

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian integral pembangunan dan kemajuan suatu bangsa (Meilasari dkk., 2016). Dalam dunia pendidikan matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan penting bagi kemajuan peradaban manusia. Hal ini dikarenakan matematika merupakan pelajaran yang membentuk cara berpikir yang sistematis, rasional, logis, dll (Handayani & Sulistiawati, 2019). Hasratuddin (Badaruddin, dkk., 2016) menyatakan bahwa matematika berhubungan dengan ide-ide atau konsep-konsep yang disusun secara sistematis dan pemahamannya harus dikembangkan dengan benar. Menurut Rismawati & Hutagaol (2018) konsep-konsep pada pembelajaran matematika tersusun secara sistematis, logis, hierarkis dan terstruktur mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Dalam pembelajaran matematika terdapat konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami konsep selanjutnya.

Tujuan pembelajaran matematika yang pertama harus ditekankan pada kemampuan pemahaman konsep agar dapat mencapai kemampuan yang lain seperti penalaran, pemecahan masalah, komunikasi, dan koneksi. Hal tersebut sesuai dengan isi dari tujuan pembelajaran matematika yang dikeluarkan oleh Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yaitu: 1) pemahaman konsep matematis; 2) menggunakan penalaran; 3) memecahkan masalah; 4) mengomunikasikan gagasan; dan 5) memiliki sifat menghargai kegunaan matematika (Ningsih, 2016).

Artinya pemahaman konsep penting untuk dimiliki oleh peserta didik dan tidak boleh ditiadakan dalam proses pembelajaran matematika.

Menurut Haris & Asep (2013) Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara akurat, luwes, efisien dan tepat. Berdasarkan pendapat tersebut dapat diartikan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami konsep, sehingga ketika dihadapkan dengan persoalan siswa mampu memilih prosedur secara luwes, akurat, dan efisien untuk menyelesaikan persoalan dengan tepat. Oleh karena itu, peserta didik harus memiliki pemahaman konsep pada dirinya, apalagi pada saat belajar matematika dikarenakan pada materi matematika memuat banyak sekali konsep. Salah satu diantara materi pelajaran yang ada dalam matematika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama adalah segiempat dan segitiga.

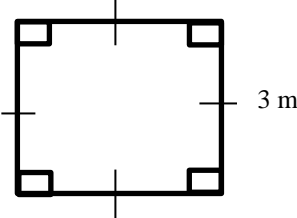
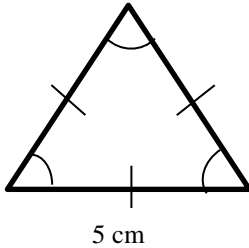
Menurut Kurniasih & Hakim (2019) materi segiempat dan segitiga merupakan materi yang banyak menuntut siswa dalam menemukan konsep, menemukan prinsip, dan menemukan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal segiempat dan segitiga, serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Segiempat merupakan salah satu bangun datar berbentuk segiempat yang mempunyai jumlah sisi 4 buah (Kurniasih & Hakim, 2019). Sedangkan Segitiga merupakan salah satu bangun datar yang mempunyai 3 sisi (Majid & Abadi, 2019). Dalam kehidupan nyata sering dijumpai suatu kejadian atau benda yang berhubungan dengan materi segiempat dan segitiga. Misalnya, permukaan pintu, permukaan buku, layang-layang, rambu lalu lintas, permukaan potongan pizza, menghitung luas kolam renang, menghitung keliling/luas tanah, dll.

Oleh karena itu, pemahaman konsep peserta didik pada materi segiempat dan segitiga merupakan hal yang perlu diperhatikan. Untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman konsep peserta didik maka perlu dilakukannya analisis tingkat pemahaman konsep siswa. Khatimah dkk (2015) menyatakan teori APOS adalah sebuah model untuk mengetahui gambaran terkait konsep matematika, teori ini menjadi kerangka kerja untuk menjelaskan cara yang dilakukan oleh individu dalam membangun pemahaman terutama pada konsep-konsep matematika. Teori APOS membedakan tingkat pemahaman siswa dalam 4 tingkatan, yaitu aksi, proses, objek, dan skema (Natali dkk., 2017). Teori APOS mengasumsikan bahwa pemahaman yang muncul dari aksi, proses, objek, dan skema pada diri seseorang didapatkan dari interaksi dengan orang lain juga hasil konstruksi mental seseorang ketika memahami ide matematika (Muslimah, 2018). Memahami ide matematika, membutuhkan kemampuan pemahaman konsep yang baik. Karena pemahaman terhadap konsep dapat membantu siswa dalam merangkum, mengelompokkan, bahkan menyederhanakan informasi yang didapat (Radiusman, 2020).

