

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Pembelajaran matematika tidak hanya menitikberatkan pada hasil akhir, tetapi lebih menekankan pada proses yang dilalui dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian, siswa tidak hanya mampu memecahkan masalah matematika, tetapi juga dapat menjelaskan dan menginterpretasikan apa yang telah dipelajarinya. Dengan pembaruan kebijakan, dimana sebelumnya siswa melakukan pembelajaran secara daring kemudian pada saat ini siswa melakukan pembelajaran secara luring. Hal ini mengakibatkan ketidaksiapan siswa dalam perubahan kebijakan tersebut. Salah satunya yaitu berkurangnya sikap santun siswa terhadap guru, perubahan karakter pada siswa yaitu kurangnya perhatian, keaktifan, dan interaksi siswa dengan guru selama proses pembelajaran yang membuat siswa tidak memperhatikan materi dan akhirnya tidak memahami konsep mengenai materi yang dipelajari.

Kemampuan pemahaman konsep merupakan keterampilan pertama yang diharapkan dapat dicapai dalam suatu tujuan pembelajaran matematika. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (Bartell, Webel, Bowen, & Dyson, 2013) kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan sebuah tujuan dasar dalam mempelajari matematika, siswa akan mudah menyelesaikan sebuah masalah dalam pembelajaran matematika ketika siswa sudah memahami konsep pada materi pembelajaran matematika tersebut. Berdasarkan OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) dalam PISA (*Programme for international Student Assessment*) pada tahun 2018 menjelaskan bahwa dalam

bidang matematika, sekitar 71% siswa tidak mencapai kualifikasi minimum dalam matematika. Artinya, masih banyak siswa Indonesia yang kesulitan menghadapi situasi yang membutuhkan pemecahan masalah matematis. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan memahami dan bernalar dengan matematika siswa yaitu memilih model pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa selama kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang tepat dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Penggunaan metode konvensional atau model pembelajaran konvensional akan membuat siswa untuk cenderung mudah merasa jenuh dan tidak bersemangat selama proses pembelajaran tersebut. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Singaraja terlihat bahwa model pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran matematika belum optimal karena kegiatan belajar mengajar hanya terfokus pada guru sedangkan siswa hanya menjadi pendengar dan pendamping penulis materi. Pembelajaran yang kurang bervariasi pasti menghambat proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi hal tersebut yaitu dengan melakukan inovasi terkait model dan metode pembelajaran yang diterapkan. Sehubungan dengan hal tersebut, maka salah satu inovasi model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran Penemuan Terbimbing. Menurut Mardiaty (2017) model pembelajaran penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas siswa dalam pembelajaran, Guru hanya berperan sebagai pembimbing dan guru membimbing siswa menemukan konsep, definisi, prosedur, dan lain-lain secara

mandiri. Penerapan model pembelajaran Penemuan Terbimbing akan memperbaiki proses pembelajaran di kelas sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika selama proses pembelajaran. Selain itu, beberapa penelitian mengenai model pembelajaran Penemuan Terbimbing yang telah dilakukan menunjukkan bahwa model pembelajaran Penemuan Terbimbing memberikan pengaruh yang baik terhadap kegiatan pembelajaran khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Salah satu kajian yang mendukung penerapan model ini adalah Vany Valentina (2019) dalam penelitiannya terkait pengaruh model pembelajaran Penemuan Terbimbing di kelas VII SMP Negeri 2 Simpang Empat menyatakan bahwa model pembelajaran Penemuan Terbimbing memberikan hasil lebih tinggi dari pada model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep di Kelas VII SMP Negeri 2 Simpang Empat. Dengan menerapkan model pembelajaran Penemuan Terbimbing, siswa akan didorong untuk berfikir dan menganalisis secara mandiri sehingga mendapatkan prinsip umum yang berdasarkan terhadap data atau bahan yang telah disediakan oleh guru.

Terdapat keterkaitan antara model pembelajaran Penemuan Terbimbing dengan indikator kemampuan pemahaman konsep. NCTM (2000) menjelaskan mengenai indikator siswa dalam memahami konsep matematika yaitu : 1) *Describe concepts in their own words* (menyatakan konsep dalam kata-kata sendiri), 2) *Identify or give examples and nonexamples of concepts* (mengidentifikasi atau memberi contoh atau bukan contoh dari konsep), 3) *Use concepts correctly in a variety of situations* (mengaplikasikan/ menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi).

