

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada hakikatnya diperuntukkan bagi manusia agar menjadi insan yang kamil atau insan yang sempurna. Insan yang kamil atau manusia sempurna memiliki ciri-ciri dapat berelasi dengan Tuhannya (*Hablum minallah*), berelasi dengan sesama (*Hablum minnaas*), dan berelasi dengan alam (*Hablum minallam*). Berdasarkan hal tersebut, terdapat salah satu cirinya adalah menjadikan alam atau lingkungan sebagai Pendidikan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berdampak pada semua aspek kehidupan. Selain perkembangan yang pesat, perubahan juga terjadi dengan cepat. Karenanya diperlukan kemampuan untuk memperoleh, mengelola dan memanfaatkan iptek tersebut secara proporsional, kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang sistematis, logis dan kritis yang dapat dikembangkan melalui peningkatan mutu pendidikan. Hal yang menentukan untuk tercapainya pendidikan yang berkualitas adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang sistematis, logis dan kritis yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika.¹ Adapun motivasi dan sekaligus anjuran untuk keutamaan memiliki ilmu pengetahuan sesuai dengan

¹ Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 1.

firman Allah yang terdapat dalam Al-Qur'an pada surat Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ²

Dengan belajar kita akan memperoleh ilmu, dengan belajar pula kita akan memperoleh pahala dari Allah Swt. Dan dengan ilmu hidup kita akan menjadi lebih berguna.

Untuk menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas guru seringkali menemukan kesulitan dalam memberikan materi pembelajaran. Khususnya bagi guru matematika dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah masih menunjukkan kekurangan dan keterbatasan. Terutama dalam memberikan gambaran konkret dari materi yang disampaikan sehingga hal tersebut berakibat langsung kepada rendah dan tidak meratanya kualitas hasil yang dicapai oleh para siswa.³

Matematika adalah kunci dalam sebuah pendidikan. Pentingannya siswa belajar matematika yaitu sebagai bekal meneruskan studi ke jenjang yang lebih tinggi. Misalnya, siswa SMP harus belajar matematika agar dapat menyelesaikan soal-soal ujian dan meneruskan masuk ke SMA. Matematika akan menyiapkan manusia untuk bersaing dan berkompetisi di bidang apapun, karena semua bidang memerlukan kemampuan Matematika, sekalipun hanya berhitung. Dalam mata

² Depag RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: Yayasan Penyelenggara Penterjemah/Pentafsir Al-Qur'an, 1971), h. 910-911.

³ Rostina Sundayana, *Media...*, h. 3.

pelajaran matematika, siswa dilatih dan diajarkan berpikir logis, rasional, kritis, dan mengetahui sejauh mana pemahan konsep yang diperoleh.⁴

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar. Pembekalan dasar matematika dimaksudkan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kreatif dan kemampuan bekerja sama. Matematika masih dipandang sebagai salah satu bidang studi yang tidak disenangi atau bahkan paling dibenci, masih melekat pada kebanyakan siswa yang mempelajarinya.

Perkembangan pada siswa meliputi tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Aspek kognitif merupakan kemampuan yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir. Berbagai teori mengenai kemampuan kognitif terus berkembang. Salah satu teori yang membahas mengenai kemampuan kognitif adalah teori yang dikemukakan Benyamin S. Bloom. Kualitas pendidikan yang baik diperoleh dengan menerapkan semua tingkat ranah kognitif dalam setiap pembelajaran. Anderson dan Krathwohl menyebutkan 6 ranah kognitif pada taksonomi bloom yakni mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.⁵

Aspek afektif dalam pembelajaran matematika mencakup perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri yang ditunjukkan selama proses pembelajaran. Aspek afektif

⁴ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA, 2001), h. 58.

⁵ Vidayanti, dkk, "Analisis Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Jember Ditinjau dari Gaya Belajar dalam Menyelesaikan Soal Pokok Bahasan Lingkaran", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8 No. 1 April, 2017, h. 138.

dalam pembelajaran matematika diantaranya, disposisi matematis, *productive disposition*, sikap, respon, motivasi belajar, minat belajar dan lain sebagainya.⁶

Aspek psikomotor dalam pembelajaran matematika mencakup perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik, seperti tindakan-tindakan yang melibatkan panca indera. Beberapa aspek psikomotor dalam pembelajaran matematika diantaranya, tanggapan, kesiapan, kerja sama, respon terarah, manipulasi dan keaktifan belajar.⁷

