

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peranan matematika dalam dunia pendidikan sangatlah penting, karena matematika sebagai dasar dari ilmu yang lain. Proses pembelajaran pada abad 21 sudah semakin maju dan berkembang. Pembelajaran Abad 21 ini membawa perubahan-perubahan yang sangat populer salah satunya pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang mengakibatkan terjadinya perubahan paradigma proses pembelajaran ditandai dengan perubahan kurikulum, media dan teknologi. Pendidikan di abad 21 merumuskan beberapa prinsip pembelajaran terkait perubahan paradigma yang harus dipenuhi, dari penyampaian materi menjadi pertukaran materi. Prinsip pembelajaran atau pendidikan pada abad 21 memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran termasuk pembelajaran matematika. Tujuan Pembelajaran matematika menurut Kemendikbud (2013) yaitu: (1) Meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, (2) Membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) Memperoleh hasil belajar yang tinggi, (4) Melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide.

Dalam pembelajaran matematika, peserta didik perlu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, yang melibatkan pengumpulan informasi dan pembuatan kesimpulan evaluatif. Pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, seperti yang dijelaskan oleh Krulick dan Rudnick (Ismaimuza, 2010), yang mencakup pengujian, penghubungan, pengabstrakan, penalaran, pengembaraan, logika, pembentukan konsep, kreativitas, dan kecerdasan. Ennis (1995) menyoroti enam unsur dasar berpikir kritis, yaitu fokus, alasan, kesimpulan, situasi, kejelasan, dan pemeriksaan secara keseluruhan. Gabungan elemen-elemen

ini diharapkan dapat membantu peserta didik membuat keputusan yang lebih tepat melalui pertimbangan yang matang.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) atau yang dahulu disebut dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan sebuah perangkat pembelajaran yang berperan penting dalam pembelajaran LKPD dan LKS merupakan dua hal yang sama yaitu berupa lembar kerja yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Prastowo (2011) menyatakan bahwa LKPD merupakan suatu bahan cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk- petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

Kemampuan berpikir kritis membuka pintu menuju pemecahan masalah yang efektif, memungkinkan individu untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan solusi terhadap berbagai tantangan. Selain itu, kemampuan ini turut mendukung pengambilan keputusan yang bijak dengan mengevaluasi informasi secara rasional dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang. Berpikir kritis juga memberikan kontribusi pada peningkatan kreativitas, tidak hanya melalui analisis logis tetapi juga melalui kemampuan untuk berpikir kreatif, menghasilkan solusi inovatif dan ide-ide baru. Kemampuan ini juga terkait dengan komunikasi yang efektif, kemandirian belajar, kesadaran diri, keterampilan analisis, dan evaluasi, serta memberikan kontribusi pada kesuksesan akademis dan profesional individu. Dengan demikian, pemahaman mendalam tentang kemampuan berpikir kritis menjadi kunci penting untuk mengoptimalkan potensi seseorang dalam menghadapi kompleksitas kehidupan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di tempat lapangan yaitu di salah satu SMP Negeri di Bandung Barat, terlihat peserta didik kurang aktif dalam diskusi kelompok. Selain itu dari hasil pengamatan juga diketahui bahwa adanya beberapa peserta didik yang hanya mengandalkan informasi dari

pendidik tanpa adanya keinginan mencari dari sumber yang berbeda, dari pandangan peneliti pengamatan tersebut adanya permasalahan yang mencakup kemampuan berpikir kritis. Tidak mengherankan jika hasil UTS pada pelajaran Matematika pada pokok bahasan materi diantaranya bilangan bulat dan pecahan, aljabar, bangun datar, serta bangun ruang yang kurang lebih 60% peserta didik tidak mencapai Kriteria ketuntasan Minimal. Ketidakaktifan peserta didik serta belum tersedianya media pembelajaran yang sesuai dari keterangan hasil wawancara dengan tenaga pendidik di sekolah yang terkait agaknya perlu menjadi perhatian yang serius.

