

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Kajian Teori**

Pada sub bab ini kajian teori yang akan dibahas yaitu pemahaman konsep, teori APOS, segiempat dan segitiga.

#### **2.1.1 Pemahaman Konsep**

Pemahaman konsep adalah dua kata yaitu pemahaman dan konsep, dua kata tersebut terlebih dahulu harus dipahami sebelum memahami tentang pemahaman konsep. Menurut Sudijono (Fadillah, 2015) pemahaman adalah kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk mengerti dan memahami suatu hal setelah diketahui dan diingat. Tanpa adanya pemahaman yang baik pada diri siswa maka siswa tentu akan kesulitan dalam mengingat informasi yang sudah didapat. Dari pengertian pemahaman tersebut, dapat diartikan bahwa pemahaman adalah sebuah proses kemampuan dalam menangkap makna atau arti dari bahan atau materi yang dipelajari.

Istilah konsep menurut Sagala (Astuti, 2017) konsep adalah buah pemikiran seseorang ataupun kelompok orang yang dikemukakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan seperti teori, hukum, dan prinsip. Konsep adalah hal abstrak yang diperoleh dari proses pengamatan kejadian, objek, proses dan atribut (Jumady, 2016). Menurut Budiono (Gusniwati, 2015) Konsep dalam

matematika merupakan segala sesuatu yang berbentuk pengertian-pengertian, ciri khusus, dan isi dari materi matematika.

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep serta dalam melakukan prosedur (algoritma) secara akurat, luwes, efisien dan tepat (Haris & Asep, 2013). Senada dengan Ningsih (2016) menyatakan pemahaman konsep merupakan kemampuan berpikir, bersikap, dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami pengertian, definisi, ciri khusus, hakikat dan inti atau isi dari matematika dan kemampuan dalam memilih prosedur tepat dalam menyelesaikan masalah. Lebih lanjut, Gusniwati (2015) menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan menemukan ide abstrak dalam matematika untuk mengklasifikasikan objek-objek yang biasanya dinyatakan dalam sebuah istilah. Sama halnya menurut Lestari & Yudhanegara (2015) Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan dalam memahami ide-ide matematika yang fungsional serta menyeluruh. Adapun menurut Susanto (2013) pemahaman konsep merupakan kemampuan dalam menjelaskan sebuah situasi dengan kata-kata yang berbeda dan dapat mengintreprestasikan atau menarik kesimpulan dari grafik, data, tabel, dan sebagainya.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat diartikan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep, atau kemampuan siswa dalam memahami ide-ide matematika secara menyeluruh seperti memahami pengertian, definisi, ciri khusus, inti/isi dari matematika, 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

mengidentifikasi soal dengan benar, mampu mengklasifikasikan objek-objek yang biasanya dinyatakan dalam suatu istilah, mengintreprestasikan atau menarik kesimpulan dari data, grafik, tabel, dan mampu untuk memilih prosedur dalam menyelesaikan persoalan secara akurat, efisien luwes, dan tepat.

Menurut Mulyatna dkk (2016) ketika peserta didik mempunyai pemahaman konsep yang kuat dalam dirinya maka peserta didik tersebut mampu menyelesaikan persoalan dengan benar. Akan tetapi sebaliknya, Lemahnya pemahaman konsep matematika dalam diri siswa dapat menyebabkan siswa memberikan jawaban yang berbeda terhadap pertanyaan yang sama (Björklund & Pramling, 2017). Adapun untuk mengukur pemahaman konsep siswa maka diperlukan indikator yang akan menjadi acuan atau pedoman dalam menentukan peserta didik apakah sudah dikatakan mencapai tahap memahami konsep matematika atau belum. Menurut Haris & Asep (2013) indikator pemahaman konsep matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- 3) Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Adapun penjabaran indikator pemahaman konsep matematika menurut Rosali (2019) adalah sebagai berikut:

