

BAB 2

LANDASAN TEORITIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Analisis merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk mengetahui sebuah permasalahan dari fenomena yang terjadi, tujuannya adalah untuk mencari tahu akar dari permasalahan tersebut. Menurut KBBI Daring (2021) analisis adalah penelaahan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Sehingga kegiatan yang dilakukan adalah untuk mengetahui dan memahami apa saja yang ada dalam fenomena tersebut.

Bogdan (dalam Hardani, 2020) juga berpendapat bahwa analisis data adalah proses menemukan dan menyusun data yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan dan bahan lainnya sehingga dapat dengan mudah dipahami dan dikomunikasikan kepada orang lain. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan, membaginya menjadi bagian, mengurutkannya dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang akan diteliti, dan menarik kesimpulan (p.176). Berdasarkan uraian tersebut analisis adalah kegiatan berupa proses mengamati sesuatu dengan memilah, mengurai, membedakan, dan mengelompokan menurut kriteria tertentu untuk mengetahui informasi yang sebenarnya.

Sugiyono (2019) menyebutkan bahwa analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara teratur data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengelompokan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Sehingga dapat dikatakan bahwa analisis merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mencari pola serta cara berpikir yang saling bersangkutan dengan penyajian yang dilakukan setelah pengujian terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, keterkaitan antar bagian dan keterkaitannya dengan keseluruhan.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, didapat kesimpulan bahwa analisis merupakan suatu kegiatan mencari, mengamati, memahami, mengolah, dan mengevaluasi data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi suatu kejadian. Data yang diperoleh kemudian diuji secara sistematis untuk menentukan bagian-bagian, hubungan antar bagian dan hubungan bagian-bagian tersebut dengan keseluruhan sehingga menghasilkan suatu pola dan kesimpulan. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan tahapan analisis menurut Miles dan Huberman, yaitu (1) Reduksi data (2) Penyajian data, dan (3) Penarikan simpulan.

2.1.2 Proses Berpikir Koneksi Matematis

Proses berpikir merupakan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Subanji (dalam Wardhani, 2016) menyatakan “proses berpikir merupakan aktivitas mental yang digunakan untuk merumuskan dan menyelesaikan masalah, membuat keputusan serta memahami masalah” (p.297). Sejalan dengan Ruggiero (2012) yang menyatakan bahwa proses berpikir merupakan kegiatan intelektual dalam menyelesaikan masalah, membuat keputusan, dan mendapat pemahaman baru. Maka dari itu, proses berpikir merupakan suatu aktivitas intelektual yang dialami peserta didik saat menghadapi suatu masalah yang diberikan serta melibatkan beberapa manipulasi pengetahuan di dalam sistem kognitif yang dimiliki. Dengan kata lain, pengetahuan peserta didik yang sudah ada di dalam ingatan digabungkan dengan informasi atau pengetahuan yang baru diperoleh, sehingga dapat mengubah pengetahuan seseorang mengenai situasi masalah yang sedang dihadapi untuk menyelesaikan masalahnya dan membuat keputusan serta memperoleh pemahaman baru atas masalah yang telah diselesaikan.

Proses berpikir menggunakan kegiatan intelektual dalam menyelesaikan masalah, membuat keputusan, dan mendapatkan pemahaman baru. Hal ini sejalan dengan T, Indah. et, al., (2016) mengemukakan bahwa proses berpikir merupakan suatu kegiatan intelektual yang diawali dengan penerimaan informasi baik secara langsung ataupun tidak langsung, tujuannya untuk merumuskan, memahami, menyelesaikan, dan membuat keputusan dari permasalahan. Informasi yang didapat

sebagai pengetahuan peserta merupakan informasi yang masih perlu diolah sebelum dikeluarkan menjadi sebuah keputusan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Berdasarkan pada beberapa pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa proses berpikir merupakan aktivitas mental yang digunakan untuk membantu merumuskan dan menyelesaikan masalah, membuat keputusan dan mendapat pemahaman.

