

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan adalah perolehan pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan dalam sekelompok orang, yang ditransmisikan dari generasi ke generasi melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pengertian pendidikan dalam UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 menyatakan : “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk kekuatan spiritual keagamaan, pengenalan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang mereka sendiri, masyarakat, bangsa dan Meskipun konsep pendidikan, menurut seorang ahli (H. Horne), adalah proses adaptasi yang lebih tinggi terus menerus (abadi) untuk orang-orang yang dikembangkan secara fisik dan mental yang bebas dan sadar akan Tuhan. ia memanifestasikan dirinya dalam sifat intelektual, perasaan, dan kemanusiaan manusia”.

Pembelajaran adalah suatu komunikasi dengan siswa dan siswi, dengan guru atau pendidik dalam sumber belajar yang merupakan lingkungan belajar dimana guru dan siswa saling berbagi informasi. Menurut (Sanjaya, 2011) “pembelajaran merupakan suatu sistem kompleks yang keberhasilannya itu dapat dilihat dari dua aspek yaitu aspek produk dan aspek proses”. Keberhasilan pembelajaran ini juga tercermin dari sisi produk yaitu kesuksesan siswa sesuai dengan hasil mengabaikan proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika adalah suatu interaksi siswa dengan guru yang mempelajari informasi secara terstruktur, yang sifat-sifat dan teorinya juga secara deduktif dari sebuah unsur yang terdefinisi atau yang tidak terdefinisi. Kebenaran tersebut menggunakan bahasa yang simbolik tentang sebuah ide-ide yang berbeda secara cermat, jelas dan tepat. Menurut Muhsetyo (2008:26), “pembelajaran matematika merupakan sebuah proses dalam memberikan sebuah pengalaman

belajar kepada siswa/i melalui beberapa rangkaian kegiatan yang direncanakan sehingga para siswa tersebut mendapatkan kompetensi mengenai pelajaran matematika”.

Selain itu, Dewan Nasional Guru Matematika (NCTM) menyatakan Tujuan Pembelajaran yang Diharapkan untuk Matematika NCTM (2000) telah di definisikan dalam 5 standar keterampilan matematika yang wajib dimiliki para oleh siswa, antara lain dalam pemecahan masalah (problem solving), keterampilan komunikasi (communication), komunikasi, penalaran, dan presentasi. Berdasarkan uraian tersebut, menurut Kemendikbud dan NCTM, kemampuan dalam mempresentasikan dan dalam memecahkan masalah termasuk dalam keterampilan standar. Dengan kata lain, kedua keterampilan tersebut merupakan dua keterampilan yang penting untuk dikembangkan dan wajib dimiliki oleh siswa. (Adhar, 2012)

Matematika di dalam Bahasa Yunani ialah Mathema yang berarti “Pengetahuan, Pemikiran, Pengkajian, pembelajaran adalah bidang ilmu, yang mencakup studi tentang topik-topik”. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) bahwa “matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan”. Pembelajaran matematika ialah tentang memberikan siswa pengalaman belajar melalui kegiatan yang berpusat pada siswa untuk dapat menjadi lebih mahir dalam matematika yang dipelajarinya. Matematika sebagai seni kreatif yang mengarah pada pemikiran logis, efektif, kosakata, ide, pola kreatif dan indah. Oleh karena itu, matematika juga biasa disebut sebagai seni, terutama sebagai seni berpikir kreatif.

NCTM (2000) mendefinisikan bahwa “kemampuan matematis sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah baik dalam matematika maupun dalam kehidupan kita. Kemampuan matematis ini terdiri dari penalaran matematis, komunikasi matematis, pemecahan masalah matematis, pemahaman konsep, pemahaman matematis, berpikir kreatif dan berpikir kritis”.

Kemampuan berpikir matematis juga menggambarkan sebuah modal dasar penting dalam konteks pendidikan yang modern. Kemampuan berpikir matematis dibangun atas dasar pembelajaran secara periodik sehingga dapat menjadi acuan penalaran matematis. Kemampuan berpikir matematis diidentikkan dengan lima komponen, antara lain: (1) memahami Matematika; (2) penalaran matematis; (3) hubungan matematis; (4) komunikasi matematis; (5) memecahkan masalah matematika.

Dalam pandangan tanya jawab yang telah dilakukan peneliti bersama guru matematika di sekolah SMP Santa Lusia Bekasi, permasalahan yang di hadapi dalam pembelajaran matematika tersebut memiliki kendala yaitu banyak siswa yang kurang berpikir kreatif, sulit dalam memahami, tidak berpikir secara kritis, malas membaca dan belajar dari diri sendiri, sehingga rasa ingin tahunya kurang. Guru matematika mencoba menggunakan beberapa cara agar siswa dapat berpikir kreatif dan rasa ingin tahunya menjadi lebih besar agar dapat berkomunikasi dalam sebuah proses pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang ingin di capai.

