BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan sejak tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Hal ini menandakan bahwa matematika memegang peranan yang sangat penting dan karenanya dijadikan sebagai mata pelajaran wajib. Berdasarkan informasi dari *The World Book Encyclopedia*, matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang memberikan manfaat besar dalam kehidupan sehari-hari. (Utomo et al., 2021). Matematika juga merupakan disiplin ilmu yang sangat berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu maupun sebagai fondasi utama dalam pengembangan ilmu matematika itu sendiri. (Wilson & Narasuman, 2020).

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan landasan utama dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta menjadi pijakan bagi berbagai bidang ilmu lainnya. Kontribusi besar matematika terhadap kemajuan IPTEK tidak terlepas dari proses pembelajaran yang berlangsung di ruang kelas. Dalam proses tersebut, siswa dibimbing untuk memahami konsep-konsep matematika dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun, kenyataannya pembelajaran matematika kerap kurang diminati oleh siswa. Hal ini disebabkan oleh pandangan bahwa matematika bersifat abstrak, dipenuhi dengan angka dan rumus, sehingga sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. (Mahyudi & Endaryono, 2020).

Pandangan yang kurang positif terhadap mata pelajaran matematika dapat menjadi penghambat dalam proses pembelajaran di kelas (learning obstacle), yang pada akhirnya

berkontribusi terhadap rendahnya hasil belajar siswa. (Fauzi & Suryadi, 2020). Salah satu materi dalam matematika yang perlu dikuasai oleh siswa adalah topik matriks. Materi ini memiliki peranan penting karena banyak digunakan dalam menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, berbagai kendala yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran dapat mengurangi keterlibatan mereka dan berdampak pada pencapaian hasil belajar yang tidak sesuai dengan harapan. Hal ini sejalan dengan pendapat Hamalik yang menyatakan bahwa kesulitan belajar merupakan bentuk hambatan atau gangguan dalam proses pembelajaran yang dapat mengakibatkan kegagalan dalam mencapai prestasi. (Sari & Roesdiana, 2020). Kesulitan yang dialami siswa selama kegiatan belajar di kelas dapat menjadi indikator adanya hambatan belajar (*learning obstacle)* yang perlu dianalisis dari perspektif filosofis. Dengan memahami hambatan tersebut, guru dapat mengenali faktor-faktor penyebabnya dan merancang strategi perbaikan yang sesuai, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih optimal dan pencapaian hasil belajar siswa dapat ditingkatkan secara maksimal.

Learning obstacle merupakan hambatan yang dialami siswa selama proses pembelajaran di kelas, baik dalam aspek berpikir maupun pemahaman terhadap materi. Brousseau (2002) mengemukakan bahwa terdapat tiga jenis hambatan belajar, yaitu *ontogenic obstacle, didactical obstacle,* dan *epistemological obstacle*. *Ontogenic obstacle* atau hambatan ontogenik timbul akibat keterbatasan individu siswa, terutama yang berkaitan dengan tingkat kesiapan mental mereka dalam mengikuti pembelajaran.

Hambatan didaktis adalah kesulitan yang muncul sebagai akibat dari metode atau pendekatan pengajaran yang diterapkan oleh guru di dalam kelas. Sementara itu, hambatan epistemologis terjadi karena keterbatasan pemahaman siswa terhadap suatu konsep ketika dihadapkan pada konteks tertentu. (Nuraeni & Khaerunnisa, 2021). Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, matriks merupakan salah satu materi dalam matematika yang harus dipelajari. Menurut Wahyuningsih (2022), matriks adalah kumpulan elemen yang tersusun secara teratur dalam bentuk persegi panjang melalui baris dan kolom, serta dibatasi oleh tanda kurung. Materi ini penting untuk dikuasai karena banyak digunakan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Dalam menyelesaikan soal-soal matriks di jenjang SMA, siswa perlu memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif, meskipun sebagian besar soal dapat diselesaikan dengan menggunakan rumus tertentu.

Siswa sering menghadapi kendala dalam memahami konsep dasar, tahapan penyelesaian, dan hasil akhir dari soal-soal matriks. Selama proses pembelajaran, materi ini kerap dianggap sulit karena siswa kesulitan membangun representasi konkret yang sesuai. Selain itu, mereka dituntut untuk memperhatikan setiap langkah secara cermat, yang membutuhkan waktu cukup lama, dan banyak di antara mereka mengalami kesulitan dalam mengevaluasi atau memverifikasi kebenaran jawaban yang diperoleh. (Sidik et al., 2021).

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Amfoang Timur, guru telah mengajar sesuai dengan RPP (Modul Ajar) yang telah disusun dan menyampaikan materi dengan baik kepada siswa. Namun, saat siswa diminta mengerjakan soal, tidak semua mampu memberikan jawaban yang tepat. Selain itu, ketika guru mengajukan pertanyaan terkait materi, banyak siswa yang tetap diam atau menunjukkan sikap pasif. Kesulitan semakin terlihat ketika guru

memberikan soal yang berbeda dari contoh-contoh sebelumnya, di mana siswa sering mengalami kesulitan dalam penyelesaiannya. Berdasarkan kondisi tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Analisis Learning Obstacle Siswa Kelas X1 SMA N 1 Amfoang Timur pada Materi Matriks".**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana hambatan ontogenik *(ontogenic obstacle*) yang dialami oleh siswa dalam belajar matematika pada materi matriks?
2. Bagaimana hambatan epistemologi (*epistemologycal obstacle*) yang dialami oleh siswa dalam belajar matematika pada materi matriks ?
3. Bagaimana hambatan didaktis (*didactical obstacle*) yang dialami oleh siswa dalam belajar matematika pada materi matriks?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hambatan ontogenik yang dialami siswa dalam belajar matematika pada materi matriks
2. Untuk mengetahui hambatan epistemologi yang dialami siswa dalam belajar matematika pada materi matriks.
3. Untuk mengetahui hambatan didaktis yang dialami siswa dalam belajar matematika pada materi matriks.

D. Batas Istilah

Untuk menghindari kekeliruan penafsiran yang berkaitan dengan istilah dalam penelitian, berikut adalah beberapa batasan istilah :

1. *Learning Obstacle* merupakan hambatan belajar yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Hambatan Ontogenik (*Ontogenic Obstacle*) merupakan hambatan belajar yang berkaitan dengan ketidaksesuaian antar tingkat berpikir siswa terhadap pembelajaran matematika pada materi matriks.
3. Hambatan Epistemologi (*Epistemological* obstacle) merupakan hambatan belajar yang terkait dengan pengetashuan siswa yang terbatas pada suatu konteks tertentu.
4. Hambatan Didaktis (*Didactical* obstacle) merupakan hambatan belajar yang terkait tentang kesulitan siswa ditinjau dari pembelajaran yang diberikan oleh guru.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini, yakni :

1. Bagi Guru

   Guru dapat mengidentifikasi berbagai hambatan belajar yang dialami siswa selama pembelajaran matematika, khususnya pada materi matriks. Selain itu, setelah memahami hambatan-hambatan tersebut, guru dapat mencari solusi atau strategi yang tepat untuk mengatasi masalah yang ada.

2. Bagi Siswa

   Membantu siswa mengatasi kesulitan belajar yang mereka hadapi.

3. Bagi Peneliti

   Untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan peneliti, terutama terkait dengan hambatan belajar (Learning Obstacle) yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika pada materi matriks. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti di masa depan ketika menjalani profesi sebagai guru.