

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan seseorang yang diwariskan dengan mengembangkan nilai-nilai budaya yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1, ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dari uraian pengertian pendidikan tersebut, jelaslah bahwa pendidikan sangatlah penting bagi kehidupan untuk mencerdaskan manusia, baik dari segi lahiriah maupun batiniah.

Salah satu disiplin ilmu yang berperan bagi kehidupan manusia dan menjadi bagian penting dari pendidikan ialah matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu yang banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Hampir di setiap aspek kehidupan, ilmu matematika diterapkan bahkan sebagai penunjang bidang keilmuan lain seperti sains. Selain itu, perkembangan pesat dibidang teknologi, informasi, dan komunikasi saat ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan pembelajarannya, matematika dipelajari untuk semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi tak terkecuali para siswa tingkat taman kanak-kanak pun belajar matematika dalam bentuk informal.

Salah satu faktor penting dalam pembelajaran matematika saat ini adalah pentingnya pengembangan kemampuan pemahaman matematis siswa. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Wahyudin (2008: 338) bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk diajarkan maupun dipelajari. Salah satu alasan mengapa demikian adalah karena dalam mempelajari materi baru dalam matematika seringkali memerlukan pengetahuan dan pemahaman yang memadai tentang satu atau lebih materi

Ergina Siska Fauziah, 2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ADVANCE ORGANIZER DENGAN MENERAPKAN MIND MAP UNTUK PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang telah dipelajari sebelumnya Pentingnya memiliki kemampuan pemahaman matematis juga tersirat dalam pernyataan Browner (Suharsono, 2015, hlm. 280), “Belajar untuk pengertian dan pemahaman dalam matematika memiliki efek positif terhadap belajar siswa, meliputi belajar yang baik, retensi yang besar, dan meningkatkan kemungkinan ide akan dapat digunakan dalam situasi berbeda”.

Hal ini seperti yang diungkapkan oleh, National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) tahun 2000 disebutkan bahwa kemampuan pemahaman matematis merupakan aspek yang sangat penting dalam prinsip pembelajaran matematika. Siswa dalam belajar matematika harus disertai dengan pemahaman, hal ini merupakan tujuan dari belajar matematika. Beberapa ahli juga mengungkap tentang pentingnya kemampuan pemahaman matematis siswa. Sumarmo (2002) juga menyatakan bahwa pembelajaran matematika matematika perlu diarahkan untuk pemahaman konsep dan prinsip matematika yang kemudian diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika, masalah dalam disiplin ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selaras dengan pendapat ahli tersebut, Anderson.et.al (2001) mengatakan bahwa pemahaman terhadap suatu masalah merupakan bagian dari pemecahan masalah.

Berdasarkan penjelasan tersebut, kemampuan pemahaman matematis adalah bagian yang sangat dasar dan sangat penting. Namun, kenyataannya banyak siswa yang masih kesulitan dalam memahami konsep matematika. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Aminattun (2017, hlm 3 -4) mengungkapkan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Menurut hasil penelitiannya, siswa SMA kelas XII cenderung melupakan konsep matematis yang telah dipelajari di kelas XI. Begitu pula dengan siswa SMA kelas XI yang melupakan konsep matematika yang telah dipelajari di kelas X yang melupakan konsep matematis yang dipelajari di SMP. Sebagai contoh keetika siswa kelas XII diberikan soal

mengenai persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak yang telah dipelajari sebelumnya banyak dari mereka kebingungan kembali tidak bisa menjawab soal tersebut. Begitu pula pada siswa kelas XI ketika ditanya persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak hanya sedikit siswa yang menjawab dengan tepat.

Fakta tersebut dapat mengidentifikasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengingat dan memahami konsep matematika. Selain itu, pada penelitian yang sama dilakukan oleh Effendi (2018, hml. 34) memaparkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa di salah satu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Karawang. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, pada umumnya durasi dan frekuensi siswa dalam belajar matematika sedikit, sehingga siswa cenderung untuk belajar secara mandiri. Selain itu, karena siswa takut gagal dalam mengerjakan tugas, mereka cenderung malas untuk menyelesaikan tugas dalam mata pelajaran matematika yang diberikan oleh gurunya. Ketika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas tersebut, mereka cenderung menyalin pekerjaan milik temannya. Hal inilah yang menunjukkan bahwa minat siswa dalam menyelesaikan tugas sangatlah kurang.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis beberapa siswa masih tergolong kurang. Salah satunya factor lain yang mempengaruhi adalah respon yang diberikan siswa selama pembelajaran. Berdasarkan penelitian Aminattun (2017) siswa merasa tidak mampu mengikuti pembelajaran, jika materi awal tidak dipahami siswa maka akan muncul kesulitan yang dihadapi siswa dalam menghadapi materi baru dan ketidakmengertian secara beruntun. Selain itu siswa sering kali malu bertanya saat mengalami kesulitan yang dihadapinya. Oleh karena itu, kedua komponen antara guru sebagai fasilitator dan siswa haruslah memiliki hubungan yang baik untuk terciptanya pembelajaran yang diharapkan. Respon siswa sangatlah beragam berdasarkan kemampuan awal yang dimiliki minat dan penyajian materi pembelajaran. Kemampuan yang kurang dalam memahami materi yang sudah dipelajari seringkali menjadi kendala dan membuat kurangnya rasa

percaya diri. Hal ini terjadi karena siswa melupakan maupun belum paham pemaparan suatu konsep materi yang menjadi prasyarat untuk materi selanjutnya. Selain itu, model pembelajaran sangat mempengaruhi proses pembelajaran. Pembelajaran yang diupayakan merupakan model pembelajaran yang memberikan keterlibatan siswa secara aktif. Sehingga bila ada siswa yang mengalami kesulitan dan malu bertanya kepada guru, teman diskusi lainnya bisa memberikan bantuan atau penjelasan.

