

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Kurikulum saat ini memuat beberapa kompetensi yang harus dikuasai/dimiliki siswa dalam mata pelajaran matematika, salah satu kompetensi tersebut adalah keterampilan siswa dalam pemecahan masalah. Menurut Roebyanto, G. & Hamini, S. (2017:15), pemecahan masalah merupakan usaha nyata dalam rangka mencari jalan keluar atau ide berkenaan dengan tujuan yang ingin dicapai. Pemecahan masalah ini merupakan suatu proses kompleks yang menuntut seseorang untuk mengoordinasi pengalaman, pengetahuan, pemahaman, dan intuisi dalam rangka memenuhi tuntutan dari suatu situasi. Seperti permasalahan matematika pada materi geometri.

Keterampilan geometri siswa dapat mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan rencana dalam pemecahan masalah. Dimana keterampilan geometri yang dimaksud adalah keterampilan siswa dalam belajar geometri. Menurut Hoffer (dalam Muhassanah, N. & dkk, 2017) geometri terdiri dari 5 keterampilan, yaitu: (1) keterampilan visual (*visual skill*), (2) keterampilan verbal (*descriptive skill*), (3) keterampilan menggambar (*drawing skill*), (4) keterampilan logika (*logical skill*), dan (5) keterampilan terapan (*applied skill*). Dalam menyelesaikan permasalahan siswa dituntut untuk memiliki keterampilan-keterampilan geometri tersebut.

Dalam mempelajari geometri, siswa membutuhkan suatu konsep yang matang sehingga siswa mampu menerapkan keterampilan geometri yang dimiliki seperti memvisualisasikan, mengenal bermacam-macam bangun datar dan ruang, mendeskripsikan gambar, menyketsa gambar bangun, melabel titik tertentu, dan kemampuan untuk mengenal perbedaan dan kesamaan antar bangun geometri. Selain itu, di dalam memecahkan masalah geometri dibutuhkan pola berpikir dalam menerapkan konsep dan keterampilan dalam memecahkan masalah tersebut. Tetapi dalam kenyataannya peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mempelajari

dan memecahkan soal-soal geometri datar. Hal ini ditunjukkan dari beberapa hasil penelitian.

Rahimah, N. dan Asyari pada tahun (2017) melakukan penelitian geometri datar, khususnya hanya membahas mengenai persegi saja. Dari hasil penelitiannya Rahimah, N. dan Asyari (2017) mengemukakan bahwa tingkat berpikir siswa Sekolah Dasar berada pada tingkat 0 dan tingkat 1 pada level berpikir geometri Van Hiele. Kelemahan-kelemahan yang dimiliki siswa antara lain adalah pemahaman konsep bangun-bangun geometri masih berdasarkan pemahaman pada penglihatan visual, bukan pada pemahaman konseptual. Faktor penyebab lainnya adalah dikarenakan perlakuan guru cenderung sama untuk semua siswa dalam penggunaan model, metode maupun pendekatan pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran tanpa memperhatikan karakteristik siswa dalam belajar.

Nur'aini Muhassanah, Imam Sujadi, dan Riyadi pada tahun (2014) melakukan penelitian tentang “Analisis Keterampilan Geometri Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tingkat Berfikir Van Hiele”, jika di teliti ternyata hanya membahas khususnya geometri datar pada segi empat saja. Nur'aini Muhassanah, Imam Sujadi, dan Riyadi (2014) mengemukakan bahwa tujuan dari penelitiannya adalah untuk mendiskripsikan karakteristik keterampilan geometri siswa dalam memecahkan masalah geometri berdasarkan tingkat berpikir van Hiele pada siswa kategori tingkat 0 (visualisasi), tingkat 1 (analisis) dan tingkat 2 (deduksi informal).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ningrum, Yulianti, Helingo & Budiarto (2017) diperoleh fakta bahwa siswa mengalami kesalahpahaman dengan konsep sifat persegipanjang. Kesalahpahaman siswa terjadi karena siswa tidak mengenali gambar yang diberikan. Mereka menganggap bahwa persegi panjang selalu dalam posisi yang sama dan memiliki bentuk yang sama seperti persegi panjang lainnya

Musser, Burger & Peterson (2011) menyebutkan bahwa proses pembelajaran geometri di tingkat dasar dan menengah tidak terlepas dari teori Van Hiele. Van Hiele merupakan seorang guru matematika yang menulis

disertasi mengenai pengajaran geometri pada tahun 1954. Disertasinya tersebut ditulis berdasarkan dari hasil penelitiannya di lapangan melalui tanya jawab dan observasi. Ia mendapatkan kesimpulan bahwa terdapat lima level pemahaman tentang geometri dengan setiap level merupakan prasyarat untuk naik ke level berpikir yang lebih tinggi. Level siswa dalam memahami dan mempelajari geometri itu adalah level 0 (visualisasi), level 1 (analisis), level 2 (deduksi informal), level 3 (deduksi), dan level 4 (rigor) (Wu & Ma, 2006; Burger & Shaughnessy, 2016; Škrbec & Čadež, 2015). Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dalam tiap tingkat berpikir Van Hiele mempunyai karakteristik keterampilan yang berbeda-beda, selain itu siswa membutuhkan keterampilan-keterampilan geometri yang digunakan untuk memecahkan masalah geometri.

