

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu unsur yang tidak dapat dipisahkan dari diri manusia sebab pendidikan berusaha menuntun manusia dalam menentukan arah, tujuan, dan makna kehidupan ini. Pendidikan adalah hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia, dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya guna memenuhi kebutuhan sekaligus meraih kemajuan di dalam kehidupan (Arikunto, 2015).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Rostina menyebutkan bahwa matematika adalah ilmu abstrak mengenai ruang, bilangan dan studi tentang struktur-struktur abstrak yang memiliki berbagai hubungan dengan ilmu lainnya (Eliza & Susilawati, 2019). Di dalam dunia pendidikan, matematika membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah, secara unik diperoleh dengan bernalar, menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran).

Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Permendiknas No. 22 yaitu untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tetap dalam

pemecahan masalah (Aledya, 2019). Berdasarkan tujuan pembelajaran tersebut maka pemahaman konsep adalah salah satu kecakapan matematis yang harus dikuasai dalam pembelajaran matematika.

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), salah satu kemampuan matematis paling dasar yang dimiliki oleh peserta didik adalah kemampuan pemahaman konsep. Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan paling mendasar yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran matematika, karena jika pemahaman konsep peserta didik baik maka akan meningkatkan hasil belajar serta dapat mengembangkan kemampuan matematika lainnya. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep dapat dilihat pada tujuan pertama pembelajaran matematika menurut Depdiknas yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Depdiknas dalam Zevika, 2006).

Selain kemampuan pemahaman konsep, ada juga aspek lain yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran, yaitu aspek psikologis yang berhubungan dengan karakter peserta didik, karena akan memberikan kontribusi terhadap keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran. Salah satu karakter yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah *self-confidence*. *Self-confidence* merupakan rasa percaya akan kemampuan diri sendiri untuk memberikan motivasi dalam menyelesaikan suatu tugas. Dengan adanya rasa *self-confidence*, maka peserta didik akan lebih

termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika, sehingga pada akhirnya diharapkan prestasi belajar matematika yang dicapai juga lebih optimal (Hendriana, 2017).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan saat pelaksanaan kegiatan penelitian pada 15-19 Juli 2024 di SMAN 1 Kubung terdapat berbagai permasalahan matematika. Permasalahan tersebut di antaranya adalah masih banyak peserta didik belum mampu menjelaskan kembali materi apa yang telah disampaikan oleh pendidik dan peserta didik sulit mengaplikasikan konsep-konsep yang diberikan dengan soal dan peserta didik kurang percaya diri dalam menjawab pertanyaan, mereka tidak mau ketika disuruh maju ke depan karena takut salah menjawab pertanyaan pendidik dan menganggap pendidik akan marah ketika jawabannya salah. Ini menunjukkan bahwa aspek *self-confidence* yang nomor 1 yaitu percaya kepada kemampuan sendiri yang bermasalah.

Kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami kemampuan pemahaman konsep terlihat ketika peneliti memberikan asesmen awal. Berikut adalah hasil jawaban asesmen awal peserta didik yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis:

$$\frac{4a^3b^{-2}c^{-6}}{3a^{-2}b^2c^{-4}}$$

$$= \frac{4}{3} a^5 b^{-4} c^{-10}$$

Gambar 1. 1 Salah Satu Jawaban Asesmen Awal Peserta Didik Soal Nomor 1

Dari Gambar 1.1 untuk soal no. 1 terlihat kesalahan jawaban yang dilakukan peserta didik yang mana peserta didik salah dalam mengoperasikannya. Seharusnya untuk yang c itu pangkatnya dikurangkan, yang mana $(-6) - (-4)$. Begitupun untuk hasil akhirnya, jika kita ingin mengubah dalam bentuk positif, cukup dipindah tempatkan saja dan diubah tandanya. Indikator pemahaman konsep mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep serta menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu pada materi ini masih kurang dipahami peserta didik. Sedangkan pada bagian a dan b terlihat bahwa peserta didik sudah benar dalam menyederhanakannya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa peserta didik masih kurang memahami konsep yang diberikan sehingga tidak dapat menjawab dengan benar soal yang diujikan. Selain itu peserta didik kurang percaya diri atau tidak yakin akan kemampuannya sendiri di sebabkan oleh cara pandang atau gambaran diri dari peserta didik tersebut terhadap dirinya yang tidak mampu melakukan sesuatu.

Selain itu, hasil wawancara dengan beberapa peserta didik mengenai pelajaran matematika, peserta didik tidak menyukai pelajaran matematika dikarenakan pembelajaran matematika itu sulit. Permasalahan ini berdampak pada pemahaman konsep matematis peserta didik yang dilihat dari hasil belajar yang diperoleh peserta didik cenderung rendah. Seperti yang dapat dilihat pada hasil penilaian asesmen awal matematika peserta didik seperti pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Hasil Asesmen Awal Matematika Peserta Didik

