

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Menurut Spradley dalam Sugiyono (2021), analisis merupakan suatu metode berpikir yang digunakan untuk mengidentifikasi pola dengan cara menguji secara sistematis sesuatu untuk memahami bagaimana komponen-komponennya saling berhubungan. Komaruddin mengatakan bahwa analisis merupakan suatu cara berpikir untuk memecah keseluruhan menjadi bagian-bagian, agar kita dapat memahami ciri-ciri setiap komponen, keterkaitannya, serta peranannya dalam keseluruhan tersebut (Septiani et al., 2020). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, yang dimaksud dengan analisis adalah investigasi dan analisis suatu masalah dilakukan untuk memahami kondisi yang sebenarnya serta proses pemecahan masalah yang dimulai dari hipotesis dan pembuktiannya (Ina Magdalena, 2020). Berdasarkan beberapa pendapat di atas, analisis adalah suatu proses berpikir yang bertujuan untuk menemukan atau menguraikan masalah dengan mengaitkan elemen satu sama lain secara sistematis dan kemudian sampai pada sebuah kesimpulan.

2.1.2 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Teori APOS

Kemampuan seseorang adalah kemampuan mereka untuk melakukan sesuatu dalam situasi tertentu. Kemampuan menurut Robbins (Marya, 2020) adalah Kemampuan untuk menguasai suatu keterampilan yang diperoleh sejak lahir atau diperoleh melalui latihan atau pengalaman, yang kemudian diterapkan dalam bentuk tindakan. A. S. Moenir mengatakan kemampuan adalah Keadaan seseorang yang dengan penuh komitmen, efektif, dan berhasil menyelesaikan tugas, sehingga memperoleh hasil yang maksimal (Angelliza Chantica et al., 2022). Sejalan dengan itu, kemampuan menurut (Novitasari et al., 2019) adalah seseorang dikatakan mampu jika ia dapat melakukan apa yang harus ia lakukan. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kemampuan seseorang atau individu untuk melakukan sesuatu yang ditunjukkan oleh kemampuan mereka untuk bertindak dengan cara yang memungkinkan mereka untuk menyelesaikan atau menuntaskan tanggung jawab dan kewajiban mereka

secara nyata. Pada penelitian yang dilakukan, kemampuan yang diteliti adalah kemampuan pemahaman konsep matematis.

Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa untuk memahami konsep abstrak dan mengklasifikasikan objek atau peristiwa matematika (Apriyanti et al., 2021). Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematika sangat penting untuk pembelajaran matematika agar lebih bermanfaat bagi siswa. Pendapat lain menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa untuk memahami konsep matematika (Usmadi et al., 2021). Jika peserta didik memiliki pemahaman konsep yang diperlukan untuk memahami dan menyelesaikan masalah matematika, mereka akan lebih mudah mempelajarinya. Menurut Nurajijah et al. (2023), pemahaman konsep matematis didefinisikan sebagai kemampuan siswa untuk menguasai materi matematika serta kemampuan untuk memahami, memahami, menyerap, menguasai, dan menggunakannya dalam pembelajaran matematika. Dengan mempertimbangkan berbagai pendapat sebelumnya tentang definisi pemahaman konsep matematis, dapat disimpulkan bahwa kemampuan seseorang untuk memahami konsep matematis adalah hasil dari proses kemampuan mereka untuk mengartikan, memahami, menyerap, dan menguasai materi matematika.

Memahami konsep sangat penting dalam pembelajaran matematika karena pada dasarnya pembelajaran matematika bergantung pada pemahaman konsep. Menurut Dini, Wijaya, dan Sugandi dalam (Winarsih & Mampouw, 2019), kemampuan pemahaman sangat penting untuk menguasai materi matematika sehingga siswa dapat menggunakan berbagai prosedur di dalamnya dengan fleksibel, akurat, efisien, dan tepat. Untuk sukses dalam pembelajaran matematika, peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar mereka dapat menyelesaikan soal-soal, mampu menerapkan pengetahuan mereka di dunia nyata, dan meningkatkan kemampuan mereka.

Kurikulum 2013 menetapkan indikator kemampuan pemahaman konsep yang harus dipenuhi oleh siswa agar mereka dapat menyelesaikan masalah pembelajaran matematika (Sartika et al., 2020). Indikator-indikator ini adalah sebagai berikut: ; (1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; (2) mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tertentu; (3) mengidentifikasikan sifat-sifat operasi atau konsep; (4) menerapkan konsep secara logis; (5) memberikan contoh atau contoh kontra dari konsep yang dipelajari; (6) menyajikan

konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya); (7) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika; (8) mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup konsep. Menurut Sumarmo dalam (Rahayu, 2018) indikator-indikator pemahaman konsep matematis diantaranya: (1) menyatakan ulang sebuah konsep; (2) mengklasifikasi 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 indikator yang menunjukkan kemampuan pemahaman konsep, meliputi; (1) kemampuan siswa untuk menyatakan ulang suatu konsep; (2) kemampuan siswa dalam melakukan klasifikasi dari objek berdasarkan sifat tertentu; (3) kemampuan siswa untuk memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep; (4) kemampuan siswa untuk menuliskan konsep dalam berbagai representasi secara matematika; (5) kemampuan siswa dalam mengembangkan adanya syarat perlu serta syarat cukup pada suatu konsep; (6) kemampuan siswa ddalam menggunakan serta memilih prosedur tertentu; dan (7) kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep (Atmaja, 2021). Pada penelitian ini, indikator yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis ialah indikator yang dikemukakan oleh (Atmaja, 2021) yaitu : (1) kemampuan siswa untuk menyatakan ulang suatu konsep; (2) kemampuan siswa dalam melakukan klasifikasi dari objek berdasarkan sifat tertentu; (3) kemampuan siswa untuk memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep; (4) kemampuan siswa untuk menuliskan konsep dalam berbagai representasi secara matematika; (5) kemampuan siswa dalam menggunakan serta memilih prosedur tertentu; dan (6) kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep.

Langkah-langkah atau prosedur yang dibutuhkan untuk menemukan solusi atau penyelesaian sangat penting dalam memahami konsep matematika. Teori APOS (*Action, Process, Object, Scheme*) yang diusulkan oleh Piaget kemudian dikembangkan dan diterapkan oleh Dubinsky adalah salah satu dari banyak teori ahli yang mengemukakan teori tentang bagaimana seseorang dapat memahami konsep matematis. Menurut Aziz dan Khalil (Ashri & Khaerunnisa, 2022), teori APOS adalah suatu teori konstruktivitis

tentang seberapa mungkin pembelajaran konsep matematika dapat dicapai (Winarsih & Mampouw, 2019). Menurut mereka, teori ini adalah salah satu teori yang dapat digunakan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika. Maka teori APOS ialah teori yang menjelaskan bagaimana siswa belajar matematika memahami konsep. Namun, seperti yang dinyatakan Mulyono dalam (Hartati, 2019), teori APOS adalah penjelasan tentang struktur mental dari aksi, proses, objek, dan skema. Dalam kemampuan pemahaman konsep matematis terdapat 4 tahap, yaitu:

1) *Action* (Aksi)

Mengubah sesuatu, baik secara fisik maupun mental, dengan tujuan memperoleh hal lain disebut sebagai tindakan (Mulyono, 2011). Siswa dianggap bertindak ketika mereka mampu menyampaikan pemahaman mereka melalui gambar, tabel, diagram, atau kalimat dengan menghubungkan berbagai proses (D. P. Sari et al., 2021).

2) *Process* (Proses)

Proses adalah konstruksi internal yang dilakukan pada tindakan yang sama tetapi tidak perlu rangsangan eksternal langsung (Mulyono, 2011). Ketika siswa mampu mengelompokkan atau menyusun objek ke dalam kategori atau kelompok berdasarkan ciri-ciri atau karakteristiknya, hal ini menunjukkan bahwa mereka sedang melakukan suatu proses. Selain itu, siswa menunjukkan pemahaman konsep serta kemampuan untuk memberikan contoh dan bukan contoh, baik dalam menentukan maupun menjelaskan konsep tersebut.

3) *Object* (Objek)

Terdapat dua cara individu bisa membangun objek kognitif. Pertama, ketika seseorang merefleksikan tindakan yang digunakan dalam suatu proses tertentu dan menyadari bahwa proses tersebut adalah suatu kesatuan, mereka menyadari bahwa transformasi (baik berupa tindakan atau proses) bisa dilakukan dan dibentuk sebagai suatu transformasi. Kemudian, individu tersebut merekonstruksi proses itu menjadi objek kognitif, dengan cara mengenkapsulasi proses tersebut menjadi sebuah objek. Kedua, untuk membentuk objek kognitif, seseorang perlu merenungkan suatu skema tertentu dan memahami bahwa skema tersebut adalah keseluruhan, serta memiliki kemampuan untuk berinteraksi dengan skema tersebut. Dalam hal ini, orang men-tematisasi skema menjadi objek (Mulyono, 2011).

4) *Scheme* (Skema)

Kumpulan tahapan mulai dari aksi, proses, objek, dan skema lain yang dikaitkan dalam kerangka kerja pikiran individu saat menghadapi suatu masalah matematika dikenal sebagai skema untuk potongan matematika tertentu (Mulyono, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis, seperti konsep relasi dan fungsi. Salah satu komponen pembelajaran matematika di kelas VIII adalah relasi dan fungsi. Salah satu kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa adalah mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi, seperti kata-kata, tabel, grafik, persamaan, dan sebagainya. Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk memahami konsep tentang materi relasi dan fungsi. Korespondensi antara elemen himpunan A dan B ditunjukkan dalam relasi. Jenis hubungan yang berbeda yang membentuk hubungan antara setiap elemen dalam himpunan A dan hanya satu elemen dalam himpunan B, dan sebaliknya, dapat ditemukan di hampir setiap bidang matematika, sehingga topik ini sangat penting (Zenith et al., 2023).

