

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

Berikut ini disajikan beberapa definisi, konsep, dan teori untuk memberikan kekuatan teoretis dalam mendukung pelaksanaan penelitian, diantaranya sebagai berikut.

2.1.1 Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) “Analisis merupakan penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya)”. Kemudian, dijelaskan juga dalam KBBI “Analisis merupakan penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antarbagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan”.

Menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2019, p.320) analisis didefinisikan sebagai aktivitas untuk mencari pola, selain itu bisa diartikan sebagai cara berpikir yang berhubungan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu guna menentukan bagian, hubungan antarbagian serta hubungannya dengan keseluruhan. Sedangkan, menurut Nasution (dalam Sugiyono, 2019, p.319) menyatakan bahwa dalam melakukan analisis diperlukan kerja keras karena termasuk pekerjaan yang sulit dan memerlukan kreativitas serta intelektual yang tinggi dengan mencari metode sendiri yang sesuai dengan sifat penelitian, sehingga peneliti bisa mengklasifikasikan dengan cara lain meskipun bahan yang digunakan sama.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah kegiatan menguraikan suatu permasalahan dengan menggunakan metode tertentu untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya sehingga diperoleh hubungan antarbagian atau secara keseluruhan. Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penguraian hasil tes, angket, dan wawancara berkaitan kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari *habits of mind*.

2.1.2 Kemampuan Representasi Matematis

Representasi pada pembelajaran matematika sebagai dasar bagaimana peserta didik dapat memahami dan menggunakan gagasan matematika. Menurut Fattah, Zawawi dan Midjan (2018, p.125) representasi didefinisikan sebagai objek yang mewakili gagasan atau ide-ide dari individu. Sedangkan, Maulyda (2020, p.115) menyatakan bahwa representasi adalah sesuatu yang melambangkan objek atau proses, misalnya simulasi komputer, grafik, diagram, kata-kata, persamaan, dan lain-lain. Representasi berguna untuk memperjelas atau menyelesaikan masalah dan memperluas ide-ide matematika. Penggunaan berbagai representasi membantu peserta didik dalam membuat hubungan, membandingkan, mengembangkan dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika (Putri et al., 2020, p.32). Adapun contoh penggunaan representasi dalam matematika yaitu kita dapat membuat grafik fungsi sebagai representasi dari suatu persamaan menghubungkan titik-titik koordinatnya.

Samad, Ahmad, dan Febriyanti (2020, p.59) menyatakan bahwa representasi matematis adalah ungkapan dari suatu ide matematika yang ditampilkan oleh peserta didik guna mewakili kondisi masalah untuk menemukan solusinya. Sedangkan, Adnan, Juniati dan Sulaiman (2020, p.185) menjelaskan bahwa representasi matematis merupakan bentuk interpretasi peserta didik terhadap suatu masalah ke dalam bentuk kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, tabel, grafik, benda konkret, simbol matematika dan lain-lain. Menurut Hiebert dan Carpenter (dalam Komala & Suryadi, 2018, p.3) representasi matematis pada dasarnya berlangsung dalam dua tahap, meliputi: (1) representasi internal yaitu memikirkan ide-ide matematika yang memungkinkan pikiran seseorang bekerja atas dasar ide tersebut, (2) representasi eksternal yaitu pemikiran tentang ide-ide matematika yang kemudian dikomunikasikan ke dalam bentuk verbal, gambar, dan objek konkret.

Kemampuan representasi matematis didefinisikan sebagai kemampuan peserta didik dalam menginterpretasikan suatu masalah baik dalam bentuk gambar, simbol, angka, kata atau kalimat, sehingga mudah dipahami serta solusinya dapat ditemukan (Mulyaningsih, Marlina & Effendi, 2020, p.100). Sedangkan, Maulyda (2020, p.117) menuturkan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan mengungkapkan ide-ide matematika seperti masalah, pernyataan, solusi, atau definisi ke dalam salah satu bentuk gambar, diagram grafik, atau tabel, notasi matematik,

