

BAB 1

LANDASAN TEORETIS

1.1 Kajian Teori

1.1.1 Analisis

Komarudin (dalam Ramdhani & Chaebudin, 2016) mengartikan analisis sebagai kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen-komponen sehingga dapat mengenal ciri-ciri dari komponen tersebut, hubungan antar komponen, dan fungsinya masing-masing dalam keseluruhan yang padu (p.2). Berdasarkan pendapat tersebut analisis ini menguraikan sesuatu sehingga menjadi jelas. Dalam KBBI, analisis merupakan aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya. Sehingga, kemampuan analisis digunakan untuk menguraikan sesuatu ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil. Analisis melibatkan cara berpikir. Hal ini berkaitan dengan pemeriksaan secara sistematis terhadap sesuatu untuk membagi ke dalam bagian-bagian kecil, mencari hubungan antar bagian-bagian tersebut, dan hubungan secara keseluruhan.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa analisis merupakan kegiatan untuk menguraikan suatu masalah menjadi bagian-bagian yang lebih rinci sehingga dapat mengenal tanda-tanda, karakteristik dari bagian-bagiannya, menemukan pola antar bagian-bagiannya, dan fungsi dari masing-masing bagian dalam suatu keseluruhan yang padu, sistematis, dan mendalam kemudian ditafsirkan maknanya.

Nasution (dalam Sugiyono, 2016) menyatakan bahwa dalam melakukan analisis merupakan pekerjaan yang sulit, memerlukan kerja keras. Analisis memerlukan daya kreatif serta kemampuan intelektual yang tinggi. Tidak ada cara tertentu yang dapat diikuti untuk mengadakan analisis, sehingga setiap peneliti harus mencari sendiri metode yang dirasakan cocok dengan sifat penelitiannya. Bahan yang sama bisa diklasifikasikan lain oleh peneliti yang berbeda.(p.224).

Fungsi analisis adalah untuk dapat mengumpulkan data-data yang terdapat pada

lingkungan tertentu (Ibeng, 2019). Analisis dapat diterapkan diberbagai lingkungan dan keadaan. Analisis akan lebih optimal dipergunakan untuk keadaan yang membutuhkan strategi. Hal ini dikarenakan analisis bisa mengetahui secara mendetail mengenai keadaan lingkungan saat ini. Tujuan analisis adalah untuk mengumpulkan data yang pada akhirnya data-data tersebut dapat digunakan untuk tujuan tertentu (Ibeng, 2019). Dalam bidang pendidikan, analisis digunakan untuk melakukan sebuah penelitian dalam berbagai subjek keilmuan. Analisis dalam penelitian ini untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif peserta didik menurut tingkat berpikir kreatif ditinjau dari *self-efficacy*.

1.1.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Siswono (2018) mendeskripsikan berpikir sebagai suatu kegiatan mental yang dialami manusia apabila mereka dihadapkan dengan masalah atau situasi yang harus dipecahkan (p.24). Berpikir ini dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, salah satunya berpikir kreatif. Berpikir kreatif ini merupakan perwujudan dari berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) karena kemampuan berpikir ini merupakan kompetensi kognitif tertinggi yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Gie (2003) mengungkapkan bahwa berpikir kreatif adalah suatu rangkaian kegiatan yang dilakukan seseorang dengan menggunakan akal budinya untuk menciptakan pemikiran baru dari kumpulan ingatan yang berisi berbagai ide, keterangan, konsep, pengalaman, dan pengetahuan (p.25). Hal ini menunjukkan bahwa berpikir kreatif ditandai dengan penciptaan suatu hal baru dari hasil pemikiran seseorang, termasuk dalam pembelajaran matematika. Sejalan dengan pendapat dari Munandar (1999) mengartikan kemampuan berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk menemukan banyak kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas ketepatan, dan keberagaman penyelesaian. Selain itu, Bahar dan Marker (2011) mengartikan berpikir kreatif matematis sebagai kemampuan untuk menghasilkan solusi baru terhadap permasalahan dan menerapkan prinsip-prinsip matematika dengan menggunakan berbagai cara untuk menghasilkan solusi matematika yang benar. Siswa yang

memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang baik selalu bisa menghasilkan sesuatu yang baru ataupun yang berbeda dari sebelumnya.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan suatu kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah matematika dengan menggunakan berbagai cara dan menghasilkan sesuatu yang baru dengan prinsip matematika yang tepat.

