

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika memerlukan ketelitian dan keuletan, sehingga matematika dianggap oleh sebagian siswa sebagai mata pelajaran yang membosankan dan sulit, bahkan menakutkan. Sebagaimana dikemukakan oleh Abdurrahman (2012: 202) dari berbagai mata pelajaran yang diajarkan disekolah, matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap paling sulit oleh sebagian siswa, baik yang tidak mengalami kesulitan belajar dan bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar. Spekulasi ini terus berlangsung pada setiap jenjang pendidikan, sehingga kondisi ini menyebabkan pelajaran matematika menjadi banyak tidak disukai atau disenangi oleh siswa, tidak dipedulikan bahkan diabaikan oleh siswa, sehingga siswa banyak mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Menurut Sukirman (dalam Sahriah, dkk. 2012), kesalahan merupakan penyimpangan terhadap hal yang benar yang sifatnya sistematis, konsisten, maupun insidental pada daerah tertentu sedangkan Comic Sans MS Sejalan dengan pendapat Meilinda (2015) bahwa Salah satu cara untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika adalah dengan memberikan tes atau soal kepada siswa, sehingga dapat ditemukan kesalahan-kesalahan

siswa dalam menyelesaikan soal matematika, kemudian kesalahan-kesalahan 2 tersebut dianalisis dengan harapan dapat dicari solusi permasalahannya, selain itu tes atau soal menjadi salahsatu petunjuk untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi.

Meskipun dalam mengerjakan mata pelajaran matematika banyak mengalami kesalahan, semua orang harus mempelajarinya karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Seperti halnya dalam mempelajari bahasa, kesalahan dalam menulis dan membaca itu pun dapat diatasi dari sedini mungkin, sama halnya dengan matematika, kesalahan dalam mengerjakan matematika yang dialami oleh kebanyakan siswa harus diatasi sedini mungkin. Kalau tidak, siswa akan menghadapi banyak masalah karena hampir semua mata pelajaran memerlukan matematika.

Menurut Lerner (dalam Abdurrahman, 2003) kesalahan umum yang dilakukan oleh anak berkesulitan belajar matematika adalah kekurangan pemahaman tentang simbol, nilai tempat, perhitungan, penggunaan proses keliru, dan tulisan yang tidak terbaca. Teori ini diperkuat dengan data hasil observasi lapangan yang dilakukan oleh peneliti bahwa siswa mengalami kesalahan untuk mengerjakan soal matematika.

Lebih lanjut, berdasarkan pengalaman PPL yang dilakukan peneliti di SMAN 1 Mojokerto. Bahwa banyak siswa yang mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal matematika yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran ataupun oleh peneliti. Kesalahan yang sering alami yaitu kesalahan menulis jawaban, kesalahan membaca soal, kurang pahamiya siswa dalam memahami materi sehingga mengalami kesalahan dalam menjawab, sehingga hal tersebut berpengaruh terhadap

nilai siswa yang berada di bawah KKM. Maka dari itu diperlukan bantuan dari guru untuk mengatasi kesalahan tersebut. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Priyati, Helti (2018) dalam hasil pra riset yang dilakukan, didapati dari Siswa kelas XI IPS 3 SMA N 1 Cepogo Boyolali banyak melakukan kesalahan saat mengerjakan soal yang berkaitan dengan menggambar grafik fungsi kuadrat.

Dalam penelitian ini kesalahan yang digunakan adalah kesalahan berdasarkan teori Newman, karena dilihat dari hasil observasi waktu PPL yang dilakukan oleh peneliti kesalahan siswa yaitu kesalahan siswa dalam membaca soal, kesalahan memahami soal, kesalahan transformasi, kesalahan ketrampilan proses, kesalahan penulisan jawaban. Hal ini sejalan dengan teori Newman (dalam Clemen, 1980) kesalahan dikategorikan dalam 5 tahapan, yaitu: membaca soal (*reading*), memahami masalah (*comprehension*), transformasi (*transformation*), keterampilan proses (*process skill*), dan penulisan jawaban akhir (*encoding*). Menurut pendapat Oktaviana (2017) Kesalahan dalam membaca soal yang dilakukan mahasiswa berupa tidak mengetahui kata kunci atau makna dari soal dengan persentase sebesar 24%, kesalahan dalam memahami soal yang dilakukan mahasiswa berupa tidak mengetahui apa yang akan dicari dengan persentase sebesar 24%, kesalahan dalam mentransformasikan yang dilakukan mahasiswa berupa tidak dapat membentuk fungsi pembangkit dari soal cerita yang diberikan dengan persentase sebesar 54,67%, kesalahan dalam keterampilan proses yang dilakukan mahasiswa berupa kesalahan dalam perhitungan dengan persentase sebesar 88%, dan kesalahan dalam penulisan

jawaban akhir yang dilakukan mahasiswa berupa kesalahan menuliskan jawaban akhir dari soal dengan persentase sebesar 89,33%.