numerik/symbol aljabar, dan teks tertulis/kata-kata, sebagai interpretasi dari pikirannya. Berdasarkan beberapa pengertian kemampuan representasi matematis menurut para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kesanggupan peserta didik dalam mengungkapkan gagasan matematis ke dalam bentuk gambar, persamaan atau ekspresi matematis, dan kata-kata atau teks tertulis dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Melihat dan menilai kemampuan representasi matematis yang dimiliki oleh peserta didik tentunya diperlukan indikator untuk mengukurnya. Utomo, Trapsilasiwi, dan Oktavianingtyas (2017, pp.127-128) menyebutkan indikator kemampuan representasi matematis ke dalam tiga bentuk representasi yaitu representasi visual berupa gambar, persamaan atau ekspresi matematis dan kata-kata atau teks tertulis yang disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 1.1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis

No.	Representasi	Indikator
1.	Representasi Visual: Gambar	Membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah
2.	Persamaan atau Ekspresi Matematis	▪ Membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan ▪ Penyelesaian masalah yang melibatkan ekspresi matematis
3.	Kata-kata atau Teks Tertulis	▪ Menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata ▪ Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis

Sumber : Utomo, Trapsilasiwi dan Oktavianingtyas (2017)

Indikator kemampuan representasi matematis menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (dalam Maulyda pp.109-110) diantaranya:

- (1) Menggunakan representasi untuk memodelkan dan menafsirkan fenomena fisik, sosial, dan matematika.
- (2) Membuat dan menggunakan representasi untuk mengatur, merekam (mencatat), dan mengomunikasikan ide-ide matematika.
- (3) Memilih, menerapkan, dan menerjemahkan representasi matematika untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan indikator-indikator kemampuan representasi matematis yang telah dipaparkan, maka peneliti menggunakan indikator menurut Utomo et al. (2017) Adapun indikatornya adalah sebagai berikut.

- (1) Membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya.
- (2) Membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan.
- (3) Penyelesaian masalah yang melibatkan ekspresi matematis.
- (4) Menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata.
- (5) Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Soal kemampuan representasi matematis dapat dibuat sesuai dengan indikator dan bentuk soal yang telah ditetapkan. Berikut ini merupakan contoh soal kemampuan representasi matematis dengan bentuk uraian pada materi kesebangunan.

Soal:

Saat menjelajah alam dalam kegiatan pramuka, siswa menelusuri sungai. Kak Azka meminta siswa untuk mengukur lebar sungai tanpa menyebrangi sungai tersebut. Siswa membuat beberapa patok dari tongkat pramuka untuk mengukur sungai dengan menancapkan tongkat ke-1 berada di titik B persis di sebrang pohon yang berada di titik A dan membentuk garis vertikal. Sedangkan, tongkat ke-2 berada di titik C dengan jarak 1.050 cm ke arah kiri dari tongkat ke-1. Tongkat ke-3 berada di titik D dan ditancapkan segaris dengan pohon dan tongkat ke-2 serta tongkat ke-2 dan tongkat ke-3 berjarak 5 meter. Kemudian, tongkat ke-4 berada di titik E ditancapkan di samping kiri tongkat ke-2 sehingga membentuk sudut siku-siku CED. Jika tongkat ke-3 dan tongkat ke-4 berjarak 1 meter lebih pendek dari jarak tongkat ke-2 dan tongkat ke-3, bantulah siswa tersebut untuk mengukur lebar sungai! (dalam satuan meter)

Adapun penyelesaian dari contoh soal di atas adalah sebagai berikut.

Diketahui:

- Jarak tongkat ke-1 ke tongkat ke-2 = $1.050\text{ cm} = 10,5\text{ m}$
- Jarak tongkat ke-2 ke tongkat ke-3 = 5 m
- Jarak tongkat ke-3 ke tongkat ke-4 = $5\text{ m} - 1\text{ m} = 4\text{ m}$
- Pohon dimisalkan titik A
- Tongkat ke-1 dimisalkan titik B
- Tongkat ke-2 dimisalkan titik C

- Tongkat ke-3 dimisalkan titik D
- Tongkat ke-4 dimisalkan titik E

Ditanyakan:

Lebar sungai = ?