- 1) **Menyatakan ulang sebuah konsep:** adalah kemampuan seseorang untuk mengungkapkan kembali baik secara lisan maupun tulisan mengenai materi yang telah dijelaskan dengannya menggunakan bahasa yang mudah dimengerti.
- 2) **Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya:** adalah kemampuan seseorang dalam mengelompokkan suatu objek sesuai jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam suatu materi yang sudah dipelajari.
- 3) **Memberi contoh dan bukan contoh suatu konsep:** adalah kemampuan seseorang dalam membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi. Lebih tepatnya seseorang mampu memahami contoh yang benar ataupun contoh yang tidak benar.
- 4) **Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis:** adalah kemampuan siswa memaparkan konsep ke dalam bentuk model matematika, tabel, diagram, gambar, grafik, simbol, dll, secara berurutan yang bersifat matematis.
- 5) **Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep:** adalah kemampuan siswa dalam mengkaji mana syarat perlu ataupun syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep materi.
- 6) **Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu:** adalah kemampuan siswa dalam memilih prosedur serta mampu

memanfaatkan atau menggunakannya dalam menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur atau langkah-langkah penyelesaiannya

- 7) **Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah:** adalah kemampuan siswa dalam menggunakan konsep ataupun prosedur untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

### 2.1.2 Teori APOS

Menurut Dubinsky, E., & McDonald (2001), 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*). Teori Apos adalah teori konstruktivisme yang mempelajari bagaimana kemungkinan berlangsungnya suatu konsep atau prinsip matematika yang digunakan sebagai konstruksi mental dari aksi, proses, objek, dan skema (Rahmawati, 2018). Teori APOS juga 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).

Teori APOS dapat digunakan dalam mengetahui pemahaman konsep pada siswa, peneliti dapat menggunakan teori APOS dalam menganalisis suatu data, melalui analisis tersebut peneliti dapat mengetahui siswa berhasil atau tidak saat mengerjakan soal matematika dengan menggunakan konstruksi mental. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Rahmawati (2018) bahwa pemahaman siswa terhadap konsep matematika dapat dianalisis melalui teori APOS (*Action, Proses, Objek, scheme*). Ketika terdapat dua subjek telah sampai ke suatu konsep

matematika kemudian salah satu subjek mampu melangkah lebih lanjut dari yang lain, maka peneliti dapat menjelaskan perbedaan dari subjek tersebut.

Berdasarkan uraian diatas dapat diartikan bahwa teori APOS dapat digunakan untuk membandingkan kemampuan individu dalam mengkonstruksi mental yang telah terbentuk aksi, proses, objek, dan skema pada suatu konsep matematika. Misalkan, terdapat dua individu yang terlihat sama-sama memiliki prestasi yang setingkat, dengan menggunakan teori APOS dapat dideteksi lebih lanjut siapa yang pemahaman konsep matematikanya lebih baik, artinya jika diantara dua individu salah satunya mampu menjelaskan lebih lanjut suatu konsep sedangkan yang satunya tidak mampu, maka dikatakan individu tersebut berada pada tingkat pemahaman konsep yang lebih baik dari pada yang satunya. Adapun Pemaparan dari tahap APOS, yaitu sebagai berikut:

### **1. Aksi (*Action*)**

Aksi adalah transformasi dari objek-objek yang dipelajari dan yang dirasakan oleh siswa sebagai bagian eksternal dan sebagai kebutuhan, secara eksplisit dari memori, instruksi tahap demi tahap tentang bagaimana melakukan operasi (Dubinsky, E., & McDonald, 2001). Terbentuknya suatu aksi yaitu secara eksternal karena terjadi melalui pancingan-pancingan (*scaffolding*). Hal tersebut juga diperjelas oleh Arnon dkk (2014) menyatakan bahwa sebuah aksi merupakan transformasi yang dirasakan sebagai bagian eksternal yang perlu dilakukan secara eksplisit dan dipandu oleh petunjuk eksternal. Sejalan dengan Kusaeri (2012) menyatakan aksi merupakan tanggapan yang diberikan oleh siswa karena

diberikannya stimulus oleh guru, sehingga siswa mampu menangkap ataupun merekam stimulus tersebut.

