

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam mengenal, memahami serta dapat menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Kemampuan pemahaman sangat penting untuk diperhatikan karena menjadi modal awal peserta didik untuk dapat menyelesaikan persoalan matematika serta pengaruh yang sangat besar dalam perbedaan tahap berpikir peserta didik. Usaha pengembangan intelektual peserta didik dapat dilakukan salah satunya dengan mengetahui tahap berpikir peserta didik. Melalui analisis pemahaman matematis pada tahap berpikir peserta didik, maka dapat diketahui bagaimana kemampuan pemahaman peserta didik berdasarkan tahap berpikir van hiele yang dimiliki peserta didik. Tahap berpikir peserta didik menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran yang akan mengantarkan peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan persoalan matematika. Salah satu tahap berpikir yakni tahap berpikir Menurut Van Hiele (dalam Nugrahaeni et al., 2017) menjelaskan bahwa untuk mempelajari geometri, peserta didik akan melalui lima tahap perkembangan berpikir. Setiap tahap tersebut menggambarkan bagaimana tahap berpikir dan apa saja ide-ide geometri yang dapat dipikirkan peserta didik, sehingga peserta didik hanya akan memahami konsep geometri sesuai dengan tahap berpikir yang dimilikinya. Perbedaan tahap berpikir dalam mempelajari geometri akan berpengaruh pada kemampuan pemahaman matematis peserta didik.

Husna (2017) mengungkapkan bahwa Kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu kompetensi dasar dalam matematika yang meliputi kemampuan memahami konsep dan menerapkan prosedur dalam suatu penyelesaian masalah. Sehingga nantinya, materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai sesuatu yang sekedar dihafal. Peserta didik dengan pemahaman matematis memiliki fondasi atau dasar yang lebih kokoh dalam belajar matematika. Pentingnya kemampuan pemahaman matematis siswa juga dinyatakan oleh Nirmala (dalam purwosusilo2014) bahwa membangun pemahaman pada setiap kegiatan belajar matematika akan mengembangkan pengetahuan matematika yang dimiliki seseorang. Maka dari itu

rendahnya pemahaman matematis menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika Hasil penelitian Mulyani (2018) mengatakan bahwa siswa tidak bisa mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya dan tidak mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Tahap berpikir dapat diartikan sebagai urutan aktivitas mental yang terjadi secara alami dan tesusun pada individu bila dihadapkan terhadap suatu permasalahan untuk maksud tertentu. Menurut Safrina (2014), geometri merupakan cabang matematika yang diajarkan untuk tujuan agar siswa bisa memahami sifat-sifat dan hubungan antar unsur geometri serta dapat menjadi pemecah masalah yang baik. Selain itu dalam geometri terdapat banyak konsep matematika yang dapat ditunjukkan serta efektif membantu siswa mengerjakan permasalahan dalam banyak cabang matematika lainnya, sehingga cabang matematika geometri sangat tepat untuk mengukur aspek tahap berpikir peserta didik. Van Hiele (dalam Nugrahaeni et al., 2017) menyatakan terdapat lima tingkatan atau tahap dalam berpikir geometri peserta didik diantaranya adalah 0) visualisasi atau pengenalan; 1) Analisis; 2) deduksi informal atau pengurutan; 3) deduksi; dan 4) rigor atau akurasi. Guru perlu mengetahui tahap berpikir geometri yang dimiliki oleh peserta didik supaya bisa menentukan model pembelajaran yang tepat dan efektif. Pendapat serupa juga dikemukakan Indah (2016) bahwa guru harus menganalisis tingkat berpikir geometri siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi geometri. Hal ini membantu guru menemukan solusi atas kesulitan yang dialami oleh siswa. Berdasarkan penelitian Lestariyani, Ratu, & Yunianta (2014) ditunjukkan bahwa siswa SMP berada pada tahap 0 (pengenalan) dan tahap 1 (analisis) berpikir Van Hiele.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari wawancara bersama guru matematika di SMP Negeri 3 Ciamis menurutnya gambaran umum tahap berpikir siswa sangat beragam, hal ini terlihat dari pengerjaan soal sehari-hari karena terdapat beberapa siswa yang mengerjakan soal dengan cara berpikir menggunakan konsep yang telah diajarkan oleh guru, ada yang mengerjakan menggunakan bahasa penalaran siswa sendiri dan menggunakan sedikit konsep yang diajarkan guru, dan ada juga yang hanya menggunakan bahasa mereka sendiri dalam menjawab soal. Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa tiap peserta didik memiliki cara berpikir yang berbeda dengan peserta didik lain, sehingga dimungkinkan adanya perbedaan pemahaman yang