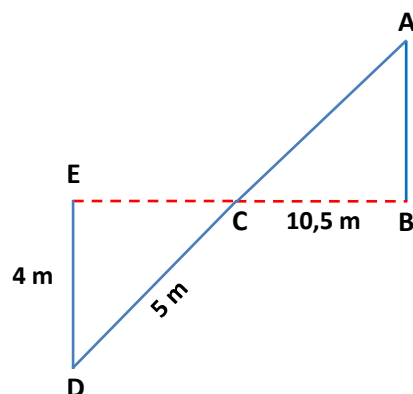
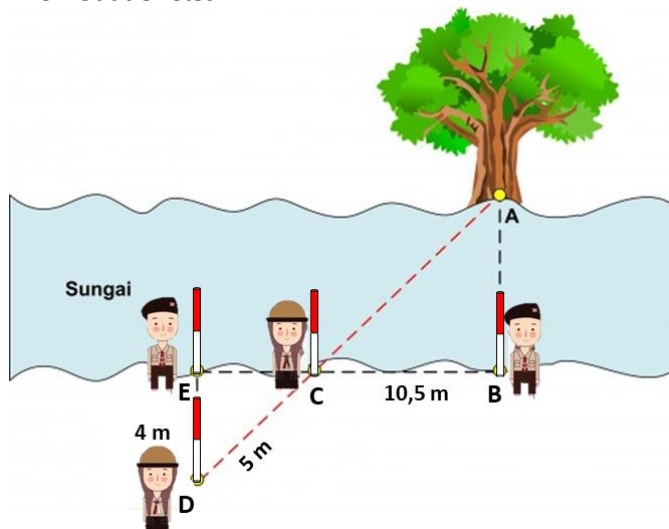
Jawab:

Langkah-langkah penyelesaian:

- (1) Menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan.
- (2) Membuat sketsa/gambar berdasarkan situasi pada soal.
- (3) Menentukan jarak dari tongkat ke-2 ke tongkat ke-4 yaitu panjang CE.
- (4) Menentukan persamaan perbandingan panjang sisi-sisi bersesuaian yang terdapat lebar sungai yaitu $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{CE}$.
- (5) Menghitung lebar sungai.

Menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata

Membuat sketsa



Membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah

Menentukan jarak dari tongkat ke-2 ke tongkat ke-4 yaitu panjang CE

$$CE = \sqrt{CD^2 - DE^2}$$

Membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan

$$\Leftrightarrow CE = \sqrt{5^2 - 4^2}$$

$$\Leftrightarrow CE = \sqrt{25 - 16}$$

$$\Leftrightarrow CE = \sqrt{9}$$

$$\Leftrightarrow CE = 3$$

Penyelesaian masalah yang melibatkan ekspresi matematis

Maka, jarak dari tongkat ke-2 ke tongkat ke-4 adalah 3 meter.

Menghitung lebar sungai yaitu panjang AB

$$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{CE}$$

Membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan

$$\Leftrightarrow \frac{AB}{4} = \frac{10,5}{3}$$

$$\Leftrightarrow 3 \times AB = 10,5 \times 4$$

$$\Leftrightarrow 3AB = 42$$

$$\Leftrightarrow AB = 14$$

Penyelesaian masalah yang melibatkan ekspresi matematis

Jadi, lebar sungai tersebut adalah 14 meter.

Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis

Peneliti menanyakan kepada peserta didik bagaimana cara menghitung lebar sungai. Adapun alternatif jawaban yang bisa dijawab oleh peserta didik yaitu:

(1) Mencari panjang CE menggunakan teorema Pythagoras dengan mensubstitusikan panjang CD 5 meter dan DE 4 meter ke $CE = \sqrt{CD^2 - DE^2}$ dan menyelesaikannya dengan operasi matematis sehingga diperoleh panjang CE 3 meter.

(2) Menentukan persamaan perbandingan panjang sisi-sisi bersesuaian yang terdapat lebar sungai yaitu $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{CE}$

(3) Menghitung lebar sungai yaitu mencari panjang AB dengan mensubstitusikan panjang BC 10,5 meter, DE 4 meter, dan CE 3 meter ke $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{CE}$ dan menyelesaikannya dengan operasi matematis sehingga diperoleh lebar sungai 14 meter.