Toshio (dalam Jaijan, 2010) menyebutkan bahwa koneksi merupakan salah satu ciri dari proses berpikir. Proses merupakan struktur mental yang digunakan sistematis untuk mengambil keputusan, semakin banyak koneksi semakin baik pula proses berpikirnya. Teori proses berpikir Toshio digunakan untuk menggali ide-ide konektor dalam membangun koneksi matematika. Pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui dan menganalisis proses koneksi matematis peserta didik Sekolah Menengah Atas. Adapun tahapan proses berpikir tersebut adalah:

- a) *Phase of cognition: to make sure realistics of immediate problem citation or object of study, and intend to explore the deriction of problem solving* (Tahapan kognisi: untuk memastikan realita dari penyelesaian masalah secara langsung atau objek penelitian, dan berniat untuk mengeksplorasi arah penyelesaian masalah yang dihadapi)
- b) *Phase of inference: to find suitable information and basis for the solving and make the inference be reasonable and logical* (Tahapan inferensi: untuk menemukan dasar dan informasi yang sesuai untuk penyelesaian masalah dan membuat kesimpulan yang masuk akal dan logis)
- c) *Phase of formulation: to verify the matter managed and decides here, and acquire the knowledge and schema of mathematical principle, law and so on* (Tahapan perumusan: untuk memverifikasi masalah yang dikelola dan diputuskan serta memperoleh pengetahuan dan skema prinsip matematika, hukum dan yang lainnya)
- d) *Phase of reconstruction : to look back, evaluate, and reconstruct the whole process of solving, and creat the new problem* (Tahapan rekontruksi: untuk melihat kembali, melakukan evaluasi, dan rekontruksi seluruh proses penyelesain masalah, serta menciptakan masalah baru)

Peneliti dapat mengetahui proses koneksi matematis peserta didik dengan melihat skema pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik.

Tabel 2. 1 Rubrik Proses Berpikir Koneksi Matematis

Tahap Koneksi	Komponen Koneksi	Capaian Peserta Didik
Tahap Kognisi	Memahami situasi masalah	Peserta didik mampu memahami informasi masalah yang terdapat dalam soal
	Memikirkan arah penyelesaian masalah	Peserta didik dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal
Tahap inferensi	Menemukan informasi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah	Peserta didik membaca ulang soal dengan seksama
	Menemukan dasar yang logis untuk merencanakan penyelesaian masalah	Peserta didik mampu menuliskan apa permasalahan yang tersedia dalam soal
Tahap perumusan	Memverifikasi masalah	Peserta didik dapat memikirkan arah penyelesaian masalah
	Memutuskan untuk mengelola dan menemukan penyelesaian	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan indikator teknis yang telah direncanakan
Tahap rekonstruksi	Melihat kembali seluruh proses penyelesaian masalah	Peserta didik mengoreksi/ mengevaluasi hasil pekerjaan yang telah dikerjakan dalam lembar kerja siswa

Tahap Koneksi	Komponen Koneksi	Capaian Peserta Didik
	Merekonstruksi seluruh proses penyelesaian atau membuat masalah baru	Peserta didik menuliskan kesimpulan dari hasil jawaban yang telah didapat.

Sumber : Toshio (dalam Jaijan, 2010)

Herdiana (2018) menyatakan bahwa standar yang diperhatikan ketika akan mengembangkan koneksi matematis peserta didik yaitu: memperdalam pemahaman peserta didik, melihat keterkaitan konten matematika, antar konten matematika dengan mata pelajaran yang lain serta dengan permasalahan sehari-hari (p. 84-85). Sejalan dengan Sumarmo (2010) menyebutkan dengan koneksi matematis, wawasan peserta didik terhadap matematika akan semakin luas dan terbuka, tidak hanya terfokus pada konten tertentu saja, sehingga nantinya akan menimbulkan sifat positif terhadap matematika itu sendiri. Berdasar pada pendapat yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak hanya harus mempelajari konsep matematika saja, namun sangat penting pula untuk melihat konsep pada mata pelajaran yang lain yang memiliki hubungan dengan matematika, dan keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik tidak hanya sekedar mengerjakan permasalahan matematika saja, tetapi diharapkan dapat memahami dan melihat manfaat matematika secara tidak langsung dalam kehidupan sehari-hari.

