

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Kata analisis diserap dari bahasa Inggris yaitu "*analysis*", sedangkan secara etimologi kata analisis berasal dari bahasa Yunani kuno, yang terdiri dari dua suku kata yaitu "*ana*" yang berarti kembali dan "*luein*" yang berarti mengurai. Jadi apabila digabungkan, analisis berarti mengurai kembali. Istilah analisis sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari baik dalam kegiatan pembelajaran, penelitian, ataupun dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Rini Yulia, Fauzi, dan Awaluddin (Kelas and Banda 2017) mendefinisikan analisis sebagai kumpulan aktifitas atau kegiatan yang saling berkaitan dengan tujuan untuk memecahkan masalah yang awalnya kompleks agar menjadi lebih detail. Dengan adanya analisis, peneliti dapat mengumpulkan data yang lebih detail untuk kemudian ditindaklanjuti sampai akhirnya peneliti mendapatkan kesimpulan yang lebih mudah dipahami dari seluruh rangkaian analisis yang dilakukan sebelumnya. Analisis juga digunakan untuk menetapkan kebijakan atau mengambil keputusan dalam mengatasi suatu permasalahan. Analisis bukanlah suatu kegiatan yang mudah, seorang peneliti perlu mencari metode yang tepat agar kegiatan analisis dapat berjalan dengan lancar. Sehingga penelitian dapat dilakukan dengan baik karena metode analisis yang dipilih sesuai dengan sifat penelitian. Selain itu, kegiatan menganalisis membutuhkan waktu yang cukup lama agar peneliti dapat mengumpulkan informasi yang lebih detail mengenai suatu permasalahan.

Selain itu, (Helaluddin 2019) mendefinisikan analisis sebagai suatu upaya dalam menguraikan suatu permasalahan atau fokus kajian menjadi bagian-bagian sehingga susunan dan tatanan bentuk sesuatu yang diuraikan tersebut tampak dengan jelas terlihat dan mudah dicerna maknanya. Pengertian analisis tersebut dapat menjelaskan bahwa analisis merupakan kegiatan untuk mengetahui hubungan dari berbagai informasi yang didapat setiap individu, di mana sebelumnya informasi tersebut telah diamati, dipecah atau diuraikan, dibedakan, dan kemudian diklasifikasikan berdasarkan kriteria tertentu, yang pada akhirnya dicari hubungan

antar bagian-bagian yang telah diklasifikasikan tersebut untuk mengetahui makna yang terkandung di dalamnya. Salah satu contoh analisis yaitu analisis kemampuan dalam bidang matematika yang bertujuan untuk menyelidiki kemampuan matematis, maka analisis ini berarti proses pemecahan masalah matematis yang tadinya berbentuk kompleks menjadi bagian-bagian kecil sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Dengan kata lain, analisis merupakan proses pemecahan suatu tema, topik atau substansi yang kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik.

Dari beberapa pengertian analisis diatas maka dapat disimpulkan bahwa analisis adalah kegiatan yang bertujuan untuk menguraikan atau menjelaskan sesuatu yang masih kompleks atau samar sehingga dapat diketahui kebenarannya. Fungsi dari analisis sendiri yaitu untuk mendapatkan informasi mengenai suatu keadaan pada lingkungan tertentu. Menurut (Abarca 2021) Langkah-langkah analisis terdiri dari:

1. Mengidentifikasi Masalah (*Identify*)

Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang harus dipecahkan, oleh karena itu langkah pertama dalam menganalisis adalah mengidentifikasi masalah terlebih dahulu, dalam mengidentifikasi masalah hal yang harus dilakukan antara lain: mengidentifikasi penyebab masalah, mengidentifikasi titik keputusan, dan mengidentifikasi personil-personil kunci.

2. Memahami Masalah (*Understand*)

Memahami masalah dapat dilakukan dengan mempelajari bagaimana operasional sistem, oleh karena itu diperlukan data yang didapat dengan cara melakukan penelitian. Dalam memahami masalah hal yang harus dilakukan antara lain: menentukan jenis penelitian, merencanakan jadwal penelitian, membuat penugasan penelitian, membuat agenda wawancara, dan mengumpulkan hasil penelitian.

3. Menganalisis (*Analyze*)

Langkah ini dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

4. Membuat Laporan Hasil Analisis (*Report*)

Setelah proses analisis selesai dilakukan, kegiatan berikutnya dari analisis adalah membuat laporan hasil analisis.

