

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut (Lukman Hakim, 2016) Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang sangat mendasar bagi setiap masyarakat untuk memajukan kehidupan suatu bangsa. Pendidikan bersifat mutlak dan tidak akan dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat. Permasalahan yang dihadapi bangsa Indonesia saat ini adalah kurangnya pengetahuan tentang pentingnya pendidikan pada setiap jenjang untuk kehidupan sehari-hari. Salah satu fokus di dalam pembangunan Indonesia adalah upaya meningkatkan tentang kualitas pengetahuan pendidikan. Dalam upaya memajukan peningkatkan tentang kualitas pengetahuan pendidikan harus ada upaya yang sungguh-sungguh baik dari lembaga resmi pemerintahan ataupun masyarakat pada umumnya. Sekolah adalah salah satu lembaga resmi pemerintahan yaitu lembaga pendidikan formal yang mendapat prioritas utama untuk menyelenggarakan proses belajar mengajar. Pada kenyataannya dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar tidak begitu mudah untuk dicapai, terutama pada pendidikan matematika.

Menurut (Sujadi, 2014) Matematika adalah objek yang terkait langsung dengan aktifitas belajar matematika meliputi fakta, keterampilan, konsep dan aturan/prinsip. Keempat objek langsung ini dapat dibedakan antara satu dengan yang lainnya secara jelas karena masing-masing objek objek langsung tersebut dapat didefinisi secara jelas. Dapat disimpulkan bahwa pendidikan matematika harus memiliki suatu keahlian keterampilan dalam menyelesaikan masalah.

Menyelesaian masalah adalah suatu proses dimana individu melakukan kombinasi pengetahuan yang dimiliki untuk dapat menyelesaikan masalah yang belum diketahuinya. Oleh sebab itu, penguatan pengetahuan matematika harus ditingkatkan bagi seluruh siswa. Mengingat pengetahuan matematika banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, maka pembelajaran matematika harus

disampaikan dengan optimal. Langkah-langkah menyelesaikan masalah yang digunakan untuk mengetahui kemampuan penyelesaian masalah siswa adalah menggunakan langkah-langkah menurut Polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali proses dan hasil.

Geometri merupakan cabang ilmu matematika. Pembahasan tentang ruang lingkup geometri pada dasarnya cukup luas. Hal ini mencakup pembahasan mengenai seluruh materi yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang yang meliputi bentuk, simetri, pengukuran panjang, lebar, tinggi, rusuk luas, isi, dan keliling serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Secara garis besar peneliti dapat menyimpulkan bahwa geometri adalah cabang dari ilmu matematika yang berkaitan dengan garis, bidang, ruang, bentuk, dan posisi. Dalam mempelajari geometri, siswa membutuhkan konsep berpikir yang berurutan.

Menurut (Matematika & Safrina, n.d. dalam Hoffer) menjelaskan tahapan tingkat berpikir siswa dalam geometri yaitu: Tingkat Visualisasi/Pengenalan (tingkat-0), Tingkat Analisis (tingkat-1), Tingkat Deduksi Informal (tingkat-2), Tingkat Dedukasi (tingkat-3), dan Tingkat Rigor/Akurasi (tingkat-4). Berdasarkan tingkat berpikir Van Hiele juga dibutuhkan keterampilan-keterampilan dasar dalam memecahkan masalah geometri yang berbeda-beda. Misalnya untuk tingkat 0 (Visualisasi./Pengenalan) siswa hanya mampu untuk mengelompokkan gambar bidang datar dan memberikan keterangan nama jenis bidang datar, sedangkan untuk tingkat 1 (Analisis) siswa sudah dapat secara akurat menjelaskan sifat berbagai bidang datar.

