

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bentuk usaha bagi setiap individu untuk dapat memperoleh pengetahuan, wawasan, dan keterampilan serta keahlian tertentu yang mana dapat mengembangkan bakat serta kepribadiannya agar mampu menghadapi perubahan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Rusdianto (2010) melalui pendidikan pula akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga dalam pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang di hadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar. Tujuan dari pendidikan adalah berusaha supaya tiap-tiap orang menjadi sempurna dalam segala hal, untuk mencapai kesempurnaan tersebut maka seseorang harus melalui proses pembelajaran.

Pembelajaran membutuhkan sebuah proses yang disadari yang cenderung bersifat permanen dan mengubah perilaku. Pada proses tersebut terjadi pengingatan informasi yang kemudian disimpan oleh memori dan organisasi kognitif. Selanjutnya, keterampilan tersebut diwujudkan secara praktis pada keaktifan siswa dalam merespon dan bereaksi terhadap peristiwa-peristiwa yang terjadi pada diri siswa ataupun lingkungannya Thobroni (2016: 17). Pembelajaran merupakan inti kegiatan dalam pendidikan. Di dalam kegiatan ini terjadi proses penyampaian pesan dari pendidik kepada peserta didik. Pesan yang disampaikan disini berupa materi-materi dari suatu mata pelajaran.

Salah satu yang penting termasuk di dalamnya adalah ilmu Matematika. Matematika memiliki peran yang sangat penting karena matematika adalah ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Oleh karena itu, penting sekali untuk menanamkan dasar-dasar ilmu matematika sejak awal pada siswa, seperti penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Pada akhirnya diharapkan dapat membantu mempermudah siswa dalam memecahkan suatu masalah yang berkaitan dengan matematika dalam keseharian.

Matematika diajarkan mulai dari tingkat SD sampai sekolah tingkat menengah dan perguruan tinggi. Sebagian besar siswa beranggapan matematika sulit untuk dipahami karena mempunyai sifat yang abstrak. Anggapan ini mungkin tidak berlebihan selain mempunyai sifat yang abstrak, matematika juga memerlukan pemahaman konsep yang baik, Karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya (Wachid, 2015). Pemahaman konsep tersebut perlu ditanamkan kepada peserta didik sejak dini yaitu sejak anak tersebut masih duduk dibangku sekolah dasar maupun bagi peserta didik di SMP. Salah satu bidang kajian materi Matematika yang dipelajari dalam tingkatan SMP adalah geometri. Dalam mempelajari geometri, hal-hal yang harus dikuasai siswa sesuai standar isi yang termuat pada Permendikbud No: 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.

Pada dasarnya, materi geometri akan mudah dipahami oleh siswa dibandingkan dengan materi matematika lainnya. Sebab, konsep dasar matematika dalam geometri telah dikenal siswa sejak sebelum mereka memasuki jenjang sekolah, misalnya titik, garis, dan lain-lain. Namun, pada kenyataannya kemampuan siswa dalam memahami materi geometri sangatlah rendah sehingga siswa kurang mampu menyelesaikan soal geometri. Adapun memahami rendahnya kemampuan siswa pada materi geometri dapat ditinjau dari persentase daya serap siswa pada penguasaan materi soal Matematika ujian nasional SMP/MTs tahun pelajaran 2014/2015 di SMP Negeri 48 Surabaya operasi bilangan (69,42%), operasi aljabar (63,90%), bangun geometris (55,02%), dan statistika dan peluang (68,91%) (LHUN, 2015).

Berdasarkan fakta-fakta tentang presentase kemampuan daya serap siswa pada pencapaian materi geometri, tampak bahwa terdapat kesenjangan antara kondisi nyata (tingkat berpikir dalam geometri rendah) dengan kondisi ideal. Apabila kesenjangan ini tidak diatasi akan berdampak terhadap pencapaian tujuan pembelajaran geometri. Hakikatnya semua visualisasi yang ada disekitar kita adalah sebuah geometri, sehingga geometri sangat erat hubungannya dengan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari salah satu diantaranya permasalahan dengan bangun datar. Sehingga dalam memecahkan masalah harus melalui beberapa tahapan khususnya

dalam memecahkan soal geometri. Pada saat menyelesaikan masalah soal geometri siswa melakukan kegiatan yang dinamakan proses berpikir.

Proses berpikir dalam memecahkan masalah pada penelitian yang akan dilakukan adalah serangkaian kegiatan siswa dalam memecahkan masalah mulai saat mengungkapkan apa yang diketahui dari apa yang ditanyakan dalam soal dengan bahasa sendiri, memahami konsep yang telah dipelajari yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah, serta mengungkapkan langkah-langkah penyelesaiannya dalam memecahkan masalah, dan mampu memperbaiki kekeliruan jawaban jika terdapat kesalahan dalam penyelesaian masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa untuk memahami masalah, kemudian merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana. Selain itu peserta didik juga harus mampu untuk melakukan pengecekan ulang langkah-langkah yang telah dilakukan dan hasil yang diperoleh serta menuliskan jawaban akhir sesuai dengan permintaan soal.