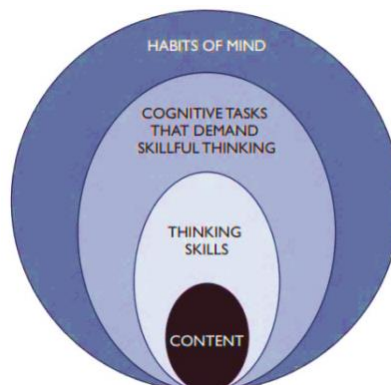
Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis

2.1.3 *Habits of Mind*

Habits of mind terbentuk dari dua kata yaitu “*habits*” dan “*mind*”. Secara bahasa, *habits* artinya kebiasaan. Sedangkan, *mind* artinya berpikir atau pikiran. Adapun *habits of mind* dalam penelitian ini diartikan sebagai kebiasaan berpikir. Kebiasaan berpikir dapat didefinisikan sebagai, “*Habits of mind are performed in response to questions and problems, the answers to which are not immediately known*” (Costa & Kallick, 2008, p.16). Artinya kebiasaan berpikir dilakukan sebagai tanggapan terhadap pertanyaan dan masalah, jawaban yang tidak segera diketahui.

Menurut pendapat Masni (2017, p.39) *habits of mind* didefinisikan sebagai perilaku cerdas yang memungkinkan tindakan positif dalam menghadapi pertanyaan dan permasalahan yang jawabannya tidak diketahui dengan mudah. Dwirahayu, Kustiawati, dan Bidari (2018, p.92) menyatakan bahwa *habits of mind* adalah kecenderungan perilaku cerdas seseorang untuk menyelesaikan permasalahan yang tidak diketahui segera solusinya. Melalui *habits of mind* membantu keberhasilan individu dalam menyelesaikan masalah melalui tindakan atau cara yang lebih produktif. Berdasarkan beberapa pengertian *habits of mind* yang telah diungkapkan, dapat disimpulkan bahwa *habits of mind* merupakan respon atau kecenderungan individu dalam menghadapi permasalahan yang tidak diketahui dengan mudah solusinya.

Habits of mind dikembangkan oleh Costa dan Kallick (2008, pp.47-52) sebagai bagian dari empat tingkatan hasil pendidikan yaitu *content* (materi), *thinking skill* (keterampilan berpikir), *cognitive task that demand skillful thinking* (tugas kognitif yang menuntut pemikiran terampil), dan *habits of mind* (kebiasaan berpikir). Keempat tingkatan hasil pendidikan tersebut disajikan pada gambar berikut ini.



Gambar 2.1 Empat Tingkatan Hasil Pendidikan

Berdasarkan Gambar 2.1 menunjukkan bahwa *habits of mind* berada pada tingkatan tertinggi hasil pendidikan dengan melalui tahapan proses pembelajaran yang dilalui oleh peserta didik. Qadarsih (2017, p.182) menyatakan *habits of mind* juga dapat membantu individu dalam mengatur cara belajar dan menemukan penyelesaian masalah serta hubungan interpersonal ataupun di tempat kerjanya. Hal tersebut diperkuat bahwa *habits of mind* yang dimiliki oleh individu berpengaruh terhadap kesuksesannya termasuk dalam belajar matematika di sekolah (Dwirahayu et al., 2018, p.93). Oleh karena itu, *habits of mind* ini merupakan bagian penting dalam diri peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Melihat dan mengetahui *habits of mind* yang dimiliki oleh peserta didik tentunya diperlukan indikator untuk mengukurnya. Menurut pendapat Costa dan Kallick (2008, pp.208-220) *habits of mind* terdiri dari 16 indikator. Keenam belas indikator *habits of mind* tersebut oleh Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo (2017, pp.146-147) disebutkan sebagai berikut.