Oleh karena itu, indikator pemahaman konsep matematis tentang materi relasi dan fungsi diperlukan. Penelitian ini menggunakan indikator yang diusulkan oleh (Gustina et al., 2021), yang dikelompokkan ke dalam masing-masing indikator pemahaman konsep matematis. Indikator pemahaman konsep tentang materi relasi dan fungsi berdasarkan teori APOS disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Indikator Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Relasi dan Fungsi Berdasarkan Teori APOS

Kerangka Kerja APOS	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Indikator Pemahaman Konsep dalam Materi Relasi dan Fungsi
<i>Action</i> (Aksi)	1. Menyatakan ulang suatu konsep Pada tahap ini, peserta didik mampu menjelaskan serta mengungkapkan informasi yang diperoleh pada soal yang diberikan dan	Peserta didik mampu menentukan himpunan A dan himpunan B dan memasang relasi sesuai dengan yang diinstruksikan

	mengubah kalimat verbal menjadi kalimat matematis	
<i>Process</i> (Proses)	2. Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu Tahapan ini ditandai ketika peserta didik dapat mengelompokkan atau mengatur objek-objek tersebut ke dalam kategori atau kelompok berdasarkan karakteristik atau ciri-ciri yang dimiliki oleh objek tersebut 3. Memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep Peserta didik memahami suatu konsep dan mampu memberikan contoh baik itu menentukan ataupun memberikan penjelasan baik itu merupakan contoh maupun non contoh dari suatu konsep	Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dengan menentukan apakah fungsi yang diketahui pada soal itu adalah fungsi injektif dan/atau bukan injektif
<i>Object</i> (Objek)	4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis Siswa mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis seperti kata-kata	Peserta didik dapat menjelaskan dan mengaplikasikan rumus pada saat mengerjakan soal dengan memanfaatkan yang telah ditemukan pada tahap aksi dan proses.

	verbal, simbol matematika, gambar, tabel, grafik, dan lain sebagainya. 5. Menggunakan dan memilih prosedur tertentu Pada tahap ini siswa mampu menyelesaikan permasalahan dalam matematika dengan menggunakan berbagai prosedur atau operasi tertentu sesuai dengan permasalahan yang diketahui	
<i>Scheme</i> (Skema)	6. Mampu mengaplikasikan suatu konsep Suatu kumpulan aksi, proses, objek, dan skema lainnya yang dihubungkan oleh beberapa prinsip secara umum sehingga membentuk suatu kerangka kerja saling terkait	Peserta didik dapat menggabungkan konsep jenis bunga, jumlah tangkai bunga, harga total per tangkai bunga, dan total pendapatan dalam satu skema.

Berikut adalah contoh soal materi relasi dan fungsi yang memenuhi kerangka kerja APOS.

1. Ali memiliki 5 jenis tanaman bunga yaitu mawar, anggrek, melati, tulip, dan matahari. Setiap tanaman hanya bisa ditanam di salah satu dari tiga kebun: Kebun A, Kebun B, dan Kebun C. Relasi R didefinisikan sebagai "**bunga ditanam di kebun**". Buatlah daftar pasangan berurutan yang mungkin terjadi dalam relasi R !

2. Dari permasalahan nomor 1, setiap tanaman bunga yang di tanam oleh Ali memiliki jumlah yang berbeda. Fungsi f didefinisikan sebagai **”jumlah tangkai yang dihasilkan”**, dengan informasi sebagai berikut :

- Mawar menghasilkan 10 tangkai
- Anggrek menghasilkan 15 tangkai
- Melati menghasilkan 8 tangkai
- Tulip menghasilkan 12 tangkai
- Matahari menghasilkan 20 tangkai

Apakah fungsi f ini adalah fungsi satu-satu (injektif)? Buktikan! Jika ya, berikan contoh fungsi yang bukan injektif!

3. Dari permasalahan nomor 2, Ali memutuskan untuk menjual bunganya dengan harga tertentu per tangkai bunga. Fungsi g didefinisikan sebagai **“harga total tangkai bunga”**, dengan informasi sebagai berikut:

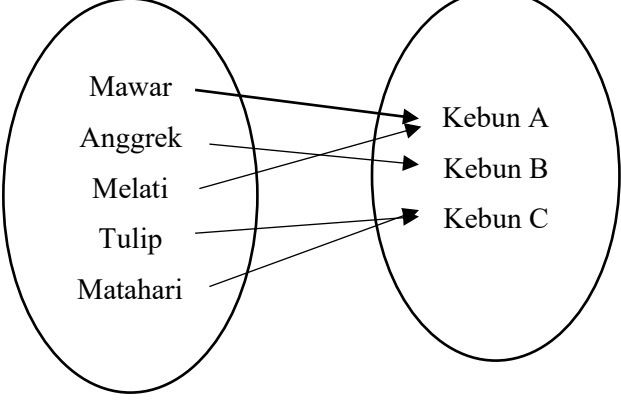
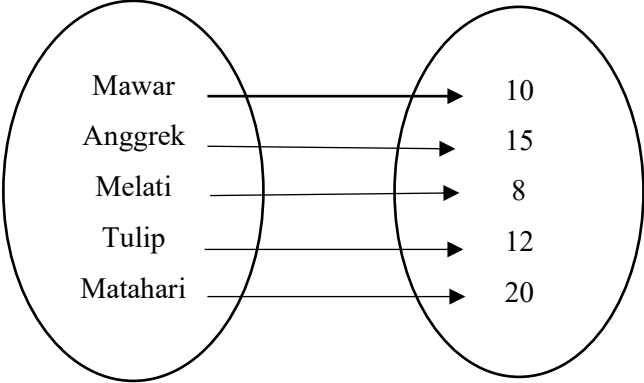
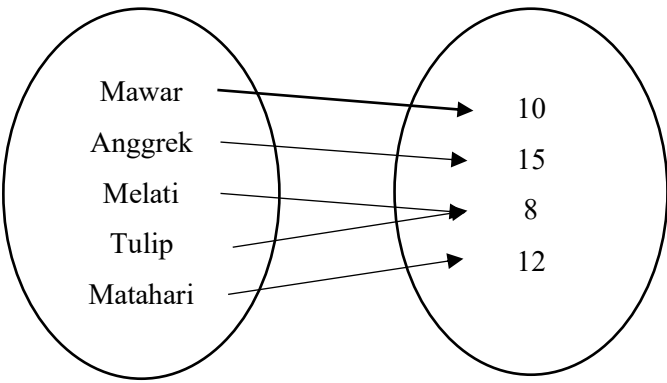
- Mawar dijual seharga Rp5.000/tangkai
- Anggrek dijual seharga Rp10.000/tangkai
- Melati dijual seharga Rp3.000/tangkai
- Tulip dijual seharga Rp7.000/tangkai
- Matahari dijual seharga Rp8.000/tangkai

