

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan mempunyai arti yang sangat penting dalam kehidupan. Oleh karena itu, pendidikan harus dilakukan sebaik-baiknya sehingga memperoleh hasil yang optimal. Selain itu, pendidikan juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas, karena pendidikan merupakan sarana untuk membentuk seseorang untuk menjadi individu yang memiliki pengetahuan dan ketrampilan

Matematika merupakan suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang di kenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang dikenal itu tersusun secara baik, secara bertahap menuju arah yang rumit dari bilangan bulat ke bilangan pecah, bilangan riil ke bilangan kompleks, dari penjumlahan dan perkalian ke diferensial dan integral. selain itu juga matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak, aksiomatik, dan deduktif. Oleh karena itu, belajar matematika harus dilakukan secara bertahap, berurutan dan sistematis serta didasarkan pada pengalaman belajar yang lalu (Hamzah 2009:108-109).

Berdasarkan hal tersebut, matematika dianggap sebagai ilmu yang sangat penting dan diajarkan hampir disemua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Kemampuan matematika siswa dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai persoalan. Selain itu, matematika dapat mendorong perkembangan ilmu lainnya. Melihat begitu pentingnya matematika, terdapat fakta ironis. Sampai saat ini matematika masih menjadi

masalah bagi sebagian siswa. Akibatnya, prestasi belajar mengajar matematika masih tergolong rendah. Berdasarkan survei internasional TIMSS (*trends in international mathematicand science study*), rata-rata skor prestasi matematika indonesia masih dibawah rata-rata internasional. Indonesia pada tahun 1990 berada di peringkat 34 dari 38 negara, tahun 2003 berada di peringkat 35 dari 46 negara, tahun 2007 berada di peringkat 36 dari 49 negara, dan pada tahun 2011 berada di peringkat 38 dari 43 negara (<http://timssandpirls.bc.edu/data-release-2011/pdf/Overview-TIMSS-and-PIRLS-2011-Achievement.pdf>)

Menurut Kepala Dinas Pendidikan Jateng Drs.Kunto Nugroho.MSi mengatakan Sebanyak 4.220 siswa SMP sederajat di Provinsi Jawa Tengah tidak lulus Ujian Nasional 2012. Adapun jumlah peserta UN SMP/MTs di wilayah Jateng sebanyak 501.247 siswa. Meski demikian, persentase tingkat kelulusan di Jateng mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun ajaran sebelumnya. Untuk tahun 2011, presentase kelulusan hanya 99,05 persen. Untuk tahun 2012 ini, presentase tingkat kelulusan Jateng mencapai angka 99,15 persen. Meskipun tiap tahun selalu meningkat, tetapi ternyata nilai rata-rata untuk beberapa mata pelajaran, termasuk matematika masih dibawah nilai rata-rata nasional. Nilai rata-rata nasional untuk mata pelajaran matematika adalah 7,53, sedangkan untuk jawa tengah nilai rata-rata hanya mencapai 7,06. (<http://ampets.wordpress.com>)

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru di SMP Negeri 1 Jatiyoso menyatakan bahwa bagi siswa di sekolah tersebut, matematika juga masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menjadi batu sandungan

keberhasilan mereka di ujian nasional. Distribusi nilai ujian nasional matematika tahun 2011 SMP Negeri 1 Jatiyoso seperti Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Distribusi Nilai Ujian Nasional Matematika Tahun 2011

SMP Negeri 1 Jatiyoso

Distribusi nilai	jumlah	
	real	Persen(%)
10,00	1	0,72
9,00-9,99	11	8,02
8,00-8,99	19	13,86
7,00-7,99	32	23,35
6,00-6,99	27	19,70
5,60-5,99	8	5,83
4,26-5,59	25	18,24
3,00-4,25	14	10,21

Dapat dilihat pada Tabel 1.1 bahwa masih banyak siswa SMP Negeri 1 Jatiyoso dengan ujian nasional matematika rendah terdapat 47(34,28%) siswa dengan nilai dibawah 6,00. Berdasarkan analisis awal, penyebab dari rendahnya prestasi matematika siswa dimungkinkan adanya permasalahan dalam pemahaman konsep matematika. Permasalahan tersebut mungkin saja terjadi karena siswa lebih suka menghafal suatu konsep, adanya prakonsepsi yang salah pada siswa, atau pembelajaran yang kurang memberikan penanaman konsep. Padahal prakonsepsi yang dimiliki siswa berbeda-beda dan belum tentu benar. Kondisi demikian sangat memungkinkan timbulnya salah konsep (miskonsepsi) pada siswa.

