

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi manusia. Dengan pendidikan, manusia dapat mencapai kemajuan dibebagai bidang yang padaakhirnya akan menempatkan seseorang pada derajat yang lebih baik. Harus diakui bahwa tidak semua manusia dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu didalam perkembangan pendidikan sangat dibutuhkan tuntutan, dan kebutuhan akan pendidikan menjadi kebutuhan manusia yang sangat penting. Apalagi di zaman modern yangsangat banyak mengalami perubahan dan kemajuan seperti sekarang.

Menurut Trianto (2007: 1), pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan dalah hl yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi siswa sehingga siswa dapat menghadapi dan memecahkan masalah yang dihadapinya.

Menurut Oeamar Hamalik, (2014: 2) fungsi pendidikan adalah untuk menyiapkan peserta didik “menyiapkan” diartikan bahwa peserta didik pada hakikatnya belum siap, tetapi perlu disiapkan dan sedang menyiapkanndirinya sendiri. Hal ini menunjuk pada proses yang berlangsung sebelum peserta didik itu siap untuk terjun ke kancah kehidupan yang nyata. Penyiapan ini dikaitkan dengan kedudukan peserta didik sebagai calon warga negara yang baik, warga bangsa dan calon pembentuk keluarga baru serta mengemban tugas dan pekerjaan kelak dikemudian hari.

Strategi pelaksanaan pendidikan dilaksanakan dalam bentuk kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan. Bimbingan pada hakikatnya adalah pemberian bantuan, arahan, motivasi, nasihat dan penyuluhan agar siswa mampu mengatasi, memecahkan masalah, menanggulangi kesulitan sendiri. Berbicara tentang proses pendidikan sudah tentu tak dapat dipisahkan dengan semua upaya yang harus dilakukan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas, sedangkan manusia yang berkualitas itu dilihat dari segi pendidikan dan telah terkandung secara jelas dengan tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan merupakan proses kesinambungan dan kreatif. Sesuai dengan UU Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Pendidikan Nasional Pasal 3, bahwa :

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Selain itu pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara (Hasbunallah 1999: 04) pendidikan yaitu tuntutan di dalam tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya pendidikan yaitu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi tingginya.

Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi terdapat muatan yang harus dipelajari peserta didik disetiap jenjang pendidikan, salah satu muatan tersebut yaitu matematika. Matematika dapat digunakan dalam ilmu pengetahuan, ilmu-ilmu sosial, kedokteran dan perdagangan (NCTM, 2000: 66). Sehingga matematika memiliki peran penting dalam kehidupan karena aplikasi matematika banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Maka akan sangat disayangkan jika siswa masih belum maksimal mendapatkan prestasi belajar. Prestasi adalah hasil yang telah dicapai seseorang dalam melakukan kegiatan. Gagne (1985: 40) menyatakan bahwa prestasi belajar dibedakan menjadi lima aspek, yaitu kemampuan intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, sikap dan keterampilan.

Matematika dapat dipelajari dengan proses pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dasar dimulai dari kegiatan fisik, seperti menghitung dan mengelompokkan obyek-obyek. Pengetahuan matematika baru dapat dikonstruksikan dengan merefleksikan kegiatan fisik dan mental, dan merefleksikan proses sosial dengan guru dan teman-teman (Runtukahu &

Kandou, 2014: 17). Belajar matematika lebih abstrak jika dibandingkan dengan bidang lain yang diberikan disekolah. Oleh sebab itu komunikasi berperan penting dalam belajar dan mengajar matematika.

Siswa dapat memperoleh kemampuan berkomunikasi melalui pembelajaran matematika, yakni dengan kemampuan berkomunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis merupakan kecakapan siswa dalam mengungkapkan ide ide matematika secara lisan, tertulis, gambar diagram menggunakan benda nyata, atau menggunakan simbol matematika. Siswa yang memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan idea tau gagasan matematisnya dengan baik cenderung mempunyai pemahaman yang baik terhadap konsep yang dipelajari dan mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari (NCTM, 2000: 61).

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu standart proses dalam pembelajaran matematika. Seperti yang diungkapkan dalam *Principles & Standarts for School Mathematics* (NCTM, 2000: 29) yaitu standar proses dalam pembelajaran matematika melalui kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan membuat koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*). Hal ini menunjukkan bahwa melalui pembelajaran matematika, siswa dapat memiliki kemampuan untuk berkomunikasi.

Adapun faktor eksternal yang mempengaruhi proses dan prestasi belajar siswa yang diungkapkan Slameto (2003: 54) yaitu model pembelajaran yang digunakan didalam kelas masih bersifat klasikal.hal ini berarti bahwa proses pembelajaran akan efektif, jika model atau pendekatan pembelajarann yang digunakan sesuai dengan kebutuhan siswa. Oleh karena itu penggunaan model atau pendekatan pembelajaran akan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan prestasi belajar siswa.

