

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Permasalahan dalam pembelajaran matematika tidak lepas dari komponen yang terlibat didalamnya. Komponen tersebut adalah kurikulum, pendidik, materi, dan peserta didik. Permasalahan utama bagi pendidik terkait dengan implementasi di kelas. Permasalahan utama bagi peserta didik adalah rendahnya minat belajar. Rendahnya minat belajar matematika disebabkan asumsi anak terhadap pelajaran matematika terasa sulit, apalagi dengan metode pengajaran guru yang kurang menarik dan terkesan menakutkan. Permasalahan pada matematika dibagi menjadi dua, yaitu permasalahan konseptual dan kontekstual. Permasalahan konseptual berhubungan dengan konsep, baik konsep abstrak maupun teoritis. Sedangkan permasalahan kontekstual sesuai dengan yang terjadi disekitar kita saat ini.

Soal cerita merupakan hasil modifikasi soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan siswa.<sup>1</sup> Soal cerita merupakan soal jenis tertentu dalam matematika yang disajikan dalam bentuk bahasa atau cerita kehidupan sehari-hari. Isnaini dalam Porwanto mengemukakan bahwa soal cerita dalam pembelajaran matematika erat

---

<sup>1</sup> Sofri Rizka Amalia, "Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gaya Kognitif Mahasiswa," *Aksioma* 8, no. 1 (2017): 17.

kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.<sup>2</sup> Soal cerita matematika merupakan suatu soal uraian yang menuntut siswa mampu memahami dan menafsirkan soal yang pemecahannya memerlukan keterampilan dan kejelian. Selain siswa dituntut untuk mampu memahami terhadap masalah soal cerita matematika, siswa juga harus bisa memahami dan dapat mengubahnya ke dalam model matematika karena di dalam soal cerita tidak hanya diperlukan jawaban yang benar dan tepat saja tetapi langkah-langkah dan proses sangat diperlukan dalam menyelesaikan soal cerita.<sup>3</sup>

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama magang II di MTsN 2 Kota Blitar, masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Tugas yang diberikan berbentuk soal cerita. Menurut hasil pengamatan, hanya 20% dari jumlah siswa yang mampu mengerjakan soal cerita dengan baik dan mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika juga beragam. Ada yang melakukan kesalahan merubah soal cerita kedalam bentuk matematika, kesalahan perhitungan, kesalahan membuat kesimpulan dan sebagainya.

---

<sup>2</sup> Sri Haryati, Maasduki, and Muhammad Noor Kholid, "Gaya Berpikir Matematika Siswa Dalam Penyelesaian Soal Cerita," *Journal for Research Mathematics Education* 28, no. 1 (2016): 331–354.

<sup>3</sup> Yuni Agnesti and Risma Amelia, "Analisis Kesalahan Siswa Kesalahan VIII SMP Di Kabupaten Bandung Barat Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan Ditinjau Dari Gender," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2020): 151–162.

Faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu dari siswa itu sendiri dan dari guru. Faktor dari guru diantaranya pemakaian media pembelajaran yang kurang efektif, rendahnya keterampilan guru dalam menyampaikan konsep, dan kurangnya kemampuan guru untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif. Sedangkan faktor dari siswa yaitu tidak memahami informasi yang ada pada soal, kurangnya ketelitian siswa, kurangnya keterampilan siswa, lupa, dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal.

Jenis bantuan yang dapat diberikan untuk mengatasi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika adalah dengan memberikan *scaffolding*. *Scaffolding* merupakan bentuk proses pemberian kerangka belajar dari pendidik kepada siswa yang dapat mendorong siswa untuk mengembangkan inisiatif, motivasi dan sumber daya mereka.<sup>4</sup> Bruner dan Ross dalam Lipscomb et al. menyatakan "*Scaffolding was developed as a metaphor to describe the type of assistance offered by a teacher or peer to support learning*". Pernyataan tersebut mengatakan bahwa peran guru sangat penting pada proses *scaffolding* yaitu dengan membantu siswa menuntaskan tugas atau konsep yang tidak mampu diperoleh secara mandiri. Ketika siswa dipandang telah mampu menyelesaikan tugas secara mandiri maka guru melakukan proses *fading* atau melenyapkan bantuan. Tujuannya agar siswa