Tentukan nilai $g(f(x))$ untuk setiap jenis tanaman bunga!

4. Dari permasalahan nomor 3, jika Ali ingin mengetahui total pendapatan dari semua tangkai bunga yang dihasilkan, dia menggunakan fungsi h yang didefinisikan sebagai **“total pendapatan dari semua tangkai bunga”**. Tentukan bagaimana komposisi $(h \circ g \circ f)(x)$ bekerja!

5. Dari jawaban soal nomor 1, 2, 3, dan 4, buatlah skema yang menunjukkan hubungan antara jenis bunga, jumlah tangkai bunga, harga total tangkai bunga, dan total pendapatan dari setiap tangkai bunga yang dijual!

Berikut adalah kunci jawaban materi relasi dan fungsi yang sesuai dengan kerangka kerja APOS:

Soal Nomor 1 Menyatakan ulang suatu konsep	 Pasangan Berurutan : $\{(Mawar, Kebun A), (Anggrek, Kebun B), (Melati, Kebun C), (Tulip, Kebun C), (Matahari, Kebun B)\}$
Soal Nomor 2 Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu Memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep	Fungsi f tersebut merupakan fungsi injektif karena setiap jenis tanaman menghasilkan jumlah bunga yang berbeda Pembuktian :  Bukan fungsi injektif :  Fungsi ini termasuk fungsi surjektif atau bukan injektif karena himpunan B tidak tepat memiliki satu pasangan pada himpunan A

	Keterangan : x: variabel jenis bunga f: jumlah tangkai yang dihasilkan g: harga total tangkai bunga h: total pendapatan semua tangkai bunga
--	--

2.2 Minat Belajar

Minat, menurut Slameto (Friantini & Winata, 2019) adalah suatu rasa lebih suka dan ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa arahan dari luar. Dengan demikian, minat dapat didefinisikan sebagai dorongan dan keinginan yang besar terhadap sesuatu. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (Andi, 2019) minat adalah "kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu; gairah; keinginan". Karena itu, minat berarti senang melakukan sesuatu dan memberikan perhatian yang besar padanya (Reski, 2021). Ada kemungkinan bahwa minat adalah suatu kondisi siswa yang dapat menumbuhkan rasa suka dan mendorong mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang diukur melalui rasa suka, ketertarikan, dan perhatian.

Taufani dan Mashudi (Nugroho et al., 2020) mengemukakan terdapat tiga hal yang menyebabkan minat: 1) Faktor internal, yaitu dorongan diri sendiri, yang memicu minat untuk melakukan aktivitas atau tindakan tertentu untuk memenuhinya. Dorongan makan, misalnya, membuat orang mencari makanan. 2) Faktor motivasi sosial, yang menyebabkan seseorang melakukan suatu aktivitas agar diterima dan diakui oleh orang-orang di sekitarnya; 3) Faktor emosional, yang erat terkait dengan emosi karena selalu menyertai seseorang dalam hubungannya dengan objek minat mereka.

Menurut Kuder dalam (Tanjung, 2022) terdapat jenis atau macam-macam minat, yaitu:

1. Minat terhadap alam sekitar, yaitu minat terhadap pekerjaan-pekerjaan yang berhubungan dengan alam, binatang, dan tumbuhan
2. Minat mekanis, yaitu minat terhadap pekerjaan yang bertalian dengan mesin-mesin atau alat mekanik
3. Minat hitung menghitung, yaitu minat terhadap pekerjaan yang membutuhkan perhitungan
4. Minat terhadap ilmu pengetahuan, yaitu minat untuk menemukan fakta-fakta baru dan memecahkan *problem*
5. Minat persuasif, yaitu minat terhadap pekerjaan yang berhubungan untuk memengaruhi orang lain
6. Minat seni, yaitu minat terhadap pekerjaan yang berhubungan dengan kesenian, kerajinan, dan kreasi tangan
7. Minat leterer, yaitu minat yang berhubungan dengan masalah-masalah membaca dan menulis berbagai karangan
8. Minat musik, yaitu minat terhadap masalah-masalah musik
9. Minat layanan sosial, yaitu minat yang berhubungan dengan pekerjaan untuk membantu orang lain
10. Minat klerikal, yaitu minat yang berhubungan dengan pekerjaan administrasi.