Silver (dalam Siswono, 2018) menjelaskan cara untuk menilai kemampuan berpikir kreatif seseorang digunakan *The Torrance Test of Creative Thinking (TTCT)* dimana tiga indikator yang digunakan untuk menilai kreativitas menggunakan TTCT adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*) (p.33). Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespons sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespons sebuah perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespons perintah.

Lebih lanjut, Silver menjelaskan indikator untuk menilai berpikir kreatif peserta didik dalam memecahkan ataupun mengajukan soal (masalah) matematika, yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan mengacu pada kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam interpretasi, metode penyelesaian atau jawaban masalah. Dapat juga peserta didik mampu membuat banyak soal (masalah) yang dapat diajukan. Fleksibilitas mengacu pada kemampuan peserta didik memecahkan masalah dengan satu cara, kemudian menggunakan cara lain. Dapat juga peserta didik mampu mengajukan masalah yang memiliki penyelesaian yang berbeda. Kebaruan mengacu pada kemampuan peserta didik memeriksa beberapa metode penyelesaian atau jawaban, kemudian membuat lainnya yang berbeda. Dapat juga peserta didik mampu memeriksa beberapa permasalahan matematika yang diajukan, kemudian mengajukan suatu masalah yang berbeda. Berbeda yang dimaksud adalah berbeda dalam konteks atau konsep matematika yang digunakan.

Sedangkan Babij (dalam Amelia, dkk, 2018) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis terfokus pada empat aspek atau indikator, yaitu kelancaran (*fluency*) yang diartikan sebagai keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan masalah, keluwesan (*flexibility*) merupakan kemampuan peserta

didik untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai cara, keaslian (*originality*) yaitu cara peserta didik menemukan atau memberikan solusi menggunakan cara yang tidak lazim, dan keterincian (*elaboration*) merupakan kemampuan untuk memperinci masalah ataupun memberikan masukan suatu gagasan sehingga dapat memperkaya pengetahuan.

Selain itu, Torrence (1963) menggambarkan empat komponen berpikir kreatif: (1) Kelancaran (*fluency*), dimana peserta didik mempunyai banyak gagasan dalam berbagai kategori, (2) Keluwesan (*flexibility*), diartikan sebagai peserta didik mempunyai gagasan-gagasan yang beragam, (3) Keaslian (*originality*), peserta didik mempunyai gagasan-gagasan baru untuk memecahkan permasalahan, dan (4) Elaborasi (*elaboration*), peserta didik mampu mengembangkan gagasan untuk memecahkan masalah secara rinci.

Williams (dalam Siswono, 2018) juga menunjukkan ciri kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi (p.29). Kefasihan adalah kemampuan untuk menghasilkan pemikiran atau pernyataan dalam jumlah yang banyak. Fleksibilitas adalah kemampuan untuk menghasilkan berbagai macam pemikiran, dan mudah berpindah dari jenis pemikiran tertentu ke jenis pemikiran lainnya. Orisinalitas adalah kemampuan untuk berpikir dengan cara baru atau dengan ungkapan yang unik, dan kemampuan untuk menghasilkan pemikiran-pemikiran yang tak lazim. Elaborasi adalah kemampuan untuk menambah atau memerinci hal-hal yang detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan, dapat dikatakan bahwa dalam menilai kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik menggunakan tiga indikator menurut Silver, yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas, dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan (*fluency*) merupakan indikator kemampuan berpikir kreatif matematik yang mengacu pada banyaknya jawaban (hasil akhir) yang dibuat dengan tepat dalam menyelesaikan masalah atau pertanyaan matematika. Fleksibilitas (*flexibility*) merupakan indikator kemampuan berpikir kreatif matematik yang mengacu pada banyaknya alternatif jawaban (beberapa cara) untuk menyelesaikan masalah atau pertanyaan matematika. Kebaruan (*novelty*) merupakan indikator kemampuan berpikir kreatif matematik yang mengacu pada

keaslian ide yang dibuat berupa gagasan atau jawaban baru dalam menyelesaikan masalah atau pertanyaan matematika. Berikut adalah penjelasan dan ciri-ciri dari indikator serta contoh soal kemampuan berpikir kreatif pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

Tabel 1.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif menurut Silver

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Ciri-Ciri dari Indikator
Kefasihan mengacu pada kemampuan peserta didik dalam memberi jawaban masalah yang beragam.	Mampu memahami masalah.
	Mampu menyusun informasi yang diberikan.
	Mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan memberi kemungkinan jawaban yang .beragam.
Fleksibilitas mengacu pada kemampuan peserta didik memecahkan masalah dengan menggunakan lebih dari satu cara.	Mampu memahami masalah.
	Mampu menyusun informasi yang diberikan
	Mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan lebih dari satu alternatif penyelesaian.
Kebaruan mengacu pada keaslian ide yang dibuat berupa gagasan atau jawaban baru dalam menyelesaikan masalah atau pertanyaan matematika.	Mampu memahami masalah.
	Mampu menyusun informasi yang diberikan.
	Mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan caranya sendiri.

