

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting untuk memajukan suatu negara, dari zaman para pejuang kemerdekaan sudah menyadari bahwa pendidikan adalah faktor yang penting dalam mencerdaskan bangsa dan mampu membantu membebaskan negara dari penjajah. Syafril dan Zen (2017) mengatakan bahwa

pendidikan berasal dari bahasa Yunani yaitu “*paedagogie*”, dari kata dasar “*pais*” yang berarti anak dan “*again*” yang artinya membimbing. Jadi “*paedagogie*” berarti bimbingan yang diberikan kepada anak.

Pendidikan merupakan suatu hal yang hidup. Dalam arti luas pendidikan yaitu pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala aspek dan dapat terjadi sepanjang hidup. Sedangkan menurut UUD 1945 pasal 31 ayat (1), setiap warga negara mempunyai hak untuk mendapatkan pendidikan yang bermutu dan negara mempunyai kewajiban untuk memberikan pelayanan pendidikan kepada setiap warga negaranya tanpa terkecuali.

Aspek Pendidikan sangat berpengaruh pada era globalisasi dan mempunyai banyak perspektif atau aspek yang sifatnya sangat kompleks. Apabila dilihat dari sifat pendidikan yaitu kompleks maka tidak ada

batasan yang dapat menjelaskan arti dari pendidikan itu sendiri. Pendidikan dapat dilakukan secara turun temurun dan dapat dilakukan di mana saja. Menurut Sunarya (1983) dalam Indrawati (2015), keberhasilan peserta didik dalam proses pendidikan, yang didalamnya terdapat proses pembelajaran, dapat diukur dengan tingkah laku yang termasuk ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan). Pendidikan harus berpusat pada aspek tersebut karena ketiga aspek itu saling berkaitan.

Pada Undang – Undang nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional disampaikan bahwa tujuan dari pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan diartikan sebagai suatu kegiatan yang sistematis dan terarah kepada terbentuknya kepribadian peserta didik. Menurut Anugraheni (2017) dalam Cintia (2018) pendidikan juga dipengaruhi beberapa faktor yaitu (1) *input* peserta didik; (2) sarana dan prasarana pendidikan; (3) bahan ajar; (4) pendidik yang dapat mendukung terciptanya kelas yang kondusif.

Merujuk pada salah satu faktor di atas, bahan ajar menjadi komponen penentu keberhasilan dalam proses pendidikan khususnya pada proses pembelajaran. Bahan ajar bagian terpenting pembelajaran, sehingga guru lebih terbantu saat menyampaikan materi pembelajaran. Hernawan (2012) mengatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis dan runtut dengan memberikan secara utuh kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dalam proses pembelajaran. Bahan ajar inilah yang akan membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Pengertian lainnya dari bahan ajar dikemukakan oleh Andi (2013) yaitu sekumpulan materi yang dibuat dengan sangat sistematis, baik itu tertulis maupun tidak. Terdapat beberapa bahan ajar yang dapat dipakai dalam kegiatan belajar mengajar,

ditinjau dari bentuknya bahan ajar dibedakan menjadi empat jenis yaitu media cetak, audio, audiovisual, kombinasi (Andi , 2011).

Menurut Aslinda dan Amir (2017), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah bahan ajar media cetak yang dapat digunakan pada saat kegiatan belajar mengajar. Agar menghasilkan pembelajaran dengan baik maka dibutuhkan adanya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai penunjang belajar. LKPD merupakan lembaran kertas yang berisi informasi atau petunjuk serta soal- soal yang harus dijawab peserta didik untuk mengajak peserta didik beraktivitas dalam proses pembelajaran (Salirawati 2004 dalam Noprinda dan Soleh 2019). Guru dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan LKPD, peserta didik disajikan materi yang sistematis dan ringkas serta memberikan pengalaman peserta didik dalam menyelesaikan berbagai persoalan. Prastowo (2014) dalam Umbaryati mengatakan bahwa beberapa tujuan dikembangkannya LKPD adalah sebagai berikut.

- a. LKPD membantu peserta didik menemukan suatu konsep.
- b. LKPD membantu peserta didik menerapkan dan mengintrogasikan berbagai konsep yang telah ditentukan.
- c. LKPD berfungsi sebagai penuntun belajar.
- d. LKPD berfungsi sebagai penguatan.