2.1.2 Kemampuan pemecahan masalah matematis

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dan sering kita pakai dalam kehidupan sehari-hari. Sangat pentingnya matematika sehingga matematika menjadi mata pelajaran yang wajib dipelajari mulai dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan matematis guna meningkatkan hasil belajar peserta didik. Yang termasuk kedalam kemampuan matematis antara lain: penalaran matematis, komunikasi matematis, pemecahan masalah matematis, pemahaman konsep, pemahaman matematis, berpikir kreatif dan berpikir kritis. Dalam penelitian ini peneliti akan menganalisis mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik, karena apabila kemampuan pemecahan masalah peserta didik tinggi maka akan memiliki dampak kepada kemampuan matematis lainnya, sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat menjadi sebuah indikator untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran (Amperawan, Pujawan, and Suarsana 2018).

Kemampuan pemecahan masalah menurut Febriyanti dan Irawan (Febriyanti and Irawan 2017) diartikan sebagai suatu cara atau strategi untuk mewujudkan harapan sesuai dengan prosedur yang baik dan benar. Apabila seorang peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, dalam mengerjakan soal yang sulit sekalipun akan lebih tenang dan siap. Beberapa indikator yang menjadi dasar dalam kemampuan pemecahan masalah ialah peserta didik dapat mengenali dan memahami permasalahan yang dihadapi, kemudian mengetahui cara atau metode yang tepat agar dapat memecahkan permasalahan sehingga peserta didik tersebut dapat memecahkan masalah dengan tepat. Dengan kemampuan pemecahan masalah tersebut peserta didik dapat mewujudkan harapan dan dapat meraih prestasi dalam belajar.

Menurut Dahar (dalam Amperawan et al., 2018) kemampuan pemecahan masalah didefinisikan sebagai kesanggupan individu dalam menggabungkan

berbagai konsep, aturan, serta prinsip yang telah mereka pelajari sebelumnya guna untuk menyelesaikan suatu persoalan. Dalam memecahkan suatu persoalan, seseorang harus benar-benar memahami materi yang telah dipelajari sebelumnya agar dapat dengan mudah menyelesaikannya. Hal yang dapat dilakukan agar peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik adalah dengan mengikutsertakan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran serta dengan menghadirkan suatu persoalan berdasarkan pengalaman dan dikaitkan dengan permasalahan sehari-hari. Berbagai macam konsep dan aturan harus disintesis menjadi bentuk yang kompleks agar peserta didik siap menghadapi berbagai macam masalah yang baru.

Selain itu, menurut Solso dkk (Siahaan et al. 2018) mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah sebagai suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik. Karena dalam kehidupan sehari-hari kita tidak terlepas dari suatu masalah yang memungkinkan kita untuk mencari cara agar dapat menanggapi, memilih, kemudian menguji respons yang kita dapatkan untuk memecahkan suatu masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu cara untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru. Oleh karena itu, pemecahan masalah juga merupakan bentuk kemampuan yang menerapkan aturan-aturan yang telah dikuasai dalam kegiatan pembelajaran sebelumnya.

Menurut Dewi (2022) kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan individu untuk melakukan serangkaian proses dengan tujuan menyelesaikan suatu masalah matematis dengan menggunakan konsep matematis yang telah dikuasai sebelumnya. Jadi apabila seorang peserta didik ingin menyelesaikan suatu permasalahan maka peserta didik tersebut harus sudah menguasai beberapa materi prasyarat agar dapat menyelesaikannya dengan baik. Apabila sebaliknya maka peserta didik akan kebingungan dengan persoalan yang ada. Dengan demikian pembelajaran atau pengalaman sebelumnya sangat berpengaruh dalam pemecahan masalah khususnya dalam pembelajaran matematika. Namun, kemampuan pemecahan masalah peserta didik sangat

berkaitan erat dengan tingkat perkembangan mereka. Maka dari itu, masalah yang akan diberikan harus sesuai dengan perkembangan peserta didik tersebut. Karena semakin tinggi kemampuan seorang peserta didik maka semakin sanggup untuk mereka merumuskan ide dan lebih memiliki inisiatif untuk memecahkan masalah tanpa dorongan dari yang lain.