Penelitian yang akan saya lakukan bukan hanya sekedar persegi saja, melainkan beberapa bangun datar lainnya, seperti: persegi panjang, belah ketupat, segitiga, dan persegi. Hal ini peneliti lakukan untuk mengetahui tingkat berfikir siswa berdasarkan teori Van Hiele.

Peneliti juga sudah melakukan wawancara dengan guru kelas V di SDN Cikukur. Beliau berpendapat bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika terkait geometri datar, bahkan dalam mengerjakan 1 soal, siswa masih membutuhkan waktu yang cukup lama. Hal ini disebabkan karena siswa hanya terpaku pada penjelasan guru dikelas, dan tidak memiliki keberanian untuk bertanya saat mereka kesulitan dalam mengerjakan soal pemecahan masalah dalam geometri datar. Untuk memperkuat penelitian ini, peneliti mewawancarai beberapa siswa kelas V di SDN Cikukur dengan menanyakan beberapa soal terkait geometri datar. Dari 5 siswa yang hampir benar dalam menyelesaikan permasalahan geometri hanya 1 orang saja.

Untuk itu penelitian tentang keterampilan geometri siswa Sekolah Dasar dalam memecahkan masalah geometri datar berdasarkan tingkat berpikir van Hiele perlu dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan karakteristik keterampilan geometri siswa Sekolah Dasar dalam memecahkan masalah geometri berdasarkan tingkat berpikir Van Hiele pada siswa kelas V

di SDN Cikulur. Dengan itu kategori tingkat berfikir Van Hiele menurut Mega Teguh Budiarto & Aisia Sofyana (2011) mengemukakan hasil penelitiannya bahwa siswa mempunyai karakteristik keterampilan yang berbeda-beda untuk setiap tingkat dalam teori van Hiele, yaitu antara tingkat 0 (Visual), tingkat 1 (analisis), dan tingkat 2 (pengurutan).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah yang telah dirumuskan adalah “Bagaimanakah keterampilan geometri siswa dalam memecahkan masalah geometri datar berdasarkan tingkat berpikir Van Hiele di SDN Cikulur Kelas V?”.

C. Tujuan Penelitian

Beracuan pada rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari dilakukannya penelitian mengenai analisis karangan narasi berdasarkan rumusan masalah tersebut adalah “Mendeskripsikan keterampilan siswa dalam pemecahan masalah geometri datar di kelas V berdasarkan teori belajar Van Hiele”.

D. Manfaat Penelitian

Beracuan pada tujuan yang telah ditentukan, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian yang dilakukan dapat menambah wawasan mengenai pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Dapat mengetahui kemampuan siswa dalam keterampilan memecahkan masalah geometri datar di Sekolah Dasar.

b. Bagi guru

Dapat membantu guru dalam mengetahui kemampuan siswanya pada keterampilan memecahkan masalah geometri datar di Sekolah Dasar.

c. Bagi sekolah

Dapat mendorong pihak sekolah dalam mengoptimalkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah geometri Datar di Sekolah Dasar.

d. Bagi peneliti

Dapat memperkaya pengetahuan peneliti dalam keterampilan memecahkan masalah geometri datar di Sekolah Dasar.

E. Definisi Istilah

1. Pemecahkan masalah matematika

Menurut Muhibbin Syah (2014:46) Belajar pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti.

Tujuannya adalah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas. Dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika adalah proses yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan solusi atas kesulitan yang dihadapkannya dalam memecahkan masalah yang tidak biasa diselesaikan dengan cara umum, sehingga seseorang tersebut harus mendapatkan caranya sendiri.

2. Geometri datar

Menurut Elfawati, (2012:201) Bangun datar adalah ilmu yang berhubungan dengan pengenalan bentuk dan pengukuran. Bangun datar dapat didefinisikan sebagai bangun yang rata yang mempunyai 2 dimensi dimana bangunannya memiliki garis-garis lurus dan garis-garis lengkung. Dalam kehidupan sehari-hari mengambil contoh bangun datar tidaklah mudah. Contoh: kita ambil selembar kertas *Houtvrij Schrijfpapier* (HVS) atau kertas koran sebagai bangun datar. Kalau benar-benar diperiksa, kertas itu selain mempunyai panjang dan lebar juga mempunyai tebal ataupun tinggi. Dengan alat ukur yang mempunyai ketelitian yang tinggi tebal kertas dapat diukur. Benda-benda dilihat dengan mata telanjang

terlihat rata atau datar belum tentu memenuhi syarat untuk digolongkan sebagai bangun datar.