Berikut ini merupakan contoh soal yang dapat mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik:

(1) Contoh soal indikator kefasihan (*fluency*) adalah sebagai berikut.

Ikan Patin dipotong menjadi tiga bagian, yaitu kepala, badan, dan ekor. Satu bagian kepala bobotnya sama dengan empat bagian ekor ikan patin. Satu bagian badan bobotnya sama dengan satu bagian kepala dan satu bagian ekor ikan patin. Berapa bobot ikan patin tersebut dalam kilogram? (Uraikanlah penyelesaian dari permasalahan tersebut dengan kemungkinan jawaban yang beragam).

Penyelesaian:

Alternatif 1

Diketahui:

Satu bagian kepala bobotnya sama dengan empat bagian ekor ikan patin. Satu bagian badan bobotnya sama dengan satu bagian kepala dan satu bagian ekor ikan.

Misalkan:

a = Bagian kepala

b = Bagian Badan

c = Bagian Ekor

d = Bobot ikan patin

Model matematika:

$$a = 4c \quad (1)$$

$$b = a + c \quad (2)$$

Ditanya: Berapa kilogram kemungkinan bobot seekor ikan patin itu?

Jawab:

Substitusikan persamaan (2) ke persamaan (1),

$$b = a + c$$

$$b = (4c) + c$$

$$b = 5c$$

Maka:

$$d = a + b + c$$

$$d = 4c + 5c + c$$

$$d = 10c$$

Misalkan 1 bagian ekor beratnya $0,3 \text{ kg}$, maka bobot ikan patin itu adalah $10(0,3) = 3 \text{ kg}$.

Alternatif 2:

(Mendeskripsikan informasi tanpa membuat simbol-simbol)

- Kepala = 4 ekor
- Badan = 1 kepala + 1 ekor
- Badan = 4 ekor + 1 ekor
- Badan = 5 ekor
- Bobot ikan = Kepala + Badan + Ekor

Kepala (4 ekor)	Badan (5 ekor)	Ekor	Bobot Ikan (Kg)
4	5	1	10
2	2,5	0,5	5
...
$4n$	$5n$	n	$10n$

(2) Contoh soal indikator fleksibilitas (*flexibility*) adalah sebagai berikut.

Sebuah pabrik mempunyai tiga buah mesin yaitu mesin A, mesin B, dan mesin C yang digunakan untuk memproduksi botol minuman. Ketika mesin tersebut digunakan secara bersama-sama, akan menghasilkan sebanyak 222 botol minuman. Jika mesin A dan mesin B digunakan, akan menghasilkan sebanyak 159 botol minuman. Mesin B dan mesin C, akan menghasilkan 142 botol minuman. Pasangan mesin mana yang paling banyak menghasilkan botol minuman dari beberapa kemungkinan mesin yang digunakan? (Uraikanlah beberapa cara dalam menyelesaikan permasalahan tersebut)

Penyelesaian:

Diketahui:

Sebuah pabrik mempunyai tiga buah mesin (mesin A, mesin B, dan mesin C) yang digunakan untuk memproduksi botol minuman. Ketika ketiga mesinnya bekerja, dihasilkan sebanyak 222 botol minuman. Ketika mesin A dan mesin B dipakai,

dihasilkan sebanyak 159 botol minuman. Ketika yang digunakan mesin B dan mesin C, dihasilkan 142 botol minuman.

Model matematika:

$$A + B + C = 222 \quad (1)$$

$$A + B = 159 \quad (2)$$

$$B + C = 142 \quad (3)$$

Ditanya: Pasangan mesin mana yang paling banyak menghasilkan botol minuman?