Namun pembelajaran penemuan terbimbing ini yang mana kekurangan tersebut disampaikan oleh Hosnan (2014) bahwa pada model ini terdapat siswa yang masih kurang dalam berpikir secara rasional. Oleh karena itu, guru harus dapat mendorong siswa untuk dapat berpikir secara rasional sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode mind mapping. Dengan berbantuan *mind mapping* dapat memaksimalkan langkah-langkah pada model pembelajaran Penemuan Terbimbing. Agung Aji Tapantoko (2011) mengatakan bahwa *Mind Mapping* adalah sebuah metode pembelajaran yang sangat baik untuk guru meningkatkan hafalan pemahaman konsep dimana siswa juga dapat meningkatkan daya kreatifitasnya melalui kebebasan berimajinasi.

Keterkaitan antara model pembelajaran Penemuan Terbimbing berbantuan *mind mapping* dengan indikator kemampuan pemahaman konsep dapat dilihat mulai dari tahap *Describe concepts in their own words* (menyatakan konsep dalam kata-kata sendiri) pada fase ini guru akan membimbing siswa untuk menyatakan kembali konsep materi yang dipelajari dengan kata-kata sendiri, hal tersebut akan efisien dengan memberikan *mind mapping*. Pada fase ini, siswa diberikan kesempatan mengembangkan *mind mapping* untuk dapat membangun kreatifitas pemikiran siswa mengenai konsep yang dipelajari dengan menyatakan kembali konsep tersebut dengan kata-kata sendiri sehingga dapat memudahkan siswa lebih memahami konsep yang dipelajari. Selanjutnya pada tahap *Identify or give examples and nonexamples of concepts* (mengidentifikasi atau memberi contoh atau bukan contoh dari konsep), yaitu setelah siswa mampu menyatakan konsep materi yang dipelajari dengan kata-kata sendiri langkah selanjutnya guru

membimbing siswa untuk dapat mengidentifikasi atau memberikan contoh atau dapat memahami yang tidak termasuk mengenai konsep yang dipelajari. Tahap berikutnya adalah *Use concepts correctly in a variety of situations* (mengaplikasikan/ menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi). Pada fase ini dengan menggunakan *mind mapping*, siswa akan dapat lebih memahami konsep sehingga siswa dapat mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari pada masalah dengan benar, maka secara tidak langsung siswa akan dapat mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh konsep dipelajari.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul “Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbantuan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa VIII SMP Negeri 1 Singaraja.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang penelitian ini, didapatkan suatu permasalahan yaitu “Apakah pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Singaraja yang mengikuti model pembelajaran Penemuan Terbimbing berbantuan mind mapping lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang dapat dirumuskan berdasarkan atas latar belakang dan rumusan masalah yang dipaparkan sebagai berikut: Untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Singaraja

dengan model pembelajaran Penemuan Terbimbing berbantuan mind mapping lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa dengan pembelajaran konvensional

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Secara umum manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya Khasanah ilmu pengetahuan khususnya terkait model pembelajaran Penemuan Terbimbing dengan berbantuan mind mapping dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Sekolah**

Model pembelajaran Penemuan Terbimbing dengan berbantuan mind mapping diharapkan dapat dikembangkan menjadi salah satu model dan metode pembelajaran dalam pembelajaran matematika khususnya pada sub materi pokok Peluang kelas VIII SMP Negeri 1 Singaraja

###### **b. Bagi Guru**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada guru untuk menciptakan pembelajaran di kelas yang lebih menekankan keterlibatan aktif seluruh siswa untuk menerapkan apa yang telah mereka pelajari. Selain itu guru mendapatkan pengetahuan dan wawasan tentang model pembelajaran yang inovatif sehingga

dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan di dalam kelas.

c. Bagi Siswa

Dengan diterapkannya Model Penemuan Terbimbing berbantuan mind mapping dalam pembelajaran matematika diharapkan siswa akan mendapat pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep matematika siswa.

d. Bagi Peneliti

Penelitian yang dilakukan menjadikan peneliti secara langsung mengetahui permasalahan yang sering terjadi dalam proses pembelajaran dan secara tidak langsung peneliti memikirkan model atau metode yang cocok terlebih dalam hal meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa yang berdampak terhadap pengetahuan dan pengalaman lapangan peneliti yang semakin luas.

e. Bagi Pembaca

Penelitian ini termasuk sebagai suatu bahan yang dapat dijadikan pertimbangan kembali, maupun referensi bagi peneliti selanjutnya yang mempunyai niatan akan mengambil, sedang mengambil maupun tidak terlintas atau tidak berniat mengambil topik terkait model pembelajaran Penemuan Terbimbing.