Selama ini peserta didik belajar matematika dengan cara menghafal rumusnya daripada harus memahami konsep materi yang diajarkan. Saat proses pembelajaran peserta didik hanya diarahkan cara menggunakan rumus, menghafal rumus, dan mengerjakan soal sehingga peserta didik selalu terpaku pada yang dijelaskan saja (Arifah dan Saefudin, 2017). Hal ini berakibat ketika peserta didik diberi soal yang berbeda dengan soal yang dijelaskan oleh guru, peserta didik akan kebingungan dalam menyelesaikan soal tersebut bahkan dapat membuat kesalahan.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, penerapan model pembelajaran dapat membantu peserta didik memajukan belajar aktif dan meninjau pada proses. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran penemuan (*discovery learning*). Menurut Arifah dan Abdul (2017), model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) yaitu:

Merupakan model pembelajaran yang menuntut keaktifan peserta didik dalam belajar dengan menemukan dan menyelidiki penyelesaian dari suatu permasalahan, sehingga hasil yang diperoleh akan bertahan lama dalam ingatan.

Dalam model *discovery learning*, peserta didik dituntut menggunakan kemampuan awalnya untuk menemukan ide – ide baru melalui data yang diperoleh dari pengamatan atau percobaan menurut (Cintia dkk, 2018) . Guru juga sangat berperan untuk membantu tahap - tahap dalam menyelesaikan permasalahan peserta didik untuk menemukan konsep materi. Bell (1981) dalam Rahmiati, dkk mengatakan bahwa :

Discovery learning is a learning which occurs as a result of the learner manipulating, structuring and transforming information so that he or she find new information". Dengan kata lain, *discovery learning* merupakan suatu proses belajar yang mana konsep pembelajaran itu tidak langsung disajikan, tetapi siswa diminta untuk mendapatkan sendiri konsepnya sehingga siswa dapat menemukan konsep / informasi baru.

LKPD dibutuhkan peserta didik untuk merangsang keingintahuannya pada proses penemuan, sehingga model pembelajaran berbasis *discovery learning* sangat disarankan untuk menjadikan peserta didik lebih aktif. Keunggulan LKPD berbasis *discovery learning* menurut Pratiwi (2020) ialah

1) mengikuti tahapan di dalam model pembelajaran *discovery learning* (pemberian stimulus, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan kesimpulan), sehingga proses pembelajaran lebih sistematis dan ringkas serta runtut; 2) membutuhkan sikap peserta didik (rasa ingin tahu, kerjasama, teliti, jujur, percaya diri) yang dapat dilihat pada setiap tahapannya; 3) memuat suatu materi yang berhubungan dengan kehidupan sehari – hari yang dapat dilihat pada tahapan pemberian stimulus; 4) dapat dijadikan penunjang dalam proses pembelajaran.

Salah satu muatan matematika SMP yang tercantum dalam Permendikbud nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pada pendidikan menengah pertama adalah Teorema Pythagoras. Materi Teorema Pythagoras merupakan aturan matematika yang dapat digunakan untuk menentukan panjang salah satu sisi segitiga siku – siku. Menurut Mulyanti, dkk (2018) kesulitan – kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal Pythagoras adalah 1) kurangnya memahami soal berbentuk cerita; 2) penguasaan konsep teorema Pythagoras yang masih kurang; 3) kurang teliti dalam mengerjakan; 4) kurang mampu mengaitkan satu situasi ke situasi lainnya. Hampir rata – rata di setiap materi mata pelajaran matematika kesulitan peserta didik dalam memahami materi masih tinggi sehingga tidak dipungkiri pelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang mempunyai tingkat kesulitan belajar yang paling banyak dialami peserta didik serta tidak terkecuali materi teorema Pythagoras. Permasalahan yang terjadi juga tidak semata – mata disebabkan peserta didik saja tetapi guru juga berperan dalam proses pembelajaran. Di dalam pembelajaran, guru harus mampu melibatkan dan memberikan kesempatan bagi peserta didik dalam memunculkan ide – ide baru. Jika peserta didik tidak memahami masalah ataupun proses dalam penyelesaian masalah, maka guru dapat membantu menjelaskan. Seperti halnya yang dikemukakan oleh Sukadi (2007), guru

tugasnya sebagai pengajar, pendidik, dan melatih peserta didik, serta memenuhi kompetensi sebagai orang yang patut digugu dan ditiru.