Mengingat pengetahuan mengenai berbagai mata pelajaran cenderung secara berurut dan hirarki, apa yang telah diketahui siswa dan sejauh mana siswa mengetahuinya jelas mempengaruhi kesiapan siswa dalam mempelajari hal-hal yang baru berhubungan. Karenanya dalam penerimaan tugas-tugas belajar baru, substansi serta sifat organisasi pengetahuan siswa yang relevan mengenai bidang mata pelajaran yang sama sangat menentukan sekali.⁸

Oleh karena itu, belajar matematika memerlukan kesiapan intelektual yang memadai dan kemampuan kognitif. Hal ini mendasari proses pembelajaran matematika harus disesuaikan dengan tingkat kognitif atau tingkat kemampuan berpikir siswa. Sebagai akibatnya, siswa mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis dalam memecahkan masalah, serta objek kajian matematika dapat diterima siswa.

⁶ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), h. 92.

⁷ *Ibid.*, h. 97.

⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 122.

Pemahaman konsep merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Seperti yang dinyatakan oleh Zulkardi bahwa “mata pelajaran matematika menekankan pada konsep”, artinya dalam pembelajaran matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata.⁹ Dengan pemahaman konsep matematika yang baik, siswa akan mudah mengingat, menggunakan dan menyusun kembali suatu konsep yang telah dipelajari serta dapat menyelesaikan berbagai variasi soal matematika.

Namun kenyataannya, rendahnya kemampuan pemahaman konsep merupakan salah satu masalah pokok dalam pembelajaran matematika. Seperti yang dikemukakan Ruseffendi bahwa terdapat banyak peserta didik yang setelah belajar matematika, tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit.¹⁰

Mengingat salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengaplikasikan suatu konsep, pemahaman konsep dibutuhkan sebagai langkah awal untuk bisa mengaplikasikan konsep. Dalam mengaplikasikan suatu konsep, setiap peserta didik memiliki cara yang berbeda, sehingga memungkinkan bagi peserta didik untuk mencoba berbagai macam pemahaman konsep dalam proses

⁹ Zulkardi, *Pendidikan Matematika di Indonesia : Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*, (Palembang: Unsri, 2003), h. 7.

¹⁰ Ruseffendi, *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*, (Bandung: Tarsito, 2006), h. 156.

pengaplikasian konsep tersebut. Untuk mengaplikasikan konsep tersebut, pemahaman konsep harus dikuasai peserta didik.

Menurut Hudojo, pemahaman terhadap bahan pelajaran itu dapat diperkuat bila disajikan latihan-latihan soal yang berhubungan dengan bahan yang disajikan itu. Apabila siswa sudah terampil mengerjakan latihan-latihan itu berarti memori menjadi kuat dan terjadi retensi.¹¹

MAN Kotabaru adalah sekolah yang memiliki akreditasi baik. Hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di MAN Kotabaru, menyatakan bahwa pemahaman konsep siswa bisa dikatakan masih rendah sehingga berpengaruh pada hasil belajarnya. Salah satunya pada materi Matriks. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah tentang matriks yang disebabkan karena mereka tidak memahami konsep yang jelas dan benar, akibatnya siswa sulit menyelesaikan masalah tentang materi matriks yang pada akhirnya pula membuat mereka tidak optimal dalam belajar. Padahal pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika. Untuk mencapai pemahaman konsep siswa dalam matematika bukanlah suatu hal yang mudah karena pemahaman terhadap suatu konsep matematika dilakukan secara individual. Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep-konsep matematika. Namun demikian

¹¹ Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: UM PRESS, 2005), h. 107.

peningkatan pemahaman konsep matematika perlu diupayakan demi keberhasilan siswa dalam belajar.¹²

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “**Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Matriks Siswa Kelas XI IPA MAN Kotabaru**”.

B. Definisi Operasional

Adapun beberapa penjelasan tentang istilah dan batasan kajian dalam penelitian yang perlu penulis tegaskan antara lain:

1. Pemahaman Konsep

Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menyerap dan memahami ide-ide abstrak tentang suatu objek atau kejadian.¹³

Konsep yang ditekankan di penelitian ini adalah mengenai matriks.

Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika
- c. Menerapkan konsep secara algoritma
- d. Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

¹² Departemen Agama RI Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam, “*Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Madrasah Tsanawiyah*,” (Jakarta: Departemen Agama RI Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam, 2005), h. 126.

¹³ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), h. 81.

- f. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

2. Matriks

Matriks adalah susunan sekelompok bilangan dalam bentuk persegi atau persegi panjang yang diatur menurut baris dan kolom. Matriks merupakan salah satu pelajaran matematika yang terdapat pada sekolah menengah atas. Matriks juga merupakan solusi dalam sistem persamaan linear. Materi yang akan diteliti pada penelitian ini adalah materi matriks mengenai penjumlahan, pengurangan, perkalian, determinan, dan invers matriks dalam matematika.

