

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan matematika sebagai bagian integral dari sistem pendidikan nasional memegang peranan yang sangat penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika juga banyak digunakan dan diperlukan, bahkan semakin tinggi peranannya. Secara tidak langsung matematika membuat manusia berpikir secara logis dan sistematis serta disiplin.

Duray (dalam Sartin, 2005) mengemukakan bahwa matematika merupakan kunci emas yang dapat membuka semua tabir ilmu pengetahuan.<sup>1</sup> Sejalan dengan itu Bachtiar Rivai (dalam Herman, 2000) mengatakan bahwa matematika sudah menjadi bahasa ilmu pengetahuan dalam arti yang dalam.<sup>2</sup>

Penguasaan matematika menjadi kunci pembuka jalan untuk melanjutkan pelajaran di bidang pengetahuan lain. Siswa yang menguasai matematika sejak SD (Sekolah Dasar) diharapkan banyak mendapatkan kemudahan dalam studinya lebih lanjut. Namun demikian, kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai matematika dalam menyelesaikan kalimat matematika ini masih relatif

---

<sup>1</sup>Sartin, *Analisis Kesalahan Siswa Kelas V Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Yang Memuat Pecahan Desimal*. Tesis, (Jurusan Matematika Fakultas MIPA: Universitas Negeri Surabaya, 2005), h. 1

<sup>2</sup> Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Japan International Cooperation Agency: Universitas Pendidikan Indonesia, 2000), h. 29

rendah, baik di jenjang pendidikan dasar maupun menengah. Hal ini selaras dengan yang diungkapkan oleh Soejadi (dalam Sani: 2000) bahwa hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika yang berupa nilai atau skor sampai saat ini masih sering dinyatakan rendah atau bahkan sangat rendah apabila dibanding nilai atau skor mata pelajaran lain.<sup>3</sup>

Rendahnya kemampuan siswa dalam menguasai matematika juga dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan Haji Saleh. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa masih banyak siswa SD (Sekolah Dasar) mengalami kesulitan belajar matematika yaitu kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang berbentuk cerita. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal, mengubah soal ke dalam kalimat matematika, menyelesaikan kalimat matematika dan dalam menarik simpulan. Adapun kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa adalah kesalahan dalam mengubah soal ke bentuk kalimat matematika dan kesalahan konsep.<sup>4</sup>

Penyebab-penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika ada lima, yaitu : (1) kesalahan yang berkaitan dengan bahasa; (2) kesalahan yang dalam mengungkapkan informasi; (3) kesalahan dalam penguasaan konsep-konsep dan fakta-fakta dalam matematika; (4) kesalahan dalam memahami soal matematika; dan (5) kesalahan

---

<sup>3</sup> Abdullah Sani, *Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pecahan di Kelas 1 SLTP Al-Khodijah Surabaya*, (Surabaya: Tesis PPS Unesa., 2000), h. 1

<sup>4</sup> Haji, Saleh, *Diagnosis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita di Kelas V SD Negeri Percobaan Surabaya*, (Malang : Tesis PPS IKIP Malang, 1994), h. 2

dalam menggunakan rumus ataupun sifat-sifat.<sup>5</sup> Untuk itu dalam mempelajari matematika keterurutan konsep sangatlah berpengaruh terhadap kesiapan belajar siswa, pemahaman, kecepatan dalam mengerjakan soal, kesistematian siswa dalam mengerjakan, sehingga siswa tidak mudah melakukan kesalahan-kesalahan.

Karplus (dalam Budi) mengatakan dengan mengetahui kesalahan menyelesaikan suatu soal matematika akan dapat ditelusuri kesulitan dalam belajar matematika. Dengan analisis kesalahan, guru dapat membantu siswa memperbaiki kesalahan dan mengatasi kesulitan yang dihadapi. Dengan demikian, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita merupakan hal utama yang harus diperhatikan oleh guru dan diperlukan suatu analisis yang dapat mengukur letak dan jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dan kemungkinan faktor-faktor penyebab kesalahan siswa tersebut.<sup>6</sup>

Dengan melihat latar belakang di atas maka yang menjadi fokus peneliti dalam penelitian ini adalah mencari letak kesalahan, jenis kesalahan serta faktor – faktor penyebab kesalahan tersebut. Kemudian latar belakang ini akan peneliti kaji lebih jauh dengan mengangkat judul “**Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Melibatkan Materi Operasi Hitung Aljabar di MTs Nahdlatul Ulama’ Kertosono Sidayu Gresik**”.