- (1) Bertahan atau pantang menyerah
- (2) Mengatur kata hati
- (3) Mendengarkan pendapat orang lain dengan rasa empati
- (4) Berpikir luwes
- (5) Berpikir metakognitif
- (6) Berusaha bekerja teliti dan tepat
- (7) Bertanya dan mengajukan masalah secara efektif
- (8) Memanfaatkan pengalaman lama untuk membentuk pengetahuan baru
- (9) Berpikir dan berkomunikasi secara jelas dan tepat
- (10) Memanfaatkan indera dalam mengumpulkan dan mengolah data
- (11) Mencipta, mengkhayal, dan berinovasi
- (12) Bersemangat dalam merespons
- (13) Berani bertanggung jawab dan menghadapi risiko
- (14) Humor
- (15) Berpikir saling bergantung
- (16) Belajar berkelanjutan

Cuoco (dalam Hendriana et al., 2017) juga mengidentifikasi beberapa indikator *habits of mind* dalam matematika diantaranya:

- (1) Kebiasaan mencari pola
- (2) Kebiasaan bereksperimen
- (3) Kebiasaan menggali
- (4) Kebiasaan menemukan
- (5) Kebiasaan memvisualisasikan
- (6) Kebiasaan menyusun konjektur
- (7) Kebiasaan menebak

Berdasarkan indikator *habits of mind* yang telah dipaparkan, maka peneliti menggunakan indikator menurut Costa dan Kallick (2008). Adapun indikator yang digunakan hanya 7 indikator, yaitu:

- (1) Bertahan atau pantang menyerah
- (2) Mengatur kata hati
- (3) Mendengarkan pendapat orang lain dengan rasa empati
- (4) Berpikir metakognitif
- (5) Berusaha bekerja teliti dan tepat
- (6) Memanfaatkan pengalaman lama untuk membentuk pengetahuan baru
- (7) Berani bertanggung jawab dan menghadapi risiko

Penentuan indikator *habits of mind* ini sesuai dengan indikator yang digunakan oleh Komala dan Suryadi (2018) dengan hasil penelitiannya yang menyatakan bahwa *habits of mind* berpengaruh terhadap representasi internal peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.

Tingkatan *habits of mind* yang diperoleh dari *The Institute for Habits of Mind* (2014) dibagi ke dalam lima tingkat kinerja yaitu *no concept* (tidak ada konsep/pemula), *limited/incomplete* (terbatas/tidak lengkap), *developing* (berkembang), *proficient* (cakap), dan *distinguished* (unggul). Penentuan setiap tingkat kinerja *habits of mind* berdasarkan hasil modifikasi rentang skor dari *The Institute for Habits of Mind* yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Rentang Skor Tingkat Kinerja *Habits of Mind*

Tingkat Kinerja	Pemula	Terbatas	Berkembang	Cakap	Unggul
Rentang Skor	0 – 3	4 – 9	10 – 18	19 – 24	25 – 28

Adapun deskripsi dari setiap tingkat kinerja berdasarkan indikator *habits of mind* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2.2 Deskripsi Tingkat Kinerja Berdasarkan Indikator *Habits of Mind*

1. Bertahan atau pantang menyerah	
Tingkat Kinerja	Deskripsi
Pemula	Menyerah pada tugas pemecahan masalah
Terbatas	Tetap bertugas dengan dorongan (disuruh)
Berkembang	Secara tidak tentu (kadang-kadang) tetap menjalankan tugas tanpa disuruh
Cakap	Mempertahankan proses pemecahan masalah dari waktu ke waktu
Unggul	Sungguh-sungguh untuk tugas pemecahan masalah
2. Mengatur kata hati	
Tingkat Kinerja	Deskripsi
Pemula	Tidak dapat mengontrol tindakan; bersifat impulsif; tidak mempertimbangkan rencana aksi
Terbatas	Mengelola emosi negatif dengan bantuan; tidak dapat mempertahankan fokus dari waktu ke waktu
Berkembang	Mencegah emosi negatif dengan bantuan sebelum meningkat; terlibat dalam penetapan tujuan dan perencanaan dengan bimbingan
Cakap	Berpikir sebelum bertindak dan mempertahankan fokus; menetapkan rencana untuk mencapai tujuan tersebut; melatih pengendalian diri tanpa bantuan
Unggul	Sengaja membentuk rencana sebelum memulai tugas; tetap tenang dan fokus bahkan di bawah tekanan
3. Mendengarkan pendapat orang lain dengan rasa empati	
Tingkat Kinerja	Deskripsi
Pemula	Gagal mendengarkan orang lain
Terbatas	Mendengarkan orang lain secara selektif
Berkembang	Selalu mendengarkan orang lain
Cakap	Mendengarkan dan menunjukkan pemahaman tentang sudut pandang orang lain
Unggul	Mendengarkan dengan penuh empati dan menunjukkan pemahaman tentang sudut pandang orang lain yang berbeda dari sudut pandangannya sendiri