Menurut Rokhimah (2021) kemampuan pemecahan masalah matematis berarti sebuah usaha yang dilakukan individu dalam menemukan jalan keluar dalam permasalahan yang terdapat dalam soal non rutin dengan menggunakan langkah-langkah secara jelas dan benar. Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu kemampuan yang dimiliki oleh individu untuk menyelesaikan permasalahan ataupun menghadapi kesulitan untuk mencapai suatu tujuan. Seperti halnya dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan ini digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang relevan, semakin banyak seseorang menyelesaikan suatu permasalahan, maka kemampuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah baik itu dalam kegiatan pembelajaran ataupun dalam kehidupan sehari-hari akan lebih banyak. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika kemampuan pemecahan masalah matematis sering disebut sebagai kegiatan yang menggabungkan suatu konsep dengan konsep lainnya yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah.

Dari beberapa pengertian kemampuan pemecahan matematis diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah usaha atau cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematis dengan menggunakan beberapa konsep, aturan, dan prinsip matematis yang sebelumnya telah dikuasai. indikator untuk memecahkan masalah matematis sama halnya dengan pemecahan masalah pada umumnya seperti: memahami permasalahan matematis yang ingin diselesaikan, kemudian membuat rencana penyelesaian/solusi, lalu menyelesaikan permasalahan matematis sesuai dengan rencana, dan yang terakhir memeriksa kembali hasil dari pemecahan masalah matematis tersebut. Fungsi dari kemampuan pemecahan masalah matematis sendiri adalah untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematis.

Dalam penelitian ini akan membahas membahas kemampuan pemecahan masalah menurut teori John Dewey. John dewey merupakan seorang ahli teori pendidikan yang sangat berpengaruh dalam meneliti proses pemecahan masalah. Beliau berpendapat bahwa proses yang dilakukan bukan sekedar suatu urutan dari gagasan-gagasan, melainkan suatu proses yang berurutan sehingga masing-masing ide mengacu kepada ide terdahulu untuk menentukan langkah selanjutnya. Oleh karena itu semua langkah tersebut saling berhubungan satu sama lain dan menghasilkan suatu kesimpulan (Kusuma, Hidayanto, and Chandra 2022).

Pemikiran John Dewey tentang pendidikan terdapat pada konsep pendidikan partisipatif dan konsep pendidikan progresif (Rokhimah 2021). Konsep pendidikan partisipatif merupakan pendidikan yang dalam prosesnya menekankan keterlibatan aktif dari peserta didik, sedangkan guru adalah sebagai fasilitator. Sedangkan konsep pendidikan progresif terdiri dari dua bagian yaitu: belajar dengan berbuat (*learning by doing*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). Dalam proses pembelajaran, peserta didik tidak hanya membaca, mendengarkan dan mempelajari teori saja, tetapi harus diarahkan pada aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, peserta didik akan secara mandiri mencari problem solving dari masalah yang dihadapi.

Menurut hasil pengamatan Rianto (2017), kebanyakan peserta didik menyelesaikan masalah mengacu pada indikator pemecahan masalah menurut Polya yaitu mengenali masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan penyelesaian masalah dan membuat kesimpulan dari penyelesaian yang didapat. Pada indikator merencanakan penyelesaian, peserta didik cenderung menggunakan satu solusi untuk menyelesaikan masalah. Langkah- langkah pengerjaan peserta didik yang tertulis sama dengan pengerjaan-pengerjaan yang biasa dilakukan sehingga tidak ditemukan langkah pengerjaan atau solusi lain yang mengacu pada jawaban yang sama. Padahal dalam langkah merencanakan penyelesaian, peserta didik semestinya dapat menunjukkan solusi lain yang mungkin untuk menyelesaikan masalah. Jika pengerjaan peserta didik tersebut terus dilakukan maka akan berdampak pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang kurang berkembang. Sehingga peneliti ingin melihat kemampuan

pemecahan masalah berdasarkan teori John Dewey yang dalam merencanakan penyelesaian, diharapkan peserta didik mengembangkan solusi lain yang mungkin.

Menurut Dewey terdapat lima indikator dalam memecahkan masalah, diantaranya:

1. Mengenali masalah (*confront problem*)

Sebelum seseorang memecahkan suatu permasalahan, maka harus mengenali apa penyebab permasalahan itu terjadi, agar dapat menentukan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut. Hal ini dapat berbentuk mengungkapkan dan menulis hal yang diketahui dan ditanyakan dengan bahasa sendiri.

