BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang paling penting dan diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Siswa perlu belajar matematika karena pentingnya matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah ilmu yang berkenaan dengan konsep abstrak. Konsep–konsep abstrak itu merupakan salah satu dari hakikat matematika.

"Dalam belajar matematika, ada 4 unsur penting, yaitu siapa yang belajar, apa yang diajarkan, bagaimana cara mengajar, dan bagaimana cara mengevaluasi" (Aytekin Isman, 2012). Salah satu unsur paling penting dalam belajar matematika adalah evaluasi. Tanpa adanya evaluasi pembelajaran dari awal hingga akhir tidak ada artinya, karena kita tidak tahu dimana kesalahan dan ketidaktahuan kita tentang pembelajaran tersebut.

Soal matematika salah satunya dapat disajikan dalam bentuk soal cerita. Menurut pendapat Atim (2008), "Soal cerita adalah suatu permasalahan yang disajikan dalam bentuk kalimat yang mudah dipahami dan mempunyai makna." "Soal cerita matematika adalah soal yang berkaitan dengan kehidupan kita sehari-hari yang mana untuk mencari penyelesainnya menggunakan kalimat matematika yang memuat operasi hitung, bilangan dan relasi (>, <, <, >, =)" (Raharjo dan Astuti, 2011).

Terkait pelajaran Matematika, masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Brown & Skow (2016) mengatakan, "Analisis kesalahan telah terbukti menjadi metode yang efektif untuk mengidentifikasi pola dari kesalahan matematis siswa."

Sebagian besar siswa menganggap soal cerita sebagai soal yang sulit karena terkadang siswa kurang dapat memahami inti

atau maksud dari soal cerita tersebut, yang akhirnya berujung pada kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tersebut. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Budiyono (2008), “Masih banyak siswa yang belum dapat menulis kalimat matematika dengan benar dikarenakan siswa tidak dapat menangkap permasalahan yang terkandung dalam soal cerita tersebut.”

Untuk mengetahui letak kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita kita menggunakan analisis kesalahan Newman. Newman dalam White (2010:129) Tingkat pertama adalah tahap membaca (reading), tingkat kedua adalah tahap memahami (comprehension), tingkat ketiga adalah tahap transformasi (transformation), tingkat keempat adalah tahap keterampilan proses (process skill), dan tingkat kelima adalah tahap penulisan jawaban (encoding).

Dengan kita menganalisis kesalahan siswa kita bisa meminimalisir kesalahan-kesalahan yang dibuat siswa. Guru bisa mendapatkan solusi untuk bisa meminimkan kesalahan yang telah dilakukan oleh siswanya. Guru bisa menerapkan cara belajar dengan pelajaran yang diselingi dengan cerita kehidupan sehari-hari yang ada disekitar siswa-siswi.

Bilangan Bulat dan Pecahan adalah materi pelajaran Matematika bab 1 pada kelas VII. Jika pada bab 1 siswa sudah melakukan banyak kesalahan maka pada bab selanjutnya siswa juga akan melakukan banyak kesalahan. Dengan peralihan pola pikir dari siswa SD ke siswa SMP maka cara berfikir siswa juga berubah, begitu juga dengan cara penyelesaian soal cerita yang akan didapatkan siswa pada materi-materi selanjutnya.

Penelitian ini dilakukan di SMP Kartika Nasional Plus Surabaya. Siswa kelas VII-1 sebagai sumber data yang akan diambil oleh peneliti. Penelitian ini berdasarkan observasi dan bertanya dengan guru mata pelajaran matematika yang ada di sekolah SMP Kartika Nasional Plus Surabaya. Siswa SMP Kartika Nasional Plus kehabisan ide untuk menyelesaikan soal cerita karena kurangnya berlatih dan kurangnya mendapatkan soal cerita pada pembelajaran

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui letak kesalahan siswa, faktor penyebab kesalahan siswa dalam pengerjaan soal cerita Bilangan Bulat dan Pecahan dan hasil belajar setelah dianalisis menggunakan Analisis Kesalahan Newman. Peneliti ingin siswa memahami keseluruhan materi secara tuntas. Dikarenakan soal cerita dan materi ini akan terus ada dengan berbagai macam modelnya.

Dengan adanya penelitian ini, peneliti ingin membantu guru untuk mengetahui letak kesalahan siswa dan faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita agar mendapatkan solusi, sehingga peneliti mengangkat permasalahan "Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan analisis kesalahan Newman Siswa Kelas VII SMP Kartika Nasional Plus Surabaya".

B. BATASAN MASALAH

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, Peneliti membatasi masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian terjadi di kelas VII-1 SMP Kartika Nasional Plus Surabaya
2. Penelitian ini hanya pada materi Bilangan Bulat dan Pecahan
3. Penelitian ini fokus pada letak kesalahan siswa, penyebab kesalahan siswa dalam mempelajari soal cerita Bilangan Bulat dan Pecahan berdasarkan Analisis Kesalahan Newman.

C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang sudah tertulis, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Jenis kesalahan apa saja yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi Bilangan Bulat dan Pecahan berdasarkan Analisis Kesalahan Newman dikelas VII SMP Kartika Nasional Plus Surabaya?
2. Apa penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi Bilangan Bulat dan Pecahan berdasarkan

Analisis Kesalahan Newman dikelas VII SMP Kartika Nasional Plus Surabaya?

D. TUJUAN PENELITIAN

Dengan adanya rumusan masalah diatas, maka didapatkan tujuan untuk penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi Bilangan Bulat dan Pecahanberdasarkan Analisis Kesalahan Newman dikelas VII SMP Kartika Nasional Plus Surabaya
2. Untuk mendeskripsikan penyebab siswa membuat kesalahan dalam menyelesaikan soal ceritamateri Bilangan Bulat dan Pecahanberdasarkan Analisis Kesalahan Newman dikelas VII SMP Kartika Nasional Plus Surabaya

E. MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan tujuan diatas, Manfaat yang diharapkan oleh peneliti untuk penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi siswa : supaya siswa mengetahui letak kesalahan yang dilakukan, serta tidak melakukan kesalahan yang sama sehingga dapat meningkatkan hasil belajar
2. Bagi guru : sebagai bahan pertimbangan guru agar dapat mengetahui letak kesalahan siswa dan dapat mengambil tindakan yang tepat untuk mengatasi kesalahan siswa.
3. Bagi peneliti lain : sebagai bahan refrensi untuk penelitian yang sejenis.

F. DEFINISI ISTILAH

Untuk menghindari kesalahpahaman dan salah penafsiran dalam penelitian ini, perlu diberikan beberapa penjelasan beberapa istilah-istilah yang ada pada penelitian ini :

1. Analisis kesalahan siswa adalah meneliti tentang kesalahan yang dilakukan siswa pada saat melakukan pengerjaan tugas yang telah diberikan oleh guru.
2. Analisis Kesalahan Newman yaitu menganalisa dengan 5 tingkat.