Fokus penelitian ini adalah hitung menghitung dan minat ilmu pengetahuan, dengan fokus pada pembelajaran matematika yang membutuhkan kemampuan hitung menghitung.

Pada penelitian kali ini, minat yang diteliti ialah minat hitung menghitung dan minat ilmu pengetahuan yang diarahkan kepada minat belajar terhadap pembelajaran matematika yang dimana didalamnya dibutuhkan kemampuan dalam hitung menghitung.

Menurut Piaget (Charli et al., 2019) Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu proses untuk menghasilkan dan menciptakan, namun penciptaan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah minat siswa terhadap pembelajaran. Tanpa adanya minat, siswa cenderung tidak akan belajar dengan serius. Minat belajar, yang mencakup keinginan, ketertarikan, dan motivasi untuk belajar, memiliki peran penting dalam keberhasilan siswa di kelas. Minat belajar merujuk pada kesadaran siswa dalam melibatkan diri dalam kegiatan belajar berdasarkan keinginan mereka sendiri, tanpa adanya paksaan atau arahan, sehingga mereka dapat berusaha belajar dengan serius (K.

Wati & Muhsin, 2019). Minat belajar juga dapat diartikan sebagai dorongan dalam diri seseorang untuk belajar. Dengan demikian, minat belajar dapat didefinisikan sebagai perasaan untuk menyukai atau tertarik pada sesuatu dan aktivitas belajar tanpa ada yang mengarahkan siswa untuk belajar (Jleper et al., 2022). Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa minat belajar adalah faktor pendorong siswa untuk belajar. Ini didasarkan pada rasa ingin tahu atau keinginan siswa untuk melakukan upaya belajar yang sungguh-sungguh.

Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar peserta didik, yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Mahpudin, 2021):

1. Faktor Internal

a) Ketertarikan Belajar

Siswa merasa senang dan tertarik dengan proses pembelajaran yang merupakan faktor internal yang mempengaruhi minat belajar mereka. Ini terjadi karena kegiatan pembelajaran di sekolah berjalan dengan menyenangkan.

b) Kenyamanan dalam belajar

Siswa akan lebih termotivasi untuk belajar karena mereka merasa nyaman saat belajar tanpa harus dipaksa untuk mengikuti pelajaran.

c) Kemauan Belajar

Terkadang, siswa menghadapi kesulitan dalam menerima pelajaran karena mereka tidak memahami apa yang disampaikan oleh guru. Dalam hal ini, siswa menunjukkan keinginan untuk belajar dan mencari cara untuk menyelesaikan masalah dengan bertanya kepada guru.

d) Partisipasi Siswa

Selama pembelajaran berlangsung, siswa merasa antusias untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Saat guru menyampaikan materi, siswa juga memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru.

e) Kesehatan Siswa

Kesehatan siswa sangat penting selama proses pembelajaran. Siswa yang sehat akan lebih semangat, sementara siswa yang kurang sehat akan lesu.

2. Faktor Eksternal

a) Dukungan Keluarga

Salah satu motivasi di luar diri siswa adalah dukungan orang tua. Dukungan orang tua mendorong siswa untuk mengikuti pelajaran di sekolah. Orang tua memiliki tanggung jawab untuk membantu guru membimbing siswa mereka jika mereka menghadapi kesulitan memahami materi pelajaran. Guru juga mendorong siswa untuk terus belajar dengan memberikan materi pelajaran yang menarik. Lingkungan keluarga memengaruhi minat belajar anak.

b) Suasana Belajar

Situasi di mana pelajaran dilakukan sangat memengaruhi proses pembelajaran. Orang tua yang dapat mengendalikan situasi saat proses pembelajaran dapat membuat siswa tenang dan memastikan bahwa pembelajaran berjalan lancar.

c) Fasilitas Belajar

Alat tulis siswa, akses internet, dan *handphone* untuk mendukung kegiatan pembelajaran adalah sarana dan prasarana yang mendukung proses pembelajaran. Salah satu faktor eksternal yang dapat memengaruhi bagaimana seorang siswa belajar adalah lingkungan sekolah mereka. Guru memainkan peran penting dalam proses belajar mengajar. Guru menghadapi masalah dalam menjalankan pelajaran, termasuk siswa yang tidak bersemangat untuk belajar, kekurangan akses ke jaringan internet, dan kapasitas *handphone* yang tidak mencukupi. Orang tua memberi anak-anak kesempatan untuk belajar, sehingga mereka menjadi lebih termotivasi untuk belajar, yang pada gilirannya membantu mereka menguasai materi belajar.

Terdapat beberapa tingkatan minat belajar menurut (Haryono et al., 2021) diantaranya:

1. Minat Belajar Tinggi

Peserta didik dengan minat belajar tinggi memiliki perasaan senang terhadap pembelajaran matematika, ketertarikan ketika belajar matematika, terfokus pada materi yang diberikan guru, peserta didik terlibat selama pembelajaran matematika, rajin mengerjakan tugas tambahan serta tekun dalam belajar.