2. Mendefinisikan masalah (*diagnose or define problem*)

Strategi pemecahan masalah menekankan pentingnya definisi masalah guna menentukan banyaknya kemungkinan penyelesaian. Mendefinisikan masalah dapat berupa gambar, ataupun konsep yang akan dipakai untuk menyelesaikan permasalahan.

3. Menemukan solusi/alternatif penyelesaian (*inventory several solution*)

Setelah menentukan strategi pemecahan masalah, seseorang dapat merencanakan langkah-langkah yang menunjang untuk memecahkan masalah serta melakukan perhitungan dengan baik.

4. Menguji beberapa ide penyelesaian (*conjecture consequences of solutions*)

Menguji beberapa hipotesis dapat berarti peserta didik dapat merencanakan solusi lain selain solusi yang telah direncanakan sebelumnya.

5. Memilih hipotesis /alternatif penyelesaian terbaik (*test consequences*)

Dari beberapa hipotesis yang dicetuskan, peserta didik dapat menganalisis kelebihan dan kelemahan dari solusi yang ditemukan.

Berikut adalah contoh soal pemecahan masalah matematis dengan penyelesaian menurut teori John Dewey:

Seorang ibu mempunyai lima orang anak, masing-masing anak akan mendapatkan uang jajan setiap hari dari ibunya. Selisih uang jajan yang didapatkan setiap anak secara berurutan sama. Jika perbandingan uang jajan anak pertama dengan uang jajan anak kelima adalah 1:2 dan jumlah uang jajan anak pertama ditambah anak kelima adalah Rp. 24.000,00. Maka berapa jumlah uang yang akan

dibagikan oleh ibu kelima anak tersebut selama satu minggu? (Minimal menggunakan 2 cara berbeda dan dari kedua cara tersebut manakah menurut anda cara yang lebih efektif ?)

Penyelesaian:

Tahap 1 Mengenali Masalah

Sebelum memecahkan suatu permasalahan, peserta didik dapat mengenali apa penyebab permasalahan itu terjadi, agar dapat menentukan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut, contoh tahap mengenali masalah dari soal diatas seperti berikut:

Diketahui:

Ibu mempunyai 5 orang anak

Perbandingan uang jajan anak pertama dengan anak kelima mendapatkan 1:2

Jumlah uang jajan anak pertama + uang jajan anak kedua = Rp. 24.000,00

Ditanyakan:

Berapa jumlah uang yang akan dibagikan oleh ibu kelima anak tersebut selama satu minggu?

Tahap 2 Mendefinisikan Masalah

Untuk menentukan strategi pemecahan masalah, peserta didik perlu mendefinisikan masalah terlebih dahulu, mendefinisikan masalah dapat berupa gambar ataupun tidak. Contohnya dalam soal terdapat pernyataan bahwa selisih yang didapatkan setiap anak secara berurutan sama, maka dapat diketahui bahwa jenis deret yang dimaksud adalah deret aritmatika.

$$n = 5$$

Anak pertama merupakan U_1 atau a dan anak kelima merupakan U_5

$$U_1:U_5 = 1:2 = 24.000$$

Jumlah uang yang akan dibagikan = S_n

$$U_1 + U_2 + \dots + U_5 = S_5$$

Tahap 3 Menemukan Solusi

Setelah menentukan strategi pemecahan masalah, peserta didik dapat merencanakan langkah-langkah untuk memecahkan masalah, seperti berikut:

Untuk mencari nilai U_1 dan U_5

$$U_1:U_5 = 24.000$$

$$1:2 = 24.000$$

$$\frac{1}{3} \times 24.000 = 8.000$$

$$\text{Maka } U_1 = 8.000$$

$$\frac{2}{3} \times 24.000 = 16.000$$

$$\text{Maka } U_5 = 16.000$$

Rumus mencari S_n

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$$

Untuk mencari b :

$$U_n = a + (n - 1)b$$

$$U_5 = a + (5 - 1)b$$

$$16.000 = 8.000 + 4b$$

$$16.000 - 8.000 = 8.000 + 4b$$

$$8.000 = 4b$$

$$2.000 = b$$

Maka diketahui $b = 2.000$

Setelah diketahui b , lalu mencari S_n :

