

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (KPMM) merupakan kemampuan tingkat tinggi esensial yang harus dikuasai dan dimiliki setiap siswa di era sekarang ini (Özyurt, 2015; Perdomo-Díaz, Felmer, Randolph & González, 2016). Kemampuan tersebut dapat menumbuhkan sifat pada diri siswa berupa sifat teliti, rasa ingin tahu, dan penuh kegigihan dalam menyelesaikan permasalahan. Ketika mempelajari matematika, KPMM menjadi kemampuan dasar yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar (Rostika & Junita, 2017; Hidayat & Sariningsih, 2018). Tujuan utama dalam pendidikan adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam suatu proses pemecahan masalah (Shakhman & Barak, 2019).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan atau kemahiran yang perlu dikuasai siswa sehingga mampu memperoleh solusi dari permasalahan yang dihadapi dan mampu mengaplikasikannya dalam persoalan yang dijumpai pada kehidupan sehari-hari (Gunantara, Suarjana, & Riastini, 2014). Dengan memiliki keterampilan pemecahan masalah yang baik, siswa dapat melakukan investigasi terhadap masalah matematika lebih mendalam, sehingga siswa dapat melakukan konstruksi dalam berbagai cara untuk memecahkan masalah secara kreatif dan kritis (Susanti, Musdi & Syarifuddin, 2017). Bukan hanya karena sebagian besar kehidupan manusia dihadapkan dengan masalah-masalah yang perlu

dicari penyelesaiannya, tetapi pemecahan masalah juga dapat meningkatkan daya analitis dan dapat membantu untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan pada berbagai situasi yang lain (Ruswana, 2019). Kemampuan pemecahan masalah tidak dapat berkembang dengan baik tanpa adanya kegiatan atau usaha untuk mengembangkan kapasitas-kapasitas kemampuan tersebut (Zamnah, 2017).

Walaupun KPMM merupakan hal esensial untuk dikuasai oleh siswa, kenyataan di lapangan menunjukkan masih terdapat siswa dengan jumlah banyak mengalami kesulitan pada saat memecahkan masalah matematika, terutama menyelesaikan soal-soal matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat (Nurmala et al, 2023) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang rendah merupakan salah satu bukti adanya kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika. Siswa mengalami kesulitan apabila terdapat perbedaan antara soal yang disajikan dengan soal yang dijelaskan guru, kesulitan dialami siswa adalah memilih dan memilah persoalan lain yang berbeda dengan langkah pemecahan masalah yang diberikan oleh guru (Ferragud, Portolés, & López, 2015). Di sisi lain, hasil penelitian oleh PISA (Programme for International Student Assessment) pada tahun 2022 menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih tertinggal dalam hal kemampuan pemecahan masalah dibandingkan dengan negara-negara lain di Asia Tenggara.

Disamping itu ada faktor afektif yang dapat mendorong peningkatan kemampuan pemecahan masalah, faktor afektif tersebut adalah Kemandirian belajar. Kemandirian belajar merupakan sikap yang dimiliki seseorang dalam proses pembelajaran diri untuk mencapai tujuan yang dimana seseorang

berkontribusi aktif dalam proses pembelajaran dengan tidak bergantung terhadap orang lain. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Sugandi, 2013) yang menyatakan bahwa kemandirian belajar adalah sikap atau perilaku siswa yang memiliki karakteristik mampu berinisiatif dalam belajar, mendiagnosis kebutuhannya dalam belajar, bisa menetapkan tujuan dari belajar, memonitor, mengatur dan mengontrol proses belajar, memandang kesulitan sebagai suatu tantangan, dapat mencari dan memanfaatkan sumber belajar yang relevan, memilih dan menerapkan strategi dalam belajar, mengevaluasi proses dan hasil dari belajar, serta mampu untuk selfconcept (konsep diri).

Kemandirian belajar siswa menjadi sangat penting karena menjadi motivasi sendiri untuk mengerjakan tugas tanpa bantuan orang lain. Artinya siswa dapat beraktivitas tanpa bergantung terhadap orang lain untuk mengembangkan potensi, pengetahuan dan kreativitasnya sesuai dengan apa yang dipahaminya (Damayanti & Anando, 2021)

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa masih rendah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Astuti (2016) yang menyatakan bahwa “kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kecamatan Prembun masih termasuk dalam predikat masih kurang dalam artian cukup masih ada siswa yang kurang mandiri dalam mengerjakan tugas, menyampaikan pendapat, dan mencari referensi lain selain materi yang didapatkan dari guru”.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar adalah pemilihan model yang tepat. Discovery learning adalah suatu bentuk pembelajaran yang menghendaki siswanya untuk aktif dalam kegiatan

belajar. Discovery learning adalah suatu bentuk pembelajaran yang mempergunakan permasalahan dalam kehidupan nyata sesuai dengan konteks untuk siswa agar dapat mengenal kaidah belajar dalam berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan untuk memecahkan permasalahan serta untuk mendapatkan pengetahuan dan rancangan yang penting dari suatu materi pembelajaran (Istiqomah & Nurulhaq, 2021). Model discovery learning menjadikan siswa sebagai subjek pembelajaran (Dea & Rahmawati, 2021). Model discovery learning tidak harus berdiri sendiri, tetapi bisa juga dibantu dengan media pembelajaran dalam membangun konsep yang diinginkan (Bakri, Permana, Wulandari, & Mulyanti, 2020).