---

<sup>4</sup> Lus Viana Dewi et al., "Pengaruh Aktivitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Metode Scaffolding," *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA* 10, no. 2 (2019): 137.

dapat bekerja secara mandiri.<sup>5</sup> *Scaffolding* dapat berlangsung ketika kegiatan belajar berbasis masalah, serta banyak kesempatan untuk melakukan refleksi. Tipe *scaffolding* yang diberikan dapat secara makro ataupun mikro.<sup>6</sup>

Terdapat empat fase pembelajaran *scaffolding*, yaitu pemodelan (penjelasan secara verbal), peniruan terhadap pemodelan oleh guru, guru mulai menghilangkan bantuannya, dan siswa telah mencapai level penguasaan seorang ahli.<sup>7</sup> Tiga tingkatan dari penggunaan *scaffolding* yaitu level 1 (*environmental provisions* atau *classroom organization*) dimana guru menyiapkan lingkungan belajar di kelas seperti pengaturan kelompok atau lembar kerja siswa. Level 2 (*explaining, reviewing, and restructuring*), *explaining* merupakan cara yang dilakukan untuk mencapaikan ide atau konsep yang digunakan pada penyelesaian soal. *Reviewing* merupakan cara yang dilakukan guru untuk mendorong siswa agar lebih mengerti dan memahami masalah yang akan diselesaikan. *Restructuring* adalah cara yang dilakukan guru dalam membangun ulang pengetahuan-pengetahuan siswa yang telah dimiliki untuk menyelesaikan soal. Pada level 3 (*developing conceptual thinking*), guru mengarahkan siswa untuk meningkatkan daya pikir secara konseptual. Interaksi guru dan siswa yaitu dengan menciptakan kesempatan untuk mengungkapkan pemahaman siswa. Selanjutnya, siswa

---

<sup>5</sup> Sugeng Sutiarto, "Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika," *Pendidikan dan Penerapan MIPA*, no. 1991 (2009): 527–530.

<sup>6</sup> Imam Kusmaryono, Nila Ubaidah, and Achmad Rusdiantoro, "Strategi Scaffolding Pada Pembelajaran" 2, no. Sendiksa 2 (2020): 26–37.

<sup>7</sup> Sugeng Sutiarto, "Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika," *Pendidikan dan Penerapan MIPA*, no. 1991 (2009): 527–530.

akan dilibatkan dalam wawancara konseptual yang dapat meningkatkan daya pikir.<sup>8</sup>

Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah aritmatika sosial. Bentuk soal pada materi aritmatika pada umumnya berbentuk soal cerita. Hal tersebut dapat mempermudah peneliti untuk menyusun soal untuk tes. Selain itu, materi aritmatika sosial berhubungan langsung dengan aplikasi konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Maka penting untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi aritmatika sosial.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti perlu melakukan penelitian dengan judul “Pemberian *Scaffolding* Untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di MTsN 2 Kota Blitar”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan di atas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan prosedur Newman?
2. Bagaimana jenis pemberian *scaffolding* dalam upaya mengurangi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika?
3. Bagaimana dampak pemberian *scaffolding* terhadap proses penyelesaian soal cerita matematika?

---

<sup>8</sup> Puspita Rahayuningsih and Abdul Qohar, “Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Dan Scaffolding-Nya Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Malang,” *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 2, no. 2 (2014): 109–116.

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan prosedur Newman.
2. Untuk mendeskripsikan jenis pemberian *scaffolding* dalam upaya mengurangi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika
3. Untuk mendeskripsikan dampak pemberian *scaffolding* terhadap proses penyelesaian soal cerita matematika.