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$$

$$S_5 = \frac{5}{2}(2(8.000) + (5 - 1)2.000)$$

$$S_5 = \frac{5}{2}(16.000 + 4(2.000))$$

$$S_5 = \frac{5}{2}(16.000 + 8.000)$$

$$S_5 = \frac{5}{2}(24.000)$$

$$S_5 = 5(12.000)$$

$$S_5 = 60.000$$

S_n merupakan jumlah uang yang akan ibu kelima anak tersebut bagikan selama satu hari, untuk mengetahui jumlah uang yang akan diberikan selama satu minggu (7 hari):

$$7 \times S_n = 7 \times 60.000 = 420.000$$

Jadi, jumlah uang yang akan diberikan oleh ibu kelima anak tersebut selama satu minggu adalah Rp. 420.000,00

Tahap 4 Menguji beberapa ide penyelesaian

Selain menggunakan rumus diatas, dapat juga mencari S_n seperti berikut:

Setelah diketahui bahwa $U_1 = 8.000$, $U_5 = 16.000$, dan $b = 2.000$, maka:

$$U_1 = 8.000$$

$$U_2 = U_1 + b = 8.000 + 2.000 = 10.000$$

$$U_3 = U_2 + b = 10.000 + 2.000 = 12.000$$

$$U_4 = U_3 + b = 12.000 + 2.000 = 14.000$$

$$U_5 = 16.000$$

Mencari S_n :

$$S_n = U_1 + U_2 + U_3 + U_4 + U_5$$

$$S_n = 8.000 + 10.000 + 12.000 + 14.000 + 16.000$$

$$S_n = 60.000$$

Jumlah uang yang akan ibu kelima anak tersebut bagikan selama satu hari adalah Rp. 60.000

Maka, uang yang akan ibu kelima anak tersebut bagikan selama satu minggu adalah:

$$= 7 \times 60.000$$

$$= 420.000$$

Jadi, jumlah uang yang akan dibagikan oleh ibu kelima anak tersebut selama satu minggu adalah Rp. 420.000,00

Tahap 5 Memilih hipotesis /alternatif penyelesaian terbaik

Dalam menyelesaikan soal cerita tersebut lebih efektif menggunakan tahap ketiga karena lebih jelas dengan menggunakan rumus yang ada, sedangkan tahap keempat tidak menggunakan rumus atau secara manual sehingga waktu yang digunakan untuk pengerjaannya lebih lama.

2.1.3 Self efficacy

Kemampuan menilai diri dengan baik dan akurat sangatlah penting dalam pembelajaran, karena untuk menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh seorang pendidik akan terasa lebih mudah jika seorang peserta didik memiliki kepercayaan

dan kemampuan diri yang tinggi bahwa peserta didik tersebut mampu dan yakin dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Maka dari itu *self efficacy* atau kemampuan menilai diri sangatlah penting dalam pembelajaran karena *self efficacy* dapat dijadikan alat untuk mendukung keberhasilan seorang peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan ketika pembelajaran berlangsung.

Zimmerman (dalam Umbara, 2021) berpendapat bahwa *self efficacy* adalah penilaian diri seseorang terhadap kemampuan yang dimiliki dalam mengatur dan melakukan program kerja untuk mencapai jenis prestasi tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa apabila seseorang mempunyai keyakinan akan kemampuan yang dimiliki akan sangat berpengaruh pada prestasi seseorang. Karena dalam melakukan sesuatu, mereka sudah mengaturnya atau merencanakannya terlebih dahulu dan ketika melaksanakan rencana tersebut akan lebih teratur sehingga dapat meminimalisir kegagalan atau kesalahan. Seseorang yang memiliki *self efficacy* akan lebih menghargai setiap usaha yang dilakukan sehingga seseorang dapat berkembang sejalan dengan pengamatannya terhadap situasi. Dari pengalamannya tersebut seseorang akan lebih berhati-hati dalam menghadapi setiap rintangan.

Menurut Bandura (dalam Alam, 2018) *Self efficacy* adalah keyakinan seseorang mengenai kemampuannya dalam menyelesaikan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. Ada tiga macam dimensi *self efficacy* menurut Bandura, diantaranya: (1) Dimensi Magnitude (*level*), (2) Dimensi Kekuatan (*Strenght*), dan (3) Dimensi Generalis (*Generality*). *Self efficacy* menjadi dasar dalam melakukan tindakan ketika menghadapi suatu permasalahan. Hal ini juga dapat mempengaruhi seseorang dalam mencapai sesuatu, banyaknya usaha yang dilakukan ketika menghadapi masalah, seberapa lama seseorang bertahan ketika menghadapi masalah, dan bagaimana seseorang bangkit ketika mengalami kegagalan. Maka dari itu, *self efficacy* tidak berkaitan dengan kecakapan yang dimiliki, tetapi berkaitan dengan keyakinan seseorang mengenai apa yang bisa dilakukan dengan kecakapan tersebut. Meski *self efficacy* sangat berpengaruh terhadap tindakan seseorang, *self efficacy* tidak dapat terpisah dari keadaan lingkungan dan perilaku sebelumnya.