Untuk mengatasi kesalahan dalam mata pelajaran matematika tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya yaitu memberikan bantuan (*scaffolding*) yang tepat sehingga dapat mengatasi kesulitannya.

Menurut Feriyanto (2015) menjelaskan bahwa sebelum siswa diberikan *scaffolding* pada materi Pertidaksamaan Linier Dua Variabel, siswa mengalami banyak kesalahan namun setelah siswa diberikan bantuan *scaffolding*, kesalahan yang dilakukan oleh siswa mengalami penurunan walaupun masih adanya beberapa kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada materi Pertidaksamaan Linier Dua Variabel setelah diberikannya *scaffolding*. Beberapa kesalahan yang dilakukan siswa meliputi kesalahan komunikasi matematis, yaitu mengubah informasi ke bentuk matematis, mengubah model matematis ke grafik, dan menentukan kesimpulan dari penyelesaian masalah.

Menurut Annisa dan Rini (2014) dijelaskan bahwa adanya peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita Persamaan Linier Satu Variabel setelah diberikannya bantuan *scaffolding*, hal ini diperkuat dengan telah mampunya siswa 1, siswa 2, dan siswa 3 dalam menyelesaikan tes evaluasi dengan baik dan dapat mengerjakan soal dengan benar dan dapat disimpulkan bahwa siswa dapat mengatasi kesulitan yang dialami setelah diberikannya *scaffolding*.

Dalam Isabella (2007), Vygotsky menuliskan bahwa *scaffolding* merupakan bentuk bantuan yang tepat waktu yang juga harus ditarik tepat waktu ketika interaksi belajar sedang terjadi. *Scaffolding* sebagian besar dilakukan oleh orang dewasa atau orang yang berpengetahuan lebih dari

yang seharusnya dicapai oleh anak. Orang dewasa secara terus menerus mengevaluasi level bantuan yang diberikan kepada anak dengan terbentuk proses belajar mengajar yang efektif. Dengan memberikan *scaffolding* yang tepat, hasil belajar anak akan segera terlihat bahkan anak memperoleh keterampilan-keterampilan yang menetap yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah kelak.

Anghileri (2006) mengatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Dengan adanya kesulitan tersebut siswa dapat melakukan kesalahan. Berdasarkan kesalahan yang dilakukan oleh siswa, Anghileri memberikan *scaffolding* untuk membantu siswa dalam mengatasi kesalahannya.

Berdasarkan masalah yang terjadi tersebut kita dapat menghubungkan bahwasannya kesulitan siswa dapat diatasi dengan bantuan (*scaffolding*).

Dari beberapa hal yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut masalah ini dengan judul **“Peran Scaffolding Untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika”**.

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan dan identifikasi masalah di atas, permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Dimana sajakah letak-letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika?
2. Bagaimana proses *scaffolding* untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan dan identifikasi masalah di atas, tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mendeskripsikan letak-letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.
2. Untuk mendeskripsikan proses *scaffolding* dalam mengatasi siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa

Siswa dapat mengetahui letak kesalahan yang sering dialami dalam mengerjakan soal matematika dan dengan diberikannya *scaffolding* kesalahan-kesalahan yang dialami siswa tersebut dapat teratasi dan tidak akan mengalami kesalahan kembali.

2. Bagi guru

Sebagai alternatif solusi dalam mengantisipasi kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan memberikan pembelajaran yang lebih menarik.

3. Bagi peneliti

Dapat memberikan pengalaman secara langsung dalam melakukan penelitian pemberian *scaffolding* dan juga menambah pengetahuan tentang letak-letak kesalahan yang dialami oleh siswa.

4. Bagi pembaca

Dapat dijadikan bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut apabila terjadi kesamaan permasalahan.

E. Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih fokus dan sesuai dengan tujuan penelitian, maka penelitian ini perlu adanya batasan penelitian, yaitu :

1. Pada penelitian ini subjek yang digunakan adalah siswa SMP.
2. Dalam penelitian ini menggunakan scaffolding menurut Anghileri yang hanya menggunakan *scaffolding* pada level 2 yaitu *explaining, reviewing, restructuring* dan level 3 yaitu *developing conceptual thinking*.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah mengenai makna dari judul penelitian, maka peneliti akan menjelaskan istilah – istilah sebagai berikut:

1. *Scaffolding*

Scaffolding merupakan suatu bantuan yang diberikan seseorang guru atau orang yang berpengetahuan lebih kepada murid atau seseorang yang mengalami kesulitan atau masalah yang dialami.

2. Kesalahan

kesalahan adalah melakukan sesuatu yang tidak sesuai dengan jawaban yang sebenarnya.

3. penyelesaian soal matematika

penyelesaian soal matematika adalah menjawab atau menemukan jalan keluar untuk menuntaskan soal yang berisi simbol-simbol yang eksak dengan melatih kemampuan berfikir siswa dengan mudah.