4. Berpikir metakognitif	
Tingkat Kinerja	Deskripsi
Pemula	Tidak menyadari proses pembelajaran individu
Terbatas	Memiliki kesadaran yang terbatas tentang proses pembelajaran dasar tertentu
Berkembang	Menyadari proses pembelajaran individu dengan bimbingan dari guru atau menggunakan model visual
Cakap	Menyadari dan menerapkan proses pembelajaran individu dan dapat menjelaskan strategi dalam pengambilan keputusan
Unggul	Secara sadar merefleksikan proses pembelajaran apa yang berhasil dan tidak; dapat menyesuaikan; dapat menjelaskan proses kepada orang lain
5. Berusaha bekerja teliti dan tepat	
Tingkat Kinerja	Deskripsi
Pemula	Berubah menjadi pekerjaan yang ceroboh; tidak lengkap atau tidak diperbaiki; tidak teratur; tidak sabar; tidak menghargai akurasi dan presisi dalam bekerja
Terbatas	Mengoreksi pekerjaan hanya jika diingatkan; menerima arahan dalam mengoreksi pekerjaan
Berkembang	Memastikan bahwa produk jadinya sesuai dengan kriteria
Cakap	Mengoreksi dan memeriksa kualitas pekerjaan pribadi; menghargai akurasi dan presisi
Unggul	Mengevaluasi pekerjaan dan menghasilkan hasil yang luar biasa; memahami pentingnya dan menghargai akurasi dan presisi; fokus untuk menyelesaikan tugas dengan sempurna
6. Memanfaatkan pengalaman lama untuk membentuk pengetahuan baru	
Tingkat Kinerja	Deskripsi
Pemula	Menganggap setiap peristiwa terpisah tanpa koreksi dengan apa yang datang sebelum atau sesudahnya
Terbatas	Mampu menerapkan beberapa peristiwa ke konteks lain
Berkembang	Menggunakan pengalaman masa lalu saat dihadapkan dengan masalah baru ketika diingatkan oleh orang lain bagaimana hubungannya
Cakap	Menggunakan pengetahuan, data, teori atau proses sebelumnya untuk menyelesaikan tantangan

Tingkat Kinerja	Deskripsi
Unggul	Mengabstraksi makna dari sebuah pengalaman, menerapkannya pada situasi baru dan menjelaskan bagaimana hal itu berkaitan dengan pengalaman sebelumnya
7. Berani bertanggung jawab dan menghadapi risiko	
Tingkat Kinerja	Deskripsi
Pemula	Kehilangan kesempatan untuk belajar
Terbatas	Menyadari peluang untuk belajar tetapi tidak mau menghadapi risiko kegagalan
Berkembang	Menyadari kegagalan adalah bagian dari proses pembelajaran dan menunjukkan kesediaan untuk mengambil kesempatan dengan dukungan
Cakap	Menerima risiko terdidik sebagai bagian yang menantang dari proses pembelajaran
Unggul	Pengambil risiko yang bertanggung jawab dan memandang kemunduran bukan sebagai kegagalan tetapi tantangan dengan peluang berkembang

Sumber: *The Institute for Habits of Mind* (2014)

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang mendasari peneliti untuk meneliti kemampuan representasi matematis peserta didik ditinjau dari *habits of mind*. Adapun beberapa penelitian yang telah dilakukan dan relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Penelitian yang dilakukan oleh Ramadani dan Mesra Wati Ritonga (2020) dengan judul “Analisis Penerapan *Habits of Mind* Matematis pada Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 1 Bilah Barat”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan *habits of mind* matematis dalam pembelajaran dapat dilakukan sedikit pada kegiatan pendahuluan yaitu dengan cara menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari serta dengan kegiatan apersepsi, *habits of mind* matematis dapat diterapkan dengan baik pada kegiatan ini yaitu dengan cara mengeksplorasi ide matematis, merefleksi kebenaran jawaban, generalisasi dan mengidentifikasi strategi pemecahan masalah, serta memformulasikan pertanyaan, pada kegiatan penutup penerapan *habits of mind* matematis dapat diterapkan

melalui kegiatan merangkum materi bersama serta menuliskan rangkuman materi pada buku masing-masing dengan menggunakan bahasa sendiri.