Jawab:

Alternatif 1

Eliminasi persamaan (1) dan (2)

$$A + B + C = 222$$

$$A + B = 159$$

Menjadi,

$$C = 63$$

Substitusikan nilai C ke persamaan (3)

$$B + C = 142$$

$$B + 63 = 142$$

$$B = 142 - 63$$

$$B = 79$$

Substitusikan nilai B ke persamaan (2)

$$A + B = 159$$

$$A + 79 = 159$$

$$A = 159 - 79$$

$$A = 80$$

Kemungkinan pasangan yang ada dari Mesin A, B, dan C adalah mesin A dan B, mesin A dan C, dan mesin B dan C. Sehingga:

$$A + B = 159$$

$$A + C = 80 + 63 = 143$$

$$B + C = 142$$

Jadi, pasangan mesin yang paling banyak menghasilkan botol minuman adalah mesin A dan B.

Alternatif 2:

Persamaan (3)

$$B + C = 142$$

$$B = 142 - C \quad (4)$$

Persamaan (2)

$$A + B = 159$$

$$A = 159 - B \quad (5)$$

Substitusikan persamaan (4) ke persamaan (5)

$$A = 159 - B$$

$$A = 159 - (142 - C)$$

$$A = 159 - 142 + C$$

$$A = 17 + C \quad (6)$$

Substitusikan persamaan (4) dan (6) ke persamaan (1)

$$A + B + C = 222$$

$$(17 + C) + (142 - C) + C = 222$$

$$17 + C + 142 - C + C = 222$$

$$159 + C = 222$$

$$C = 222 - 159$$

$$C = 63$$

Substitusikan nilai C ke persamaan (4) dan (6)

$$B = 142 - C$$

$$B = 142 - 63$$

$$B = 79, \text{ dan}$$

$$A = 17 + C$$

$$A = 17 + 63$$

$$A = 80$$

Kemungkinan pasangan yang ada dari Mesin A, B, dan C adalah mesin A dan B, mesin A dan C, dan mesin B dan C. Sehingga:

$$A + B = 159$$

$$A + C = 80 + 63 = 143$$

$$B + C = 142$$

Jadi, pasangan mesin yang paling banyak menghasilkan botol minuman adalah mesin A dan B.

(3) Contoh soal indikator kebaruan (*novelty*) adalah sebagai berikut.

Keliling sebuah segitiga sama sisi 32 cm. Jika panjang sisi lainnya $\frac{3}{5}$ dari jumlah sisi yang sama panjang, maka berapa panjang ketiga sisi segitiga tersebut? (Selesaikanlah soal tersebut dengan menggunakan cara sendiri yang menunjukkan gagasan atau jawaban baru).

Penyelesaian:

Diketahui:

$a = b =$ sisi yang sama panjang

$c =$ sisi lainnya

$$K = a + b + c = 32$$

$$c = \frac{3}{5} \times (a + b)$$

Ditanya: panjang ketiga sisi segitiga?

Jawab:

Sisi yang sama panjang		Sisi lainnya	Keliling	Keterangan
a	b	c	$a + b + c$	
a	b	$\frac{3}{5} \times (a + b)$	32	

Substitusikan panjang $a = b = \{1,2,3, \dots \dots\}$ hingga memenuhi panjang keliling segitiga yang ditentukan pada soal.

Sisi yang sama panjang		Sisi lainnya	Keliling	Keterangan
a	b	c	$a + b + c$	
a	b	$\frac{3}{5} \times (a + b)$	32	
1	1	$\frac{3}{5} \times (1 + 1) = \frac{6}{5}$	$1 + 1 + \frac{6}{5} = \frac{16}{5}$	Tidak memenuhi keliling yang ditentukan
4	4	$\frac{3}{5} \times (4 + 4) = \frac{24}{5}$	$4 + 4 + \frac{24}{5} = \frac{64}{5}$	Tidak memenuhi keliling yang ditentukan

6	6	$\frac{3}{5} \times (6 + 6)$ $= \frac{36}{5}$	$6 + 6 + \frac{36}{5} = \frac{96}{5}$	Tidak memenuhi keliling yang ditentukan
10	10	$\frac{3}{5} \times (10 + 10)$ $= 12$	$10 + 10 + 12$ $= 32$	Memenuhi keliling yang ditentukan

Jadi, panjang ketiga sisi segitiga tersebut adalah 10 cm, 10 cm, dan 12 cm.