Pengambilan data yang akan menjadi subjek peneliti yakni di SD Negeri Waruberon No. 226 Balongbendo Kabupaten Sidoarjo dikarenakan peneliti sedang mengikuti program Kampus Mengajar Perintis (KMP). Program KMP merupakan salah satu program dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang dibuat pada masa Pandemi Covid-19 dengan tujuan untuk asistensi mengajar untuk memberdayakan mahasiswa dalam membantu proses pembelajaran di sekolah dasar berbagai desa/kota di Indonesia. Program KMP dilaksanakan selama 10 minggu dari tanggal 12 Oktober 2020

hingga 18 Desember 2020. Tugas dari kegiatan tersebut yaitu membantu pelaksanaan proses pembelajaran, membantu adaptasi sekolah, dan membantu administrasi sekolah. Proses pembelajaran dilakukan secara daring dan luring. Setiap satu minggu sekali secara bergantian siswa-siswi datang kesekolah untuk mengumpulkan tugas mingguan dengan mentaati protokol kesehatan yakni 3M (Memakai masker, Mencuci tangan, dan Menjaga jarak). Selain mengumpulkan tugas, siswa-siswi mendapatkan proses pembelajaran secara luring mengenai mata pelajaran matematika dengan waktu 30 menit setiap pertemuan. Dari pengamatan penelitian khususnya pada kelas V, peneliti ingin meneliti bagaimana kemampuan menyelesaikan masalah geometri siswa ditinjau dari tingkat berpikir Van Hiele. Sehingga guru dapat mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah geometri.

Berdasarkan uraian penjelasan diatas terlihat bahwa siswa harus melewati tingkat berpikir Van Hiele dengan cara proses yang matang sebelum untuk menuju tingkat yang berikutnya. Dengan mengetahui tingkat siswa berdasarkan tingkat berpikir Van Hiele diharapkan guru dapat menerapkan suatu konsep metode pembelajaran berdasarkan tingkat berpikir yang sesuai dengan kategori tingkat berpikir siswa. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Kemampuan Menyelesaikan Masalah Geometri Ditinjau Dari Tingkat Berpikir Van Hiele Siswa SDN Waruberon Sidoarjo”. indikator.

## **B. Batasan Masalah**

Agar pembahasan penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas kearah yang tidak diperlukan oleh peneliti. Maka peneliti memberikan batasan masalah pada:

1. Penelitian ini dilakukan pada 3 siswa kelas V di SD Negeri Waruberon No.226 yang mewakili setiap tahap pada tingkat berpikir Van Hiele.
2. Materi yang digunakan untuk penelitian ini adalah materi geometri bangun datar.
3. Tingkat kemampuan geometri siswa menggunakan teori berpikir Van Hiele yang meliputi 5 tingkatan yaitu tingkat 0 (Visualisasi/Pengenalan), tingkat 1 (Analisis), tingkat 2 (Deduksi

Informal) sedangkan untuk tingkat 3 (Dedukasi) dan tingkat 4 (Rigor/Akurasi) sebagai indikator.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan siswa kelas V di SD Negeri Waruberon dalam menyelesaikan masalah geometri bidang datar ditinjau dari tingkat berpikir Van Hiele terhadap tingkat 0 (Visualisasi/Pengenalan)?
2. Bagaimana kemampuan siswa kelas V di SD Negeri Waruberon dalam menyelesaikan masalah geometri bidang datar ditinjau dari tingkat berpikir Van Hiele terhadap tingkat 1 (Analisis)?
3. Bagaimana kemampuan siswa kelas V di SD Negeri Waruberon dalam menyelesaikan masalah geometri bidang datar ditinjau dari tingkat berpikir Van Hiele terhadap tingkat 2 (Deduksi Informal)?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa kelas V di SD Negeri Waruberon dalam menyelesaikan masalah geometri bidang datar ditinjau dari tingkat berpikir Van Hiele terhadap tingkat 0 (Visualisasi/Pengenalan)?
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa kelas V di SD Negeri Waruberon dalam menyelesaikan masalah geometri bidang datar ditinjau dari tingkat berpikir Van Hiele terhadap tingkat 1 (Analisis)?
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa kelas V di SD Negeri Waruberon dalam menyelesaikan masalah geometri bidang datar ditinjau dari tingkat berpikir Van Hiele terhadap tingkat 2 (Deduksi Informal)?

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil dari Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman yang berharga bagi peneliti dalam rangka untuk menambahkan wawasan tentang pengetahuan dan sekaligus menjadi modal utama untuk masuk dalam dunia pendidikan.

**2. Guru**

Penelitian ini memberikan informasi bagi guru dalam pengetahuan tentang tingkat berpikir Van Hiele terhadap kemampuan menyelesaikan masalah geometri bidang datar.

**3. Siswa**

Melalui penelitian ini diharapkan peserta didik dapat meningkatkan tingkat berpikir Van Hiele terhadap kemampuan menyelesaikan masalah geometri bidang datar.