Strategi yang dilakukan oleh guru untuk mengefektifkan pembelajaran adalah memilih dan menggunakan kurikulum dan materi yang tepat, menggunakan teknik dan alat pembelajaran yang sesuai, selalu melakukan usaha reflektif dan perbaikan diri secara terus menerus yang dilakukan setiap hari dikelas. Salah satunya kompleksitas pembelajaran adalah usaha-usaha tersebut perlu seimbang dan bermanfaat sehingga pembelajaran di kelas terencana secara baik dengan pembuatan keputusan terus-menerus secara tepat (Turmudi, 2009: 6). Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan prestasi belajar siswa, dilakukan solusi dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang saintifik, atau pembelajaran yang mengikut sertakan iswa berperan aktif dalam pembelajaran.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) Berpusat pada siswa; (2) Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip; (3) Melibatkan proses-proses

kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa; (4) Dapat mengembangkan karakter siswa (Hosnan, 2014: 37). Karakteristik dapat berperan baik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMP Negeri 1 Seyegan, Sleman, Yogyakarta yang dilaksanakan pada saat Program Pengenalan Lapangan (PPL), diperoleh informasi dari narasumber guru matematika pengampu kelas VII ibu Faiza Amroini bahwa belum pernah diadakan penelitian untuk keefektifan pendekatan saintifik, dan berdasarkan pengamatan pada saat pembelajaran bahwa guru di sekolah tersebut masih menggunakan pendekatan yang konvensional. Proses pembelajaran di kelas menunjukkan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru dan siswa dalam mengikuti pembelajaran masih bersifat pasif dan cenderung diam. Rasa ingin tahu siswa yang kurang terpacu dikarenakan pembelajaran yang terasa jenuh dan monoton dengan penjelasan materi dan latihan soal sehingga beberapa siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru. Siswa juga masih mengalami kesulitan ketika menyampaikan ide-ide matematis baik di depan kelas maupun ketika mengerjakan soal-soal uraian. Berdasarkan pengamatan, masih ada beberapa siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang kurang baik, contohnya pada saat siswa diperintah untuk menjelaskan soal yang dikerjakan mengalami kesulitan saat menjumpai simbol-simbol matematika.

Nilai yang diperoleh siswa juga dianggap masih belum maksimal. Berdasarkan data yang diperoleh dari latihan soal yang diambil saat Program Pengenalan Lapangan (PPL) didapati masih ada beberapa siswa yang mendapatkan nilai ulangan dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Telah disepakati untuk Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Seyegan adalah 75.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik untuk melihat keefektifannya ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis dan prestasi belajar siswa di SMP Negeri 1 Seyegan kelas VII. Pembelajaran akan dikatakan berhasil jika kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat dan prestasi belajar siswa mencapai atau melampaui kriteria yang telah ditentukan untuk mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Seyegan yaitu melampaui batas nilai KKM yang udah ditetapkan yaitu 75, atau nilai mengalami peningkatan dari hasil yang diperoleh sebelumnya.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Pembelajaran masih berpusat pada guru
2. Siswa cenderung pasif dalam pembelajaran
3. Siswa sulit memahami simbol-simbol matematis
4. Nilai yang diperoleh siswa masih beelum maksimal
5. Prestasi belajar yang diperoleh siswa masih rendah

6. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah

### **C. Pembatasan Masalah**

Masalah pada penelitian ini dibatasi oleh keefektifan pendekatan saintifik ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa dan prestasi belajar siswa SMP Negeri 1 Seyegan kelas VII.

### **D. Perumusan Masalah**

1. Apakah pendekatan saintifik efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa dan prestasi belajar siswa?
2. Apakah pendekatan pembelajaran konvensional efektif jika ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa dan prestasi belajar siswa?
3. Manakah yang lebih efektif antara pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan pendekatan konvensional ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa dan prestasi belajara siswa?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan apakah pembelajaran dengan pendekatan saintifik efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis dan prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Seyegan.



2. Untuk mendeskripsikan apakah pendekatan pembelajaran konvensional efektif ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis dan prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Seyegan.
3. Untuk mendeskripsikan manakah yang lebih efektif antara pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis dan prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Seyegan.

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

##### 1. Bagi Siswa

Diharapkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran matematika, sehingga memacu rasa ingin tahu siswa untuk belajar lebih giat lagi agar kemampuan komunikasi matematis siswa dan prestasi belajar siswa semakin meningkat.

##### 2. Bagi Guru

Diharapkan guru disekolah menjadi termotivasi untuk mengembangkan dan menggunakan model pembelajaran yang inovatif sehingga akan tercipta suasana belajar yang lebih kondusif dan efektif.

##### 3. Bagi Sekolah

Memberikan kepada sekolah sumbangan ide tentang cara pembelajaran yang inovatif dalam rangka meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika.