

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Limit merupakan pelajaran ilmu matematika yang mengkaji tentang sebuah konsep pendekatan atau istilah “batas”. Materi limit merupakan salah satu materi pelajaran matematika wajib kelas XI semester genap pada kurikulum 2013 revisi 2017. Limit yang dipelajari di SMA ini termasuk pelajaran aljabar dan limit yang dikaji dalam penelitian ini adalah limit fungsi. Limit fungsi adalah salah satu materi aljabar yang masih dianggap sulit dan membingungkan. Hasil penelitian Yuliati (2017) menyimpulkan bahwa, hasil pre tes siswa kelas XI IPS SMA Muhammadiyah 2 Wuluan pada materi limit menunjukkan 0% ketuntasan klasikal dengan rata-rata prestasi belajar 24%. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar materi limit rendah. Padahal, materi limit fungsi merupakan materi dasar untuk mempelajari turunan dan integral, serta prasyarat awal yang harus dikuasai untuk mempelajari tingkat aljabar selanjutnya. Hasil TIMSS (2011) menunjukkan bahwa negara Indonesia menduduki peringkat paling bawah dari enam negara, dengan rata-rata 22 pada materi aljabar. Dari fakta tersebut, terbukti bahwa masih rendahnya kemampuan siswa dalam pelajaran limit fungsi aljabar di Indonesia. Sehingga materi tersebut harus mendapatkan perhatian dari guru secara serius mengenai penguasaan materi, dengan pemilihan model pembelajaran yang sesuai, dan menentukan strategi, serta cara pembelajaran yang serasi sesuai dengan pemahaman siswa.

Setiap siswa mempunyai tingkat kemampuan pemahaman dengan porsi yang berbeda-beda, ada yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Sebagaimana yang telah diutarakan oleh Ahmad Dul Rohim, M.Pd guru SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang tentang kemampuan pemahaman siswa yang berbeda-beda, ada yang pemahamannya dalam merespon pelajaran dengan cepat, sedang, bahkan lambat. Hal itu, diperkuat dengan pendapatnya Kusmaryono dan Suyitno (2015) bahwa pada dasarnya semua siswa dapat dilihat memiliki kemampuan dalam matematika, namun pada level atau tingkat kemampuan matematis yang dimiliki oleh setiap siswa berbeda dan juga cara konstruksinya berbeda. Kemampuan pemahaman dalam pelajaran matematika, biasanya dikenal dengan istilah kemampuan pemahaman matematis yang berarti kemampuan memahami pelajaran matematis. Tianingrum dan Sopiany (2017) mengemukakan bahwa pemahaman matematis sangat penting untuk pembelajaran matematika dengan cara bermakna, dimana siswa dapat mengkaitkan antara pengetahuan yang dipunyai dengan pengetahuan lainnya serta mengetahui setiap prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan suatu masalah. Kemampuan pemahaman matematis bisa terjadi jika sikap belajar siswa yang positif, siswa memiliki kerajinan belajar. Namun sesuai pengalaman peneliti, hal itu berbanding terbalik ketika peneliti saat berada dilapangan.

Berdasarkan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang pada bulan agustus sampai bulan oktober tahun 2017, siswa dalam mengikuti pelajaran matematika masih sangat rendah, masih terdapat banyak hambatan yang terjadi dikelas. Hambatan yang terjadi adalah kesulitan

siswa memahami konsep matematika, kesulitan dalam menyebutkan simbol-simbol matematika, apabila diberikan soal dengan permasalahan yang berbeda siswa kebingungan dalam mengerjakannya, masih terdapat siswa yang kesulitan memahami pelajaran dari guru. Dari permasalahan itulah yang menimbulkan beberapa hambatan yang berbeda dalam belajarnya.