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan akan didapat setelah dilakukan penelitian adalah :

1. Secara Teoritis

Penelitian ini dapat membantu memberikan pemikiran untuk mengatasi permasalahan yang serupa. Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengembangkan ilmu yang ada dan dapat menjadikan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Siswa

Penelitian ini dapat membantu siswa mengetahui kesalahan yang mereka lakukan dalam mengerjakan soal cerita matematika. Setelah mengetahui kesalahan siswa dapat memperbaikinya dan diharapkan

siswa tidak akan melakukan kesalahan yang sama. Pemberian scaffolding diharapkan dapat membantu siswa untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa pada tiap tahapan Newman, sehingga dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang sama.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat membantu guru mengetahui kesalahan seperti apa yang sering dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika berdasarkan prosedur newman. Pemberian *scaffolding* dapat menjadi alternatif guru untuk mengurangi terjadinya kesalahan dalam mengerjakan soal cerita matematika.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memunculkan suatu pengetahuan baru tentang kesalahan yang banyak dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika berdasarkan prosedur Newman dan pengaruh pemberian *scaffolding*. Sehingga, diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan kajian dan referensi untuk penelitian selanjutnya dalam mengerjakan soal cerita matematika.

## E. Definisi Konseptual dan Operasional

### 1. Secara Konseptual

- a. Kesalahan adalah kekeliruan yang dilakukan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan yang diberikan.<sup>9</sup>
- b. Prosedur Newman adalah tahapan-tahapan yang berisi cara menyelesaikan soal cerita matematika.<sup>10</sup>
- c. *Scaffolding* adalah proses pemberian kerangka belajar dari pendidik kepada siswa yang dapat mendorong siswa untuk mengembangkan inisiatif, motivasi dan sumber daya mereka.<sup>11</sup>

### 2. Secara Operasional

- a. Kesalahan adalah bentuk penyimpangan dari prosedur yang telah ditetapkan. Bentuk penyimpangan tersebut yaitu kesalahan konsep, kesalahan prosedur, dan kesalahan perhitungan.
- b. Prosedur Newman adalah analisis tentang kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika yang terdiri dari kesalahan membaca (*reading errors*), kesalahan memahami masalah (*comprehension errors*), kesalahan transformasi (*transformation errors*), kesalahan

---

<sup>9</sup> Rini Yulia, Fauzi, and Awaluddin, 'Analisis Kesalahan Siswa Mengerjakan Soal Matematika Di Kelas V SDN 37 Banda Aceh', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2.1 (2017), 124–131.

<sup>10</sup> Syaifi Nurun Nikmah, Haeruddin Haeruddin, and Asyiril Asyiril, "Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin," *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2020): 91–100.

<sup>11</sup> Dewi et al., "Pengaruh Aktivitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Metode Scaffolding."



perhitungan (*process skill errors*), dan kesalahan menulis jawaban (*encoding errors*).<sup>12</sup>

- c. *Scaffolding* adalah pemberian sejumlah bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan pada tahap awal pembelajaran dan secara bertahap dan akan dikurangi ketika mereka tidak lagi memerlukan. Bantuan tersebut berupa *environmental provisions* (menyiapkan lingkungan belajar), *explaining* (menjelaskan), *reviewing* (memeriksa kembali), *restructuring* (membangun kembali pemahaman), dan *developing conceptual thinking* (meningkatkan daya piker konseptual).<sup>13</sup>

## F. Sistematika Pembahasan

Skripsi dengan judul “Pemberian Scaffolding Untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Di MTsN 2 Kota Blitar” memuat sistematika pembahasan sebagai berikut :

### 1. Bagian awal

Bagian awal skripsi memuat halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian tulisan, halaman motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

---

<sup>12</sup> Universitas Bung Hatta, “Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Prosedur Newman” 4 (2020).

<sup>13</sup> Rahayuningsih and Qohar, “Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Dan Scaffolding-Nya Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Malang.”

## 2. Halaman utama

BAB I (Pendahuluan) terdiri dari : Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Definisi Konseptual dan Operasional, dan Sistematika Pembahasan.

BAB II (Kajian Pustaka) terdiri dari : Deskripsi Teori dan Penelitian Terdahulu.

BAB III (Metode Penelitian) terdiri dari : Rancangan Penelitian, Kehadiran Peneliti, Lokasi Penelitian, Subjek Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Analisis Data, Pengecekan Keabsahan Penelitian, dan Tahap-Tahap Penelitian

BAB IV (Hasil Penelitian) terdiri dari : Deskripsi Data, Temuan Penelitian, dan Analisis Data.

BAB V (Pembahasan) memuat pembahasan hasil penelitian.

BAB VI (Penutup) terdiri dari : Kesimpulan dan Saran.

## 3. Bagian akhir

Bagian ini berisi tentang daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.