1.1.3 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Gie (2018) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang dapat ditingkatkan dengan memahami proses berpikir kreatifnya, memahami faktor yang mempengaruhinya, juga dengan melakukan latihan yang tepat (p.35). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kreatif seseorang memiliki tingkatan (berjenjang) dan dapat ditingkatkan melalui beberapa cara. Ambile (dalam Siswono, 2018) juga menjelaskan bahwa seseorang dapat memiliki kemampuan untuk menghasilkan karya-karya baru dan sesuai bidangnya dengan derajat kemampuan yang lebih tinggi atau rendah, sehingga mereka dikatakan lebih atau kurang kreatif (p.35). Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa dalam suatu bidang, seseorang memiliki tingkat kreativitas yang berbeda sesuai dengan karya yang dihasilkannya.

Siswono (2018) mengungkapkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) merupakan suatu jenjang berpikir hierarkis dengan dasar pengategorian berupa kreativitas (p.35). Hasil dari berpikir kreatif ini dapat dikategorikan menjadi beberapa tingkatan sesuai dengan kualitas dari produk berpikir kreatif.

Berdasarkan pengertian mengenai tingkat kemampuan berpikir kreatif di atas, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) merupakan suatu jenjang berpikir kreatif dengan tingkat kreativitas berbeda-beda sesuai dengan produk berpikir kreatifnya.

Siswono (2008) merumuskan tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika seperti pada tabel berikut:

Tabel 1.2 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif menurut Siswono

Tingkat	Karakteristik
Level 4 (Sangat kreatif)	Peserta didik yang mampu menunjukkan aspek kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dalam menyelesaikan suatu masalah.
Level 3 (Kreatif)	Peserta didik yang dapat menunjukkan aspek kefasihan dan fleksibilitas atau aspek kefasihan dan kebaruan dalam menyelesaikan suatu masalah.
Level 2 (Cukup kreatif)	Peserta didik yang mampu menunjukkan aspek fleksibilitas atau aspek kebaruan dalam menyelesaikan suatu masalah.
Level 1 (Kurang kreatif)	Peserta didik yang hanya mampu menunjukkan aspek kefasihan dalam menyelesaikan suatu masalah.
Level 0 (Tidak kreatif)	Peserta didik yang tidak mampu menunjukkan ketiga aspek kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan suatu masalah.

Tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada tingkat kemampuan berpikir kreatif menurut Siswono (2008) yang terdiri dari lima tingkatan.

Pada Tingkat 4, peserta didik mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu jawaban, alternatif jawaban (cara penyelesaian), dan menunjukkan keaslian ide berupa jawaban baru. Peserta didik yang mencapai tingkat ini dapat dinamakan sebagai peserta didik sangat kreatif.

Pada Tingkat 3, peserta didik mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu jawaban dan menunjukkan keaslian ide berupa jawaban baru. Atau, peserta didik mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu jawaban dan alternatif jawaban (cara penyelesaian). Peserta didik yang mencapai tingkat ini dapat dinamakan peserta didik kreatif.

Pada Tingkat 2, peserta didik mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu alternatif jawaban (cara penyelesaian). Atau, peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan menunjukkan keaslian ide berupa jawaban baru. Peserta didik yang mencapai tingkat ini dapat dinamakan sebagai peserta didik cukup kreatif.

Pada Tingkat 1, peserta didik mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu jawaban. Peserta didik yang mencapai tingkat ini dapat dinamakan sebagai peserta didik kurang kreatif.

Pada Tingkat 0, peserta didik tidak mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu jawaban, alternatif jawaban (cara penyelesaian), maupun menunjukkan keaslian ide berupa jawaban baru. Peserta didik yang mencapai tingkat ini dapat dinamakan sebagai peserta didik tidak kreatif.

1.1.4 Self-Efficacy Peserta Didik

Self-efficacy atau efikasi diri merupakan salah satu aspek pengetahuan tentang diri atau *self-knowledge* yang berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dikarenakan *self-efficacy* ikut andil dalam memengaruhi individu untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan. *Self-efficacy* ini pertama kali dikenalkan oleh Albert Bandura. Bandura (1997) menyatakan bahwa *Self-efficacy* adalah *beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to manage prospective situations* (p.3), yang berarti bahwa *self-efficacy* adalah penilaian seseorang terhadap kemampuannya dalam mengorganisir, mengontrol, dan melaksanakan serangkaian tingkah laku untuk mencapai suatu hasil yang diinginkan. *Self-efficacy* berhubungan dengan keyakinan diri bahwa individu tersebut memiliki kemampuan dalam melakukan tindakan yang diharapkan.