Adapun menurut Hanifah (2016) aksi dialami oleh seseorang pada saat menghadapi suatu permasalahan serta berusaha menghubungkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya siswa yang dihadapkan suatu persoalan, dan siswa tersebut mengaitkan pengetahuan yang telah didapatkan sebelumnya. Artinya, dapat dikatakan pada tahap aksi kinerjanya berupa aktivitas prosedural. Oleh karena itu, pada tahap ini siswa masih memerlukan bimbingan eksternal untuk melakukan transformasi, baik secara fisik ataupun secara mental.

## **2. Proses (*Process*)**

Proses merupakan konstruksi mental yang terbentuk secara internal (Dubinsky, E., & McDonald, 2001). Hal tersebut juga diperjelas oleh Kusaeri (2015) yaitu pada tingkat proses siswa tidak terlalu banyak memerlukan stimulus dari luar atau dari gurunya, karena siswa ini merasa konsep tersebut sudah berada di dalam ingatannya. Adapun menurut Lestari, (2018) bahwa seseorang dikatakan mengalami suatu proses tentang suatu konsep jika pola pikirnya terbatas pada ide matematika dan ditandai dengan adanya kemampuan dalam melakukan gambaran terhadap ide matematika tersebut. Maka pada tahap proses ini dapat dikatakan cara, tanggapan, ataupun langkah-langkah yang dilakukan oleh masing-masing siswa tanpa harus diberikan stimulus oleh guru, karena siswa mengandalkan konsep yang sudah ada di dalam ingatannya atau sudah dipelajari sebelumnya.

### **3. Objek (*Object*)**

Objek adalah tahap struktur kognitif ketika siswa telah menyadari proses-proses transformasi tersebut sebagai satu kesatuan, dan sadar bahwa transformasi dapat dilakukan dalam satu kesatuan tersebut (Dubinsky, E., & McDonald, 2001). Objek terbentuk dari proses ketika siswa menyadari proses dan objek saling berkaitan serta menyadari apabila transformasi bisa dilakukan pada proses tersebut (Dubinsky, E., & McDonald, 2001). Hal tersebut juga diperjelas oleh Kusaeri (2015) siswa dikatakan telah mencapai tahap objek ketika ia telah mampu memperlakukan konsep tersebut sebagai sebuah objek kognitif atau dapat dikatakan kemampuan dalam melakukan aksi atas objek tersebut serta memberikan penjelasan tentang sifat-sifatnya. Sama halnya dengan menurut Muslimah (2018) objek adalah kegiatan yang dilakukan setelah siswa melakukan aksi dan proses sehingga siswa dapat menemukan hal lain yang diperoleh dari aksi dan proses.

### **4. Skema (*Schema*)**

Skema adalah kumpulan aksi, proses, objek dan mungkin skema lain yang dihubungkan dengan beberapa prinsip umum untuk membentuk kerangka berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan konsep yang dipelajarinya (Dubinsky, E., & McDonald, 2001). Siswa dikatakan sampai pada tahap skema ketika siswa dapat membedakan atau menghubungkan semua pengetahuan yang dimilikinya serta mampu menyelesaikan persoalan yang dihadapi dengan menggunakan aksi, proses, objek, dan skema lain, juga mampu merefleksikan cara-cara yang telah digunakan (Hanifah, 2010). Sesuai dengan

Muslimah (2018) yang mengatakan skema yaitu kegiatan yang dilakukan ketika seseorang dapat menggabungkan antara aksi, proses, objek, dan skema lain yang saling berhubungan. Hal tersebut diperjelas oleh Agustina (2018) yang mengatakan setelah melakukan tahap aksi, proses, dan objek maka siswa melakukan tahap skema.

Berdasarkan uraian diatas keempat tingkatan tersebut tersusun secara hierarkis, artinya siswa harus melewati tingkat tertentu untuk naik ke tingkat selanjutnya. Hal ini disebabkan setiap pembahasan satu komponen saling berkaitan dengan komponen lainnya secara berurutan.