Dari beberapa pengertian *self efficacy* diatas dapat disimpulkan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuan yang ia miliki untuk mengatur dan menyelesaikan tugas agar mencapai hasil tertentu. *Self efficacy* berhubungan erat dengan lingkungan dan perilaku/pengetahuan sebelumnya. Namun *self efficacy* tidak berkaitan dengan kecakapan yang dimiliki, melainkan berkaitan erat dengan keyakinan terhadap apa yang dapat dilakukan dengan kecakapan yang seseorang miliki. Fungsi dari *self efficacy* sendiri adalah untuk membuat seseorang lebih percaya diri dengan kemampuan yang dimiliki sehingga dapat mengatur atau merencanakan sesuatu dengan matang, dan akhirnya dapat meminimalisir kegagalan atau kesalahan.

Indikator *self efficacy* matematis yang peneliti gunakan sebagai acuan adalah indikator menurut Alam (2018) yang dikembangkan dari dimensi *self efficacy* menurut Bandura. Adapun indikator *self efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. 1 Indikator *Self Efficacy*

Dimensi	Indikator	Sub Indikator
Magnitude (<i>Level</i>)	Keyakinan menyelesaikan masalah menurut tingkat kesulitannya.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Peserta didik memiliki optimis untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan/tugas sekolah. ○ Peserta didik sanggup untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan/tugas sekolah. ○ Peserta didik berminat dalam menyelesaikan suatu permasalahan/tugas sekolah. ○ Peserta didik memiliki semangat dalam menyelesaikan suatu permasalahan/tugas sekolah.
Kekuatan (<i>Strenght</i>)	Keyakinan peserta didik dalam mengerjakan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Peserta didik yakin akan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah matematika.

Dimensi	Indikator	Sub Indikator
	pesoalan matematika dan keyakinan pada mata pelajaran matematika.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Peserta didik meningkatkan upaya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. ○ Peserta didik pantang menyerah dalam menghadapi masalah matematika ○ Peserta didik memiliki komitmen untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. ○ Peserta didik memiliki kesiapan untuk menyelesaikan masalah matematika.
Generalisasi (<i>Generality</i>)	Keyakinan peserta didik mengenai keluasaan bidang tugas ataupun materi pelajaran matematika.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Peserta didik optimis dengan ide (konsep/fakta/metode/strategi) yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. ○ Peserta didik yakin dengan prosedur dari ide yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. ○ Peserta didik berpedoman pada pengalaman sebelumnya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.

Menurut Budiyo (Umbara 2021) kriteria pengelompokkan untuk menentukan kategori *self efficacy* adalah sebagai berikut:

1) *Self Efficacy* Tinggi

Yang termasuk pada kategori *self efficacy* tinggi yaitu peserta didik yang memiliki skor lebih dari skor rata-rata ditambah dengan standar deviasi.

2) *Self Efficacy* Sedang

Yang termasuk pada kategori *self efficacy* sedang yaitu peserta didik yang memiliki skor antara lebih dari atau sama dengan skor rata-rata dikurang standar deviasi, dan kurang dari atau sama dengan skor rata-rata ditambah setengah standar deviasi.

3) *Self Efficacy* Rendah

Yang termasuk pada kategori *self efficacy* rendah yaitu peserta didik yang memiliki skor kurang dari skor rata-rata dikurangi setengah standar deviasi.