Namun faktanya, pemahaman konsep siswa masih tergolong rendah. Rendahnya pemahaman konsep ini sudah dibuktikan oleh Kartika (2018) yang sudah melakukan penelitian tentang pemahaman konsep, berdasarkan hasil penelitian nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dari 30 orang peserta didik adalah 40,00-54,99 nilai tersebut secara keseluruhan masih dikategorikan rendah. Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil pra penelitian pada tanggal 21 januari 2023 dengan memberikan instrumen berupa 2 soal segiempat dan segitiga pada 26 siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Hang Tuah diperoleh nilai rata-rata 47 dengan kategori rendah, karena nilai tersebut

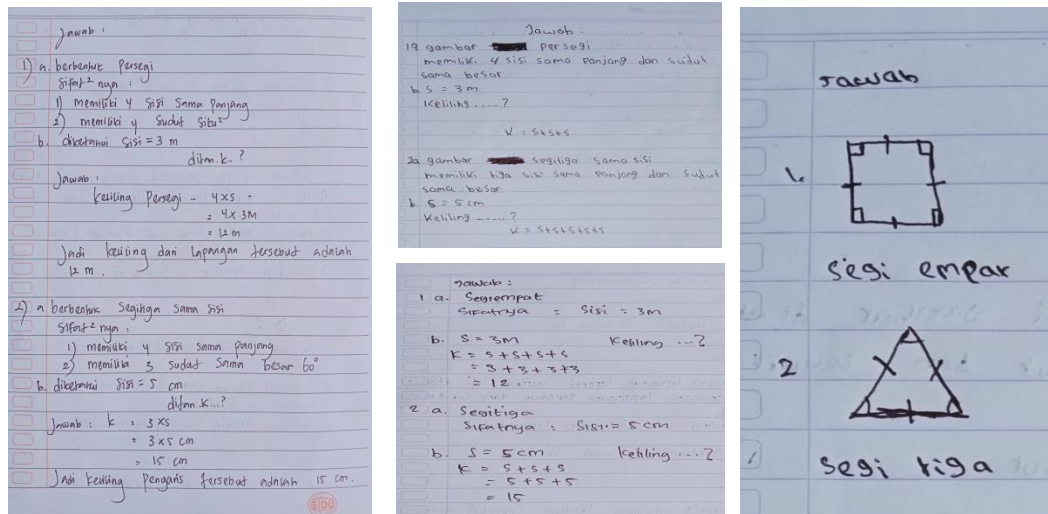
dibawah KKM yaitu 73. Adapun soal yang digunakan pada pra penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1
INSTRUMEN TES PEMAHAMAN KONSEP PRA PENELITIAN

No	Soal
1	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Sebuah lapangan berbentuk seperti gambar diatas: a) Berbentuk apakah lapangan tersebut dan sebutkan 2 sifat-sifatnya! b) Tentukan keliling dari lapangan tersebut!</p>
2	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Sebuah penggaris memiliki bentuk seperti gambar diatas: a) Berbentuk apakah penggaris tersebut dan sebutkan 2 sifat-sifatnya! b) Tentukan keliling dari penggaris tersebut!</p>

Soal yang diberikan pada pra penelitian menggunakan materi segiempat dan segitiga. Soal yang pertama yaitu materi segiempat, siswa diminta untuk menuliskan nama bangun yang ada pada gambar, bangun tersebut adalah bangun persegi, kemudian siswa diminta untuk menjelaskan sifat-sifat dari bangun tersebut yaitu sifat persegi dan siswa juga diminta untuk menghitung keliling bangun pada soal yaitu keliling persegi. Soal yang kedua siswa diminta sama halnya seperti pada soal nomor satu, namun bedanya materi yang digunakan adalah materi segitiga. Pada pengamatan awal saat diberikan soal siswa tidak mampu menjawab soal dengan benar atau jawaban kurang tepat, dan hampir

semua siswa menjawab soal kurang tepat, hanya ada 2 siswa yang menjawab soal dengan benar sampai akhir.