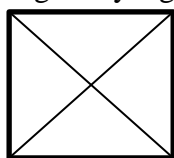
### 2.1.3 Materi Segiempat Dan Segitiga

#### 1) Segiempat

Segiempat adalah salah satu bangun datar berbentuk segiempat yang mempunyai jumlah sisi 4 buah (Kurniasih & Hakim, 2019). Menurut Kurniasih & Hakim (2019) beberapa jenis segiempat diantaranya persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, layang-layang, dan belah ketupat.

##### a. Persegi

Persegi adalah salah satu bangun segiempat yang mempunyai 4 buah sisi yang sama panjang dan memiliki 4 buah sudut siku-siku (Kurniasih & Hakim, 2019). Menurut Unaenah dkk (2020) Sifat-sifat persegi yaitu, memiliki 4 sisi yang sama panjang (dua pasang sisi yang sejajar); mempunyai 4 sudut siku-siku; memiliki 2 diagonal yang saling berpotongan tegak lurus.

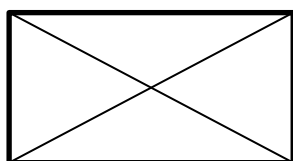


Rumus:  $L = s \times s$

$$K = 4 \times s$$

### b. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah salah satu bangun segiempat yang mempunyai 2 pasang sisi sama panjang dan 2 pasang sisi sejajar serta memiliki 4 sudut siku-siku (Kurniasih & Hakim, 2019). Menurut Unaenah dkk (2020) Sifat-sifat persegi panjang yaitu, memiliki 2 pasang sisi yang saling sejajar dan sama panjang; 4 sudutnya siku-siku; memiliki 2 diagonal yang sama panjang.

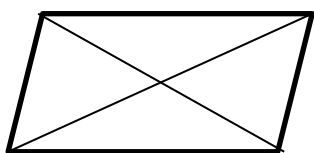


$$\text{Rumus : } K = 2(p \times l)$$

$$L = p \times l$$

### c. Jajargenjang

Jajargenjang adalah salah satu bangun datar segiempat yang dibentuk dari segitiga dan bayangannya setelah diputar  $180^\circ$  dengan pusat titik tengah salah satu sisi segitiga (Kurniasih & Hakim, 2019). Menurut Unaenah dkk (2020) Sifat-sifat jajargenjang yaitu memiliki 2 pasang sisi yang sejajar dan berhadapan sama panjang; memiliki 2 pasang sudut yang berhadapan sama besar; memiliki 2 diagonal yang membagi jajargenjang menjadi 2 sama besar.

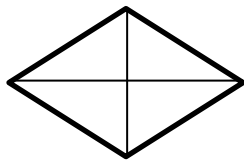


$$\text{Rumus : } L = a \times t$$

$$K = s + s + s + s$$

### d. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah salah satu bangun segiempat yang dibentuk oleh segitiga sama kaki dan bayangannya oleh pencerminan terhadap alas segitiga sama kaki (Kurniasih & Hakim, 2019). Menurut Unaenah dkk (2020) Sifat-sifat belah ketupat memiliki 4 sisi yang sama panjang; memiliki 2 pasang sudut yang berhadapan sama besar; diagonal saling berpotongan tegak lurus.

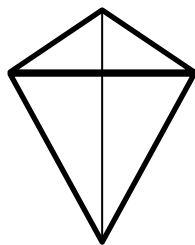


$$\text{Rumus : } L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$K = s + s + s + s$$

e. Layang-Layang

Layang-layang adalah salah satu bangun segiempat yang dibentuk dari dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit (Kurniasih & Hakim, 2019). Menurut Unaenah dkk (2020) Sifat-sifat layang-layang yaitu memiliki sepasang sudut yang sama besar; memiliki 2 pasang sisi yang sama panjang.