Akan tetapi pada nyatanya masih banyak siswa yang mendapatkan kesukaran untuk belajar matematika, oleh karena itu hasil belajar matematika tidak seperti yang diharapkan. Kejadian ini dapat terlihat dari hasil belajar matematika siswa yang tergolong rendah. Berdasarkan Data “*Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* yang dilaksanakan setiap 4 tahun sekali, pada tahun 2015 Indonesia berada diperingkat bawah yaitu peringkat 44 dari 99 negara”. (Nizam, 2016:3). Siswa juga harus lebih banyak menghafal dan juga mencari satu jawaban yang benar dari pertanyaan yang diajukan, sehingga proses berpikir kreatif siswa jarang di lakukan (Munandar, 2009:7). Kesulitan dalam belajar matematika dipengaruhi oleh metode yang monoton dan siswa yang masih berpaku kepada guru.

Berdasarkan wawancara dengan siswa siswi SMP Santa Lusia Bekasi terhadap guru mata pelajaran matematika telah didapatkan keterangan bahwa siswa menyatakan pembelajaran di kelas masih sangatlah kuno atau tidak mengikuti perkembangan kurikulum. Adapun permasalahan lain yaitu siswa masih takut, tegang, dan malas sehingga suasana belajar dalam kelas kurang efektif. Hal lain

yang mempengaruhi juga yaitu penyampaian materi yang dapat siswa tersebut merasa jenuh, bosan, kurang perhatian, dan hanya mendengarkan. Sehingga hasil dari belajar siswa tidak memenuhi standar KKM. Untuk kelas VIII di sekolah SMP Santa Lusia Bekasi banyak siswa yang tidak mencukupi Standar KKM yaitu berkisar 53,278% atau setengah siswa yang tidak dapat mencukupi Standar KKM.

Keadaan yang menyebabkan rendahnya mutu pendidikan di Indonesia adalah faktor internal siswa seperti bakat, tuntutan, kemauan, dan kecerdasan. Faktor eksternal siswa yang diperhatikan antara lain keluarga, orang tua, teman sekelas, lingkungan, fasilitas, tenaga pengajar serta cara belajar yang digunakan. faktor utama para siswa dalam sebuah pembelajaran matematika yaitu siswa beranggapan matematika merupakan sebuah ilmu yang sangat susah dipelajari. Masalah ini membuat siswa tidak menyukai matematika. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah metode atau metode pembelajaran yang memungkinkan siswa menjadi pembelajar yang lebih aktif di dalam kelas.

Untuk mengetahui perbedaan pada kemampuan matematis siswa maka akan dilakukan ujian, yaitu tes pembelajaran yang diambil pada akhir proses pembelajaran. Menurut Ebel & Frisbie (1986: 11) menyatakan “bahwa tes merupakan informasi terbaik bagi guru maupun siswa mengenai kesuksesannya dalam belajar”. Tes ini bertujuan dalam memberikan umpan balik kepada guru untuk mengoreksi proses belajar mengajar dan melangsungkan program perbaikan bagi siswa yang belum mencapai KKM. Selain itu juga digunakan dalam menjelaskan kemampuan belajar siswa, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan siswa dalam belajar matematika, serta melihat kesuksesan siswa dalam belajar mengajar.

Berdasarkan kejadian yang dijelaskan di atas, maka perlu adanya sebuah metode pembelajaran matematika. Hal ini mampu meluaskan kemampuan matematis siswa selama pembelajaran matematika. Dengan metode pembelajaran ini, kemampuan matematis dan pembelajaran matematika siswa dapat ditingkatkan dan kualitas pembelajaran khususnya pada kurikulum 2013 dapat ditingkatkan.

Metode pembelajaran yang berbeda diberikan dalam menyelesaikan masalah yang disampaikan oleh guru matematika supaya siswa bisa berinteraksi dan berkoordinasi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ditemukan dua metode pembelajaran yang akan digunakan pada kedua kelas yaitu metode ekspositori dan metode *problem based learning* (PBL).

Temuan peneliti dalam proses pembelajaran siswa di kelas VIII SMP Santa Lusia Bekasi membuktikan bahwa metode pembelajaran matematika masih cenderung berpusat pada guru dengan metode ceramah. Metode pembelajaran yang sering digunakan di sekolah-sekolah tersebut adalah metode ekspositori, dimana guru lebih menguasai pembelajaran dan menjadi fokus informasi bersifat materi yang lengkap, sedangkan siswa biasanya pasif dan hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru. Metode ekspositori merupakan metode yang sering digunakan oleh guru untuk mengajarkan kepada siswa semua konsep, fakta dan peraturan matematika sedangkan siswa hanya memperhatikan dan bertanya ketika mereka tidak memahami apa yang diajarkan guru.