2. Minat Belajar Sedang

Peserta didik dengan minat belajar sedang memiliki perasaan senang saat belajar matematika, bersemangat ketika pembelajaran matematika meskipun kadang merasa

bosan dan belum terfokus pada materi yang dijelaskan guru, peserta didik terlibat selama pembelajaran matematika namun kurang bersemangat mengerjakan soal-soal matematika yang tidak rutin dan rajin dalam mengerjakan tugas matematika akan serta tekun dan disiplin dalam belajar.

3. Minat Belajar Rendah

Peserta didik dengan minat belajar rendah tidak merasa senang tidak tertarik ketika belajar matematika, peserta didik kurang terlibat selama pembelajaran matematika, kurang rajin dan tekun dalam belajar.

Siswa yang tertarik dengan matematika dapat dilihat dari kecenderungan mereka untuk memberikan perhatian yang lebih besar pada materi. Menurut R. Sari & Nufus (2018), minat belajar matematika adalah minat siswa terhadap pelajaran matematika. Minat ini dapat diidentifikasi dengan berbagai cara, seperti jumlah perhatian siswa pada pelajaran, kesukaan mereka, keinginan mereka untuk belajar lebih banyak, jumlah tugas yang mereka selesaikan, motivasi mereka untuk belajar matematika, kebutuhan mereka, dan ketekunan mereka (R. Sari & Nufus, 2018). Menurut pendapat ini, minat belajar matematika adalah ketika seorang siswa menyukai pelajaran matematika, menaruh perhatian yang besar padanya, dan membuatnya mudah dipelajari.

Indikator minat belajar menurut Slameto dalam (Charli et al., 2019) adalah

1. Perasaan Senang

Perasaan anak didik terhadap pembelajaran yang diberikan guru sangat penting. Siswa yang menyukai suatu mata pelajaran akan terus mempelajarinya. Siswa tidak merasa terpaksa untuk belajar bidang tersebut.

2. Rasa Tertarik

Tertarik merupakan awal dari individu menaruh minat, sehingga seseorang yang menaruh minat akan tertarik terlebih dahulu terhadap sesuatu. Ketertarikan yang dimaksud adalah ketertarikan terhadap pelajaran di kelas.

3. Perhatian Saat Pembelajaran

Untuk menjamin hasil belajar yang baik, siswa harus memberikan perhatian khusus pada materi pelajaran. Jika mereka tidak memberikan perhatian khusus pada materi pelajaran, siswa akan menjadi kebosanan dan tidak lagi ingin belajar. Aktivitas yang dilakukan dengan perhatian intensif akan memiliki lebih banyak hasil dan lebih

sukses. Jadi, sebagai guru, Anda harus selalu berusaha menarik perhatian anak didiknya untuk membuat mereka tertarik pada pelajaran.

4. Keterlibatan dalam Belajar

Siswa yang tertarik dengan pelajaran akan berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan yang mereka minati. Sikap siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran dapat diamati. Siswa sering mengajukan pertanyaan dan memberikan pendapat mereka. Siswa juga selalu berusaha untuk terlibat atau mengambil andil dalam kegiatan apapun.

Sedangkan indikator minat belajar menurut Darmadi dalam (Friantini & Winata, 2019) adalah 1) adanya pemusatan perhatian, perasaan dan pikiran dari subjek terhadap pembelajaran karena adanya ketertarikan, 2) adanya perasaan senang pada saat pembelajaran, 3) adanya kemauan dan kecenderungan pada diri subjek untuk terlihat aktif pada pembelajaran serta untuk mendapat hasil yang terbaik. Berdasarkan beberapa indikator tersebut, indikator minat belajar pada penelitian ini menggunakan indikator menurut Slameto dalam (Charli et al., 2019), karena indikator yang dikemukakan Darmadi mencakup keseluruhan dari indikator yang dikemukakan oleh Slameto.

Tabel 2. 2 Indikator Minat Belajar menurut Slameto

	Indikator Minat Belajar
1	Perasaan senang
2	Rasa tertarik
3	Menunjukkan perhatian saat pembelajaran
4	Keterlibatan dalam belajar

2.3 Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian sebelumnya (Azzahra & Hidayati, 2023) menunjukkan bahwa 36 siswa kelas VIII-2 SMPN 5 Tambun Selatan Tahun Pelajaran 2022/2023 memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas siswa berada dalam kategori sedang, dengan 4 siswa dalam kategori tinggi menerima persentase yang lebih besar daripada yang lain.

Sebuah penelitian (Pramesti & Mampouw, 2020) menemukan bahwa siswa dengan kemampuan matematika yang tinggi mampu menerapkan konsep algoritma

dengan lebih baik saat menyelesaikan soal daripada siswa dengan kemampuan matematika sedang. Siswa yang mampu membuat skema mampu mengembangkan ide-ide yang mereka pelajari. Siswa yang memiliki kesulitan matematika harus dibantu untuk memahami konsep lebih dalam. Mereka mungkin menjelaskan apa yang dicapainya secara verbal. Oleh karena itu, siswa dengan kemampuan matematika sedang dan tinggi dapat mencapai skema APOS, sedangkan siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat mencapai tahap aksi yang didasarkan pada teori APOS.