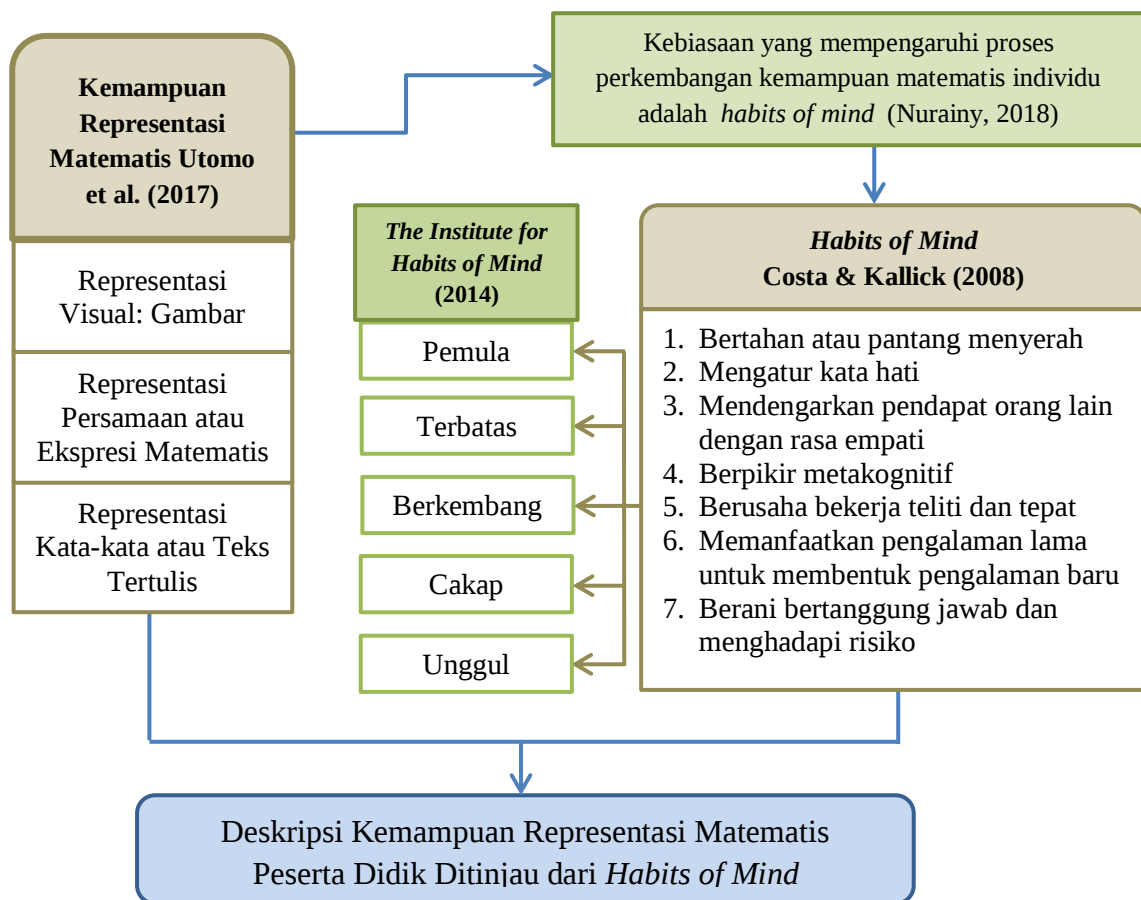
- (2) Penelitian yang dilakukan oleh Ummul Huda, Edwin Musdi, dan Nola Nari (2019) dengan judul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika”. Hasil penelitian yang dilaksanakan di MTsN Batusangkar menunjukkan bahwa secara keseluruhan siswa sudah mampu menggunakan kemampuan representasi dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Akan tetapi, masih ada siswa yang belum lengkap dalam menyajikannya di dalam lembar jawabannya. Secara umum terkait kemampuan representasi matematis bentuk visual siswa sudah mampu menyajikan permasalahan matematika dalam bentuk tabel, grafik, diagram panah, dan pasangan berurutan dengan predikat memuaskan. Sedangkan, dalam bentuk verbal, secara umum siswa sudah mampu menyusun langkah-langkah pemecahan masalah matematis dengan kata-kata, menuliskan interpretasi dari suatu representasi, serta jawaban soal secara tertulis dikategorikan cukup memuaskan. Secara simbolik siswa sudah bisa membuat persamaan atau bentuk matematika dan memecahkan masalah dengan menggunakan ungkapan matematis yang mencapai predikat memuaskan. Akan tetapi, siswa masih kurang teliti dalam mengerjakannya sehingga terdapat kekeliruan pada hasil akhirnya.
- (3) Penelitian yang dilakukan oleh Dian Riri Jayanti (2020) dengan judul “Analisis Kemampuan Representasi Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Ditinjau dari Perbedaan Gender Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2019/2020”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa laki-laki memiliki kemampuan representasi visual dan simbolik dalam ekspresi matematis yang tinggi, Sedangkan, untuk kemampuan representasi simbolik dalam model matematika dan representasi verbal masuk dalam kategori sedang. Sedangkan, siswa perempuan memiliki kemampuan representasi visual dan simbolik dalam ekspresi matematis dan representasi verbal masuk dalam kategori sedang.