Kelebihan metode ekspositori adalah guru dapat mengatur urutan dan cakupan materi. Wina Sanjaya (2006) mengemukakan bahwa “kelebihan dari metode pembelajaran ekspositori adalah guru dapat dengan mudah menguasai, mudah mengorganisasikan, dapat diikuti oleh siswa dengan jumlah yang besar, mudah mempersiapkan materi, dan guru mudah menerangkan pelajaran dengan baik”.

Oleh karena itu, penyelidik mengusulkan sebuah metode pembelajaran baru yang menggunakan salah satu metode pembelajaran yang representatif, yaitu metode pembelajaran PBL yang merupakan suatu jenis perpindahan dari pola pengajaran ke pola pembelajaran yang berpusat pada siswa. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan untuk memajukan keterampilan tersebut ialah pembelajaran PBL. Metode PBL adalah metode pembelajaran yang memakai suatu masalah sebagai stimulus belajar. Metode PBL memiliki ciri-ciri yang dasar yaitu sebagai berikut: (1) mengajukan pertanyaan atau masalah, (2)

fokus pada koneksi interdisipliner, (3) melakukan penelitian otentik, (4) menghasilkan dan mempresentasikan produk atau karya, dan (5) Kerjasama.

Keunggulan metode *problem based learning* (PBL) adalah menciptakan pendidikan sekolah bertambah relevan dengan kehidupan di luar sekolah dan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa secara teliti dan ilmiah, kritis, analisis, kreativitas dan keunggulan siswa. Karena pembelajaran mengajarkan siswa untuk melihat masalah dari perspektif yang berbeda.

Sangkutan dengan persoalan di atas, maka peneliti ingin melangsungkan penelitian dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Matematis Siswa Menggunakan Metode Ekspositori dan Metode Problem Based Learning Pada Materi Lingkaran di Kelas VIII SMP Santa Lusia”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dengan latar belakang masalah di atas, maka peneliti dapat menjabarkan identifikasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Kemampuan matematis siswa yang rendah, lebih dari separuh siswa yang tidak memenuhi standar KKM yaitu sekitar 53,278%.
2. Siswa kurang aktif dan kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran, sehingga tidak terjadi interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
3. Metode pembelajaran yang digunakan guru terbatas pada metode pembelajaran ekspositori.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini menggunakan metode pembelajaran ekspositori dan metode pembelajaran PBL.

2. Pengetahuan tentang perbandingan kemampuan matematis pada saat menggunakan metode pembelajaran ekspositori dan metode pembelajaran PBL.
3. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan matematis siswa yang diajarkan Metode Ekspositori dan Metode PBL.
4. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII di Sekolah SMP Santa Lusia Bekasi.
5. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi lingkaran.

#### **D. Rumusan Masalah**

Masalah yang diamati di balik masalah yang dijelaskan di atas adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan matematis siswa yang menggunakan metode ekspositori dan metode PBL?
2. Apakah ada perbedaan peningkatan kemampuan matematis siswa pada metode ekspositori dan metode PBL?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui atau mengidentifikasi:

1. Perbedaan yang signifikan kemampuan matematis siswa yang menggunakan metode ekspositori dan metode PBL.
2. Perbedaan peningkatan kemampuan matematis siswa pada metode ekspositori dan metode PBL.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah dan peneliti. Manfaatnya adalah sebagai berikut:

##### **1. Bagi Siswa**

Diharapkan penelitian ini mampu membuat suasana belajar baru seperti yang menyenangkan, meningkatkan semangat belajar melalui metode ekspositori dan metode *problem based learning* yang membantu siswa berdiskusi dan bekerja sama dengan baik, dan siswa memberikan

ruang untuk mengembangkan keterampilan siswa. Pengetahuan teknologi lapangan melalui observasi, investigasi dan pemecahan masalah pada materi matematika, serta meningkatkan pemahaman matematika siswa.

## **2. Bagi Guru**

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kesempatan kepada para guru, khususnya guru matematika untuk menggunakan metode ekspositori dan metode PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa secara kreatif, kritis, analitis dan holistik, sekaligus melatih siswa dalam proses pembelajaran. Mengkaji masalah dari berbagai sudut pandang.

## **3. Bagi Sekolah**

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif untuk sekolah, antara lain pembelajaran melalui metode ekspositori dan metode PBL, serta menjadi tumpuan bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas dan tingkatan pengajaran sekolah.

## **4. Bagi Peneliti**

Diharapkan penelitian ini akan menambah pemahaman, pengetahuan dan pengalaman penelitian. Selain itu, dapat dikembangkan lebih lanjut ketika peneliti telah menjadi guru di sekolah tersebut.