Pentingnya memiliki kemampuan berpikir kritis menurut Ennis (Rakhmasari, 2010: 29-32) terdiri dari dua belas komponen yaitu: 1) Merumuskan masalah; 2) Menganalisis argumen; 3) menanyakan dan menjawab pertanyaan; 4) Menilai kredibilitas sumber informasi; 5) Melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi; 6) membuat deduksi dan menilai deduksi; 7) membuat induksi dan menilai induksi; 8) mengevaluasi; 9) Mendefinisikan dan menilai definisi; 10) mengidentifikasi asumsi; 11) memutuskan dan melaksanakan; 12) Berinteraksi dengan orang lain. Dalam mencapai kemampuan berpikir kritis peserta didik perlu adanya model pembelajaran untuk melatih dan meningkatkan rasa keingintahuan peserta didik. Menurut Kurniasih & Sani (2014) *Discovey Learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang dilakukan dengan materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, akan tetapi mengharapkan siswa menemukan sendiri. Sintak dari model *Discovey Learning* adalah: 1) Memberikan Rangsangan (*Stimulation*); 2) Pernyataan/Identifikasi masalah (*Problem statement*); 3) Pengumpulan data (*Data Collection*); 4) Pengolahan data (*Data Processing*); 5) Pembuktian (*Verification*); dan 6) Menarik simpulan (*Generalisasi*).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian di salah satu SMP Negeri di Bandung Barat dengan judul “Lembar Kerja Peserta

Didik Teorema Pythagoras dengan Model *Discovey Learning* Terkait Kemampuan Berpikir Kritis”

B. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitiannya adalah “Bagaimana Kelayakan LKPD pada materi Teorema Pythagoras dengan Model *Discovery Learning* terkait kemampuan berpikir kritis peserta didik?”

C. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya pengkajian, maka penelitian ini mempunyai batasan sebagai berikut:

1. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah Teorema Pythagoras.
2. Penelitian ini membatasi permasalahan pada pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan model *Discovey Learning* terkait kemampuan berpikir kritis.
3. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Bandung Barat pada kelas VIII semester ganjil tahun 2022/2023.
4. Subjek penelitian pada uji coba terbatas adalah enam orang peserta di kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung Barat.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Kevalidan LKPD pada materi Teorema Pythagoras dengan Model *Discovey Learning* terkait kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2. Kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah pembelajaran pada materi teorema Pythagoras menggunakan LKPD yang telah dikembangkan

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Menjadi salah satu referensi untuk mengembangkan LKPD yang memiliki materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku, desain sesuai dengan model pembelajaran, evaluasi sesuai dengan kemampuan matematik, dan menjadi salah satu alternatif mengatasi masalah pembelajaran matematika terutama materi Teorema Pythagoras.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peserta Didik, Dengan penggunaan desain pembelajaran model *Discovey Learning* diharapkan peserta didik dapat terlibat aktif untuk mencari informasi dan menemukan konsep atau memahami konsep, penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan pengaruh baik terhadap kemampuan Berpikir Kritis peserta didik.
- b. Bagi Pendidik, Penelitian ini memberikan pengetahuan mengenai Lembar Kerja Peserta Didik dengan model *Discovey Learning* terkait kemampuan Berpikir Kritis pada mata pelajaran matematika.
- c. Bagi Sekolah, Sebagai sarana untuk meningkatkan mutu Lembar Kerja Peserta Didik dan memberikan informasi dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan mutu sekolah.
- d. Bagi Peneliti, Untuk menambah pengetahuan dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik yang tepat mencapai tujuan pembelajaran. Sehingga peneliti dapat menerapkannya dimasa yang akan datang.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional yang dipakai dalam penelitian ini antara lain:

1. Pengembangan Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan, dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia karya bahwa pengembangan adalah perbuatan menjadikan bertambah, berubah sempurna (pikiran, pengetahuan dan sebagainya). (Poerwadarmita: 2006)
2. LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas dengan mengacu Kompetensi Dasar (KD) yang akan dicapai (Depdiknas, 2008:13).
3. Model Pembelajaran *Discovey Learning* adalah suatu cara mengajar yang melibatkan peserta didik dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan cara berdiskusi, membaca sendiri, dan mencoba sendiri, agar peserta didik dapat belajar mandiri dengan cara menemukan sendiri (Roestiyah, 2012: 20).
4. Berpikir kritis adalah sebuah cara berpikir disiplin yang digunakan seseorang untuk mengevaluasi validitas sesuatu yaitu pertanyaan-pertanyaan, ide-ide, argumen, dan penelitian (Beyer dalam Filsaime, 2008: 56).
5. Teorema Pythagoras pada dasarnya merupakan suatu teorema yang berlaku pada segitiga (Givental, 2006).