Sumarmo (2010) mengemukakan bahwa koneksi matematis adalah suatu kegiatan yang meliputi hal-hal sebagai berikut:

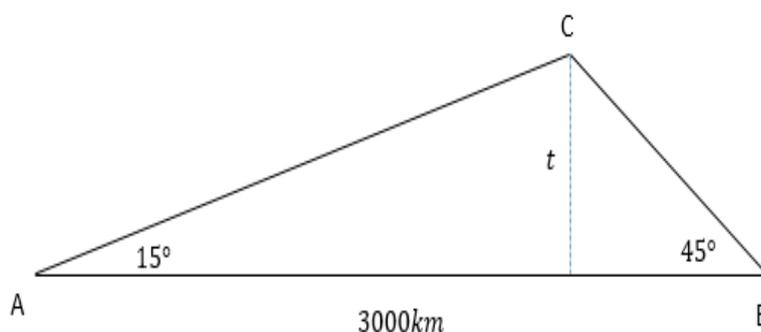
- a. Mencari keterkaitan macam-macam representasi konsep dan prosedur
- b. Memahami keterkaitan antara topik matematika
- c. Menerapkan matematika dalam bidang studi lain ataupun dalam kehidupan sehari-hari
- d. Memahami representasi ekuivalen dari suatu konsep
- e. Mencari keterkaitan satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- f. Menerapkan keterkaitan antar topik matematika, dan keterkaitan antara topik matematika dengan topik diluar matematika.

Pada penelitian ini materi yang digunakan adalah Trigonometri yang berkaitan dengan aturan sinus kosinus, dimana materi prasyarat yang harus dimiliki peserta didik adalah ukuran sudut, rumus jumlah selisih dua sudut. Berikut contoh soal untuk mengukur proses berpikir koneksi berdasarkan tahapan menurut Toshio yang akan digunakan dalam penelitian ini pada materi Trigonometri yang berkaitan dengan aturan sinus kosinus dan luas segitiga adalah sebagai berikut:

Sebuah satelit komunikasi berada di atas antara gedung penerima A dan B. diketahui sudut elevasi yang dipancarkan dari gedung A adalah 15° , sedangkan sudut elevasi dari gedung B adalah 45° . Jika jarak antara gedung A dan gedung B adalah 3000 km , tentukan luas area satelit dan gedung A B! (Petunjuk $\sin 15^\circ = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$)

Penyelesaian:

Tahap Kognisi



Tahap Inferensi

$$\angle C = 180^\circ - (15^\circ + 45^\circ) = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

Tahap Perumusan

$$\frac{AC}{\sin B} = \frac{AB}{\sin C}$$

$$\Leftrightarrow \frac{AC}{\sin 45^\circ} = \frac{3000}{\sin 120^\circ}$$

$$\Leftrightarrow \frac{AC}{\frac{1}{2}\sqrt{2}} = \frac{3000}{\frac{1}{2}\sqrt{3}}$$

$$\Leftrightarrow AC = 1000\sqrt{6}$$

$$\sin 15^\circ = \frac{t}{AC}$$

$$\Leftrightarrow \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4} = \frac{t}{1000\sqrt{6}}$$

$$\Leftrightarrow t = \frac{6000-2000\sqrt{3}}{4}$$

$$\Leftrightarrow t = 1500 - 500\sqrt{3}$$

$$L_{ABC} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$L_{ABC} = \frac{1}{2} \cdot 3000 \cdot (1500 - 500\sqrt{3})$$

$$L_{ABC} = 2250000 - 75000\sqrt{3}$$

$$L_{ABC} = (225 - 75\sqrt{3}) \times 10^4$$

Tahap rekontruksi

Jadi Luas area tersebut adalah $(225 - 75\sqrt{3}) \times 10^4$

2.1.3 Habits of Mind

Habits berarti kebiasaan, maksudnya sebagai pola perilaku yang terbentuk karena dilakukan secara berulang yang berkelanjutan. Kebiasaan berpikir perlu dilakukan berkelanjutan agar menetap dan semakin kuat dalam diri individual yang kesulitan berpikir intelektual. Kebiasaan yang membudaya yang ada pada setiap individu contohnya adalah dapat berpikir kreatif, inovatif, rasa ingin tahu, percaya diri, dan minat dalam mempelajari matematika dengan sendirinya.