Disamping itu discovery learning adalah suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan jalan mencari, menyelidiki sendiri, pengetahuan yang didapat dari pembelajaran seperti ini akan tertanam lebih lama dalam ingatan dan sulit dilupakan oleh siswa (Ramdhani, Usodo, & Subanti, 2017). Dengan penyelidikan secara mandiri, siswa diharapkan mampu menghasilkan gagasan-gagasan kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan. Dengan demikian model discovery learning dapat dijadikan sebagai alternatif dalam meningkatkan berpikir kreatif (Nugrahaeni, Redhana, & Kartawan, 2017

Hasil penelitian terdahulu tentang penggunaan model discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa diantaranya dilakukan oleh beberapa penelitian, diantaranya : Rudyanto (2014), Amalia (2018), Werdiningsih (2019), Nurhayati & Wahyuni (2020), Sohilait (2021), menyatakan bahwa model discovery learning dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa,

Fazriansyah (2023) yang menyatakan bahwa discovery learning efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi, Halawa,et.al (2023) menyatakan bahwa discovery learning efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis. Dari beberapa penelitian tersebut sepengetahuan penulis belum ada yang meneliti tentang pengaruh discovery learning terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar di tingkat MTs oleh sebab itu penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa VIII melalu Discovery Learning”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran discovery learning lebih baik dari pada pembelajaran biasa
2. Apakah kemandirian belajar siswa yang memperoleh model Discovery learning lebih baik dari pada pembelajaran biasa
3. Bagaimana Penerapan model discovery learning dalam pembelajaran matematika
4. Bagaimana Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkatak kemampuan pemecahan masalah

5. Bagaimana respon siswa terhadap indikator kemandirian belajar siswa ditinjau dari model Discovery learning dan pendekatan biasa
6. Kesulitan apa yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menelaah dan menganalisis :

1. peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran discovery learning lebih baik dari pada pembelajaran biasa
2. kemandirian belajar siswa yang memperoleh model discovery learning lebih baik dari pada pembelajaran biasa
3. Bagaimana penerapan model discovery learning dalam pembelajaran
4. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah
5. Bagaimana respon siswa terhadap indikator kemandirian belajar ditinjau dari model discovery learning dan pendekatan biasa
6. Kesulitan apa yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis?

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi :

1. Bagi Guru:

Penelitian ini memberikan wawasan kepada guru tentang efektivitas model discovery learning dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa. Guru dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk memperkaya strategi pembelajaran mereka dan mengimplementasikan metode yang lebih interaktif dan siswa-sentris.

2. Bagi Siswa, memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis, yang merupakan keterampilan penting tidak hanya dalam pendidikan tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari.
3. Bagi Pendidikan Matematika pada umumnya penelitian ini dapat memperkaya pendidikan matematika, khususnya mengenai penerapan metode discovery learning. khazanah ilmu pengetahuan dalam bidang

E. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa istilah yang perlu didefinisikan secara operasional untuk menghindari kesalah pahaman.

1. Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang dihadapi. Adapun langkah-langkah dalam kemampuan pemecahan masalah, yaitu:

- a. Memahami masalah,
- b. Merencanakan penyelesaian
- c. Melakukan perhitungan

- d. Memeriksa kembali hasil

2. *Kemandirian Belajar:*

Sikap dan kemampuan siswa untuk belajar secara mandiri tanpa tergantung pada bantuan orang lain. Siswa yang mandiri memiliki keaktifan dan inisiatif sendiri dalam belajar.

Adapun indikator kemandirian dalam pembelajaran ini ialah;

- a. Ketida ketergantungan terhadap orang lain
- b. Memiliki kepercayaan diri
- c. Berperilaku disiplin
- d. Memiliki rasa tanggung jawab
- e. Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri
- f. Melekukan kontrol diri

3. *Discovery Learning:*

Model pembelajaran yang mengutamakan eksplorasi dan penemuan konsep oleh siswa melalui pengalaman langsung. Adapun indikator Discovery Learning sebagai berikut :

- a. Stimulus (stimulation)
- b. Identifikasi masalah (problem statement)
- c. Pengumpulan data (data collection)
- d. Pengolahan data (data processing)
- e. Verifikasi (verification)
- f. Kesimpulan (generalization)