

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah mata pelajaran yang selalu dipelajari siswa sejak sekolah dasar hingga jenjang sekolah yang lebih tinggi. Menurut Permendikbud (2016), pembelajaran matematika memiliki tujuan; 1) dapat memahami konsep matematika, 2) membuat model matematika, 3) menyelesaikan model matematika. Hal tersebut sangat berbanding terbalik dengan kenyataan yang ada di lapangan. Siswa sering mengalami kesulitan-kesulitan baik dalam mempelajari maupun menyelesaikan soal matematika. Kesulitan tersebut terjadi dikarenakan siswa kurang memahami materi yang dipelajari, sehingga mengakibatkan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Hal tersebut dapat dilihat dari penelitian Rahman dan Fauziana (2018) yang memperoleh fakta bahwa siswa yang melakukan kesalahan dalam proses menyelesaikan soal sebanyak 51,85% dari 81 siswa SMP wilayah Aceh Barat.

Pertidaksamaan linear satu variabel merupakan salah satu topik yang penting bagi siswa, karena menurut Sulastri, dkk (2017) dengan menguasai materi ini dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pertidaksamaan linear satu variabel merupakan materi dasar atau prasyarat untuk materi-materi selanjutnya, sehingga sangat penting bagi siswa untuk menguasai materi tersebut. Pemahaman siswa terhadap konsep matematika ini tergolong kategori yang rendah, terutama dalam konsep pertidaksamaan linear satu variabel. Hal tersebut dapat dilihat pada penelitian Fitriani (2018) yang menyebutkan bahwa materi ini dikatakan sulit karena materi pertidaksamaan linear satu variabel masih tergolong asing untuk siswa kelas VII SMP. Pada materi ini siswa sering kali tidak memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel. Taqiyuddin, dkk (2017) menjelaskan bahwa yang sering terjadi dalam menyelesaikan soal

pertidaksamaan linear satu variabel adalah siswa mengabaikan tanda ketidaksamaan, siswa beranggapan tanda ketidaksamaan tidak berubah jika mengalikan atau membagi kedua ruas dengan bilangan negatif.

Terdapat banyak faktor yang dapat ditinjau sekaitan dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah yaitu, kemampuan kognitif, kepandaian memperoleh informasi, hingga perbedaan gender. Perbedaan gender berpengaruh dalam proses penyelesaian masalah, karena laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan dalam pemikiran untuk menyelesaikan masalah matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari penelitian Carr dan Jessup (1997) yang diperoleh fakta bahwa siswa perempuan dan laki-laki memiliki perbedaan dalam menentukan strategi dalam menyelesaikan masalah. Menurut Fennemena, dkk (1998) bahwa perempuan lebih menggunakan prosedur yang faktual, sedangkan laki-laki lebih menggunakan prosedur yang teoretis. Zhu (2007) menyatakan bahwa terdapat faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan gender dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu kemampuan kognitif (*cognitive ability*). Siswandi, dkk (2016) mengungkapkan bahwa perbedaan gender menjadi penyebab munculnya kesulitan-kesulitan yang berbeda antara laki-laki dan perempuan. Kesulitan-kesulitan tersebut akan mengakibatkan munculnya kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Dalam menyelesaikan soal cerita tersebut, diperlukan langkah-langkah atau tahapan yang tepat. Hal tersebut dapat mengidentifikasi siswa dalam melakukan kesalahan. Salah satu prosedur yang dapat mengidentifikasi kategori kesalahan siswa yaitu, prosedur Newman. Terdapat lima tahap menurut Newman (dalam White, 2010) untuk menyelesaikan masalah yaitu, membaca (*reading*), memahami (*comprehension*), transformasi (*transformation*), proses penyelesaian (*process skill*), dan penulisan akhir (*encoding*). Jika siswa tidak dapat melakukan tahap-tahap tersebut, artinya siswa mengalami kesalahan terhadap pemecahan masalah. Lima kesalahan

menurut Newman yaitu, kesalahan membaca, kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan proses, dan kesalahan penulisan.

Faktor yang diduga menjadi penyebab kesalahan siswa dalam penelitian Karlina dkk (2018) yaitu, 1) kurangnya pemahaman siswa terhadap materi dasar atau materi prasyarat, 2) kurangnya motivasi siswa dalam mempelajari materi pertidaksamaan linear satu variabel, 3) siswa selalu beranggapan bahwa mempelajari matematika adalah suatu hal yang sulit untuk dipelajari.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu diketahui bagaimana deskripsi dalam permasalahan kesalahan siswa baik laki-laki maupun perempuan dalam menyelesaikan soal pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. Hal ini membuat peneliti ingin mengkaji permasalahan dengan judul **“Kesalahan Siswa Pada Pemecahan Masalah Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Berdasarkan Prosedur Newman Ditinjau dari Perbedaan Gender”**.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh deskripsi mengenai kesalahan-kesalahan siswa pada pemecahan masalah pertidaksamaan linear satu variabel menggunakan prosedur Newman ditinjau perbedaan gender.

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana kesalahan siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal materi pertidaksamaan linear satu variabel berdasarkan prosedur Newman?
2. Bagaimana kesalahan siswa perempuan dalam menyelesaikan soal materi pertidaksamaan linear satu variabel berdasarkan prosedur Newman?

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang kesalahan siswa berdasarkan prosedur Newman dalam menyelesaikan soal materi pertidaksamaan linear satu variabel ditinjau dari perbedaan gender.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu bahan informasi dalam mengevaluasi pembelajaran matematika khususnya pada materi pertidaksamaan linear satu variabel agar dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Pertidaksamaan linear satu variabel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu kalimat matematika terbuka yang memuat tanda “ $<$, $>$, \leq , atau \geq ” dengan satu peubah (*variable*) berpangkat satu.

2. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah salah satu langkah untuk menangani kesulitan yang dihadapi. Tujuan dari pemecahan masalah yaitu agar tercapai suatu tujuan.

3. Kesalahan

Kesalahan adalah hal yang menyimpang sehingga mengakibatkan kekeliruan.

4. Analisis Kesalahan Newman

Analisis kesalahan adalah suatu penyelidikan terhadap suatu hal yang menyimpang dari kebenarannya sehingga dapat diketahui penyebabnya. Salah satu prosedur untuk menganalisis kesalahan

adalah analisis kesalahan Newman atau yang biasa dikenal *Newman's Error Analysis*.

Beberapa indikator yang terdapat pada *Newman's Error Analysis* yaitu:

- a. Kesalahan Membaca (*reading error*).
- b. Kesalahan Memahami (*comprehension error*).
- c. Kesalahan Transformasi (*transformation error*).
- d. Kesalahan Keterampilan Proses (*process skill error*).
- e. Kesalahan Penulisan Akhir (*encoding error*).

5. Gender

Gender adalah keadaan karakteristik individu sebagai laki-laki atau perempuan dalam kaitannya dengan peran sosial dan budaya yang dianggap tepat untuk laki-laki dan perempuan.