Kebiasaan itu terbentuk karena rutinitas, artinya sesuatu yang dilakukan secara rutin. *Habits of mind* dikembangkan awalnya oleh Costa dan Kallick pada tahun 1985, mereka mengartikan bahwa *habits of mind* adalah kebiasaan berpikir (Pitriani, 2016). *Habits of mind* menurut Costa dan Kallick (2008) adalah berperilaku cerdas, yaitu kebiasaan ketika dihadapkan dengan permasalahan yang tidak mudah untuk menemukan solusinya.

Habits of Mind is intelligent behavior, which is behavior when faced a problem whose solution cannot be found easily. Use habits of mind further develops students' ability to produce knowledge, besides it is more possible to act productively, when facing a dichotomy is confused by a dilemma, or face to face with uncertainty. Habits of mind are affective habits that can affect aspects of cognitive habits (p.17)

Habits of mind lebih menekankan pada pengembangan kemampuan peserta didik dalam memproduksi pengetahuan, juga memungkinkan peserta didik untuk bertindak positif ketika merasa dilema ketika menghadapi sesuatu yang bertentangan, atau ketika mereka harus berhadapan langsung dengan ketidakpastian. *Habits of mind* itu adalah suatu kebiasaan afektif yang dapat mempengaruhi kebiasaan kognitif

Sesuai dengan kurikulum 2013, saat ini sekolah dituntut untuk menghasilkan peserta didik dengan hasil output afektif yang baik, saat ini sekolah tidak boleh hanya berfokus pada pengembangan kognitif saja. Pada saat ini siswa dituntut untuk memiliki kemampuan matematis tingkat tinggi atau biasa disebut dengan HOTS, maka dari itu untuk mengembangkan kemampuan tersebut ada baiknya peserta didik harus memiliki kebiasaan berpikir yang baik sebagai disposisi matematis esensial yang harus dimiliki.

Kebiasaan berpikir merupakan sesuatu yang harus dilatih dan terus dilakukan oleh peserta didik. Dalam hal ini Miliyawati, (2014) menyatakan bahwa *habits of mind* mengisyaratkan bahwa perilaku ini membutuhkan kedisiplinan pikiran yang dilatih sedemikian rupa, sehingga menjadi kebiasaan untuk berusaha terus dalam melakukan tindakan yang lebih bijak dan cerdas. Dalam hal ini pengembangan *habits of mind* dapat dilakukan selama proses pembelajaran. Selain aspek kognitif, guru juga tentunya harus dapat mengembangkan aspek afektif peserta didik. Kurniasih (2017) mendukung pendapat itu dengan menyatakan bahwa pendidik harus mampu mengorganisir pembelajaran, dimana pembelajaran tidak sekedar melakukan transfer ilmu pengetahuan namun juga menanamkan kebiasaan berpikir, mulai dengan dibiasakan untuk berpikir hal-hal sederhana sehingga nantinya berpikir akan menjadi budaya akademik.

Habits of mind adalah salah satu *soft skill* yang perlu dikembangkan oleh setiap individu khususnya dalam dunia pendidikan. Sehingga berdasar pada uraian diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa *habits of mind* merupakan kebiasaan-kebiasaan berpikir yang harus dilakukan oleh peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan mendapatkan hasil belajar yang baik. Pada pembelajaran matematika, kebiasaan berpikir biasa disebut dengan *Mathematical habits of mind*. Menurut Caoco *Mathematics habits of mind* akan mendorong kemampuan peserta didik agar dapat membuat hubungan antara ide-ide

matematika. Cauco (dalam Hendriana, Rohaeti, Sumarmo, 2018) mengatakan bahwa *habits of mind* merupakan kebiasaan berpikir yang dilakukan dalam menghadapi masalah matematis. Kebiasaan berpikir tersebut diantaranya adalah :

- 1) Kebiasaan mencari pola
- 2) Kebiasaan bereksperimen
- 3) Kebiasaan menjelaskan
- 4) Kebiasaan menggali
- 5) Kebiasaan menemukan
- 6) Kebiasaan memvisualisasikan
- 7) Kebiasaan menyusun konjektur, dan
- 8) Kebiasaan menebak

Millman dan Jacobbe (dalam Hendriana, Rohaeti, Sumarmo, 2018) mengidentifikasi beberapa kebiasaan berpikir matematis sebagai berikut.