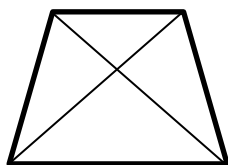


$$\text{Rumus : } L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$K = s + s + s + s$$

f. Trapesium

Trapesium adalah salah satu bangun segiempat yang memiliki tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar (Kurniasih & Hakim, 2019). Menurut Unaenah dkk (2020) Sifat- sifat trapesium yaitu memiliki sepasang sisi sejajar; memiliki 2 pasang sudut sama besar (trapesium sama kaki) atau memiliki 2 sudut siku-siku (trapesium siku-siku).



$$\text{Rumus: } L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$$

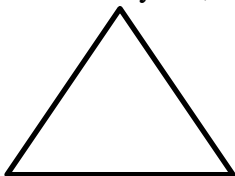
$$K = s + s + s + s$$

2) Segitiga

Segitiga merupakan salah satu bangun datar yang memiliki jumlah sisi 3 buah (Majid & Abadi, 2019). Bangun datar ini ada 3 macam, diantaranya segitiga sama sisi, segitiga siku-siku, dan segitiga sembarang.

a. Segitiga Samasisi

Segitiga samasisi merupakan salah satu bangun datar dari jenis segitiga yang memiliki 3 sisi yang sama panjang. Menurut Unaenah dkk (2020) Sifat-sifat segitiga samasisi yaitu, 3 sisinya sama panjang, dan 3 sudutnya sama besar ( $60^\circ$ ).

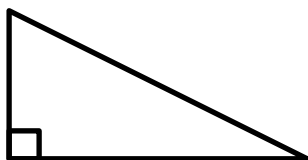


$$\text{Rumus : } K = 3 \times s$$

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

b. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku merupakan segitiga yang salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku. Menurut Unaenah dkk (2020) Sifat-sifat segitiga siku-siku memiliki sudut terbesarnya adalah sudut siku-siku (90 derajat).

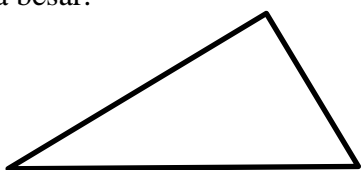


$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$K = s + s + s$$

c. Segitiga sembarang

Segitiga sembarang merupakan bangun segitiga yang memiliki bentuk tidak beraturan dan panjang ketiga sisinya berbeda-beda. Menurut Unaenah dkk (2020) Sifat-sifat segitiga sembarang 3 sisinya tidak sama panjang; 3 sudutnya tidak sama besar.



$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$K = s + s + s$$

#### 2.1.4 Pemahaman Konsep Segiempat dan Segitiga Ditinjau Dari Teori APOS

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep, atau kemampuan siswa dalam memahami ide-ide matematika secara menyeluruh

seperti memahami pengertian, definisi, ciri khusus, inti atau isi dari matematika, 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 mengidentifikasi soal dengan benar, mampu mengklasifikasikan objek-objek yang biasanya dinyatakan dalam suatu istilah, menginterpretasikan atau menarik kesimpulan dari data, grafik, tabel dan mampu untuk memilih prosedur dalam menyelesaikan persoalan secara luwes, efisien, akurat dan tepat. Untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa dibutuhkan indikator. Adapun indikator-indikator pemahaman konsep yang disampaikan oleh Haris dan Asep sebanyak 7 indikator, tetapi pada penelitian ini hanya akan digunakan 4 indikator berdasarkan definisi pemahaman konsep yang sudah dipaparkan, indikator yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- 3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 4) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Berdasarkan indikator pemahaman konsep tersebut dapat dianalisis pemahaman konsep segiempat dan segitiga siswa ketika menyelesaikan soal disesuaikan dengan teori APOS. Teori ini digunakan oleh peneliti dalam menganalisis data untuk mengetahui perbandingan berhasil atau gagalnya siswa ketika menyelesaikan soal matematika dengan konstruksi mental tertentu. Konstruksi-konstruksi mental yang dimaksud adalah aksi, proses, objek, dan

skema yang disingkat dengan APOS. Pada penelitian ini siswa akan diberikan suatu persoalan yaitu tes tertulis terkait dengan materi segiempat dan segitiga untuk diselesaikan. Selain itu, siswa juga akan diwawancarai terkait jawaban yang telah siswa tulis dalam lembar jawabannya. Dengan demikian, peneliti akan mengetahui serta dapat mendeskripsikan pemahaman konsep siswa sesuai dengan tahapan pada teori APOS (aksi, proses, objek, skema).