Istilah hambatan belajar biasanya dikenal dengan nama *learning obstacle*. Untuk selanjutnya, peneliti menggunakan penjelasan penelitian dengan bahasa Indonesia “hambatan belajar”. Brousseau (Prayito, 2017) terdapat tiga faktor hambatan belajar siswa yang dapat timbul secara alami karena beberapa faktor *learning obstacle* meliputi *ontogenic obstacle* (kesiapan mental belajar), *epistemological obstacle* (pengetahuan siswa yang memiliki konteks aplikasi yang terbatas) dan *didactical obstacle* (akibat pengajaran guru).

Berdasarkan Brousseau dalam (Prayito, 2017), hambatan ontogenik terjadi karena kurang siapnya siswa dalam mengikuti pelajaran, tidak sesuai pelajaran yang diberikan dengan tingkat berfikir siswa, sehingga terjadi kemalasan siswa dalam belajar matematika. Hambatan epistemologis terjadi karena siswa kurang tertarik pada matematika, kebiasaan siswa belajar dengan cara menghafal rumus, keterbatasan siswa dalam mengetahui konsep. Permasalahan tersebut termasuk hambatan epistemologis yang ada di lapangan. Lain dengan hambatan didaktis, hambatan didaktis terjadi karena kurang tepanya guru memilih model pembelajaran, gaya mengajar guru kurang bervariasi, pembelajaran guru yang kurang bermakna, kurangnya fasilitas belajar yang disediakan, materi yang disajikan guru tidak sesuai dengan kemampuan siswanya, penjelasan guru yang

terlalu cepat dengan alasan pelajaran harus selesai sesuai silabus yang telah ditentukan, kurang maksimalnya guru dalam menggunakan kurikulum 2013. Padahal guru termasuk kunci keberhasilan siswa. Permasalahan tersebut dapat terjadi saat proses pembelajaran dikelas, sehingga siswa menjadi terhambat dalam belajarnya. Kekeliruan-kekeliruan itulah yang menyebabkan munculnya hambatan belajar siswa. Lantas, peneliti ingin mengetahui bagaimana hambatan-hambatan belajar yang terjadi pada siswa SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang dalam materi limit.

Penelitian ini, penulis ingin melakukan analisis hambatan belajar siswa dalam pembelajaran limit. Hal ini, guru jarang untuk mencari tahu penyebab kesulitan yang dialami oleh siswa. Suatu cara yang tepat dilakukan untuk mengetahui hambatan belajar siswa, perlu dilakukannya suatu analisis untuk mengetahui penyebab *learning obstacle* siswa pada materi limit. Agar dapat menjadi suatu bahan pertimbangan pada pembelajaran selanjutnya. Pemikiran yang telah dibahas, untuk itu penulis mengambil judul “Hambatan Belajar Siswa pada Pemahaman Matematis Materi Limit Fungsi Aljabar”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan penelitian ini adalah apa saja jenis hambatan belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi siswa pada pemahaman matematis materi limit fungsi aljabar?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja jenis hambatan belajar dan faktor-faktor

yang mempengaruhi siswa pada pemahaman matematis materi limit fungsi aljabar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kalangan dunia pendidikan sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengetahuan adanya hambatan belajar siswa pada matematika khususnya pada materi limit. Sehingga hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk mengatasi hambatan pembelajaran selanjutnya.

##### 2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

###### a. Bagi Siswa

Siswa diharapkan mampu mencari solusi dengan adanya penyebab faktor-faktor hambatan belajar yang timbul dalam memahami pelajaran matematika.

###### b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang jenis-jenis hambatan belajar sehingga guru dapat mengantisipasi untuk mengatasinya.

###### c. Bagi sekolah

Diharapkan memberikan manfaat dalam melakukan perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran yang berkualitas, khususnya dalam mata pelajaran matematika.

d. Bagi peneliti

Bertambahnya pengetahuan dan keterampilan peneliti, karena dapat melihat, merasakan dan memperoleh pengalaman secara langsung. Sehingga peneliti mendapat bekal tambahan sebagai bekal calon guru dan akan selektif memberikan pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran kedepannya.