Schunk, Alwisol, dan Canfields & Watkins (dalam Hendriana, dkk, 2017) mengungkapkan beberapa pengertian mengenai *self-efficacy*. Schunk mengartikan *self-efficacy* sebagai keyakinan seseorang tentang apa yang mampu dilakukannya. Sedangkan *self-efficacy* menurut Alwisol adalah pandangan terhadap pertimbangan seseorang bahwa sesuatu itu baik atau buruk, tepat atau salah, mampu atau tidak mampu untuk dikerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan. Canfield & Watkins mengemukakan juga bahwa kesuksesan individu dapat ditentukan oleh pandangan diri terhadap kemampuannya. Pandangan tersebut berulang, berkelanjutan, sulit diubah, dan membudaya pada diri individu. Satu jenis pandangan terhadap kemampuan dirinya yang dapat mempengaruhi kesuksesan individu adalah kemampuan diri (*self-efficacy*). Istilah *self-efficacy* melukiskan perilaku yang

disertai dengan kedisiplinan dan upaya melakukan tindakan yang lebih bijak dan cerdas.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya dalam melakukan sesuatu sehingga tujuannya tercapai. Keyakinan ini memengaruhi hampir semua aspek kehidupan individu tersebut, seperti bagaimana cara mereka berpikir dan memotivasi dirinya sendiri.

Bandura (1997) mengemukakan secara garis besar *self-efficacy* terbagi menjadi dua, yaitu *self-efficacy* tinggi dan *self efficacy* rendah (p.214). Individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi akan cepat mencari solusi jika pekerjaannya salah, menyelesaikan lebih banyak masalah, tidak mudah menyerah, dan lebih akurat dalam mengerjakan sesuatu dibandingkan dengan individu yang memiliki *self-efficacy* rendah. Hal ini sejalan dengan pendapat Schunk & Frank (2009):

Student who feel more efficacious about learning should be more apt to engage in self regulation (e.g., set goals, use effective learning strategies, monitor their comprehension, evaluate their goal progress) and create effective environments for learning (e.g., eliminate or minimize distraction, find effective study partners). In turn, self efficacy can be influenced by the outcomes of behaviors (e.g., goal progress, achievement) and by input for the environment (e.g., feedback from teachers, social comparisons with peers) (p.36).

Kutipan tersebut dapat diartikan bahwa peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi dalam pembelajaran dirinya cenderung memiliki keteraturan yang baik (misalnya dalam menetapkan tujuan, menggunakan strategi pembelajaran yang aktif, memantau pemahaman yang dimilikinya, dan mengevaluasi kemajuan mereka) dan menciptakan lingkungan belajar yang efektif untuk dirinya (misalnya menghilangkan atau meminimalisir gangguan, menemukan teman belajar yang efektif). *Self-efficacy* dapat memengaruhi perilaku individu (misalnya kemajuan dirinya, prestasi), dan masukan dari lingkungan (misalnya umpan balik dari guru, perbandingan sosial dengan teman).

Self-efficacy yang dimiliki peserta didik tentu berbeda-beda sesuai dengan kepribadiannya atau kebiasaan yang ditunjukkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Kendra Cherry (dalam Suyono dan Hariyanto, 2015) bahwa:

Orang dengan *self-efficacy* tinggi akan memandang masalah yang menantang sebagai tugas yang harus diselesaikan, mengembangkan minatnya, membangun komitmen yang kuat terhadap minatnya, dan bangun kembali dari kegagalan dengan cepat, juga melihat kemunduran sebagai hal yang tidak mengenakan. Sebaliknya, orang dengan perasaan *self-efficacy* rendah akan menunjukkan sikap menghindari tugas yang menantang, meyakini tugas-tugas yang sukar serta situasi yang sulit adalah di luar kemampuannya, berfokus pada kegagalan orang lain, dan cepat kehilangan kepercayaan terhadap kemampuan dirinya (p.204).

Maka dari itu, peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung memiliki kepribadian yang selalu positif dan apabila menemukan kendala ia akan cepat menemukan solusi atas permasalahannya. Ia tidak akan mudah menyerah dan selalu yakin akan kemampuan yang dimilikinya. Sedangkan peserta didik dengan *self-efficacy* rendah selalu memiliki anggapan bahwa dirinya tidak bisa menyelesaikan tugas yang sulit, mudah menyerah, dan mudah kehilangan kepercayaan diri akan kemampuannya. Apabila menemukan kegagalan, ia akan sulit untuk mengembalikan kepercayaan dirinya.