Peran guru sangat penting dalam membimbing siswa dalam pemecahan masalah matematika. Guru dapat menggunakan teori-teori belajar yang sudah diteliti oleh para ahli. Salah satu ahli pendidikan yang juga memperhatikan tingkat pengetahuan kognitif siswa adalah Van Hiele. Penelitian yang dilakukan Van Hiele melahirkan beberapa kesimpulan mengenai tahap-tahap perkembangan anak dalam memahami geometri.

Peneliti memilih teori Van Hiele sebagai dasar pengklasifikasian dalam menyusun soal-soal geometri karena beberapa alasan. Pertama teori Van Hiele berfokus pada materi geometri. Kedua teori Van Hiele mengkaji tingkatan-tingkatan pemahaman dalam belajar geometri. Ketiga teori Van Hiele menjelaskan deskripsi umum pada setiap tingkatan yang dijabarkan dalam deskripsi yang lebih operasional. Keempat teori Van Hiele memiliki keakuratan untuk mendeskripsikan tingkatan berpikir siswa dalam geometri.

Secara spesifik, peneliti memilih materi segiempat dan segitiga untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah geometri berdasarkan Teori Van Hiele. Hal ini dikarenakan

hasil daya serap siswa dalam materi geometri di SMP Negeri 48 Surabaya masih sangat rendah dibandingkan materi matematika yang lain. Agar topik-topik pada materi tersebut dapat dipelajari dengan baik, maka siswa harus mempelajari topik-topik tersebut didasarkan urutan tingkat kesukarannya dimulai dari tingkat yang paling mudah sampai tingkat lebih rumit dan kompleks. Untuk mengetahui proses berpikir dalam pemecahan masalah matematika tentang segiempat dan segitiga berdasarkan teori Van Hiele. Peneliti mengkaji suatu penelitian dengan judul **“Proses Berpikir Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Teori Van Hiele Ditinjau dari Gender”**

B. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

- 1) Siswa yang diamati adalah siswa kelas IX di SMP Negeri 48 Surabaya.
- 2) Materi yang digunakan mencakup segiempat dan segitiga.
- 3) Dasar tahapan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah tahap-tahap belajar geometri menurut Van Hiele.

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini antara lain:

- 1) Bagaimana proses berpikir siswa laki-laki kelas IX SMP Negeri 48 Surabaya dalam memecahkan masalah geometri berdasarkan Teori Van Hiele?
- 2) Bagaimana proses berpikir siswa perempuan kelas IX SMP Negeri 48 Surabaya dalam memecahkan masalah geometri berdasarkan Teori Van Hiele?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian pada penelitian ini antara lain:

- 1) Untuk mendeskripsikan bagaimana proses berpikir siswa laki-laki kelas IX SMP Negeri 48 Surabaya dalam memecahkan masalah geometri berdasarkan Teori Van Hiele.
- 2) Untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa perempuan kelas IX SMP Negeri 48 Surabaya dalam memecahkan masalah geometri berdasarkan Teori Van Hiele.

E. Manfaat Penelitian

1) Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan sarana untuk memperoleh pengalaman bagi peneliti sesuai dengan bidang ilmu dan juga sebagai penunjang profesi guru apabila peneliti nantinya terjun ke dunia kerja sebagai guru.

2) Bagi Guru

Sebagai masukan dalam menganalisis proses berpikir siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika pada materi segiempat dan segitiga berdasarkan tahapan belajar menurut Teori Van Hiele agar dapat menggunakan metode pengajaran yang tepat guna menunjang penningkatan kualitas mengajar.

F. Definisi Istilah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda-beda terhadap istilah yang digunakan, maka peneliti perlu memberikan batasan istilah yaitu:

- 1) Berpikir adalah satu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan.
- 2) Proses berpikir adalah aktivitas yang terjadi dalam mental (siswa) mulai dari penerimaan informasi (dari dalam atau dari luar diri siswa), pengolahan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi dari ingatan siswa untuk digunakan dalam tugas pemecah masalah.
- 3) Masalah matematika bagi siswa adalah suatu soal untuk diselesaikan dan dapat dipahami siswa, dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang telah dikuasai siswa, dan melibatkan ide-ide matematika.
- 4) Pemecahan masalah geometri adalah upaya yang dilakukan siswa untuk mencari penyelesaian dari suatu permasalahan geometri melalui empat tahap yang dikemukakan oleh Van Hiele yaitu tahap pengenalan, tahap analisis, tahap pengurutan, dan tahap deduksi.
- 5) Gender adalah perbedaan yang tampak pada laki-laki dan perempuan apabila dilihat dari nilai dan tingkah laku. Gender merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan perbedaan antara laki-laki dan perempuan secara sosial.