- Aksi merupakan tanggapan yang diberikan oleh siswa karena diberikannya stimulus (pancingan, dorongan, motivasi) oleh guru, sehingga siswa mampu menangkap ataupun merekam stimulus tersebut. Terbentuknya suatu aksi yaitu secara eksternal karena terjadi melalui pancingan-pancingan (*scaffolding*).
- Proses merupakan konstruksi mental yang terbentuk secara internal. Proses adalah bentuk mental yang mengerjakan operasi yang sama dengan tindakan, tapi seutuhnya dalam pikiran seseorang. Secara khusus, individu dapat membayangkan melakukan transformasi tanpa harus menjalankan setiap langkah secara eksplisit.
- Objek terbentuk dari proses ketika siswa menyadari proses dan objek saling berkaitan serta menyadari apabila transformasi bisa dilakukan pada proses tersebut atau dapat dikatakan pemahaman siswa pada tahap objek merupakan pemahaman konseptual.
- Skema merupakan kumpulan dari aksi, proses, objek, dan skema lain yang dihubungkan oleh beberapa prinsip untuk membentuk sebuah kerangka dalam pikiran siswa yang dapat digunakan dalam memecahkan suatu persoalan yang berkaitan dengan konsep.

### 2.1.5 Penelitian Yang Relevan

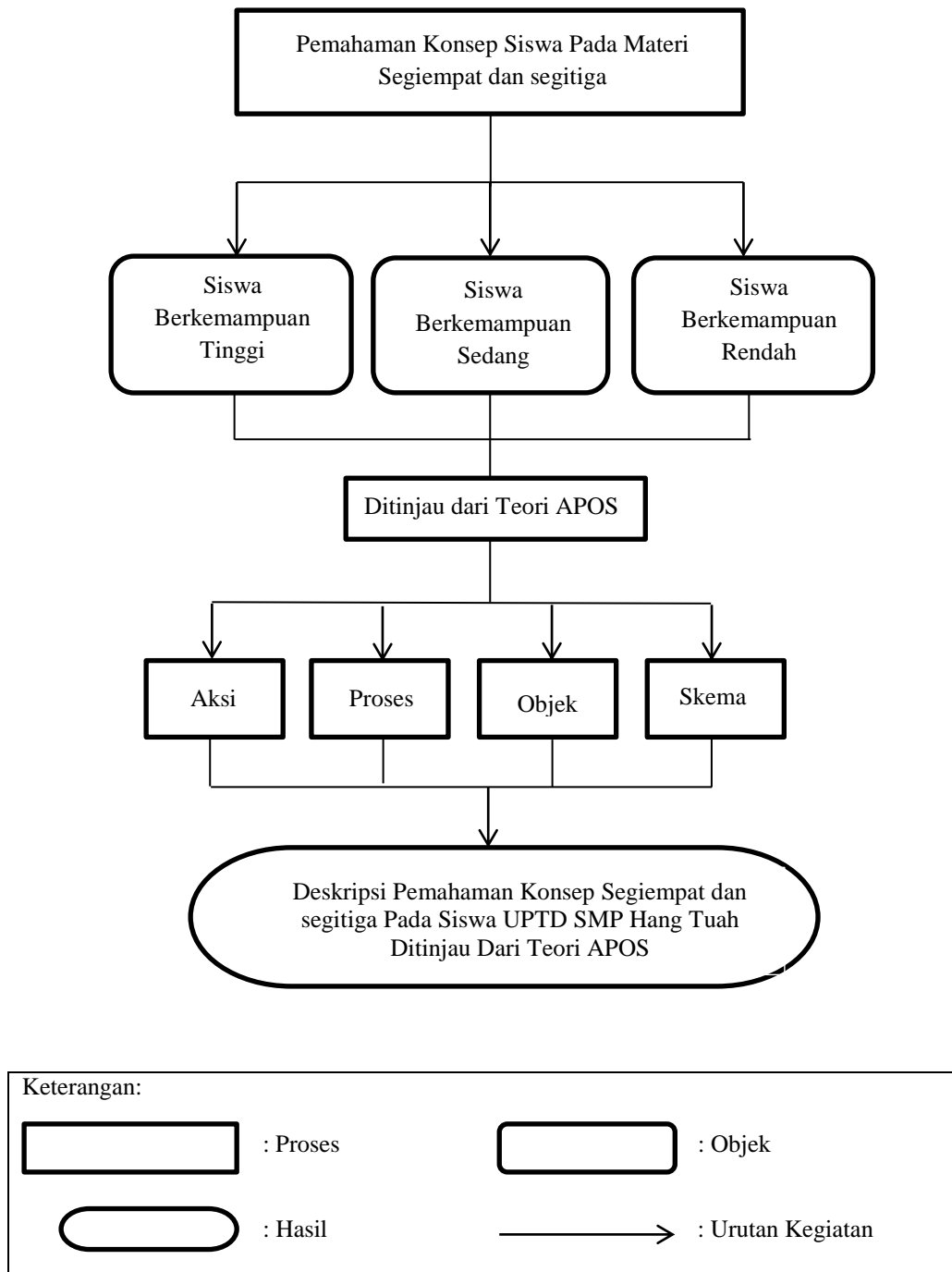
Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Kartika (2018) dengan judul, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Aljabar”. Berdasarkan hasil tes pada penelitian ini diperoleh nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang berjumlah 30 orang peserta didik secara keseluruhan masih dikategorikan rendah dengan nilai 40,00-54,99. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep ini dipengaruhi oleh kurangnya kemampuan peserta didik dalam menjelaskan kembali konsep yang mereka dapatkan dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis sehingga peserta didik kurang akan kemampuan pemahaman konsep.