2.3 Kerangka Teoretis

Mulyaningsih, Marlina, dan Effendi (2020) mendefinisikan kemampuan representasi matematis sebagai kemampuan peserta didik dalam menginterpretasikan suatu masalah baik dalam bentuk gambar, simbol, angka, kata atau kalimat, sehingga mudah dipahami serta solusinya dapat ditemukan. Adapun indikator kemampuan representasi matematis yang digunakan berdasarkan pemikiran Utomo et al. (2017) meliputi: (1) representasi visual berupa gambar, dengan indikator membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah, (2) representasi persamaan atau ekspresi matematis, dengan indikator membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan dan penyelesaian masalah yang melibatkan ekspresi matematis, dan (3) representasi kata-kata atau teks tertulis dengan indikator menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata dan menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Kebiasaan yang mempengaruhi proses perkembangan kemampuan matematis individu adalah *habits of mind* (Nurainy, 2018). Salah satu kemampuan matematis tersebut adalah kemampuan representasi matematis. Komala dan Suryadi (2018) menyatakan bahwa kebiasaan berpikir mempengaruhi proses representasi internal peserta didik dalam memecahkan masalah matematika dengan caranya sendiri berdasarkan kemampuan yang dimiliki dalam pikirannya. Maka dari itu, terdapat keterkaitan antara *habits of mind* dengan kemampuan representasi matematis.

Menurut Costa dan Kallick (2008) *habits of mind* atau kebiasaan berpikir merupakan tanggapan terhadap pertanyaan dan masalah yang jawabannya tidak segera diketahui. Adapun indikator yang digunakan menurut Costa dan Kallick (2008) dengan mengambil tujuh indikator yaitu (1) bertahan atau pantang menyerah, (2) mengatur kata hati, (3) mendengarkan pendapat orang lain dengan rasa empati, (4) berpikir metakognitif, (5) berusaha bekerja teliti dan tepat, (6) memanfaatkan pengalaman lama untuk membentuk pengetahuan baru, dan (7) berani bertanggung jawab dan menghadapi risiko. *The Institute for Habits of Mind* (2014) membagi *habits of mind* ke dalam lima tingkat kinerja yaitu (1) pemula, (2) terbatas, (3) berkembang, (4) cakap, dan (5) unggul. Kerangka teoretis ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.2 Kerangka Teoretis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini yaitu mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan representasi matematis peserta didik kelas IX SMP Negeri 1 Ciamis dalam menyelesaikan soal pada materi kesebangunan ditinjau dari tingkat kinerja *habits of mind* pemula, terbatas, berkembang, cakap, dan unggul.