

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan bagian integral dari kehidupan dan peradaban manusia. Harus diakui bahwa kemajuan pada berbagai bidang kehidupan di era globalisasi ini merupakan hasil proyeksi pendidikan. Pernyataan ini mengandung pemahaman ganda yakni tidak ada pendidikan tanpa manusia, dan juga tidak ada kemajuan tanpa manusia yang tidak berpendidikan. Melalui pemberdayaan potensi-potensi yang ada dalam dirinya, manusia mampu hidup secara layak sebagai pribadi utuh sekaligus bertanggungjawab terhadap peradaban dunia. Hal ini relevan dengan tujuan pendidikan yakni memanusiakan manusia. Maka secara komprehensif dapat dikatakan bahwa manusia dan peradaban tidak dapat dipisahkan dari pendidikan.

Konsep dasar di atas telah memberikan pemahaman tentang pentingnya pendidikan. Pendidikan pada hakekatnya bukan hanya memberikan pengaruh terhadap pribadi tertentu atau berorientasi pada ruang dan waktu tertentu atau berpihak secara parsial pada bidang-bidang tertentu, tetapi pendidikan berpengaruh pada hidup manusia secara universal, yang meliputi segala segi kehidupan manusia.

Kemajuan bangsa Indonesia pun sangat ditentukan oleh kualitas pendidikannya. Dengan pendidikan yang berkualitas diharapkan dapat membentuk manusia Indonesia yang berkarakter nasional dan

berwawasan global. Hal ini sejalan dengan amanat Undang–Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa Pendidikan Nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, sehingga bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, sehingga menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggungjawab. Lebih dari itu melalui pendidikan manusia Indonesia diharapkan mampu menghadapi tantangan diberbagai bidang kehidupan serta dapat menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga dapat bersaing di era globalisasi sekarang ini. Untuk mencapainya, maka pembaharuan pendidikan di Indonesia perlu dilakukan secara berkala pada setiap jenjang pendidikan demi menciptakan dunia pendidikan yang adaptif terhadap perubahan zaman.

Prestasi belajar yang menjadi titik pijak keberhasilan pendidikan ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain faktor internal dan faktor eksternal. Menurut Slameto (2003) dan Suryabrata (2002) faktor internal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar meliputi kondisi fisiologi dan kondisi psikologis yang mencakup minat, kecerdasan, bakat, motivasi, sedangkan faktor eksternal meliputi segala sesuatu yang berasal dari luar diri individu yang dapat mempengaruhi prestasi belajarnya baik itu di lingkungan sosial maupun lingkungan lain.

Dalam penelitian ini, peneliti hanya memfokuskan diri pada keterkaitan antara dua faktor internal pada diri siswa dengan prestasi belajar yang dicapai. Faktor-faktor internal tersebut diantaranya faktor intelektual yaitu kemampuan koneksi matematis dan faktor non intelektual yaitu cara belajar matematika.

Menurut National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) dalam Yulianti (2005), koneksi matematika merupakan bagian penting yang harus mendapatkan penekanan di setiap jenjang pendidikan. NCTM dalam Herdian (2010) menyatakan tujuan koneksi matematika diberikan pada siswa di sekolah menengah adalah agar siswa dapat: (1) Mengenali representasi yang ekuivalen dari suatu konsep yang sama, (2) Mengenali hubungan prosedur satu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen, (3) Menggunakan dan menilai koneksi beberapa topic matematika, (4) Menggunakan dan menilai koneksi antara matematika dan disiplin ilmu lain. Berdasarkan tujuan dari koneksi matematika yang diberikan kepada siswa tersebut, maka NCTM mengindikasikan bahwa koneksi matematika terbagi ke dalam 3 aspek kelompok koneksi yang akan menjadi indikator kemampuan koneksi matematika siswa, yaitu: 1) Aspek koneksi antar topik matematika (K1), 2) Aspek koneksi dengan ilmu lain (K2), 3) Aspek koneksi dengan dunia nyata siswa/ koneksi dengan kehidupan sehari-hari (K3).