- 2) Lestari & Sutarni (2018) yang berjudul “Analisis pemahaman konsep pada materi barisan dan deret berdasarkan teori apos (*action, process, object, scheme*) di kelas XI SMK muhammadiyah kartasura tahun pelajaran 2017/2018”. Berdasarkan hasil tes pada penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM dapat mencapai indikator pemahaman pada tingkat aksi, proses, dan objek. Akan tetapi sebaliknya, siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM hanya mampu mencapai indikator pada tingkat proses. Pada tingkat skema, keduanya belum mampu mencapai indikator pemahaman.
- 3) Hakim (2020) yang berjudul “Analisis kemampuan pemahaman konsep materi segitiga dan segiempat pada siswa Sekolah Menengah Pertama

(SMP)”. Pada penelitian ini hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi segiempat dan segitiga, pada kategori tinggi sebanyak 14,29%, pada kategori sedang sebanyak 76,19%, dan pada kategori rendah sebanyak 9,52%, terlihat dari hasilnya bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa berada pada kategori sedang.

#### **2.1.6 Kerangka Berpikir**

Dalam penelitian ini dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Segiempat dan Segitiga Ditinjau dari Teori Apos Pada Siswa UPTD SMP Hang Tuah”. Peneliti ingin menganalisis dan mendeskripsikan pemahaman konsep matematika siswa UPTD SMP Hang Tuah pada materi segiempat dan segitiga berdasarkan teori APOS (*Action, Process, Object dan Schema* ). Berikut ini bagan kerangka pikir pemahaman konsep matematika siswa UPTD SMP Hang Tuah.



Gambar 2

## KERANGKA BERPIKIR