

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah ilmu abstrak yang sering kali dianggap oleh para siswa sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Salah satu problem dalam pembelajaran matematika adalah siswa lupa menggunakan rumus yang harus digunakan karena konsep belajar yang digunakan adalah menghafal rumus bukan untuk memahami konsep dasar yang dipakai dalam materi tersebut.

Sariningsih (2014) mengatakan Pemahaman akan membantu siswa mengembangkan bagaimana berpikir dan bagaimana membuat keputusan. Namun demikian, dalam pembelajaran matematika pada umumnya kurang diberikan kesempatan pada siswa untuk memahami matematika yang sedang mereka pelajari. Pembelajaran hanya berfokus pada mendapatkan jawaban dan menyerahkan jawaban sepenuhnya kepada guru untuk menentukan apakah jawabannya benar atau salah. Sehingga siswa hanya berfokus pada menghafal saja. Memang memungkinkan siswa mendapatkan nilai tinggi, tetapi mereka bukanlah pemikir yang baik di kelas dan akan kesulitan ketika menghadapi persoalan-persoalan yang lebih kompleks. Seperti yang diungkapkan Mastie dan Johson (Wanhar, 2000) bahwa pemahaman terjadi ketika orang mampu mengenali, menjelaskan dan menginterpretasikan suatu masalah.

Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam melakukan prosedur secara fleksibel, akurat efisien dan tepat. adapun indikator-

indikator yang menunjukkan pemahaman konsep matematika meliputi: pertama menyatakan ulang sebuah konsep, kedua mengklasifikasikan obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu, ketiga memberikan contoh dan non contoh dari konsep, keempat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan kelima mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu (Lestari, 2018).

Sejalan dengan itu, salah satu hal penting mencapai kesuksesan dalam proses kegiatan belajar mengajar adalah kemandirian belajar. Kemandirian merupakan sikap seseorang yang mampu melakukan sesuatu tanpa adanya bantuan dan bergantung dari orang lain. Kemandirian belajar merupakan sikap yang ditunjukkan oleh seseorang bahwa ia dapat melakukan sesuatu tanpa bantuan dari orang lain. Kemandirian dalam pembelajaran sangatlah penting, karena siswa dapat melakukan berbagai macam kegiatan untuk memperoleh pengetahuan dengan usaha sendiri, tanpa perlu menunggu bantuan orang lain. Suhendri (2011) mengatakan bahwa kemandirian belajar merupakan suatu kegiatan belajar yang dilakukan siswa tanpa bergantung pada bantuan dari orang lain baik teman maupun gurunya dalam mencapai tujuan belajar yaitu menguasai materi atau pengetahuan secara baik dengan kesadaran sendiri serta dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dari pemaparan di atas bahwa pemahaman dan kemandirian belajar menjadi sangat penting dalam pembelajaran matematika. Dengan pemahaman konsep siswa dapat percaya diri untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika sehingga dapat menciptakan kemandirian dalam belajar. Menurut Fidiana., dkk (2012)

menyatakan bahwa kemandirian adalah kemampuan seseorang untuk berinisiatif, bertanggung jawab, serta percaya diri dengan dirinya sendiri, mengerjakan sesuatu tanpa bantuan orang lain.

Paradigma yang tersebar di lingkungan siswa saat ini bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dimengerti tidak terkecuali mata pelajaran statistika. Hal itu dibenarkan dengan wawancara beberapa siswa dan menyatakan bahwa materi statistikalah yang dianggap sulit oleh mereka. Pemahaman konsep dan ketidakpercayaan akan dirinya sendiri sehingga membuat mereka ragu untuk menggunakan penyelesaian yang mana.

Dengan permasalahan yang terjadi di lapangan, peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar. Bahan ajar adalah kumpulan materi pembelajaran dan informasi tambahan yang berasal dari berbagai sumber belajar, dengan tujuan menciptakan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan (Magdalena dkk., 2020). Bahan ajar yang akan dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa serta dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa sehingga siswa bisa memperoleh pengetahuan secara mandiri tanpa adanya bantuan dari orang lain. LKPD merupakan panduan yang berisi instruksi tugas atau langkah-langkah praktis, mulai dari teori hingga praktik, yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran. LKPD juga dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam proses belajar dan membantu mereka memahami materi yang diajarkan (Aprilianti dkk., 2020). Dengan menggunakan LKPD siswa diharapkan mampu berpartisipasi aktif dan kreatif dalam berjalannya proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dalam aspek kognitif perlu juga disertai dengan kemampuan aspek afektif salah satunya adalah kemandirian belajar. Untuk mencapai peningkatan itu diperlukan adanya proses pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif, kreatif, mandiri dan berfikir kritis serta memiliki sikap positif dalam mendapai kompetensi yang diharapkan. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan proses pembelajaran yang dapat berpusat pada murid, dalam beberapa tahun terakhir pembelajaran yang sering digunakan adalah pembelajaran yang berpusat pada murid dengan *discovery learning* menjadi salah satu model pembelajaran yang sering digunakan.

Di era serba digital saat ini, semua lapisan bahkan hampir semua memiliki *gadget*. *Gadget* memiliki ribuan manfaat bagi penggunanya, diantaranya adalah untuk pembelajaran. Powerpoint adalah aplikasi peresentasi yang bisa digunakan untuk pembelajaran dan dapat digunakan disemua perangkat tidak terkecuali *gadget*. Aplikasi powerpoint juga dapat menumbuhkan belajar secara mandiri dan bisa membuat siswa menjadi paham akan konsep belajar matematika.