Kemampuan koneksi penting dimiliki oleh siswa agar mereka mampu menghubungkan antara materi yang satu dengan materi yang

lainnya. Siswa dapat memahami konsep matematika yang mereka pelajari karena mereka telah menguasai materi prasyarat yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari. Selain itu, jika siswa mampu mengaitkan materi yang mereka pelajari dengan pokok bahasan sebelumnya, maka pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna.

Seseorang siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis cenderung lebih baik prestasi belajar matematikanya dibandingkan dengan siswa yang tidak memiliki kemampuan koneksi matematis. Namun demikian, faktor intelektual (kemampuan koneksi matematis) ini, bukanlah satu-satunya faktor yang menentukan prestasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan pengalaman peneliti menjalani Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di Sekolah, banyak masalah yang dihadapi oleh siswa yaitu salah satu masalahnya adalah siswa sulit menghubungkan materi yang sedang mereka pelajari dengan materi prasarat yang telah dipelajari sebelumnya. Akibatnya pembelajaran tidak berlangsung secara optimal karena harus mengingat dan mengulang materi sebelumnya. Kemampuan siswa menerima materi matematika hanya sebatas menerima materi dari guru saja, selain itu kendala lainnya siswa tidak mengerti tujuan dari materi yang dipelajari karena hanya sekedar menerima sejumlah materi yang diberikan oleh guru. Padahal dalam matematika materi yang satu selalu berkaitan dengan materi yang lain, konsep satu berkaitan dengan konsep lain, artinya matematika mempunyai koneksi atau hubungan antar konsep, materi, ataupun dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian,

jika dalam proses belajar matematika siswa hanya sebatas menerima atau sekedar memenuhi tuntutan pelajaran maka dampaknya adalah siswa tidak memahami ilmu yang didapatnya. Dengan ketidak pahaman tersebut maka siswa akan sulit untuk mengkoneksikan materi matematika.

Faktor internal lain yang mempengaruhi prestasi belajar matematika yaitu cara belajar matematika. Cara belajar setiap siswa berbeda-beda disesuaikan dengan kemampuan berfikir setiap anak. Cara belajar adalah bagaimana seseorang atau peserta didik (dalam penelitian ini) melaksanakan kegiatan belajar, contohnya adalah bagaimana cara belajar siswa di sekolah , bagaimana cara belajar siswa di rumah , bagaimana cara belajar berkelompok di sekolah, bagaimana cara siswa mempelajari buku teks matematika, dan bagaiman cara belajar siswa dalam menghadapi ujian matematika.

Menurut Porter dan Hernacki (2000:30), cara belajar merupakan gabungan modalitas dan dominasi otak. Modalitas adalah cara termudah bagi seorang untuk menyerap informasi, sedangkan dominasi otak adalah cara seorang dalam mengatur dan mengelola informasi. Kualitas cara belajar akan menentukan kualitas hasil belajar yang diperoleh, cara belajar yang baik akan menyebabkan berhasilnya belajar sebaliknya cara belajar yang buruk akan menyebabkan kurang berhasil atau gagalnya belajar.

Berdasarkan hasil Observasi Peneliti selama melakukan Praktek Pengalaman Lapangan pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 di SMA Swasta Beringin Kupang khususnya siswa kelas X memiliki cara

belajar yang berbeda-beda terlihat dari kegiatan siswa saat mata pelajaran matematika ketika guru menjelaskan materi matematika, siswa lebih senang mencatat daripada memperhatikan. Beberapa siswa yang tidak tertarik dengan pembelajaran matematika lebih senang untuk berbicara dengan teman sebangku. Hal-hal tersebut dapat menyebabkan konsentrasi siswa untuk mendengarkan penjelasan guru menjadi terganggu.

