

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Matematika adalah suatu hal yang tidak asing lagi untuk didengar. Dalam kehidupan sehari-hari tidak dipungkiri selalu digunakan aplikasi matematika. Saat ini pendidikan matematika menjadi sebuah keharusan untuk dimiliki setiap manusia.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk itu, matematika sudah diajarkan dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas/Kejuruan (SMA/SMK) hingga ke perguruan tinggi. Matematika juga merupakan salah satu ilmu dasar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir. Heong, dkk (dalam Kurniawati, 2014: 37) mengatakan bahwa kemampuan berpikir merupakan dasar dalam suatu pembelajaran.

Secara khusus tujuan pembelajaran matematika di SMP menurut Hendriana (2014: 16) agar siswa memiliki kemampuan: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan

model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut Sumarmo (dalam Bani, 2011:12) kemampuan tersebut sangat diperlukan dalam menghadapi masa depan yang selalu berubah. Karena itulah matematika perlu diberikan sejak dini. Dalam kemampuan berpikir tersebut, kemampuan untuk menguasai konsep merupakan hal penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini yang menjadi tujuan utama seorang guru untuk membelajarkan siswanya.

Kemampuan penguasaan konsep dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk memahami suatu konsep yang nantinya akan diaplikasikan dalam pemecahan masalah matematika maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini sangat diperlukan dalam meningkatkan kualitas belajar matematika. Dengan demikian penguasaan konsep sangat penting dalam pembelajaran matematika untuk memudahkan siswa dalam memecahkan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa materi bukan sekedar dihapal saja, tetapi siswa memahami materi dengan baik dan benar.

Namun hal ini berbanding terbalik dengan kenyataan di lapangan. Masalah utama yang sering dihadapi dalam pembelajaran matematika di sekolah yaitu siswa menganggap matematika pelajaran yang sulit, menakutkan dan membosankan. Sesuai karakteristik matematika yang objeknya bersifat abstrak

menyebabkan siswa sulit untuk memahami konsep-konsepnya. Keadaan ini berdampak langsung pada hasil belajar siswa kurang memuaskan.

Dalam proses pembelajaran tidak terlepas dari peranan seorang guru dalam mengajarkan matematika maupun kondisi siswa saat pembelajaran berlangsung. Kebanyakan guru dalam memberikan pelajaran masih menggunakan metode atau model yang cenderung monoton sehingga tidak menarik perhatian siswa sedangkan sementara pembelajaran berlangsung siswa sibuk dengan urusan mereka masing-masing. Sehingga muncul pemikiran siswa untuk lebih menghafal saja apa yang telah diajarkan tanpa harus memahami dengan betul materi tersebut.

Kondisi ini menyebabkan siswa sulit untuk menyelesaikan masalah dan tidak mempunyai keterampilan dalam memecahkan soal. Terlebih lagi ketika siswa diminta untuk mengerjakan soal yang bentuknya tidak seperti contoh yang diberikan guru, siswa merasa kebingungan dan kesulitan.

Salah satu bagian matematika yang membutuhkan pemahaman konsep adalah sistem koordinat. Sistem koordinat merupakan pokok bahasan yang banyak menggunakan konsep yang akan terus berkembang dan bukan materi hapalan sehingga apabila siswa belum mampu menguasai materi sebelumnya maka dikhawatirkan akan mengalami kesulitan dengan materi selanjutnya. Dengan kata lain, tanpa menguasai konsep dasar secara utuh dapat mengakibatkan tidak menguasai konsep selanjutnya.

Berdasarkan pengalaman peneliti dalam PPL 2 menunjukkan bahwa materi sistem koordinat termasuk dalam salah satu materi yang kurang dipahami atau kurang dimengerti oleh sebagian siswa. Konsep siswa pada materi ini belum

berkembang dengan baik. Untuk menentukan posisi titik pada bidang cartesius siswa seringkali mengalami kesulitan, dimana siswa sering terbalik dalam memposisikan suatu titik pada sumbu x dan sumbu y. Posisi titik yang seharusnya diletakkan pada sumbu x malah diletakkan pada sumbu y. Siswa juga belum mampu menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b). Kadang juga ditemukan posisi garis yang sejajar dikatakan garis yang tegak lurus. Dalam hal ini siswa belum bisa membedakan garis yang sejajar dan tegak lurus pada bidang koordinat. Kondisi ini menjadi indikasi belum optimalnya penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran matematika.

Ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya pemahaman siswa terhadap konsep pada materi sistem koordinat masih kurang, konsentrasi siswa pada pembelajaran juga belum maksimal sehingga tingkat penguasaan siswa pada materi ini juga rendah. Indikasinya hasil belajar siswa tidak sesuai harapan.

Dari pemikiran di atas, maka penulis mencoba melakukan penelitian yang berjudul ***“Deskripsi Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Sistem Koordinat Kelas VIII SMP Negeri 7 Gorontalo”***.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah yang teridentifikasi adalah:

1. Kurangnya penguasaan konsep siswa pada materi sistem koordinat.
2. Seringkali siswa terbalik dalam menentukan posisi suatu titik pada sumbu x dan sumbu y.

3. Siswa kesulitan dalam menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan terhadap titik tertentu (a,b).
4. Siswa belum bisa membedakan garis sejajar, tegak lurus, dan berpotongan.

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar peneliti lebih terarah serta dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan, maka peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut.

1. Penelitian ini hanya membahas tentang sistem koordinat kartesius.
2. Kemampuan siswa memahami posisi titik dan posisi garis terhadap bidang kartesius.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana penguasaan konsep siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Gorontalo pada materi sistem koordinat kartesius?”.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tentang penguasaan konsep siswa pada materi sistem koordinat kartesius.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan terhadap guru mata pelajaran untuk mengetahui bagaimana penguasaan konsep siswa pada pelajaran matematika khususnya materi sistem koordinat.

### 2. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi siswa agar dapat mengembangkan pemahaman konsep siswa pada materi sistem koordinat sehingga dapat menguasai konsep-konsepnya secara utuh.

### 3. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti tentang penguasaan konsep siswa sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.