Berdasarkan hasil wawancara pra penelitian yang dilakukan peneliti di SMP Muhammadiyah 2 Bambanglipuro dengan ibu Meida Anisya Ardi selaku guru matematika kelas VIII diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran tatap muka peserta didik banyak yang kurang respon dengan stimulus yang diberikan oleh guru, misalnya dengan memberikan nilai tambahan pada peserta didik yang dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, namun tidak banyak peserta didik yang tertarik dengan stimulus yang diberikan. Sedangkan pada pelaksanaan pembelajaran online, peserta didik juga kesulitan dalam memahami matematika karena peserta didik saat pembelajaran online tidak dapat bertanya langsung secara maksimal dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka dan juga peserta didik tidak dapat fokus dalam pembelajaran. Selain itu, beliau juga menyampaikan bahwa peserta didik masih sangat perlu di dorong supaya terlihat aktif dalam proses pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *discovery learning* pernah dilaksanakan, hal ini dilakukan sebagai upaya mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Namun, pengembangan LKPD sebagai bahan ajar belum pernah mengimplementasikan adanya pendekatan *discovery learning*. Guru menyadari perlunya implementasi *discovery learning*, namun beberapa kendala yang dihadapi diantaranya guru harus menyesuaikan materi yang diajarkan serta terkendala dalam mengarahkan peserta didik dalam berkelompok karena peserta didik ingin menentukan sendiri. Pada saat wawancara peneliti juga menanyakan hal seputar materi teorema Pythagoras bahwasanya peserta didik masih banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal segitiga dengan sudut istimewa. Biasanya peserta didik salah menggunakan perbandingan sisinya, begitupun juga peserta didik masih banyak melakukan kesalahan dalam menentukan sisi

tegak yang apabila 2 sisi sudah diketahui ukuran panjangnya. Hal ini dikarenakan, peserta didik selalu berpatokan dengan rumus awal.

Selaras dengan peraturan yang di tetapkan kurikulum 2013, LKPD dengan model pembelajaran *discovery learning* dapat menjadi solusi untuk peserta didik dan pendidik, Karena bahan ajar khususnya LKPD dengan pendekatan *discovery learning* belum ada di SMP Muhammadiyah 2 Bambanglipuro. Apabila dipertanyakan alasan mengapa tidak menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Wardoyo, (2013) dalam Suminar dan Meilani (2016) proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL adalah model pembelajaran yang menuntut peserta didik secara penuh dalam kegiatan belajar untuk menyelesaikan suatu masalah secara mandiri dengan pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki peserta didik. Melalui wawancara dengan guru SMP yang telah diuraikan, peneliti juga mendapatkan informasi bahwa peserta didik tidak terlalu banyak yang tertarik pada stimulus yang diberikan guru karena peserta didik dalam proses pembelajaran kurang aktif, maka dari itu perlu adanya dorongan untuk peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan Masholekhatin, dkk, (2012) dalam Suminar dan Meilani (2016) mengemukakan bahwa model *Problem Based Learning* menuntut peserta didik untuk lebih memahami konsep yang diajarkan untuk menemukan suatu masalah serta menuntut keterampilan berpikir peserta didik yang lebih tinggi, menciptakan peserta didik lebih mandiri dan dewasa, serta masalah yang diselesaikan berkaitan dengan kehidupan sehari – hari.

Melihat tantangan di dunia pendidikan yang semakin menekan untuk dapat bersaing dengan negara lain juga harus dipersiapkan dengan matang, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Menggunakan Pendekatan

Discovery Learning pada Materi Teorema Pythagoras untuk Peserta Didik SMP kelas VIII di SMP Muhammadiyah 2 Bambanglipuro”.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Peserta didik kurang memahami soal berbentuk cerita.
2. Peserta didik kurang menguasai konsep materi teorema pythagoras.
3. Peserta didik kurang teliti dalam mengerjakan soal pada materi pythagoras.
4. Peserta didik kurang mampu mengaitkan satu situasi ke situasi lainnya saat mengerjakan soal pada materi Pythagoras.
5. Peserta didik kurang respon dengan stimulus yang diberikan oleh guru pada pembelajaran tatap muka.
6. Peserta didik kesulitan dalam memahami materi teorema Pythagoras karena tidak dapat bertanya secara langsung secara maksimal pada pembelajaran online.
7. Peserta didik perlu dorongan untuk aktif dalam proses pembelajaran.
8. Belum tersedianya LKPD yang mengimplementasikan dengan pendekatan *discovery learning*.
9. Kurangnya partisipasi peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran.
10. Peserta didik masih banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal segitiga dengan sudut istimewa.
11. Peserta didik juga banyak melakukan kesalahan dalam menentukan sisi tegak apabila 2 sisi diketahui panjangnya.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, mengingat keterbatasan yang di miliki oleh peneliti supaya peneliti lebih fokus penelitian ini membatasi hanya untuk melakukan pengembangan LKPD dengan pendekatan *discovery learning* pada materi teorema Pythagoras pada peserta didik kelas VIII di SMP Muhammadiyah 2 Bambanglipuro. Dengan pendekatan *discovery learning* merupakan suatu pembelajaran untuk membimbing peserta didik dalam menemukan konsep atau fakta menggunakan langkah – langkah yang sistematis, sehingga dapat memberikan dorongan siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana prosedur pengembangan LKPD pada materi Teorema Pythagoras dengan pendekatan *discovery learning* ?
2. Bagaimana kevalidan LKPD pada materi Teorema Pythagoras untuk peserta didik kelas VIII di SMP Muhammadiyah 2 Bambanglipuro dengan pendekatan *discovery learning* ?
3. Bagaimana kepraktisan LKPD pada materi Teorema Pythagoras untuk peserta didik kelas VIII di SMP Muhammadiyah 2 Bambanglipuro dengan pendekatan *discovery learning* ?

