana (2016), *GeoGebra* adalah sebuah program dinamis yang memiliki fasilitas untuk memvisualisasikan atau mendemonstrasikan konsep-konsep matematika serta sebagai alat bantu untuk mengkonstruksi konsep-konsep matematika. Menurut Karmila (2016), *GeoGebra* dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep yang dipelajari maupun untuk mengenalkan atau mengkonstruksi suatu konsep dalam pembelajaran matematika. Dengan memanfaatkan *software GeoGebra* diharapkan dapat menghasilkan suatu media pembelajaran pencerminan yang interaktif dan eksploratif sehingga dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pencerminan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang hanya memfokuskan pada pengembangan media pembelajaran berupa E-LKPD berbantuan *software GeoGebra* untuk kelas XI (sebelas) semester ganjil dengan menggunakan pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang berjudul “Pengembangan E-LKPD pada materi Pencerminan dengan menggunakan metode penemuan berbantuan *GeoGebra*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik mengalami kesulitan jika hanya belajar dari sumber matematika hanya menggunakan buku.
2. Dalam pembelajaran geometri media yang digunakan hanya sebatas papan tulis dan penggaris.
3. Pembelajaran belum menarik dan menantang bagi peserta didik.
4. Perlunya mengembangkan media berupa LKPD digital.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dapat diketahui bahwa masalah dalam penelitian ini sangat luas. Maka dalam hal ini penelitian dibatasi pada:

1. E-LKPD adalah media pembelajaran digital sebagai latihan pengembangan aspek kognitif peserta didik melalui pengembangan pembelajaran.
2. Penerapan metode penemuan dibatasi pada bentuk pengambilan kesimpulan berdasarkan data yang di peroleh.
3. Penggunaan *GeoGebra* dibatasi untuk memperoleh data yang diperlukan, Adapun *software GeoGebra* yang digunakan adalah versi *online*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan media pembelajaran E-LKPD pada materi Pencerminan dengan menggunakan metode penemuan berbantuan *GeoGebra* di MA Al-Islam Joresan Mlarak?”.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah: untuk mengembangkan media pembelajaran media pembelajaran E-LKPD pada materi Pencerminan dengan menggunakan metode penemuan berbantuan *GeoGebra* di MA Al-Islam Joresan Mlarak?

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memudahkan pendidik dalam hal penyampaian materi dalam proses pemahaman belajar peserta didik.

2. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menggunakan media pembelajaran matematika, sebagai upaya perbaikan pembelajaran sehingga hasil belajar dapat meningkat dan tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

3. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran E-LKPD dengan metode penemuan berbantuan *GeoGebra* yang akan membuat peserta didik lebih tertarik dalam belajar matematika.