Mayoritas siswa hanya menghafalkan rumus-rumus tanpa memahaminya. Siswa juga senang meniru langkah-langkah penyelesaian soal yang dicontohkan guru. Sehingga jika menghadapi soal yang konsepnya sama namun sedikit dimodifikasi, maka siswa merasa pusing dan bingung.

Beberapa siswa yang kurang antusias, terlihat kurang aktif saat pembelajaran matematika. Saat guru melakukan tanya jawab, siswa diam dan tidak menjawab pertanyaan dari guru. Ada pula siswa yang terlihat memperhatikan penjelasan guru namun ketika diberi pertanyaan tidak bisa menjawab. Saat mengerjakan soal latihan, siswa yang kurang terampil perkalian langsung membuka tabel perkalian. Siswa lebih senang bertanya kepada teman sebangku jika ada soal yang kurang dipahami daripada bertanya langsung kepada guru. Siswa yang kurang antusias cenderung lambat mengerjakan soal latihan dan mendapat nilai kurang dari KKM. Selanjutnya, respon siswa terhadap pembelajaran matematika tergantung pada model pembelajaran yang diberikan. Sementara itu, hasil ujian mid semester kelas X yang diadakan pada bulan oktober menunjukkan tentang

ketuntasan belajar matematika siswa yaitu 70% yang tuntas dan 30% yang belum tuntas, persentase hasil ujian semester yaitu 80% yang tuntas dan 20% yang belum tuntas.

Dari urain di atas maka, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “PENGARUH KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DAN CARA BELAJAR MATEMATIKA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 KUPANG TENGAH”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan pokok dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh yang signifikan kemampuan koneksi matematis terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA pada SMA Negeri 1 Kupang Tengah semester genap tahun ajaran 2016/2017?
2. Adakah pengaruh yang signifikan cara belajar matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa siswa kelas XI IPA pada SMA Negeri 1 Kupang Tengah semester genap tahun ajaran 2016/2017?
3. Adakah pengaruh yang signifikan kemampuan koneksi matematis dan cara belajar matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA pada SMA Negeri 1 Kupang Tengah semester genap tahun ajaran 2016/2017?.

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas maka tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui:

1. Pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA pada SMA Negeri 1 Kupang Tengah semester genap tahun ajaran 2016/2017.
2. Pengaruh cara belajar matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA pada SMA Negeri 1 Kupang Tengah semester genap tahun ajaran 2016/2017.
3. Pengaruh kemampuan koneksi matematis dan cara belajar matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA pada SMA Negeri 1 Kupang Tengah semester genap tahun ajaran 2016/2017.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, yaitu:

1. Memberikan sumbangan pemikiran positif bagi pengembangan ilmu pendidikan pada umumnya dan proses pembelajaran pada khususnya
2. Sebagai sumbangan bagi guru mata pelajaran matematika tentang pengaruh kemampuan koneksi matematis dan cara belajar matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa
3. Memberikan informasi dan masukan untuk meningkatkan kualitas cara belajar yang sesuai dengan diri masing-masing siswa.

4. Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti tentang pengaruh kemampuan koneksi matematis dan cara belajar matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa.

#### **E. Batasan Istilah**

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Koneksi berasal dari kata *connection* dalam bahasa Inggris yang diartikan hubungan. Koneksi secara umum adalah suatu hubungan atau keterkaitan.
2. Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam mencari hubungan suatu representasi konsep dan prosedur matematika, memahami antar topik matematika, dan kemampuan siswa mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.
3. Cara belajar matematika adalah cara yang dilakukan siswa yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan, sikap, dan ketrampilan pada mata pelajaran matematika agar mencapai hasil yang diinginkan.
4. Prestasi belajar matematika adalah hasil yang dicapai siswa ketika mengikuti dan mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran matematika di sekolah, yang ditunjukkan melalui nilai dari evaluasi yang dilakukan oleh guru pada setiap semester atau setiap tahun dan dinyatakan dalam angka guna mengetahui ketercapaian tujuan yang telah ditetapkan.