E. Tujuan Pengembangan

1. Mengetahui prosedur pengembangan LKPD pada materi Teorema Pythagoras dengan pendekatan *discovery learning*.
2. Mengetahui kevalidan LKPD yang dikembangkan pada materi Teorema Pythagoras dengan pendekatan *discovery learning*.

3. Mengetahui kepraktisan LKPD yang dikembangkan pada materi Teorema Pythagoras dengan pendekatan *discovery learning*.

F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut.

1. Materi yang akan dikembangkan dalam LKPD meliputi:
 - a. Menemukan Teorema Pythagoras.
 - b. Menghitung panjang sisi segitiga siku-siku jika dua sisi lain diketahui.
 - c. Kebalikan teorema Pythagoras.
 - d. Triple Pythagoras.
 - e. Mengitung panjang sisi – sisi segitiga siku siku dengan sudut istimewa.
2. Muatan dalam LKPD meliputi :
 - a. Cover.
 - b. Identitas LKPD.
 - c. Kata pengantar.
 - d. Petunjuk penggunaan LKPD, penjelasan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Indicator Pencapaian Kompetensi (IPK).
 - e. Daftar isi.
 - f. Ringkasan materi berupa aktifitas peserta didik meliputi.
 - 1) *Stimulation* (memberi rangsangan).
 - 2) *Problem statement* (identifikasi masalah).
 - 3) *Data collection* (pengumpulan data).
 - 4) *Data processing* (pengolahan data).
 - 5) *Verification* (pembuktian).
 - 6) *Generalization* (menarik kesimpulan).

- g. Contoh soal dengan mencantumkan ragam penyelesaian jawaban.
 - h. Latihan soal sebagai pemantik ide – ide baru
 - i. Daftar pustaka
 - j. Penutup
3. Profil penulis

G. Manfaat Pengembangan

Dari penelitian ini di harapkan memberikan manfaat pada bidang pendidikan yang di bagi menjadi dua macam yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan khususnya pelajaran matematika serta sebagai sumbangan teori terkait pengembangan bahan ajar LKPD mata pelajaran matematika materi Teorema Pythagoras.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Dapat membantu peserta didik dalam memahami pelajaran matematika yang dianggap sulit menjadi lebih menarik dan menyenangkan khususnya pada materi Teorema Pythagoras.

b. Bagi Pendidik

Membantu dalam menyampaikan materi sehingga mempermudah pendidik dan juga membantu proses pembelajaran secara aktif.

c. Bagi Sekolah

Dapat menjadi solusi dan masukan bagi sekolah dalam memilih bahan ajar, sehingga peserta didik dapat memahami materi secara aktif.

d. Bagi Peneliti Lain

Dapat menambah wawasan peneliti lain untuk mempersiapkan untuk menjadi seorang pendidik serta dapat menjadi bahan referensi untuk melakukan penelitian sejenis ataupun bidang yang sama.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Beberapa asumsi yang digunakan peneliti dan memiliki keterbatasan sebagai berikut.

1. Asumsi

- a. Secara mandiri peserta didik dapat menyelesaikan soal – soal pada LKPD.
- b. Jika peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal tersebut maka, guru akan berperan untuk memberi pemahaman peserta didik.

2. Keterbatasan

- a. Bahan ajar yang dikembangkan menggunakan pendekatan *discovery learning*.
- b. Tahap uji coba LKPD dilaksanakan secara daring sehingga LKPD diberikan kepada peserta didik dalam bentuk PDF.

LKPD hanya memuat satu materi, yaitu Teorema Pythagoras