Tabel 2. 2 Kategori *Self Efficacy*

No	Interval	Kategori
1.	$x_i > (\bar{x} + 0,5s)$	Tinggi
2.	$(\bar{x} - 0,5s) \leq x_i \leq (\bar{x} + 0,5s)$	Sedang
3.	$x_i < (\bar{x} - 0,5s)$	Rendah

Keterangan:

x_i = skor skala *self efficacy* peserta didik

\bar{x} = rata-rata skor skala *self efficacy* peserta didik

s = standar deviasi skor *self efficacy* peserta didik

Menurut Umbara (2021) Karakteristik peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi selalu merasa yakin bahwa usaha atau pekerjaan yang dilakukan untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis sudah benar. Selain itu, menurut Hairida dan Astuti (dalam Revita, 2019) berpendapat bahwa peserta didik dengan *self efficacy* tinggi akan belajar atau melakukan tugas secara kompeten cenderung untuk berpartisipasi lebih mudah, tekun, bekerja lebih keras, mengerahkan segenap tenaga ketika mencoba suatu tugas atau soal, bertahan lebih lama ketika menghadapi kesulitan, gigih berusaha dan tangguh terhadap kesulitan. Sejalan dengan pendapat Amalia (Amalia et al. 2018) yang menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi akan mempunyai rasa percaya diri lebih besar serta yakin bahwa mereka mampu untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran matematika. Menurut (Jatisunda 2017) terdapat hubungan yang positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self efficacy* peserta didik. Semakin tinggi skor kemampuan pemecahan masalah matematis, semakin tinggi pula *self efficacy* matematis peserta didik. Karakteristik peserta didik yang memiliki *self efficacy* sedang menurut Umbara (2021) yaitu cenderung merasa ragu atau kurang yakin terhadap kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah matematis dengan benar. Karakteristik

peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah menurut Umbara (2021) ialah selalu merasa tidak yakin pada kemampuan matematis yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah matematis dengan benar. Selain itu menurut Hairida dan Astuti (dalam Revita, 2019) peserta didik dengan *self efficacy* rendah, mudah menyerah atau putus asa dalam menghadapi tugas yang sulit sehingga mempengaruhi prestasi peserta didik dalam belajar.

2.2 Hasil penelitian yang relevan

Penelitian Fanisa Dina Amalia Dewi Umbara (Umbara 2021) berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Efficacy*”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang memiliki kategori *self efficacy* yang berbeda-beda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kategori *self efficacy* tinggi selalu merasa yakin terhadap kemampuan matematis yang dimilikinya dan memenuhi dua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemudian siswa yang memiliki kategori *self efficacy* sedang cenderung merasa ragu atau kurang yakin terhadap kemampuan matematis yang dimilikinya dan tidak terdapat karakteristik kemampuan pemecahan masalah matematis yang sama pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan. Sedangkan siswa yang memiliki kategori *self efficacy* rendah selalu merasa tidak yakin terhadap kemampuan matematis yang dimiliki dan belum memenuhi seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Tetapi walaupun demikian, siswa dengan kategori *self efficacy* rendah menunjukkan adanya usaha untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Penelitian Neny Yunaeti, Ebih AR Arhasy, Nani Ratnaningsih (Yunaeti, Arhasy, and Ratnaningsih 2021) berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik Menurut Teori John Dewey Ditinjau Dari Gaya Belajar”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik menurut teori John Dewey ditinjau dari 3 gaya belajar yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Metode yang digunakan ialah metode kualitatif eksploratif. Hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa peserta didik yang bergaya belajar visual memiliki kemampuan menyampaikan, argumentasi verbal, mengidentifikasi fakta, melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah walaupun terdapat kesalahan pada tahap penemuan solusi, membandingkan jawaban yang didapat dengan perhitungan yang lain, dan memilih strategi yang tepat setelah melakukan percobaan strategi yang lain. Kemudian peserta didik yang bergaya belajar auditorial memiliki kemampuan menyampaikan argumentasi verbal, mengidentifikasi fakta dengan membuat gambar hanya gambar yang dibuat tidak terperinci, melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah, membandingkan jawaban yang didapat dengan perhitungan orang lain, dan memilih strategi yang tepat setelah melakukan percobaan strategi yang lain. Sedangkan peserta didik yang bergaya belajar kinestetik memiliki kemampuan menyampaikan argumentasi verbal, mengidentifikasi fakta, melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah, membandingkan jawaban yang didapat dengan perhitungan orang lain, dan memilih strategi yang efektif setelah melakukan percobaan strategi yang lain.

