

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi tolak ukur yang penting sebagai dasar dalam pembangunan dan pengembangan suatu bangsa dan negara. Pendidikan adalah salah satu usaha secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan mempunyai pengaruh yang sangat penting bagi manusia karena pada dasarnya pendidikan merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan yang berlangsung dalam lingkungan tertentu. Pendidikan membantu pengembangan potensi kemampuan dan karakteristik pribadi peserta didik melalui berbagai bentuk pemberian pengaruh yang dilakukan secara sadar oleh pendidik kepada peserta didik. Pendidikan Nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak, serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Sehingga harus disadari bahwa perlu adanya pembentukan generasi muda yang terampil memecahkan masalah, untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Jadi, pendidikan di setiap jenjang termasuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) harus diselenggarakan secara sistematis guna mencapai tujuan tersebut.

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan dan dituntut dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa, khususnya kemampuan berpikir kreatif. (Muhsinin, 2013)

bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan bekerja sama.

Setiap siswa mempunyai karakteristik berbeda terkait dengan aktivitas penyelesaian masalah. Misalnya, salah satu siswa lebih sering menggunakan metode informal dalam menyelesaikan masalah daripada menggunakan prosedur formal. Sedangkan salah satu siswa lainnya lebih senang menyendiri sehingga ia merasa tenang untuk menyelesaikan masalah. Siswa tersebut lebih menyukai untuk menyalin uraian materi atau contoh soal dari papan tulis, mempraktikkannya di rumah, dan menerapkan prosedur tersebut pada tes, ia tidak ingin mencari prosedur lainnya.

Pembelajaran matematika perlu dirancang sedemikian sehingga dapat mengakomodasikan berbagai ragam karakteristik siswa. Hambatan yang membuat kurang optimalnya informasi yang diserap siswa tersebut biasa disebut dengan kesulitan belajar. Kesulitan belajar dapat dialami oleh siswa dari kelompok kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Kesulitan belajar (Hamalik, 2013:112) adalah hal-hal atau gangguan yang mengakibatkan kegagalan atau setidaknyanya menjadi gangguan yang dapat menghambat kemajuan belajar. Sehingga dapat dilihat bahwa, kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika adalah siswa kurang memahami dan menguasai hal tersebut yang berakibat timbulnya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Sehingga dengan kurangnya pemahaman dan penguasaan konsep akan berdampak pada prestasi belajar matematika di sekolah.

Selain itu dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika, kemampuan setiap anak atau individu apabila dilihat dari jenis kelamin individu yaitu laki-laki dan perempuan akan berbeda-beda. Dimana dasar kemampuan laki-laki itu pada penalaran dan perempuan pada ketelitian dan kecermatan dalam melakukan penyelesaian soal. Hal ini sesuai dengan Anggraei (2018) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika subjek perempuan lebih baik dibandingkan subjek laki-laki. Hal ini tercermin dari

hasil perolehan rata-rata skor benar setiap indikator yang menunjukkan bahwa subjek perempuan memiliki rata-rata lebih tinggi dibanding subjek laki-laki. Hal tersebut dipengaruhi oleh manajemen waktu subjek perempuan yang lebih baik dibandingkan subjek laki-laki, dimana dalam melakukan penyelesaian subjek perempuan cenderung melewati terlebih dahulu langkah penyelesaian atau soal yang dianggap sulit untuk selanjutnya mengerjakan terlebih dahulu soal lainnya. Akan tetapi, untuk hal lainnya tidak terdapat perbedaan yang mendasar antara subjek perempuan dan laki-laki dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.

Dengan karakteristik matematika seperti itu, yang harus dilakukan seorang guru adalah harus mampu mengembangkan berbagai metode yang ada. Salah satu cara yang dapat mewujudkan hal itu adalah penggunaan soal *open ended* dalam pembelajaran matematika. Karakteristik soal *open ended* memungkinkan siswa menyelesaikan masalah dengan cara yang mereka pilih. Seperti salah satu siswa misalnya, akan berkembang potensinya jika ia menyelesaikan soal *open ended* yang mempunyai beragam strategi penyelesaian atau solusi. Meskipun siswa salah satu siswa lainnya pada mulanya menolak atau menghindari soal *open ended*, mereka dapat menjadi lebih nyaman melalui praktik berkelanjutan. Oleh karena itu, Soal *open ended* yaitu soal yang membawa siswa dalam menjawab permasalahan dengan banyak cara dan dengan banyak jawaban benar sehingga mengundang pengalaman siswa menemukan sesuatu yang baru.

Daya saing yang semakin berat menyebabkan siswa Indonesia merasa kesulitan dalam meraih prestasi diajang internasional. Berbagai jenis tes yang diselenggarakan secara internasional dapat dijadikan acuan guna mengetahui sejauh mana daya saing Indonesia secara global. Jenis tes yang dapat dijadikan acuan bagi siswa Indonesia yang duduk di bangku SMP dengan umur rata-rata 15 tahun salah satunya yaitu tes PISA (*The Programme for International Student Assessment*). Tes PISA diselenggarakan setiap 3 tahun sekali oleh *Organisation for Economic Cooperation* (OECD) yaitu sebuah organisasi antar pemerintah dari 34 negara anggota. PISA pertama kali dilaksanakan pada tahun

2000. Konsep pada soal model PISA yaitu mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari, dimana konsep ini sesuai dengan kurikulum 2013 yang saat ini digunakan pada sistem pendidikan di Indonesia.