Hal ini sejalan dengan pendapat Sumarmo (2013:7) bahwa agar pembelajaran dapat memaksimalkan proses dan hasil belajar matematika, guru perlu mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam diskusi, bertanya serta menjawab pertanyaan, berfikir secara kritis, menjelaskan setiap jawaban yang diberikan, serta mengajukan alasan untuk setiap jawaban yang diajukan.

Dalam proses pembelajaran, seorang guru tidak berperan hanya sebagai penstransfer ilmu dan mengajar pembelajaran. Tetapi harus bisa menumbuhkan kembangkan atau menciptakan pola pikir siswa dalam belajar. Peran seorang guru dirasakan penting untuk memotivasi peserta didik agar tetap semangat dalam belajar serta peka terhadap masalah dengan cara membiasakan peserta didik bergelut dalam situasi yang memerlukan pemecahan masalah. Sebagaimana yang dikatakan (Ahmad, 2007:45) guru merupakan penentu keberhasilan proses belajar mengajar, oleh karena itu seorang guru harus memiliki beberapa keterampilan agar tujuan dari beberapa proses belajar mengajar dapat tercapai.

Mengingat begitu pentingnya kemampuan pemahaman matematis dalam pembelajaran matematika, sebaiknya pembelajaran matematika dikemas secara menyenangkan agar selama pembelajaran siswa antusias dan tertarik belajar matematika. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis salah satunya dengan penerapan model pembelajaran Advance Organizer dengan menggunakan mind map adalah untuk mengetahui apa yang telah dikenal siswa dan membentuknya mengenal relevansi pengetahuan yang dimiliki serta untuk dapat melatih otak dan melihat secara menyeluruh sekaligus

secara terperinci dengan mengintegrasikan antara logika dan imajinasi dalam pembelajaran matematika.

Dalam Model Pembelajaran Advance Organizer memperkenalkan pengetahuan baru secara umum yang dapat digunakan siswa sebagai kerangka untuk memahami isi informasi baru secara terperinci, selain itu dapat memperkuat struktur kognitif dan meningkatkan penyimpanan materi baru.

Hal ini diperkuat oleh pernyataan Ausubel (1968), menurutnya struktur kognitif yang dikuasai oleh seseorang merupakan faktor yang sangat menentukan, apakah materi-materi baru akan bermakna. Dalam hal inilah diperlukan adanya alat yang dapat menjembatani informasi atau ide baru dengan materi pelajaran yang telah diterima oleh siswa. Alat penghubung yang dimaksud oleh Ausubel dalam teori belajar bermaknanya adalah Advance Organizer. Sedangkan mind map untuk mengetahui apa yang telah dikenal siswa dan membentuknya mengenal hubungan antara pengetahuan yang dimiliki serta melihat secara terperinci dengan mengintegrasikan antara logika dan imajinasi. Sehingga akan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal.

Hal ini selaras dengan penelitian Yosefa dan Nurjanah (2013) yang memaparkan bahwa dengan adanya mind mapping dalam pembelajaran membantu siswa untuk mengingat perkataan dan bacaan, meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, membantu mengorganisir materi dan memberikan wawasan baru.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis akan melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Model Advance Organizer dengan menerapkan mind map terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model *Advance Organizer*.

C. Rumusan Masalah

Masalah yang akan dikaji berdasarkan latar belakang tersebut adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Advance Organizer* dan siswa yang mendapatkan *direct instruction*?
2. Bagaimana respon siswa yang telah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model *Advance Organizer*?

D. Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini diperlukan batasan masalah agar pengkajian yang dilakukan lebih terfokus, yaitu dari materi pokok. Materi pokok yang dipilih adalah materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel yang dipelajari oleh siswa kelas X IPA semester 1.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai kemampuan pemahaman matematis yang harus dimiliki oleh siswa ketika belajar matematika, serta dapat mengetahui pembelajaran model *Advance Organizer* dengan menggunakan *mind map*.

F. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang termuat dalam penelitian ini akan didefinisikan agar menghindari kesalahan penafsiran.

1. Pemahaman matematis adalah pengetahuan siswa terhadap konsep, prinsip, prosedur dan kemampuan siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang disajikan.
2. Model Pembelajaran *Advance Organizer* adalah pembelajaran yang menjelaskan, mengintegrasikan, dan mengkaitkan pengetahuan yang

sedang dipelajari dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh pelajar. Tahapan pembelajaran ini terdiri dari fase yaitu (a) Presentasi *Advance Organizer*; (b) Penyajian tugas atau materi pembelajaran; (c) Penguatan pengelolaan kognitif. Tujuan dari *Advance Organizer* adalah mengkaitkan bahan bermakna yang akan dipelajari (pengetahuan baru) dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa.

3. *Mind map* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan sebuah tema, ide, atau gagasan utama dalam materi pembelajaran atau mengintegrasikan antara logika dan imajinasi sehingga akan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal.
4. Model pembelajaran langsung (*direct instruction*). Guru berperan sebagai penyampai informasi dan keterampilan kepada siswa. Sintaks dari model ini adalah guru menyiapkan siswa, sajian informasi dan prosedur, latihan terbimbing, refleksi, latihan mandiri, dan evaluasi.