- 1) Mengeksplorasi ide-ide matematis.
- 2) Merefleksi kebenaran jawaban.
- 3) Mengidentifikasi strategi pemecahan masalah yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah dalam skala lebih luas .
- 4) Bertanya pada diri sendiri apakah terdapat "sesuatu yang lebih" dan aktivitas matematika yang telah dilakukan (generalisasi).
- 5) Memformulasi pertanyaan.
- 6) Mengkonstruksi contoh.

Pada penelitian ini, peneliti merujuk pada indikator *habits of mind* menurut Costa dan Kallick (2008) yang mengidentifikasi indikator-indikatornya sebagai berikut:

- 1) Pantang menyerah atau Bertahan. Ketika menghadapi permasalahan, peserta didik berusaha untuk menganalisa permasalahan yang ada, selanjutnya mengembangkan sistem, struktur, atau strategi untuk menyelesaikan masalah tersebut, sehingga ketika ia gagal dalam menerapkan strategi tersebut, maka mereka akan segera mencari alternatif pemecahan masalah lainnya.
- 2) Mengatur kata hati. Peserta didik akan berpikir reflektif dan berhati-hati ketika mereka mampu mengatur kata hatinya. Sebelum melakukan suatu tindakan

mereka menyusun rencana kegiatan, berusaha merancang strategi, kemudian mengumpulkan informasi yang relevan, dan mempertimbangkan beragam alternatif juga akibatnya.

- 3) Mendengarkan pendapat orang lain dengan rasa empati. Pendengar yang baik tidak selalu berarti ia setuju dengan apa yang dikatakan lawan bicaranya, tetapi ia mencoba untuk memahami orang lain dan berempati.
- 4) Berpikir luwes. Peserta didik yang berpikir luwes akan tetap menunjukkan rasa percaya diri, namun ia terbuka dan mampu mengubah pandangannya setiap memperoleh informasi tambahan.
- 5) Berfikir metakognitif. Peserta didik yang memiliki kebiasaan berfikir metakognitif akan memahami apa yang diketahui dan tidak diketahuinya, memikirkan sesuatu secara komparatif, serta memonitor pikirannya, presepsinya, keutusannya serta perilakunya.
- 6) Berusaha bekerja teliti dan tepat. Seseorang yang memiliki perilaku seperti ini akan menghargai pekerjaan orang lain, bekerja dengan teliti, berusaha mencapai standar yang tinggi, belajar berkelanjutan serta berusaha memperbaiki pekerjaannya sehingga diperoleh hasil yang tepat.
- 7) Bertanya dan mengajukan masalah secara efektif. Seseorang dengan karakteristik ini biasanya ketika mereka bertanya selalu disertai dengan permintaan data pendukung, penjelasan, dan atau informasi terhadap kesimpulan yang dibuat.
- 8) Memanfaatkan pengalaman untuk membentuk pengetahuan baru. Mereka akan melakukan pengumpulan dan berusaha menghubungkan pengalaman lama terhadap kasus serupa yang dihadapi.
- 9) Berpikir dan berkomunikasi secara jelas dan tepat. Peserta didik dengan karakteristik ini berkomunikasi dan mendefinisikan istilah dengan hati-hati, menggunakan bahasa yang tepat, nama yang benar, dan menghindari generalisasi yang berlebihan.
- 10) Memanfaatkan indera dalam mengumpulkan dan mengolah data. Biasanya seseorang yang memiliki karakteristik ini memanfaatkan indera yang tajam, berpikir intuitif dan memperkirakan solusi yang masuk akal.

- 11) Mencipta, berkhayal dan berinovasi. Selalu memandang masalah dari sudut pandang yang berbeda.
- 12) Bersemangat dalam merespons. Seseorang yang memiliki karakteristik ini selalu senang dalam melakukan pekerjaannya dan penuh dengan semangat.
- 13) Berani bertanggung jawab dan menghadapi resiko. Tidak pernah merasa takut gagal, dan dapat menerima ketidakpastian yang dibarengi resiko yang di perkirakan.
- 14) Humoris. Mereka dengan karakteristik ini membebaskan kreativitas dan memprovokasi keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti antisipasi, menemukan hubungan baru, citra visual, dan membuat analogi, sehingga memandang situasi yang dihadapi sebagai sesuatu yang penting dan memberikan apresiasi kepada orang lain.
- 15) Berpikir saling bergantung. sebagai makhluk sosial manusia selalu berhubungan dengan manusia lainnya, saling membutuhkan, saling memberi dan menerima, dan menyadari bahwa kita semua bersama-sama lebih kuat, secara intelektual dan / atau fisik, daripada satu individu.
- 16) Belajar berkelanjutan. Keyakinan mereka, dikombinasikan dengan rasa ingin tahu mereka, memungkinkan mereka untuk terus mencari cara baru dan lebih baik. Orang dengan *habit of mind* ini selalu mengupayakan perbaikan, selalu berkembang, selalu belajar, selalu memodifikasi dan memperbaiki diri. Mereka menangkap masalah, situasi, ketegangan, konflik dan keadaan sebagai kesempatan berharga untuk belajar.