Penelitian Vina Muthmainna Rianto, Edy Yusmin, dan Asep Nursangaji (Rianto 2017) berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Teori John Dewey Pada Materi Trigonometri”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan teori John Dewey pada siswa kelompok atas, kelompok menengah, dan kelompok bawah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif dengan bentuk penelitian studi kasus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan teori John Dewey pada kelompok atas masuk dalam kategori tinggi, pada kelompok menengah dan kelompok bawah masuk dalam kategori sedang. Jadi secara umum kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan teori John Dewey pada materi Trigonometri masuk dalam kategori sedang. Hal ini didapat dari tes kemampuan pemecahan masalah siswa dan hasil wawancara, yang menunjukkan bahwa pada langkah pemecahan masalah yaitu mengembangkan beberapa solusi yang mungkin dan menguji beberapa ide dirasa kurang maksimal.

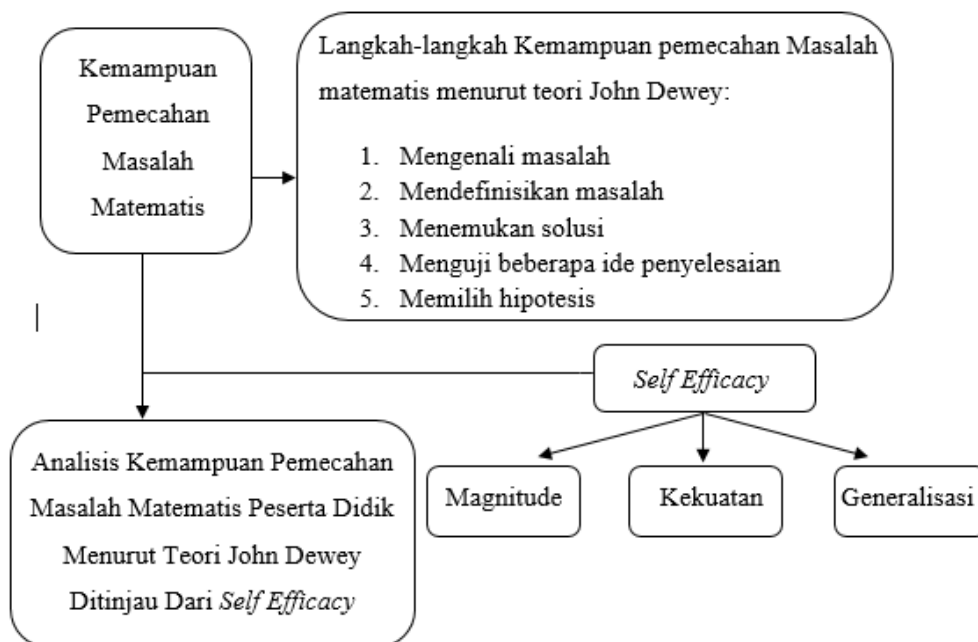
Relevansi dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, namun ada perbedaan

dengan yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu peneliti akan mencoba menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis menurut teori John Dewey ditinjau dari *Self Efficacy*, sehingga penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari penelitian tersebut.

2.3 Kerangka teoretis

Dalam menyelesaikan masalah matematika, sering kali peserta didik merasa kesulitan. Kesulitan tersebut disebabkan karena adanya perbedaan kemampuan khususnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Seperti yang dikatakan Risnanosanti (dalam Umbara, 2021) salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis adalah *self efficacy*. Selain itu *self efficacy* dapat memprediksi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dan sangat berpengaruh terhadap cara berpikir matematis peserta didik dalam memecahkan masalah matematis. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* peserta didik dideteksi menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis, kemudian menganalisis hasil tes tersebut. Setelah terpilih beberapa peserta didik diberikan angket *self efficacy*, untuk selanjutnya di wawancara mengenai kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

Tahapan pemecahan masalah menurut Teori John Dewey terdiri dari lima yaitu: mengenali masalah, mendefinisikan masalah, penemuan solusi, menguji beberapa ide, dan memilih hipotesis terbaik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan teori John Dewey ditinjau dari *self efficacy* peserta didik. Kerangka teoritis dalam penelitian ini disajikan pada gambar 1 berikut:



Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Teoretis Penelitian

2.4 Fokus penelitian

Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menurut teori John Dewey ditinjau dari *self efficacy* berfokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memiliki *self efficacy* ketika diberikan masalah matematika yang dianalisis berdasarkan tahapan pemecahan masalah menurut teori John Dewey. Dalam penelitian ini akan menjelaskan serta memaparkan deskripsi hasil penelitian meliputi deskripsi hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis, kemudian deskripsi hasil tes angket *self efficacy*, deskripsi wawancara hingga kesimpulan yang kemudian didapatkan deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menurut teori John Dewey ditinjau dari *self efficacy*.