Munculnya miskonsepsi yang sering terjadi di sekolah adalah bahwa murid mendapatkan aturan kemudian menggeneralisasikan secara berlebih ke berbagai situasi, termasuk ke situasi dimana aturan itu tidak dapat diterapkan. Sebagai contoh, murid sering mendapat aturan bahwa bila mengalikan angka dengan sepuluh, maka ia akan menambahkan satu nol. Mereka kemudian menggunakan aturan tersebut ke dalam situasi yang tidak tepat, misalnya ketika mengalikan angka-angka desimal (misalnya,  $3,7 \times 10 = 3,70$ ) dan jawaban ini keliru. Jika seseorang mengalami kesalahan konsep yang pertama dan tidak di benahi, maka akan berdampak pada pembelajaran selanjutnya (Daniel Muijs & David Reynolds 2008).

Karimah juga mengemukakan bahwa salah satu penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah siswa tidak paham konsep matematika atau siswa salah memahami konsep matematika (miskonsepsi). Kebanyakan kesalahan konsep yang dialami siswa di bawa dari jenjang pendidikan sebelumnya, sehingga mengakibatkan kesalahan konsep yang berkesinambungan pada jenjang yang lebih lanjut (<http://www.mgmpmatematika.com>)

Salah satu kemampuan siswa yang dianggap rendah menurut guru dan kebanyakan siswa adalah dalam menyelesaikan soal uraian materi pokok segitiga. Materi soal segitiga memang sering keluar saat ujian nasional, tidak heran kalau kesalahan konsep dalam menyelesaikan soal segitiga terjadi, dikarenakan materi segitiga diajarkan pada kelas VII semester 2 dan siswa hanya belajar saat mendekati ujian saja. Dalam waktu yang singkat siswa tidak mungkin bisa

memahami materi segitiga tersebut, apalagi materi untuk ujian nasional tidak hanya materi segitiga.

Mengkaji kesalahan memahami konsep pada siswa SMP sangat menarik. Hal ini mengingat pada jenjang SMP pada materi pokok segitiga bukan merupakan hal yang baru lagi di perkenalkan pada siswa , karena pada jenjang sebelumnya siswa sudah pernah mendapatkan materi segitiga.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP N 1 Jatiyoso daya serap pada materi segitiga ujian akhir semester 2 kelas VII tahun 2012 ada sekitar 70% yang bisa menyelesaikan soal segitiga. Itu artinya masih terdapat sekitar 30% siswa yang salah dalam menyelesaikan soal materi segitiga.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian lebih lanjut tentang miskonsepsi yang dialami siswa kelas VII SMP negeri 1 jatiyoso pada pembelajaran matematika materi pokok segitiga.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraika sebelumnya dapat dirumuskan sebagai berikut

1. Bagaimana diskripsi miskonsepsi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jatiyoso tahun ajaran 2012/2013 pada pembelajaran matematika materi pokok segitiga?
2. Apa penyebab miskonsepsi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jatiyoso tahun ajaran 2012/2013 pada pembelajaran matematika materi pokok segitiga.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah diatas tujuan yang hendak dicapai adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendiskripsikan miskonsepsi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jatiyoso tahun ajaran 2012/2013 pada pembelajaran matematika materi pokok segitiga
2. Untuk mengetahui penyebab miskonsepsi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jatiyoso tahun ajaran 2012/2013 pada pembelajaran matematika materi pokok segitiga

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat atau kegunaan teoritis
  - a. Memberikan sumbangan pemikiran pengembangan ilmu pengetahuan pada umumnya
  - b. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi untuk penelitian yang sejenis atau berkaitan.
2. Manfaat atau kegunaan praktis
  - a. Memberikan informasi kepada guru matematika SMP tentang miskonsepsi siswa dan penyebabnya pada materi pokok segitiga sebagai bahan masukan bagi guru matematika SMP untuk mewaspadai adanya miskonsepsi tersebut dan melakukan upaya perbaikan.

- b. Memberikan informasi kepada siswa tentang miskonsepsi yang dimiliki siswa pada materi pokok segitiga sehingga siswa dapat mengetahui konsep yang benar