dimiliki. Hal ini menjadi latar belakang perlunya memperhatikan kemampuan pemahaman matematis berdasarkan tahap berpikir yang dimiliki peserta didik supaya dapat diketahui sejauh mana peserta didik dapat memahami materi geometri. Hal ini penting diperhatikan karena kemampuan pemahaman peserta didik menjadi pondasi dalam belajar matematika yang dapat mengantarkan peserta didik untuk mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada tahap berpikir menurut Van Hiele. Namun, mengingat keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian, maka permasalahan pada penelitian ini dibatasi pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Ciamistahun pelajaran 2022/2023 pada materi geometri yakni bangun datar. Oleh karena itu peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA TAHAP BERPIKIR MENURUT VAN HIELE”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada tahap berpikir menurut teori Van Hiele?.

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis adalah kegiatan berpikir yang dilakukan secara terus-menerus dalam memperoleh uraian keseluruhan berdasarkan proses yang terdiri dari kegiatan mengurutkan data, mengorganisasikan data ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar guna mengetahui komponen yang dapat diketahui ciri-ciri komponen, hubungannya satu sama lain, dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan. Proses mengkategorikan data meliputi memilih data penting dan tidak penting hingga mengurutkan data dari yang terpenting untuk digunakan. Proses ini memerlukan tahapan-tahapan yang sistematis supaya data yang ada dapat disederhanakan hingga diperoleh hasil berupa kategori yang mudah dipahami. Analisis dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan pemahaman matematis pada tahap berpikir Van Hiele.

1.3.2 Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan dasar peserta didik dalam menyerap, memahami, menggunakan, dan memanfaatkan konsep matematika dalam strategi penyelesaian persoalan matematika. Pemahaman diklasifikasikan ke dalam jenjang kognitif kedua, oleh karena itu kemampuan ini termasuk pada kemampuan dasar. Pada penelitian ini, indikator kemampuan pemahaman matematis yang digunakan yaitu: mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

1.3.3 Tahap Berpikir Menurut Van Hiele

Tahap berpikir merupakan merupakan proses urutan, tingkatan, atau jenjang aktivitas mental yang terjadi secara alami dan diakretis serta tesusun dalam memahami konsep, membentuk konsep dan bernalar secara kritis, dengan menggunakan akal dan pengalaman sebelumnya dalam menerima informasi, mengolah informasi, untuk membuat keputusan serta menyimpulkan sesuatu pada individu bila dihadapkan terhadap suatu permasalahan tertentu. Tahapan berpikir dalam penelitian ini menggunakan teori Van Hiele yang memiliki 5 tahap yakni tahap 1 (pengenalan), tahap 2 (analisis), tahap 3 (pengurutan), tahap 4 (deduksi), tahap 5 (ketepatan).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian yang dilakukan mempunyai tujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada tahap berpikir menurut Van Hiele.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dipaparkan, melalui penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi dunia pendidikan.

1.5.1 Manfaat Teoretis

Peneliti sangat berharap penelitian yang dilakukan dapat memberi pengetahuan bagi guru bagaimana kondisi individu dalam kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada tahap berpikir menurut Van Hiele di sekolah guna mengetahui bagian pelajaran yang belum dikuasai peserta didik.

1.5.2 Manfaat Praktis

Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam menyusun rencana atau strategi pembelajaran kedepannya dengan memperhatikan kondisi kemampuan pemahaman matematis dan tahapan berpikir peserta didik. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi motivasi untuk belajar matematika dengan lebih baik

Sedangkan bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat menanbah wawasan dan pengetahuan sehingga kedepannya dapat dijadikan referensi penelitian yang lebih lanjut mengenai topik yang sama.