## **B. Rumusan Masalah**

---

<sup>5</sup> Sartin, loc.cit.

<sup>6</sup> Rokhmawati Dian, 2004, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pembagian Bersusun Pendek Kelas V Sdn 1 Mojosari*, Skripsi: IAIN Sunan Ampel Surabaya, h. 3

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka masalah-masalah yang akan penulis angkat sebagai berikut, yaitu :

1. Apa saja letak kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi operasi hitung bentuk aljabar di MTs Nahdlatul Ulama' Kertosono Sidayu Gresik?
2. Apa saja jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi operasi hitung bentuk aljabar di MTs Nahdlatul Ulama' Kertosono Sidayu Gresik?
3. Faktor apa saja yang menjadi penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi operasi hitung bentuk aljabar di MTs Nahdlatul Ulama' Kertosono Sidayu Gresik?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah diajukan di atas, maka tujuan penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui letak kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi operasi hitung bentuk aljabar di MTs Nahdlatul Ulama' Kertosono Sidayu Gresik.
2. Untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi operasi hitung bentuk aljabar di MTs Nahdlatul Ulama' Kertosono Sidayu Gresik.

3. Untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebab siswa melakukan kesalahan-kesalahan menyelesaikan soal cerita pada materi operasi aljabar di MTs Nahdlatul Ulama' Kertosono Sidayu Gresik.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan kegunaan antara lain:

1. Dijadikan masukan atau tolak ukur para guru matematika di sekolah agar dapat meningkatkan atau mencari alternatif lain pada proses pembelajaran yang digunakan selama ini. Sehingga tidak akan terjadi kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika khususnya pada pokok bahasan masalah-masalah perbandingan bentuk soal cerita.
2. Sebagai masukan bagi siswa, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika khususnya pada pokok bahasan masalah-masalah perbandingan bentuk soal cerita.
3. Sebagai informasi awal bagi peneliti lain yang berminat meneliti hal yang sama atau melanjutkan penelitian ini dengan cakupan yang lebih luas, baik tentang masalah yang diteliti maupun tentang subyek penelitian.
4. Sebagai media belajar bagi peneliti untuk menyatakan serta menyusun buah pikiran secara tertulis dan sistematis dalam bentuk karya ilmiah

#### **E. Definisi Operasional**

Agar tidak menimbulkan persepsi yang berbeda, maka peneliti perlu mendefinisikan beberapa hal :

a. Analisis Kesalahan

Analisis kesalahan yang dimaksudkan adalah suatu teknik untuk mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan menginterpretasikan secara sistematis kesalahan-kesalahan yang dibuat siswa kelas VII MTs Nahdlatul Ulama' Kertosono Sidayu Gresik dalam menyelesaikan masalah-masalah perbandingan bentuk soal cerita.

b. Letak kesalahan

Letak kesalahan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah letak kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang meliputi kesalahan dalam memahami soal, kesalahan dalam menyelesaikan soal, dan kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir yang sesuai dengan permintaan soal.

c. Jenis Kesalahan

Jenis kesalahan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang meliputi kesalahan konsep, kesalahan prinsip dan kesalahan operasi.

d. Faktor-faktor penyebab kesalahan

Segala sesuatu yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Faktor yang akan diteliti adalah yang berasal dari dalam diri siswa.

e. Materi operasi hitung bentuk aljabar

Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar dalam penelitian ini adalah materi pelajaran untuk kelas VII semester I yang terdapat pada buku paket matematika SMP/MTs.

**F. Keterbatasan**

Agar permasalahan yang dibahas tidak meluas, maka peneliti memberikan batasan sebagai berikut :

- a. Materi tes pada materi operasi hitung bentuk aljabar kelas VII semester I dalam bentuk soal cerita.
- b. Subyek yang diteliti hanya siswa kelas VII MTs Nahdlatul Ulama' Kertosono Sidayu Gresik.