Peneliti (Friantini & Winata, 2019) menemukan bahwa siswa laki-laki dan perempuan yang aktif dalam belajar memahami konsep dengan baik. Mereka hanya menguasai satu indikator dari empat indikator yang ada, yang meliputi kemampuan siswa untuk menjelaskan apa yang telah mereka lakukan, kemampuan untuk menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur, kemampuan untuk memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang sedang dipelajari, tetapi tidak mampu mengembangkan konsep yang belum mereka kembangkan. Untuk siswa perempuan dengan minat belajar, mereka memahami konsep dengan baik karena mereka tidak menguasai salah satu dari empat indikator, yaitu: siswa mampu menjelaskan apa yang telah dicapai, siswa mampu menerapkan konsep dan prosedur, siswa mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari, tetapi tidak mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari. Karena belum menguasai keempat indikator, siswa perempuan dengan minat belajar rendah tidak dapat memahami konsep dengan baik; mereka tidak dapat menjelaskan apa yang telah dicapai; mereka tidak dapat menerapkan konsep dan prosedur; mereka tidak dapat memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari; dan mereka tidak dapat mengembangkan konsep yang telah dipelajari.

2.4 Kerangka Teoretis

Siswa akan memiliki kemampuan untuk memahami dan menangani berbagai masalah matematika dalam berbagai situasi. Kontruksi atau rekontruksi objek matematika, seperti aksi-aksi matematika, proses-proses, dan objek-objek yang disajikan dalam suatu skema untuk memecahkan suatu masalah, menyebabkan pemahaman tentang suatu konsep matematika. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan teori atau langkah-langkah yang dikenal sebagai teori APOS (*Action, Process, Object, Scheme*) untuk menentukan dan mengukur kemampuan seseorang untuk memahami konsep

matematis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada dalam pembelajaran matematika.

Menurut Asiala, Brown, De-Vries, Dubinsky, Mathews, dan Thomas (Novianti & Pratama, 2022), teori APOS adalah pendekatan yang digunakan untuk mengidentifikasi cara seseorang belajar konsep. Teori ini digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematis. Dalam teori APOS, ada empat langkah: (1) *Action* (Aksi) adalah transformasi objek yang dirasakan oleh orang dengan petunjuk langkah demi langkah tentang cara melakukan operasi; (2) *Process* (Proses) adalah melakukan jenis tindakan yang sama, tetapi tidak lagi memerlukan stimulus dari luar; (3) *Object* (Objek) berasal dari proses yang dapat diubah menjadi suatu aksi; dan (4) *Scheme* (Skema) adalah konsep matematis tertentu yang dapat diimplementasikan.

Salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika adalah tingkat minat atau ketertarikan siswa terhadap materi yang diajarkan. Minat belajar menggambarkan kondisi di mana individu menunjukkan perhatian lebih terhadap suatu hal dan didorong oleh keinginan untuk memahaminya lebih dalam (Pranajaya et al., 2020). Siswa yang memiliki minat dalam suatu mata pelajaran akan memiliki perhatian yang kuat dan menjadi pendorong kuat untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Terdapat beberapa tingkatan minat belajar menurut (Haryono et al., 2021) diantaranya:

1. Minat Belajar Tinggi

Siswa dengan minat belajar tinggi merasa menikmati pembelajaran matematika, menunjukkan ketertarikan dalam mempelajarinya, fokus pada materi yang diajarkan oleh guru, aktif berpartisipasi dalam proses belajar, serta rajin menyelesaikan tugas tambahan dan tekun dalam belajar.

2. Minat Belajar Sedang

Siswa dengan minat belajar yang tinggi merasa senang saat mempelajari matematika dan menunjukkan semangat selama pembelajaran, meskipun terkadang merasa bosan dan kurang fokus pada materi yang disampaikan guru. Siswa terlibat dalam pembelajaran matematika, namun kurang antusias saat mengerjakan soal-soal yang tidak