Gambar 1
CUPLIKAN JAWABAN SISWA PADA PENGAMATAN AWAL

Dilihat dari jawaban siswa kelas VIII SMP Hang Tuah tergolong menjadi 3 kelompok. Kelompok pertama siswa dapat menyebutkan nama bangun dan sifat-sifat bangun dengan benar serta mencari keliling dengan rumus dan perhitungan yang benar. Ketika ditanyakan alasan menjawab seperti itu, siswa tersebut menjawab untuk soal nomor 1 terlihat dari gambar ada tanda garis pada setiap sisinya itu menandakan bahwa keempat sisinya bernilai sama yaitu 3m, kemudian pada gambar terlihat juga bahwa gambar tersebut memiliki 4 sudut siku-siku, semua itu adalah sifat-sifat dari persegi, jadi gambar tersebut adalah persegi, 3m adalah panjang sisinya dan 4 adalah banyak sisinya sesuai dengan rumus keliling persegi yang telah dipelajari sebelumnya yaitu menjumlahkan keempat sisinya, jadi untuk mencari keliling yaitu 3×4 atau $3+3+3+3$. Untuk soal nomor 2 jawabannya adalah segitiga samasisi karena terlihat itu adalah gambar segitiga dan dari gambar ketiga sisinya ada garisnya yang menunjukkan sama nilainya, dan mencari

kelilingnya adalah dengan menjumlahkan ketiga sisinya atau $3 \times \text{sisi}$ dan mampu memberikan kesimpulan pada jawabannya.

Kelompok kedua siswa dapat menyebutkan nama bangun dan sifat-sifatnya dengan benar akan tetapi tidak mampu mencari keliling bangun tersebut dengan benar. Ketika ditanyakan alasan menjawab seperti itu, siswa tersebut menjawab karena dari gambar pada soal di sisi-sisinya ada garis waktu belajar persegi saya ingat sifat persegi itu sisi-sisinya sama panjang, jadi gambar tersebut adalah persegi, untuk mencari kelilingnya yang saya ingat semua sisinya dijumlahkan digambar ada nilai 3 jadi saya menuliskan sisinya 3 kali tidak saya lanjutkan karena saya tidak tahu selanjutnya bagaimana. Untuk soal nomor 2 itu adalah gambar segitiga dan terlihat garis pada sisinya itu menunjukkan bahwa panjang sisinya sama jadi gambar tersebut adalah segitiga samasisi.

Sebaliknya siswa tidak dapat menyebutkan nama bangun dan sifat-sifatnya dengan benar akan tetapi mampu mencari atau menghitung keliling bangun tersebut dengan benar. Ketika ditanyakan alasan menjawab seperti itu, siswa tersebut menjawab nomor 1 adalah gambar segiempat sifatnya digambar terlihat sisi 3m, untuk kelilingnya karena itu segiempat jadi sisinya ada 4 pada gambar nilai sisinya 3m jadi saya menjumlahkan sebanyak 4 kali. Soal nomor 2 adalah gambar segitiga, jadi untuk mencari kelilingnya saya menjumlahkan sisinya sebanyak 3 kali.

Kelompok ketiga siswa tidak mampu menyebutkan nama bangun dan sifat-sifat bangun tersebut dengan benar serta tidak mampu mencari keliling bangun dengan benar atau jawaban siswa salah. Ketika ditanyakan alasan menjawab

seperti itu, siswa tersebut menjawab maaf kak saya tidak tahu cara menjawabnya seperti apa, saya hanya tahu itu gambar segiempat dan segitiga.