Kategori *habits of mind* menurut Costa dan Kallick (2008) dikategorikan menjadi 4 tahapan, yaitu:

- 1) Pemula, tahapan ini respon yang diberikan peserta didik seadanya, dan *habits of mind* yang dimiliki peserta didik minim.
- 2) Terbatas, tahapan ini respon peserta didik masih terbatas namun sudah mulai memiliki karakteristik *habits of mind*.
- 3) Pengembangan, pada tahapan ini peserta didik sudah memberikan respon yang baik, dan sudah mampu mengembangkan *habits of mind* yang dimilikinya.

- 4) Ahli, pada tahapan ini peserta didik sudah memberikan respon yang baik, dan memiliki hampir 16 karakteristik dari *habits of mind* itu sendiri.

Dari tahapan yang dikemukakan oleh Costa dan Kallick, peneliti mengembangkannya kedalam kategori berdasarkan jumlah indikator yang dimiliki peserta didik, yaitu:

- 1) Pemula (Pl), peserta didik yang mampu memenuhi 1-4 indikator *habits of mind* menurut Costa dan Kallick akan masuk kedalam kategori pemula.
- 2) Terbatas (Tb), peserta didik yang mampu memenuhi 5-8 indikator *habits of mind* menurut Costa dan Kallick merupakan peserta didik yang masuk kedalam kategori terbatas.
- 3) Pengembangan (Pb), peserta didik yang mampu memenuhi 9-12 indikator *habits of mind* menurut Costa dan Kallick merupakan peserta didik dalam kategori pengembangan.
- 4) Ahli (Ah), peserta didik yang mamampu memenuhi 13-16 indikator *habits of mind* menurut Costa dan Kallick merupakan peserta didik dengan kategori ahli.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh Khafidoh, et.al. (2016) dengan judul penelitian “Proses Koneksi Matematika Siswa Berkemampuan Tinggi dan Rendah dalam Memecahkan Masalah Bangun Datar”. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan proses koneksi matematika peserta didik yang berkemampuan tinggi dan rendah. Metode dalam penelitian ini menggunakan desai kualitatif deskriptif. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan tinggi memiliki proses koneksi yang lebih lengkap pada langkah pemecahan masalah daripada peserta didik yang memiliki kemampuan rendah yang tidak melakukan *look back*. Peserta didik berkemampuan tinggi mampu menyelesaikan soal koneksi secara lengkap pada tiap langkah penyelesaian masalah pada LTI, sedangkan peserta didik dengan kemampuan rendah tidak lengkap dalam langkah pemecahan masalah yakni hanya

meyakini kebenaran jawaban yang sudah diperoleh tanpa melakukan pengecekan kembali dengan permasalahan awal pada soal.

Penelitian oleh Dilla Dalilah, et.al (2019) dengan judul penelitian “Proses Berpikir Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik di Sekolah Menengah Pertama”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses berpikir koneksi matematis peserta didik dan letak kesalahan dalam menyelesaikan soal materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif . Hasil penelitian yang didapat setelah melakukan analisis (1) Proses berpikir peserta didik berkemampuan tinggi dan sedang dalam menyelesaikan soal koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari serta koneksi antar topik matematika, sudah melalui langkah proses berpikir yang lengkap yaitu pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan/pembentukan keputusan. Tetapi, proses berpikir dalam menyelesaikan soal koneksi antara topik matematika dengan bidang studi lain, hanya peserta didik berkemampuan tinggi dan sedang yang dapat melalui langkah proses berpikir secara lengkap sedangkan peserta didik berkemampuan rendah tidak melalui langkah proses berpikir yang lengkap yaitu hanya pembentukan pengertian. (2) Letak kesalahan yang terjadi dalam menyelesaikan soal terdapat pada kesalahan membuat model matematika yaitu tidak menuliskan model matematika dan tidak lengkap menulis pemisalan variabel yang dipakai pada pembuatan model, kesalahan dalam menyelesaikan model matematika yaitu pada saat mensubstitusikan nilai proses perhitungan, dan kesalahan menuliskan jawaban akhir soal.

