

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keterampilan berpikir merupakan keterampilan kognitif untuk memperoleh pengetahuan dan memecahkan masalah. Dalam dunia pendidikan, keterampilan berpikir termasuk bagian dari ranah kognitif. Keterampilan berpikir terdiri dari dua, yaitu keterampilan berpikir dasar (rendah) dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat dicapai apabila keterampilan berpikir tingkat rendah telah dikuasai. Keterampilan berpikir perlu dikembangkan didalam proses pembelajaran terutama untuk menyelesaikan persoalan matematika. Setiap siswa diarahkan untuk memiliki keterampilan berpikir hingga tingkat tertinggi. Hal ini akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal-soal non rutin dengan penalaran dan bukan hanya menggunakan rumus atau algoritma yang baku.

Menurut Sani (2015:60), Taksonomi Bloom merupakan dasar bagi berpikir tingkat tinggi. Bloom membagi keterampilan berpikir menjadi enam aspek kognitif. Tiga aspek kognitif yang meliputi mengingat (C1), memahami (C2) dan mengaplikasi (C3) menjadi bagian dari keterampilan berpikir tingkat rendah atau *lower-order thinking skill (LOTS)*. Sedangkan tiga aspek kognitif lainnya yang meliputi menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) merupakan bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill (HOTS)*.

Di Indonesia, keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil survei internasional yaitu *Trends in International Mathematics and Science Study* atau TIMSS 2015 yang dirilis oleh pusat penilaian pendidikan badan penelitian dan pengembangan. TIMSS dilakukan dalam rangka membandingkan prestasi matematika dan IPA siswa kelas 8 dan siswa kelas 4 di beberapa negara di dunia. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa prestasi siswa Indonesia bidang matematika mendapat peringkat 45 dari 50 negara dengan skor 397. Hasil survei juga menunjukkan bahwa siswa Indonesia belum menguasai soal-soal yang termasuk dalam domain bernalar. Siswa Indonesia terbiasa dengan soal-soal rutin dan komputasi sederhana sehingga masih kurang dalam melakukan penalaran.

Selain keterampilan berpikir, kemampuan *number sense* siswa juga mempengaruhi berlangsungnya proses pembelajaran. *Number sense* memiliki peranan yang sangat penting dalam memecahkan masalah matematika terutama masalah yang memerlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Menurut Aperapar dan Hoon (dalam jurnal Nurhanida dkk, 2016: 8) mengatakan bahwa kemampuan *number sense* merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika, kemampuan *number sense* sangat diperlukan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika yang rumit dan tinggi.

Number sense atau disebut juga kepekaan terhadap bilangan atau penguasaan terhadap bilangan. Menurut Mcintosh, dkk (1992: 3) *number sense* mengarah pada pemahaman seseorang terhadap bilangan dan operasinya. Dalam hal ini, *number sense* merupakan kemampuan atau kepekaan seseorang dalam memahami bilangan dan

operasinya sehingga dapat menyelesaikan masalah matematika secara intuitif dan fleksibel tanpa terpaku dengan algoritma atau perhitungan yang tradisional.

Namun fakta yang terjadi di lapangan belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap beberapa siswa setingkat SMP diperoleh informasi bahwa siswa jarang menggunakan kemampuan *number sense* dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Hal serupa juga diungkapkan dalam penelitian Purwono Yoppy W. dkk (2014) yang meneliti tentang penilaian kemampuan *number sense* siswa sekolah dasar di Indonesia. Dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa kemampuan *number sense* siswa masih rendah dan siswa mendominasi menggunakan algoritma dalam menyelesaikan masalah. Hal ini juga diungkapkan oleh Nurhanida (2016:8) bahwa siswa di Indonesia jarang dibiasakan dan dilatih untuk mengembangkan *number sense*nya sehingga masih menggunakan cara prosedural atau algoritma yang baku untuk menyelesaikan masalah matematika.

Seseorang yang memiliki kemampuan *number sense* akan mampu berpikir fleksibel sehingga mampu menemukan alternatif penyelesaian lain yang lebih mudah tanpa dibatasi oleh cara prosedural atau algoritma yang baku. Hal ini secara tidak langsung akan berkaitan dengan keterampilan berpikir siswa. Dimana kemampuan untuk berpikir fleksibel akan muncul ketika siswa terbiasa untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara lain, tidak prosedural atau non algoritma. Dalam Taksonomi Bloom, siswa yang terbiasa untuk berpikir non algoritma tidak hanya mampu menerapkan rumus tetapi juga mampu memahami dan menerapkan rumus tersebut dalam kondisi yang berbeda.

Dalam penelitian ini, peneliti memilih MTSN 2 Ponorogo sebagai tempat penelitian. Tempat tersebut terpilih setelah peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika dan diperoleh informasi bahwa siswa-siswi di MTSN 2 Ponorogo sudah terlatih untuk menggunakan caranya sendiri dalam menyelesaikan soal matematika dan tidak terfokus pada cara yang dilakukan oleh guru. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Analisis Keterampilan Berpikir Siswa SMP Berdasarkan Taksonomi Bloom dalam Menyelesaikan Soal Matematika ditinjau dari Kemampuan *Number Sense*”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterampilan berpikir siswa yang memiliki kemampuan *number sense* rendah dalam menyelesaikan soal matematika?
2. Bagaimana keterampilan berpikir siswa yang memiliki kemampuan *number sense* sedang dalam menyelesaikan soal matematika?
3. Bagaimana keterampilan berpikir siswa yang memiliki kemampuan *number sense* tinggi dalam menyelesaikan soal matematika?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keterampilan berpikir siswa yang memiliki kemampuan *number sense* rendah dalam menyelesaikan soal matematika.

2. Untuk mengetahui keterampilan berpikir siswa yang memiliki kemampuan *number sense* sedang dalam menyelesaikan soal matematika.
3. Untuk mengetahui keterampilan berpikir siswa yang memiliki kemampuan *number sense* tinggi dalam menyelesaikan soal matematika.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1. Bagi siswa

1. Siswa mengetahui pentingnya kemampuan *number sense* sehingga dapat melatih terus kemampuan *number sense*nya.
2. Siswa dapat menggunakan *number sense*nya dalam menyelesaikan soal matematika dengan tidak dibatasi algoritma atau cara yang prosedural.
3. Siswa lebih termotivasi untuk terus belajar.

1.4.2. Bagi guru

1. Guru dapat mengetahui keterampilan berpikir siswanya.
2. Guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dengan memilih model pembelajaran yang tepat, sehingga mampu melatih dan mengembangkan *number sense* siswa.

1.4.3. Bagi peneliti

1. Menambah wawasan dan pengetahuan terkait keterampilan berpikir siswa dan kemampuan *number sense*.
2. Mengetahui keterampilan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika menurut dimensi Taksonomi Bloom.
3. Mengetahui pengaruh kemampuan *number sense* siswa dalam membentuk keterampilan berpikir siswa.