## 1.5 Asumsi Dan Keterbatasan

### 1.5.1 Asumsi penelitian

Pada penelitian ini memuat beberapa asumsi yang digunakan sebagai dasar pemikiran, yaitu :

1. Siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Singaraja yang terdiri dari 10 kelas yang setiap kelas didistribusikan sama dan tidak ada kelas yang dikategorikan sebagai kelas unggulan.
2. Variabel–variabel lainnya seperti kondisi siswa saat melakukan tes, kepribadian siswa, situasi lingkungan belajar diasumsikan sama. Dasar dari asumsi ini adalah karena variabel–variabel tersebut di luar dari pengamatan yang dilakukan peneliti.

### 1.5.2 Keterbatasan Penelitian

Adanya dependensi biaya, waktu, dan tenaga, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu sebagai berikut.

1. Populasi penelitian ini hanya spesifik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Singaraja.
2. Pada penelitian ini yang dijelajahi hanya khusus pada pengaruh model pembelajaran Penemuan Terbimbing berbantuan *mind mapping* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

## 1.6 Penjelasan Istilah

Untuk menghindari persepsi yang keliru mengenai definisi dalam tulisan ini, perlu diberikan penjelasan terhadap istilah berikut:

### 1.6.1 Model Penemuan Terbimbing

Model Penemuan Terbimbing atau dikenal dengan model



penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk secara aktif mengeksplorasi dan menyelidiki konsep dan teori, kemudian memecahkan masalah sendiri. Guru berperan penting sebagai fasilitator dan pembimbing, namun tidak semua bantuan yang diberikan oleh guru sama efektifnya dalam mempengaruhi belajar siswa. Model pembelajaran Penemuan Terbimbing terdiri dari 6 (enam) tahapan yaitu: 1) *stimulus* (pemberian rangsangan/stimuli), 2) *problem statement* (mengidentifikasi masalah), 3) *data collection* (pengumpulan data), 4) *data processing* (pengolahan data), 5) verifikasi, dan 6) generalisasi.

### 1.6.2 Metode Mind mapping

*Mind mapping* dapat diartikan sebagai suatu teknik yang melatih siswa berpikir cepat untuk menambah pengetahuannya. Konsep yang baru ditemukan disimpan tepat di otak secepat mungkin dan cepat digunakan dengan konsep lain atau digeneralisasi. Kecepatan konsep-konsep ini ditangani dan diproses mendorong siswa untuk berpikir cepat dan kritis.

### 1.6.3 Model Penemuan Terbimbing Berbantuan Mind mapping.

Dalam penelitian ini, model pembelajaran Penemuan Terbimbing dilaksanakan dengan berbantuan *mind mapping* guna memaksimalkan langkah-langkah pada model, khususnya pada langkah *problem statement* (mengidentifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), verifikasi dan generalisasi. Pada langkah *problem statement* (mengidentifikasi masalah) dengan bantuan mind mapping, siswa mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan

dengan bahan pelajaran, kemudian memilih dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis. Pada langkah *data processing* (pengolahan data) dengan bantuan mind mapping, siswa mengumpulkan informasi terkait dengan materi yang akan dipelajari. Pada tahap *data processing* (pengolahan data) dengan bantuan mind mapping, siswa mengolah data yang telah didapatkan. Pada langkah verifikasi dan generalisasi, siswa melakukan kegiatan pemeriksaan secara cermat mengenai kebenaran atau keabsahan hasil pengolahan data yang didapatkan yang kemudian melakukan kesimpulan mengenai data yang diperoleh, sehingga siswa diharapkan mampu memahami materi secara keseluruhan serta dapat mengembangkan mind mappingnya masing-masing

#### **1.6.4 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika**

Menurut Jarnawi Afghani (2011) kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan pemahaman matematika yang mengacu pada kemampuan untuk memahami konsep dan operasi dan kaitan dalam matematika. NCTM (2000) menjelaskan mengenai indikator siswa dalam memahami konsep matematika yaitu : 1) *Describe concepts in their own words* (menyatakan konsep dalam kata-kata sendiri), 2) *Identify or give examples and nonexamples of concepts* (mengidentifikasi atau memberi contoh atau bukan contoh dari konsep), 3) *Use concepts correctly in a variety of situations* (mengaplikasikan/ menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi).

#### **1.6.5 Model Pembelajaran Konvensional**

Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran

yang sudah biasa atau sudah sering diterapkan oleh guru bidang matematika dalam KBM. Setelah wawancara, observasi dokumen, observasi pembelajaran didapatkan bahwa guru sekolah di tempat penelitian sudah biasa menerapkan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan penugasan. Dengan langkah-langkah yaitu: 1) Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, 2) Mempresentasikan pengetahuan, 3) Membimbing pelatihan, 4) Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, 5) Memberikan kesempatan siswa untuk latihan lanjutan.