Penelitian yang dilakukan oleh Widiyawati, Septian, et. Al (2020) dengan judul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMK pada Materi Trigonometri”. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan koneksi siswa dan apa saja kesalahan yang sering dilakukan siswa terkait soal koneksi pada materi trigonometri. penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Hasil yang didapat dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis pada materi trigonometri tergolong rendah, hal tersebut dikarenakan beberapa kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa diantaranya kesalahan konsep, kesalahan keterampilan komputasi, dan kesalahan interpretasi bahasa.

Penelitian yang dilakukan oleh Malasari, Herman, & Jupri (2019) dengan judul penelitian “Kontribusi *Habits of Mind* Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Materi Geometri”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara *habits of mind* terhadap kemampuan literasi matematis para peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode *ex post facto* dengan pendekatan kuantitatif, pengambilan sampelnya menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil dari penelitian ini (1) para peserta didik memiliki 10 kategori *Habits of Mind* sesuai dengan indikator yang ditentukan. (2) *Habits of Mind* berkontribusi sebanyak 43,5% dan berpengaruh positif terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah bangun datar.

Penelitian yang dilakukan oleh Firza E Febrianto, (2019) dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari *Habits of Mind*”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis berdasar pada indikator menurut Ennis ditinjau dari kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*). Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dalam penganalisaan datanya. Hasil penelitian yang didapat adalah peserta didik dengan HOM kategori terbatas hanya mampu menjawab 2 indikator kemampuan berpikir kritis, peserta didik dengan HOM kategori pemula mampu menjawab 4 indikator kemampuan berpikir kritis, dan peserta didik dengan HOM kategori pengembangan mampu menjawab 5 indikator dari kemampuan berpikir kritis.

2.3 Kerangka Teoritis

Salah satu tujuan dari pembelajaran dengan menerapkan kemampuan koneksi matematis selama pembelajaran serta memberikan soal-soal yang memuat keterkaitan ide-ide antar matematika, ataupun dengan konteks diluar matematika, peserta didik diharapkan mampu meningkatkan kemampuan koneksinya. Walaupun kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh setiap peserta didik, namun fakta dilapangan penguasaan koneksi matematis yang dimiliki oleh peserta didik masih terbilang rendah. Hal ini bisa dimaksimalkan dengan memperbaiki dan mengembangkan kebiasaan berpikir yang dimiliki oleh peserta didik. Menurutnya keefektifan peserta didik selama pembelajaran