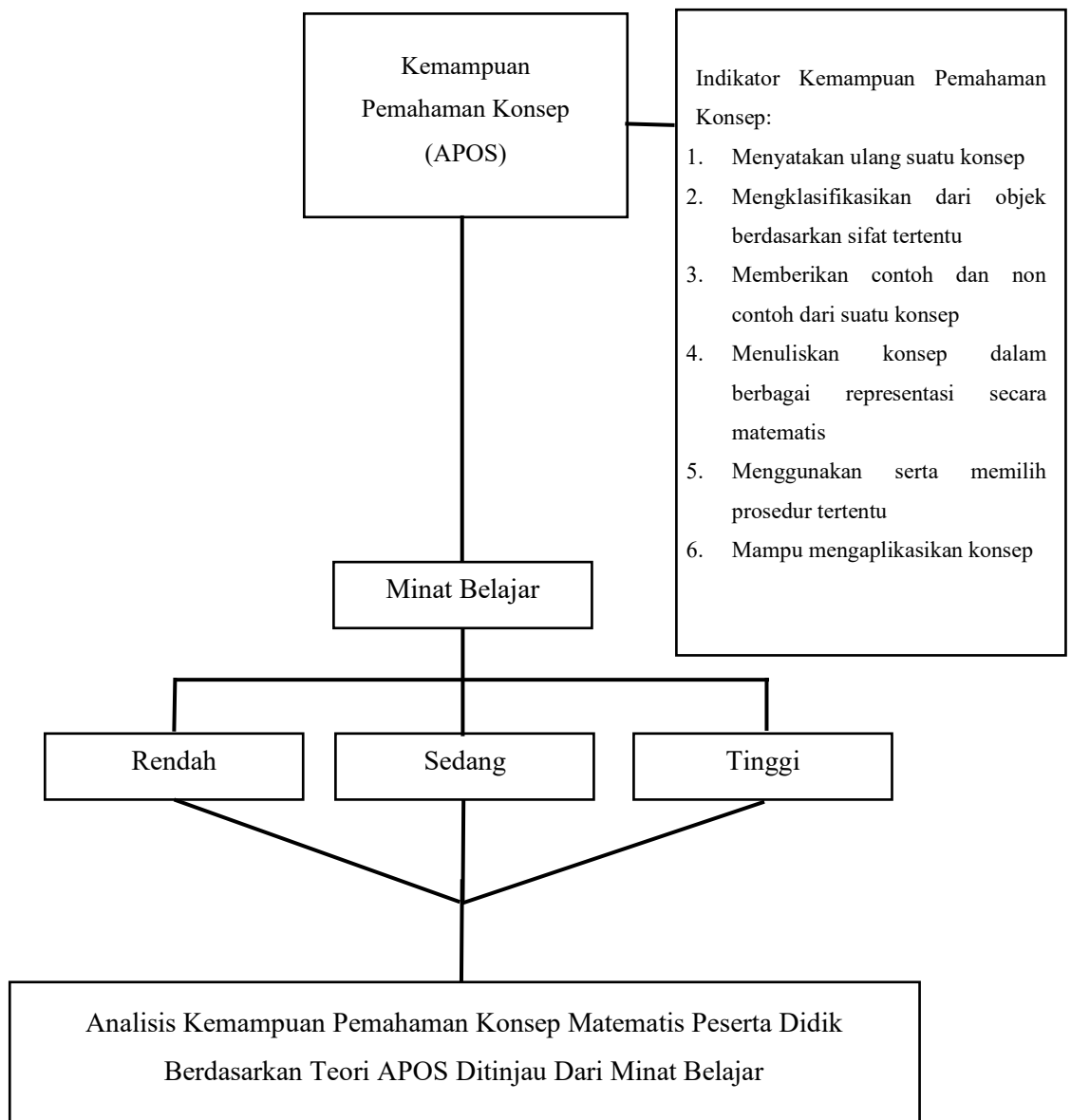
rutin dan belum menunjukkan konsistensi dalam menyelesaikan tugas matematika serta masih perlu meningkatkan ketekunan dan disiplin dalam belajar.

3. Minat Belajar Rendah

Siswa yang memiliki minat belajar rendah sering kali merasa tidak senang dan tidak tertarik saat mempelajari matematika, serta kurang berpartisipasi aktif selama pelajaran dan tidak cukup giat serta tekun dalam belajar.

Tingkat minat belajar yang beragam ini memengaruhi sejauh mana siswa dapat memahami konsep-konsep dalam pembelajaran matematika. Menurut Nurajijah et al. (2023), Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan siswa dalam menguasai materi matematika serta kemampuan untuk memahami, menyerap, menguasai, dan menerapkannya dalam pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran matematika, pemahaman konsep adalah proses atau kemampuan individu untuk memahami arti dari topik atau masalah tertentu yang disajikan dalam bentuk tertentu. Menurut Matitaputty, Memahami konsep dasar sangat krusial dalam pengembangan matematika karena hubungan antara konsep yang sederhana dan yang lebih rumit (Winarsih & Mampouw, 2019).

Peneliti mengungkapkan bahwa guru di SMP Negeri 1 Cisaga melaporkan bahwa siswa kelas VII dan VIII kesulitan dalam memahami konsep matematika. Pemahaman konsep dasar matematika masih menjadi tantangan bagi siswa dalam proses pembelajaran. Banyak siswa yang keliru dalam mengonversi informasi menjadi ungkapan matematika atau kurang memahami ungkapan matematika tersebut. Peneliti juga mendapati bahwa banyak siswa merasa enggan dan tidak termotivasi untuk belajar saat pelajaran matematika berlangsung, disebabkan oleh pandangan mereka bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit serta kurangnya minat. Hal ini menyebabkan minat siswa terhadap pelajaran matematika rendah. Berdasarkan informasi dari narasumber, sekitar 80% siswa di kelas VIII tidak tertarik pada pelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti berencana melakukan penelitian untuk menganalisis pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan teori APOS dengan mempertimbangkan faktor minat belajar.



Gambar 2.1 Kerangka Teoretis

2.5 Fokus Penelitian

Fokus dalam penelitian ini adalah menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik berdasarkan teori APOS ditinjau dari minat belajar. Penelitian ini berfokus pada peserta didik kelas IX SMP Negeri 1 Cisaga.