

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia pendidikan, matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di pendidikan formal yaitu dari jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah, sampai pendidikan tinggi. Banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang tidak semua permasalahannya matematis, namun matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam memecahkan permasalahan keseharian itu. Ini berarti matematika sangat diperlukan oleh setiap orang dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu matematika dijadikan mata pelajaran pokok. Namun matematika dianggap sulit oleh kebanyakan peserta didik, sulitnya peserta didik tersebut dapat menjadi penyebab peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika contohnya pada materi persamaan garis lurus.

Banyaknya kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika dapat menjadi petunjuk sejauh mana penguasaan peserta didik terhadap materi. Faktor penyebab peserta didik melakukan kesalahan sangat bermacam-macam. Untuk mengetahui jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan peserta didik, maka perlu di analisis mengenai kesalahan tersebut. Pemecahan ini dilakukan dengan cara menganalisis akar permasalahan yang menjadi faktor penyebab kesalahan yang dilakukan peserta didik. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis berdasarkan kriteria watson.

Matematika merupakan mata pelajaran yang mempelajari suatu objek yang abstrak. Objek dasar matematika terdiri dari fakta, konsep, definisi, operasi, dan prinsip. Oleh karena itu belajar matematika haruslah bertahap dan sistematis (Nelly & Febrian, 2016). Sedangkan menurut Ana dan Hidayatulloh (2017) mengemukakan bahwa matematika adalah ilmu tentang bilangan yang menggunakan simbol-simbol dengan struktur-struktur dan penalaran logis dalam menyelesaikan masalah melalui penalaran deduktif tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif.

Berdasarkan definisi tersebut, matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam segala bidang kehidupan. Salah satu materi pembelajaran matematika yang harus dikuasai peserta didik kelas VIII adalah persamaan garis lurus. Karena soal persamaan garis lurus banyak dijumpai dalam soal Ujian Nasional, Ujian

Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri, dan ujian lainnya. Oleh karena itu peserta didik dituntut untuk memahami materi persamaan garis lurus.

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Manonjaya diketahui bahwa kesalahan peserta didik kelas IX masih ada peserta didik yang belum mampu menyelesaikan soal-soal berbentuk persamaan garis lurus. Hal ini terlihat adanya peserta didik yang meminta untuk dijelaskan kembali mengenai materi persamaan garis lurus yang seharusnya sudah dikuasai di kelas VIII. Selain itu juga peserta didik mengalami kesulitan dalam menerapkan rumus dan memahami soal. Contohnya saja jika diberi persoalan yang sama hanya diganti angka atau diberi operasi hitung antara bilangan positif dan negatif peserta didik mengalami kesalahan dalam mengerjakan persoalan matematika.

Kesalahan yang dilakukan dalam pengerjaan soal diakibatkan dari kesalahan belajar. Menurut Mulyono (2012) mengemukakan kesalahan belajar adalah suatu bentuk kesalahan nyata dalam kemahiran dan penggunaan kemampuan untuk mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dijelaskan pula penyebab kesalahan peserta didik yang utama adalah faktor dari peserta didik itu sendiri, walaupun ada faktor luar baik itu pengaruh lingkungan belajar. Pendidik, atau pembelajaran yang kurang tepat.

Watson (dalam Ardhi, 2018) mengemukakan ada delapan kriteria Watson dalam kesalahan peserta didik, yaitu: (1) data tidak tepat/ *inappropriate data* (id), (2) prosedur tidak tepat/ *inappropriate procedure* (ip), (3) data hilang/ *omitted data* (od), (4) kesimpulan hilang/ *omitted conclusion* (oc), (5) konflik level respon/ *response level conflict* (rlc), (6) manipulasi tidak langsung/ *undirected manipulation* (um), (7) masalah hierarki keterampilan/ *skill hierarchy problem* (shp), dan (8) selain ke-7 kriteria diatas/ *above other* (ao).