Namun pada kenyataannya hasil PISA yang diperoleh siswa Indonesia masih jauh dari kata maksimal atau lebih tepatnya memprihatinkan yakni selalu menjadi juru kunci. Pada tahun 2000 Indonesia menempati peringkat 39 dari 41 negara, kemudian pada tahun 2003 Indonesia berada di peringkat 38 dari 40 negara. Indonesia mengalami penurunan pada tahun 2006 yaitu menempati posisi 50 dari 57 negara. Pada tiga tahun berikutnya Indonesia makin turun yakni pada posisi 61 dari 65 negara (OECD, 2010: 8). Periode berikutnya Indonesia terus mengalami penurunan drastis yaitu 64 dari 65 negara (OECD, 2013: 5). Indonesia mengalami peningkatan yakni berada di posisi 62 dari 70 negara pada tahun 2015 (OECD, 2016: 5).

Soal matematika model PISA mempunyai beberapa cakupan materi, yaitu dibagi menjadi empat konten yang masing-masing kontennya memuat materi sendiri-sendiri. Salah satu konten PISA adalah konten *quantity* yang di dalamnya terdapat materi pola bilangan.

Pada Materi Pola Bilangan masih banyak siswa kurang mampu memahami dan menyelesaikan soal tersebut. Pola bilangan adalah susunan dari beberapa angka yang dapat membentuk pola tertentu. Macam – macam pola bilangan yaitu pola persegi, pola segitiga, pola segitiga pascal dan yang lainnya. Bentuk soal pola bilangan mempunyai banyak variasi, diantaranya soal-soal *open ended* dan soal PISA konten *quantity*. Akan tetapi dalam pembelajaran, siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal *open ended* pola bilangan berorientasi PISA konten *quantity*.

Meifiani (2011) melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesulitan Siswa SMP Negeri di Pacitan pada Ujian Nasional Tahun 2009/2010”, menyimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam operasi hitung campuran (+, -, x, atau :) pada bilangan bulat dikarenakan siswa kesulitan dalam transformasi, proses, dan penarikan kesimpulan. Penelitian yang dilakukan oleh Lithner (2011) mengatakan bahwa kesulitan dalam

menyelesaikan persoalan matematika terletak pada kesulitan memahami konsep, kurang berkomunikasi dan lingkungan sosial kurang mendukung, selain itu juga adanya kondisi intrinsik yang diduga disfungsi otak. Karena adanya gangguan tersebut mungkin anak tidak mampu merasakan jarak angka-angka dan garis bilangan atau penggaris.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “**Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* Materi Pola Bilangan Berorientasi PISA Konten *Quantity* Kelas VIII di SMP Negeri 1 Gatak Tahun Ajaran 2018/2019**”.

B. Identifikasi Masalah

Dari beberapa permasalahan yang ada diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Siswa kesulitan menyelesaikan soal pola bilangan.
2. Minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah.
3. Kemampuan dalam menyelesaikan soal apabila ditinjau dari *gender* berbeda-beda.
4. Siswa masih kesulitan menyelesaikan soal serupa PISA.
5. Kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia yang diselenggarakan oleh PISA masih sangat rendah.

C. Pembatasan Masalah

Fokus penelitian adalah menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* materi pola bilangan berorientasi PISA konten *quantity* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gatak yang dibatasi pada:

1. Perbedaan kemampuan menyelesaikan soal matematika ditinjau dari *gender*.

Dalam penelitian ini faktor *gender* akan menjadi salah satu fokus penelitian yaitu bagaimana pengaruh *gender* pada siswa dalam

menyelesaikan soal *open ended* materi pola bilangan berorientasi PISA konten *quantity*.

2. Soal PISA

Soal yang digunakan pada penelitian ini adalah soal matematika yang berorientasi PISA dengan konten *quantity* khususnya pada materi pola bilangan.

3. Analisis kesulitan siswa dalam penyelesaian soal berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut polya.

D. Rumusan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada bagaimana Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal *open ended* Materi Pola Bilangan Berorientasi PISA Konten Quantity pada Siswa Kelas VIII SMP N 1 Gatak. Fokus kemudian dirinci menjadi beberapa rumusan masalah :

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* materi pola bilangan berorientasi PISA konten *quantity* siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Gatak ditinjau dari *gender*?
2. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* materi pola bilangan berorientasi PISA konten *quantity*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini yaitu:

1. Menguji perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* matematika berorientasi PISA konten *quantity* ditinjau dari *gender*.
2. Mendeskripsikan letak kesulitan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* matematika berorientasi PISA konten *quantity*.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaatnya antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada kalangan akademisi bahwa strategi pembelajaran merupakan bagian terpenting dan esensial yang harus diperhatikan guna memperoleh hasil belajar yang lebih baik, serta menambah pengetahuan guru, calon guru, dan pembaca tentang kesulitan-kesulitan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* matematika berorientasi PISA konten *quantity*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Membantu siswa mengetahui letak kesulitan dalam menyelesaikan soal *open ended* materi pola bilangan berorientasi PISA konten *quantity* dan dapat mengurangi kesulitannya sehingga dapat mengembangkan pola belajar sebagai generasi pada zaman serba teknologi pada saat ini.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan strategi pembelajaran agar dapat mengurangi kesulitan-kesulitan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* materi pola bilangan berorientasi PISA konten *quantity* ditinjau dari *gender*.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki strategi pembelajaran dan meningkatkan mutu pendidikan. Serta dapat mengembangkan kompetensi guru yang ada di sekolah untuk lebih mempersiapkan siswa terjun dalam persaingan global pada saat ini.