Verdasarkan latar belakang yang telah dituliskan ditambah dengan studi lapangan yang dilakukan dan pengamatan terhadap kondisi awal siswa peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dan mengembangkan rancangan bahan ajar. Salah satu desain pengembangan bahan ajar yang akan digunakan adalah ADDIE, dengan tujuan agar dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan kemandirian belajar dengan model pembelajaran *discovery learning*. Adapun penelitian yang dimaksud berjudul Pengembangan

Bahan Ajar Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Powerpoint Materi Statistika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Materi statistika yang dipelajari di sekolah masih terlalu abstrak.
2. Bahan ajar yang diajarkan biasanya membosankan dan monoton.
3. Siswa masih belum dapat mengerjakan permasalahan yang diberikan dengan mandiri.

C. Cakupan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi permasalahan pada bahan ajar LKPD model *discovery learning* berbantuan *powerpoint* materi statistika di SMP kelas VIII untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan kemandirian belajar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan dan masalah apa yang ditemui pada saat pengembangan bahan ajar LKPD materi statistika ?

2. Bagaimana tanggapan guru dan siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan ?
3. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematika pada siswa yang pembelajarannya dengan menggunakan bahan ajar LKPD yang telah dikembangkan dengan siswa yang tidak menggunakan bahan ajar LKPD yang telah dikembangkan ?
4. Apakah terdapat peningkatan kemandirian belajar pada siswa yang pembelajarannya menggunakan bahan ajar LKPD yang telah dikembangkan dengan siswa yang pembelajarannya tidak menggunakan bahan ajar LKPD yang telah dikembangkan ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas , maka penelitian ini bertujuan untuk menelaah :

1. Pengembangan dan masalah apa yang ditemui pada saat pengembangan bahan ajar LKPD melalui penggunaan media powerpoint pada materi statistika.
2. Tanggapan guru dan siswa terhadap bahan ajar LKPD yang dikembangkan.
3. Peningkatan pemahaman matematika siswa SMP Kelas VIII yang pembelajarannya menggunakan bahan ajar LPKD yang dikembangkan.
4. Peningkatan kemandirian belajar siswa pada saat belajar matematika dengan menggunakan bahan ajar LKPD yang telah dikembangkan.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terdiri dari manfaat teoritis dan praktis. Manfaat teoritis pada perspektif akademis, penelitian ini akan berguna untuk menghasilkan tesis mengenai bahan ajar model *discovery learning* berbantuan media powerpoint materi statistika di SMP kelas VIII untuk meningkatkan pemahaman dan kemandirian belajar. Selain itu, penelitian ini juga dapat memeberikan informasi tentang pembuatan bahan ajar matematika serta dapat menjadi bahan acuan penelitian sejenis. Adapun manfaat praktis diantaranya :

1. Bagi Guru, melalui penelitian ini guru dapat mengetahui bahan ajar LKPD yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman dan kemandirian belajar pada materi statistika sehingga permasalahan yang dihadapi guru maupun siswa dapat dikurangi.
2. Bagi Siswa, melalui penelitian ini, semoga bahan ajar LKPD ini dapat dimanfaatkan oleh seluruh siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika pada materi statistika.
3. Bagi pembelajaran Matematika pada Umumnya
Semoga bahan ajar LKPD yang dikembangkan ini dapat memberikan solusi dalam kegiatan pembelajaran khususnya materi statistika.

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk pengembangan yang dihasilkan berupa bahan ajar LKPD matematika materi statistika. Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Produk berupa bahan ajar berbentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
2. Produk bahan ajar dikhususkan untuk materi statistika.
3. Produk bahan ajar sangat menarik dan tidak membosankan siswa dalam belajar
4. *Powerpoint* dapat diakses melalui *handphone* siswa
5. Informasi yang disajikan dalam bahan ajar sangat jelas dan menarik.

H. Definisi Operasional

1. Bahan ajar merupakan bahan/materi yang disusun secara sistematis untuk memudahkan siswa dalam memahami sebuah materi pelajaran khususnya matematika.
2. *Discovery learning* adalah proses untuk memahami suatu konsep dari materi secara aktif dan mandiri untuk kemudian diperoleh suatu kesimpulan. Langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* adalah 1) pemberian stimulus; 2) identifikasi masalah; 3) pengumpulan data; 4) olah data; 5) pembuktian; 6) generalisasi.
3. Microsoft powerpoint adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk media penyampaian materi ajar yang dapat meningkatkan motivasi belajar serta mengundang daya tarik siswa untuk memperhatikan materi karena didalamnya dapat disisipi gambar, teks, foto, audio dan video serta animasi.

4. Kemampuan pemahaman matematis dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan dalam mengingat, memahami, menjelaskan dan menerapkan konsep matematika serta bisa menimbulkan kemandirian dalam belajar. indikator dari pemahaman matematis adalah mampu menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi merangkum dan mampu menerapkan rumus dalam perhitungan pada materi yang telah disampaikan oleh guru.
5. Kemandirian belajar adalah proses kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa sendiri tanpa bantuan dari pihak manapun baik teman maupun gurunya sekalipun, dengan tujuan dapat memiliki rasa tanggungjawab atas pembuatan keputusan yang berkaitan dengan proses belajar, metode belajar dan evaluasi hasil belajar. Ciri kemandirian dalam belajar dapat ditunjukkan bahwa: 1) mempunyai kecintaan serta semangat dalam belajar; 2) mempunyai sifat kreatif dan inovatif; 3) dapat mengontrol emosi dalam penyelesaian masalah.