Kesalahan siswa pada saat menjawab soal tersebut diakibatkan kurangnya kemampuan siswa dalam memahami konsep segiempat dan segitiga, sehingga membuat siswa tidak mampu untuk mengingat konsep yang sudah siswa pelajari untuk menjawab soal dengan tepat. Mengacu pada definisi pemahaman konsep yang diungkapkan oleh Nababan & Tanjung (2020) bahwa pemahaman konsep adalah penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dan juga siswa tidak hanya mengenal atau mengetahui, tetapi mampu untuk mengungkapkan kembali konsep menggunakan kata-kata sendiri agar mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya. Senada dengan Mulyatna dkk (2016) menyatakan bahwa jika peserta didik mempunyai pemahaman konsep yang kuat dalam dirinya maka peserta didik tersebut mampu menyelesaikan persoalan dengan benar. Dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII yang dijadikan sampel pada pra-penelitian ini terindikasi memiliki pemahaman konsep yang rendah.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, hal tersebut menjadi daya tarik untuk dilakukan sebuah penelitian terhadap pemahaman konsep siswa Sekolah Menengah Pertama pada materi segiempat dan segitiga ditinjau dari teori APOS dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Segiempat dan Segitiga Ditinjau Dari Teori APOS (*Action, Process, Object, Scheme*) Pada Siswa UPTD SMP Hang Tuah”.

1.2 Fokus Penelitian

Agar penelitian ini terfokus pada tujuan utama penelitian serta mengingat keterbatasan waktu, dana, serta kemampuan, sehingga penelitian ini berfokus pada:

1. Penelitian ini berfokus pada pemahaman konsep siswa Sekolah Menengah Pertama.
2. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah segiempat dan segitiga.
3. Penelitian ini dilakukan hanya kepada siswa UPTD SMP Hang Tuah yang telah mempelajari materi segiempat dan segitiga.
4. Instrument yang diberikan berupa soal uraian segiempat dan segitiga
5. Analisis menggunakan indikator pemahaman konsep ditinjau dari teori APOS.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka pertanyaan penelitian ini adalah “Bagaimana pemahaman konsep segiempat dan segitiga ditinjau dari teori APOS (*Action, Process, Object, Scheme*) pada siswa UPTD SMP Hang Tuah?”.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemahaman konsep segiempat dan segitiga ditinjau dari teori APOS (*Action, Process, Object, Scheme*) pada siswa UPTD SMP Hang Tuah.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Teoretis

Secara teoretis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan referensi ilmiah pada penelitian selanjutnya. Penelitian ini juga bermanfaat sebagai tambahan informasi terkait bagaimana pemahaman konsep siswa Sekolah Menengah Pertama pada materi segiempat dan segitiga yang ditinjau dari teori APOS (*Action, Process, Object, Scheme*).

1.5.2 Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai:

1. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan bagi guru untuk memberikan perhatian serta pengajaran yang tepat kepada siswa Sekolah Menengah Pertama dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
2. Secara tidak langsung penelitian ini dapat meningkatkan mutu pendidikan khususnya bagi siswa Sekolah Menengah Pertama dengan menganalisis pemahaman konsep siswa materi segiempat dan segitiga sebagai upaya tercapainya tujuan dari pelajaran matematika.

1.6 Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya perbedaan persepsi ataupun makna dari istilah-istilah yang akan digunakan pada penelitian ini, berikut batasan-batasan istilah pada penelitian ini.

- a. Pemahaman konsep:** Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep, atau kemampuan siswa dalam memahami ide-ide matematika secara menyeluruh dan mampu mengungkapkan kembali apa yang sudah dipelajari dalam bahasa yang mudah dimengerti baik secara lisan ataupun tulisan tanpa mengubah makna yang sebenarnya, sehingga ketika dihadapkan dengan persoalan siswa mampu untuk memilih prosedur dalam menyelesaikan persoalan secara akurat, luwes, efisien dan tepat.
- b. Teori APOS:** Teori APOS adalah suatu teori belajar yang menguraikan tentang bagaimana kegiatan mental seorang anak yang berbentuk aksi (*action*), proses (*process*), objek (*object*), dan skema (*schema*).
- c. Segiempat dan Segitiga:** Segiempat merupakan salah satu bangun datar berbentuk segiempat yang mempunyai jumlah sisi 4 buah, Sedangkan Segitiga merupakan salah satu bangun datar yang mempunyai jumlah sisi 3 buah