

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika adalah ilmu yang bisa saja muncul pada ilmu-ilmu lain. Bahkan matematika bisa dibilang ratu dari semua ilmu pengetahuan, banyak ilmu-ilmu yang bergantung dengan matematika (Irawati, 2022). Oleh karena itu, pengajaran matematika perlu lebih banyak upaya untuk mengoptimalkan pemahaman siswa-siswa terhadap matematika tersebut (Pomalo, 2015). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan komunikasi dengan menggunakan simbol, angka, dan penalaran untuk menyelesaikan masalah (Evriyanti, Yuniawatika, dan Madyono, 2020). Menurut Cormelius, ada lima alasan matematika menjadi ilmu yang perlu dipelajari, yaitu karena matematika merupakan : (1) sarana berpikir yang jelas dan logis; (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari; (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dengan generalisasi pengalaman; (4) sarana untuk mengembangkan kreatifitas; dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya (Bunayya, 2022). Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berfikir kritis, logis sistematis, efisien, efektif dan cermat dalam memecahkan suatu masalah (Utami dan Masri, 2022).

Penguasaan siswa dalam materi persamaan garis lurus faktanya masih rendah, lalu pada materi persamaan garis lurus masih banyak yang menyajikan dengan rumus yang banyak dan rumus tersebut harus dihafal, hal tersebut dapat mengurangi kemampuan penalaran dan pemecahan masalah pada siswa (Ibrahim, 2020). Materi persamaan garis lurus ini dapat menjadi salah satu pintu masuk untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi dan materinya merupakan syarat untuk materi matematika yang akan dipelajari berikutnya (Ibrahim, 2020). Materi persamaan garis lurus perlu diubah dalam penyampaian materinya terhadap siswa SMP untuk menambah keterampilan siswa dalam hal berpikir tingkat tinggi.

Soal kontekstual atau sering disebut dengan soal cerita ditujukan untuk membuat para siswa menjadi makin tertarik terhadap matematika. Namun masih banyak siswa yang belum bisa menafsirkan soal yang berbentuk kontekstual.

Peserta didik hanya meniru prosedur penyelesaian yang dicontohkan oleh guru (Hariyani, Aisyah, Dinullah, 2019). Karena hal tersebut, masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal kontekstual.

Materi Persamaan Garis Lurus merupakan materi matematika yang membutuhkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemahaman prinsip yang baik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Dewi (2019), masih ada siswa yang belum mampu menyelesaikan soal-soal berbentuk persamaan garis lurus yang seharusnya sudah dikuasai oleh siswa kelas VIII. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Utami dan Masri (2022), banyak siswa masih mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus. Siswa tidak memiliki pemahaman terhadap soal yang diberikan, bahkan mereka tidak mengerti rumus apa yang harus digunakan. Menurut Fathimah (2017), kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berupa kesalahan bahasa, kesalahan konsep, dan kesalahan menghitung.

Untuk menentukan jenis kesalahan dan penyebabnya, diperlukan analisis yang lebih mendalam terhadap setiap kesalahan yang dibuat oleh siswa (Santoso, Cholily, dan Syaifuddin, 2021). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kriteria Watson untuk menganalisis kesalahan siswa tersebut. Kriteria Watson digunakan dalam penelitian ini untuk memudahkan kategorisasi kesalahan siswa dari setiap langkah jawaban siswa (Buhaerah, Nasir, dan Dangnga, 2022). Adapun delapan jenis kriteria kesalahan Watson yaitu *innapropriate data*, *innapropriate procedure*, *omitted data*, *omitted conclusion*, *response level conflict*, *undirected manipulation*, *skill hierarchy problem*, dan *above other* (Yuliana, 2021). Kriteria Watson ini digunakan dalam menganalisis kesalahan siswa dengan harapan agar kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan materi tertentu terungkap sehingga pendidik dapat menentukan cara yang tepat dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah (Musa et al., 2021).

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa SMP Berdasarkan Kriteria Watson dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual Matematika”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson?
2. Apa faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk :

1. Mengidentifikasi jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson
2. Mendeskripsikan faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari adanya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti  
Memberikan pengalaman secara langsung dalam menganalisis kesalahan siswa berdasarkan kriteria Watson dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus serta faktor-faktor penyebabnya dan solusi yang diberikan.
2. Bagi Guru Matematika  
Memberikan informasi mengenai jenis kesalahan siswa berdasarkan kriteria Watson dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus, sehingga dapat mengantisipasi kesalahan tersebut.
3. Bagi Siswa  
Solusi yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam pembelajaran serta membantu mengurangi kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika materi persamaan garis lurus.