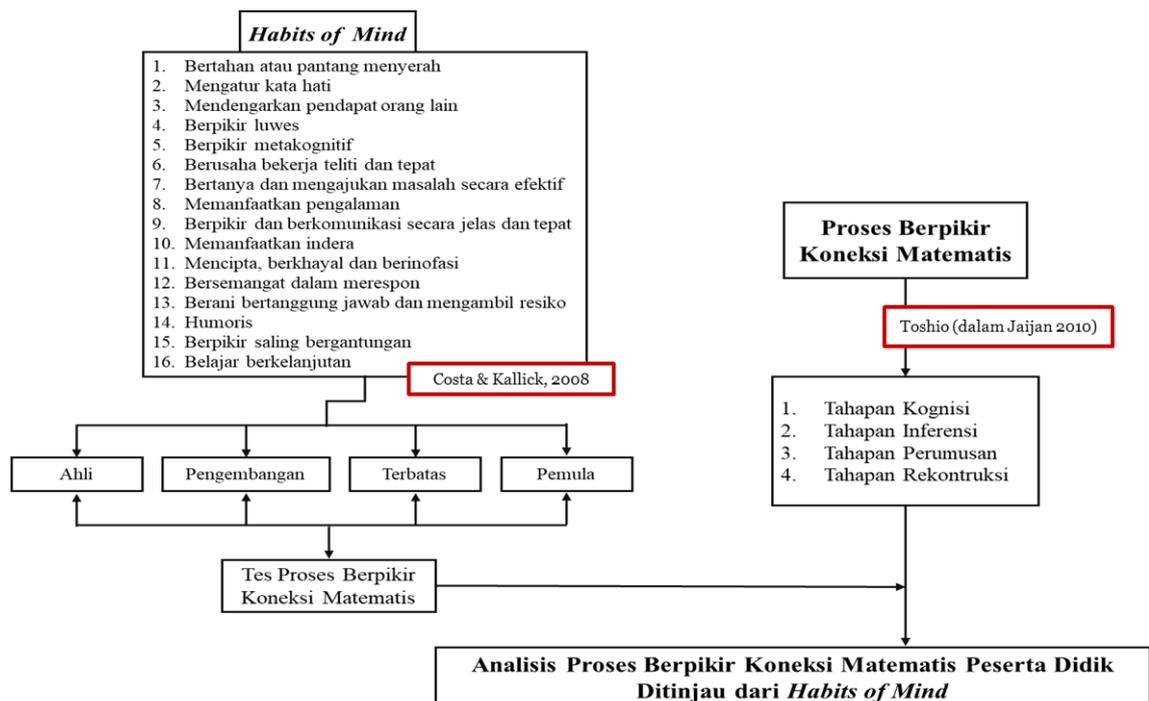
tidak hanya ditentukan sepenuhnya oleh aspek kognitif saja, tetapi ditentukan pula oleh seberapa baik para peserta didik mampu memanfaatkan keterampilan afektif yang dimilikinya. Salah satu aspek afektif yang harus dimiliki peserta didik adalah *habits of mind*.

Habits of mind atau kebiasaan berpikir merupakan salah satu aspek pembentukan karakter siswa yang dapat menentukan kesuksesan. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Lauren Resnick (dalam Costa & Kallick, 2008) yang menyatakan:

*“one’s intelligence is the sum of one’s habits of mind.” That’s it, we thought!
We don’t want behaviors; we want habits (p. xvii)*

Kecerdasan seseorang adalah hasil dari kebiasaan-kebiasaan pemikirannya. Pendidikan akan menghasilkan *output* yang baik berkenaan dengan kemampuan peserta didik dengan membuat berpikir menjadi sebuah kebiasaan yang dikakukan olehnya. Maka hal ini penting bagi guru untuk mengetahui *habits of mind* yang dimiliki oleh para peserta didik agar bisa dikembangkan supaya muncul sikap-sikap yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Menurut Costa dan Kallick (2008) mengembangkan kebiasaan berpikir (*habits of mind*) akan menjadi dasar untuk membuat pembelajaran semakin kompleks. Costa dan Kallick menggolongkan *habits of mind* menjadi empat kategori, yaitu: kategori pemula, kategori terbatas, kategori pengembangan dan kategori ahli. Maka, dalam penelitian ini akan dilakukan analisis proses berpikir koneksi matematis peserta didik ditinjau dari *habits of mind*. Penelitian ini dilakukan dengan pemberian angket dan tes tertulis kepada siswa. Angket diberikan untuk mengetahui *habits of mind* (kebiasaan berpikir) tiap-tiap peserta didik, sedangkan tes tertulis diberikan untuk mengetahui proses berpikir koneksi matematis peserta didik. Kerangka teoritis pada penelitian ini akan disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 2. 1 Kerangka Teoritis

2.4 Fokus Penelitian

Sparadley (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa fokus itu adalah ranah tunggal atau beberapa ranah sosial yang berkaitan dari situasi sosial. Fokus penelitian dalam penelitian kualitatif sebenarnya didapat ketika peneliti sudah melakukan penjelajahan umum pada subjek penelitian walaupun sifatnya masih dapat berubah-ubah ketika peneliti ada di lapangan. Sehingga peneliti disini membatasi masalah studinya. Fokus penelitian ini adalah menganalisis proses koneksi matematis ditinjau dari *habits of mind* pada peserta didik SMA Negeri 1 Cikalong sesuai dengan tahapan proses berpikir koneksi matematis, yaitu: tahapan kognisi, tahapan inferensi, tahapan perumusan, dan tahapan rekontruksi.