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Tuntas (≥ 78)		Tidak Tuntas (< 78)	
			Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	XI.1	31	11	35.48%	20	64.52%
2	XI.2	34	8	23.53%	26	76.47%
3	XI.3	34	13	38.24%	21	61.76%
4	XI.4	35	10	28.57%	25	71.43%
5	XI.5	33	12	36.36%	21	63.64%
6	XI.6	34	13	38.24%	21	61.76%
7	XI.7	27	6	22.22%	21	77.78%
8	XI.8	28	6	21.43%	22	78.57%
9	XI.9	30	6	20%	24	80%
10	XI.10	27	6	22.22%	21	77.78%
Total		313	91	29.07%	222	70.93%

Sumber: Pendidik Matematika SMA Negeri 1 Kubung

Dari Tabel 1.1 di atas terlihat bahwa jumlah peserta didik Fase F SMAN 1 Kubung masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 78. Jumlah persentase peserta didik yang tuntas lebih kecil dibandingkan jumlah persentase peserta didik yang tidak tuntas.

Oleh karena itu, mengingat begitu pentingnya kemampuan pemahaman konsep bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika, maka salah satu cara dapat dilakukan untuk memperbaiki rendahnya

kemampuan ini ialah dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih mendukung aktivitas peserta didik dalam memahami suatu materi pembelajaran dan menekankan peserta didik untuk dapat berperan aktif dalam proses pelaksanaan pembelajaran. Persoalan lain yang memungkinkan masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep tersebut yaitu minimnya inovasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik merasa kurang tertarik selama proses pembelajaran.

Penerapan model pembelajaran yang tepat dapat menjadikan peserta didik kreatif dan aktif selama proses pembelajaran. Model pembelajaran yang efektif untuk dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik tersebut ialah dengan menggunakan model pembelajaran WEE.

Model pembelajaran WEE (*Wondering, Exploring, and Explaining*) ialah suatu model pembelajaran kooperatif. Menurut Thomas Anderson, model pembelajaran WEE dapat mendorong peserta didik untuk mengambil sikap kritis, mengajukan pertanyaan, menganalisis jawaban dan dapat mengembangkan pemikirannya tentang suatu konsep (Anderson, 2013). Model pembelajaran WEE memiliki 3 tahapan kegiatan yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu *Wondering* (keingintahuan), *Exploring* (mencari kebenaran), dan yang terakhir *Explaining* (menjelaskan). Dimulai dari membangun pertanyaan, kemudian mencari jawaban yang sekiranya dapat memenuhi atas pertanyaan mereka tersebut, kemudian memahaminya dan menyampaikannya kembali menggunakan kata-kata mereka sendiri.

Melalui tahapan-tahapan seperti ini peserta didik akan lebih mudah memahami suatu konsep materi yang sedang dipelajari. Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran WEE mampu memaksimalkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukan juga pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam rangka menjadikan pembelajaran semakin menarik dan menyenangkan, salah satunya dengan menerapkan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi serta dapat memunculkan rasa solidaritas dan toleransi antar peserta didik, sehingga diharapkan peserta didik lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran yang akan berdampak positif terhadap hasil belajar yang diperoleh. Hal tersebut juga sebagai sarana adaptasi pola pendidikan yang akan datang. Dengan ini maka peneliti melakukan penelitian menggunakan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi.

Menurut Tomlinson (2001), pembelajaran berdiferensiasi adalah upaya untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas guna memenuhi kebutuhan belajar individu setiap peserta didik. Pembelajaran berdiferensiasi memiliki keterkaitan erat dengan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Pembelajaran ini memungkinkan peserta didik memahami konsep secara mendalam dan konkret melalui pendekatan yang disesuaikan dengan kemampuan dan gaya belajar masing-masing. Dengan mengakomodasi perbedaan, pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan motivasi dan minat belajar, mengembangkan keterampilan berpikir kritis

dan kreatif, serta membangun koneksi antar konsep. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep abstrak, berpikir logis dan sistematis, serta mengidentifikasi hubungan antar konsep. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi menjadi strategi efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik.

Model *Wondering, Exploring, and Explaining* (WEE) sangat relevan dalam pembelajaran matematika karena mendorong keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep secara mendalam. Menurut Kilpatrick, Swafford, dan Findell (2001), pemahaman konseptual dalam matematika sangat penting agar siswa tidak hanya menghafal prosedur, tetapi juga memahami alasan di balik metode yang digunakan. Model WEE memungkinkan peserta didik untuk bertanya (*wondering*), mengeksplorasi kemungkinan jawaban (*exploring*), dan menjelaskan kembali pemahaman mereka (*explaining*), yang sejalan dengan pendekatan pembelajaran berbasis penemuan (*inquiry-based learning*). Melalui eksplorasi aktif, peserta didik dapat menemukan pola, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, serta meningkatkan daya analitis dalam menyelesaikan masalah matematika (Boaler, 2016).

Selain itu, model WEE sangat cocok dengan pembelajaran berdiferensiasi karena memberikan ruang bagi setiap peserta didik untuk belajar sesuai dengan kemampuan dan gaya belajarnya. Menurut Tomlinson (2014), pembelajaran berdiferensiasi bertujuan untuk menyesuaikan strategi pengajaran dengan kebutuhan individu peserta didik, sehingga setiap peserta didik dapat belajar secara optimal. Model WEE mendukung prinsip

ini dengan memungkinkan peserta didik yang lebih cepat memahami konsep untuk mengeksplorasi lebih dalam, sementara peserta didik yang membutuhkan lebih banyak waktu tetap dapat terlibat aktif dalam tahap eksplorasi dan penjelasan. Dengan demikian, pendidik dapat memberikan tantangan dan dukungan yang sesuai bagi setiap peserta didik, menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan efektif (Subban, 2006).