Penelitian untuk menganalisis kesalahan peserta didik berdasarkan kriteria Watson telah dilakukan oleh Huljannah, Sugita & Anggraini (2015) yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Dan Identitas Trigonometri Berdasarkan Kriteria Watson Di Kelas X SMA AL-AZHAR Palu” dapat disimpulkan bahwa jenis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan adalah (1) subjek berkemampuan tinggi melakukan kesalahan prosedur tidak tepat yaitu salah dalam melakukan operasi aljabar dan masalah hierarki keterampilan yaitu kurangnya keterampilan yang dimiliki subjek, (2) subjek yang berkemampuan sedang melakukan kesalahan prosedur tidak tepat, kesalahan data hilang, kesalahan manipulasi tidak langsung, dan kesalahan hierarki keterampilan. (3) kesalahan yang dilakukan

peserta didik yang berkemampuan rendah kesalahan kategori lain yaitu tidak memberi jawaban. Jenis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal identitas trigonometri yaitu: (1) subjek berkemampuan tinggi melakukan kesalahan prosedur tidak tepat dan masalah hierarki keterampilan. (2) subjek berkemampuan sedang melakukan kesalahan prosedur tidak tepat dan masalah hierarki keterampilan. (3) subjek kemampuan rendah melakukan prosedur tidak tepat dan masalah hierarki keterampilan.

Dari hasil pengerjaan soal, perlu dilakukan tindak lanjut agar pendidik dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan peserta didik dan segera mendapat solusi. Solusi tersebut diperoleh dari menganalisis akar permasalahan peserta didik mengalami kesalahan. Analisis dilakukan untuk meminimalkan kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal dan digunakan sebagai koreksi pembelajaran oleh pendidik.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika, pada materi persamaan garis lurus di SMP Negeri 1 Manonjaya. Berdasarkan permasalahan yang peneliti temui terkait kesalahan peserta didik, maka judul penelitiannya adalah “Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Kriteria Watson”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitiannya sebagai berikut:

- (1) Bagaimanakah kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson?
- (2) Faktor apa saja yang menyebabkan kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis Kesalahan

Analisis kesalahan merupakan penyelidikan terhadap penyimpangan jawaban peserta didik. Analisis kesalahan bertujuan untuk menemukan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus, mengklarifikasinya dan melakukan

tindakan perbaikan. Pada penelitian ini kesalahan diidentifikasi menggunakan tes yang berbentuk uraian dan wawancara untuk mengetahui faktor penyebab kesalahan yang dilakukan peserta didik. Soal tes yang diberikan yaitu tentang persamaan garis lurus dan analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal dianalisis menggunakan kriteria Watson. Analisis yang dilakukan adalah: (1) mengumpulkan data kesalahan, (2) mengidentifikasi kesalahan, dan (3) mengoreksi kesalahan

1.3.2 Kriteria Watson

Kesalahan kriteria Watson yaitu data tidak tepat/ *inappropriate data (id)*, prosedur tidak tepat/ *inappropriate procedure (ip)*, data hilang/ *omitted data (od)*, kesimpulan hilang/ *omitted conclusion (oc)*, konflik level respon/ *response level conflict (rlc)*, manipulasi tidak langsung/ *undirected manipulation (um)*, masalah hierarki keterampilan/ *skill hierarchy problem (shp)*, dan selain ke-7 kriteria diatas/ *above other (ao)*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut:

- (1) Untuk mendeskripsikan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson.
- (2) Untuk mengetahui faktor penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian sebagai berikut

1.5.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson.

1.5.2 Manfaat Praktis

- (1) Bagi Peserta Didik, penelitian ini diharapkan peserta didik dapat mengetahui kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus.

- (2) Bagi Pendidik, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pembelajaran agar dapat melakukan langkah yang benar untuk meningkatkan kualitas proses belajar dan meminimalkan kesalahan yang dilakukan peserta didik.
- (3) Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan untuk menganalisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan kriteria Watson.