C. Lingkup Pembahasan

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka bahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas XI IPA MAN Kotabaru.
2. Penelitian dilakukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi matriks.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA MAN Kotabaru pada materi Matriks?”

E. Tujuan Penelitian

Dari permasalahan yang penulis kemukakan di atas peneliti mempunyai tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah “Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA MAN Kotabaru pada materi Matriks”.

F. Alasan Memilih Judul

Alasan yang dapat penulis kemukakan dalam mengangkat masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Matematika adalah mata pelajaran yang sulit dipahami peserta didik pada umumnya.
2. Pentingnya pengembangan keterampilan guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran matematika.
3. Siswa beranggapan bahwa mata pelajaran matematika adalah pelajaran yang paling sulit, menakutkan, menjemukan dan membosanan.
4. Siswa masih bergantung kepada pengajaran guru, kurang dalam usaha dan kesadaran untuk belajar sendiri atau dengan teman.
5. Pentingnya motivasi dan semangat siswa dalam belajar matematika.

G. Signifikansi Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai berikut:

1. Secara Teoritis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan bagi ilmu pengetahuan dan pendidikan.
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Secara Praktis
 - a. Bagi siswa, meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep, serta meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam hal menanggapi masalah atau soal matematika yang disusun sesuai dengan kemampuan siswa.
 - b. Bagi guru dan calon guru, sebagai masukan dalam memberikan pembelajaran atau latihan soal kepada siswa agar disesuaikan dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa, dan sebagai bahan pertimbangan dalam usaha preventif untuk dalam menyelesaikan soal-soal matematika.
 - c. Bagi peneliti lain, sebagai masukan untuk penelitian sejenis di tempat dan waktu serta objek penelitian yang berbeda.

H. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang berkaitan dengan kemampuan sudah pernah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Melinda Rismawati, STIKIP Persada Khatulistiwa Sintang pada tahun 2018 dengan judul skripsi *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa PGSD STIKIP Persada Khatulistiwa Sintang*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa masih rendah, karena jawaban yang diberikan mahasiswa, banyak yang belum dapat menjawab sesuai dengan pertanyaan pada soal sehingga jawaban yang mahasiswa berikan menggambarkan masih rendah pemahaman konsep matematika yang dimiliki oleh mahasiswa.
2. Penelitian serupa atas kemampuan pemahaman konsep juga pernah dilakukan oleh Eva Putri Karunia, Mulyono, dengan judul *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar dalam Model Knisley*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran matematika *Knisley* terhadap kelas eksperimen tergolong sangat baik, kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen mencapai ketuntasan klasikal 75%, kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen lebih baik dari kemampuan pemahaman konsep siswa kelas kontrol, dan siswa dari kelompok gaya belajar visual dan visual-auditorial baru memenuhi sebagian indikator kemampuan

pemahaman konsep, namun kelompok gaya belajar auditorial tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemahaman konsep.

3. Penelitian serupa atas kemampuan pemahaman konsep matematika juga pernah dilakukan oleh Fifi Anggraeni dengan judul *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dapat disimpulkan kemampuan pemahaman konsep siswa dikategorikan sangat rendah yang dibuktikan dengan siswa yang banyak melakukan kesalahan atau keliru. Sedangkan kemandirian belajar siswa dikategorikan baik.

Dari beberapa penelitian tentang kemampuan pemahaman konsep diatas yang dapat peneliti simpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep setiap siswa tidak sama. Disini peneliti akan melakukan penelitian yang sama namun pada aspek yang berbeda. Hal ini yang membedakan penelitian-penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah subjek, pendekatan, materi yang digunakan dan lokasi penelitian yang akan dilaksanakan.

I. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami isi pembahasan ini, maka penulis membuat sistematika penulis sebagai berikut:

BAB I adalah pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, definisi operasional, lingkup pembahasan, rumusan masalah, tujuan penelitian, alasan memilih judul, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu, hipotesis penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II adalah landasan teori pada bab ini mengemukakan landasan teori tentang Pembelajaran Matematika, Kemampuan Pemahaman Konsep dan Materi Matriks.

BAB III adalah metode penelitian yang mencakup jenis dan pendekatan penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan, teknik analisis data dan prosedur penelitian

BAB IV adalah uraian laporan hasil penelitian yang terdiri gambaran singkat lokasi penelitian, penyajian data dan pembahasan.

BAB V adalah penutup yang berisi simpulan dan saran.