Dari segi pemahaman konsep, model WEE membantu peserta didik membangun keterkaitan antar konsep secara lebih mendalam. Menurut Bruner (1966), pembelajaran yang melibatkan eksplorasi dan refleksi memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman yang lebih kuat serta mampu mengaplikasikan konsep tersebut dalam berbagai konteks. Ketika peserta didik menjelaskan kembali apa yang telah mereka pelajari, mereka terlibat dalam metakognisi, yaitu proses berpikir tentang pemikiran mereka sendiri, yang menurut Flavell (1979) sangat penting dalam meningkatkan pemahaman konseptual. Model ini juga memungkinkan peserta didik untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahpahaman mereka sejak dini, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika.

Selain itu, model WEE juga berperan dalam meningkatkan *self-confidence* atau kepercayaan diri peserta didik dalam belajar. Menurut Bandura (1997), rasa percaya diri dalam belajar sangat dipengaruhi oleh pengalaman keberhasilan dan kesempatan untuk mengontrol proses pembelajaran mereka sendiri. Dalam model WEE, ketika peserta didik

memiliki kesempatan untuk bertanya, mengeksplorasi, dan menjelaskan, mereka merasa memiliki kendali atas pembelajaran mereka, yang pada akhirnya meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam menghadapi tantangan akademik. Lebih jauh, pendekatan ini juga mengajarkan bahwa membuat kesalahan adalah bagian dari proses belajar, sehingga peserta didik tidak takut untuk mencoba dan belajar dari kegagalan (Dweck, 2006). Dengan demikian, model WEE tidak hanya membantu dalam penguasaan materi matematika, tetapi juga membentuk sikap positif terhadap pembelajaran secara keseluruhan.

Pembelajaran berdiferensiasi dan model WEE (*Wondering, Exploring, and Explaining*) saling melengkapi dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan *self-confidence* peserta didik. Pembelajaran berdiferensiasi menyesuaikan metode dengan kebutuhan unik setiap peserta didik, menciptakan hubungan emosional yang kuat antara pendidik dan peserta didik. Sementara itu, model WEE mendorong keterlibatan aktif peserta didik melalui tiga tahapan: menumbuhkan rasa ingin tahu, eksplorasi, dan penjelasan, yang memperkuat pemahaman konsep. Kombinasi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman akademis tetapi juga membangun kepercayaan diri peserta didik dalam belajar. Untuk lebih memaksimalkan pemahaman konsep matematis dan *self-confidence* peserta didik, penulis menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* (WEE).

Berdasarkan latar belakang di atas, dilakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* (WEE) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan *Self-Confidence* Peserta Didik Fase F di SMAN 1 Kubung”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih rendahnya pemahaman konsep peserta didik.
2. Percaya diri peserta didik masih kurang terbangun.
3. Partisipasi peserta didik kurang efektif ketika proses pembelajaran.
4. Kurangnya inovasi model pembelajaran yang digunakan pendidik dan cenderung membosankan.
5. Peserta didik kurang menyukai pelajaran matematika dikarenakan mereka menganggap pembelajaran matematika itu sulit .

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas diharapkan agar penelitian ini lebih terarah dan jelas, sehingga perlu adanya batasan masalah yaitu:

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik ditinjau dari gaya belajar di Kelas XI Fase F SMAN 1 Kubung.
2. Rendahnya *self-confidence* peserta didik ditinjau dari gaya belajar di Kelas XI Fase F SMAN 1 Kubung.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran ekspositori di Kelas XI Fase F SMAN 1 Kubung Tahun Pelajaran 2024/2025?
2. Bagaimana *self-confidence* peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* di Kelas XI Fase F SMAN 1 Kubung Tahun Pelajaran 2024/2025?

UIN IMAM BONJOL
PADANG

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran ekspositori di Kelas XI Fase F SMAN 1 Kubung Tahun Pelajaran 2024/2025.
2. Untuk mengetahui *self-confidence* peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran

Wondering, Exploring, and Explaining di Kelas XI Fase F SMAN 1 Kubung Tahun Pelajaran 2024/2025.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini, ada manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi sekolah: sebagai suatu masukan dalam rangka peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis pada peserta didik.
2. Bagi pendidik: khususnya mata pelajaran matematika, sebagai alternatif pendekatan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-confidence* dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran *Wondering, Exploring, and Explaining* (WEE).
3. Bagi peserta didik: sebagai pengalaman pembelajaran yang menyenangkan, efektif, dan menarik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemahaman konsep.
4. Bagi peneliti: sebagai acuan dalam mengembangkan penelitian-penelitian selanjutnya, sehingga juga dapat dijadikan salah satu sumber informasi dan bahan rujukan untuk mengadakan penelitian berikutnya.