Adapun beberapa faktor yang dapat mempengaruhi *self-efficacy* seseorang menurut Bandura (dalam Hendriana, dkk, 2017) di antaranya adalah: a) Keluarga; b) Teman sebaya; c) Sekolah; d) Jenis kelamin; e) Usia; f) Tingkat pendidikan; dan g) Pengalaman (p.212).

Bandura (1997) mengemukakan dimensi dari *self-efficacy* terdiri dari tiga bagian, yaitu *level/magnitude*, *generality*, dan *strength* (p.42). *Level* atau *magnitude* mengacu pada taraf kesukaran tugas yang diyakini individu bisa menyelesaikannya, *generality* mengacu pada variasi situasi di mana penilaian mengenai *self-efficacy* dapat diterapkan, dan *strength* mengacu pada kekuatan dari *self-efficacy* individu ketika berhadapan dengan runtutan tugas atau permasalahan.

Lebih lanjut, Bandura (dalam Hendriana, dkk, 2017) menjelaskan indikator *self-efficacy* yang merupakan pengembangan dari ketiga dimensi tersebut, yaitu: a) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi; b) Yakin akan keberhasilan dirinya; c) Berani menghadapi tantangan; d) Berani mengambil risiko atas keputusan yang diambilnya; e) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya; f) Mampu berinteraksi dengan orang lain; g) Tangguh atau tidak mudah menyerah (p.213-214).

Jadi, dalam penelitian ini indikator *self-efficacy* yang digunakan yaitu indikator *self-efficacy* menurut Badura (dalam Hendriana, dkk, 2017).

1.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMP Terhadap Soal Persamaan Garis Lurus” oleh Gita Sri Indani Rahayu, Luvy Sylviana Zanthi (2019). Hasil dari penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif peserta didik SMP Pasundan 1 Cimahi kelas VIII B pada materi persamaan garis lurus sebagian besar sudah mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif. Hal ini ditunjukkan dengan presentase kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik mencapai 69%. Selain itu, *self-efficacy* matematis SMP pada materi persamaan garis lurus sebagian besar sudah baik, ditunjukkan dengan hasil presentase *self-efficacy* sebesar 61%. Kemudian, *Self-efficacy* matematis peserta didik yang memiliki keyakinan bahwa mereka akan berhasil dalam menyelesaikan soal mempengaruhi tingkat berpikir kreatif matematis peserta didik. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik menurut tingkat berpikir kreatif ditinjau dari *self-efficacy*, dimana peneliti tidak hanya melihat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik saja, akan tetapi hasil dari kemampuan tersebut dilihat tingkat kemampuan berpikir kreatifnya ditinjau dari *self-efficacy* yang dimiliki peserta didik.

Penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika pada materi Pola Barisan Bilangan” oleh Tri Mulyaningsih dan Novisita Ratu (2017). Hasil penelitian menyebutkan bahwa 1 subjek dapat menunjukkan tingkat kemampuan berpikir kreatif 4 (sangat kreatif), 1 subjek dapat menunjukkan tingkat kemampuan berpikir kreatif 3 (kreatif), dan 1 subjek menunjukkan tingkat kemampuan berpikir kreatif 1 (kurang kreatif). Hal ini memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dalam jenjang pendidikan yang sama. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah subjek dari penelitian yang dilakukan adalah peserta didik yang memiliki tingkatan kemampuan berpikir kreatif matematis yang berbeda, juga memiliki *self-efficacy* yang berbeda pula.

Penelitian yang berjudul “Analisis Tingkat kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan *Open-Ended Problem* Pada Materi Bangun Datar dan Segi Empat” yang dilakukan oleh Pendawi Dwi Herdani dan Novisita Ratu (2018) menunjukkan hasil bahwa dari keenam subjek yang dianalisis, terdapat tingkat kemampuan berpikir kreatif yang berbeda-beda. Subjek yang memiliki kemampuan tinggi belum tentu menunjukkan bahwa dia kreatif, subjek yang memiliki kemampuan sedang menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif mereka berbeda, subjek yang memiliki kemampuan rendah menunjukkan bahwa keduanya tidak kreatif. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah peneliti menganalisis tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik tersebut, tidak melihat kemampuan matematika peserta didik.

1.3 Kerangka Teoretis

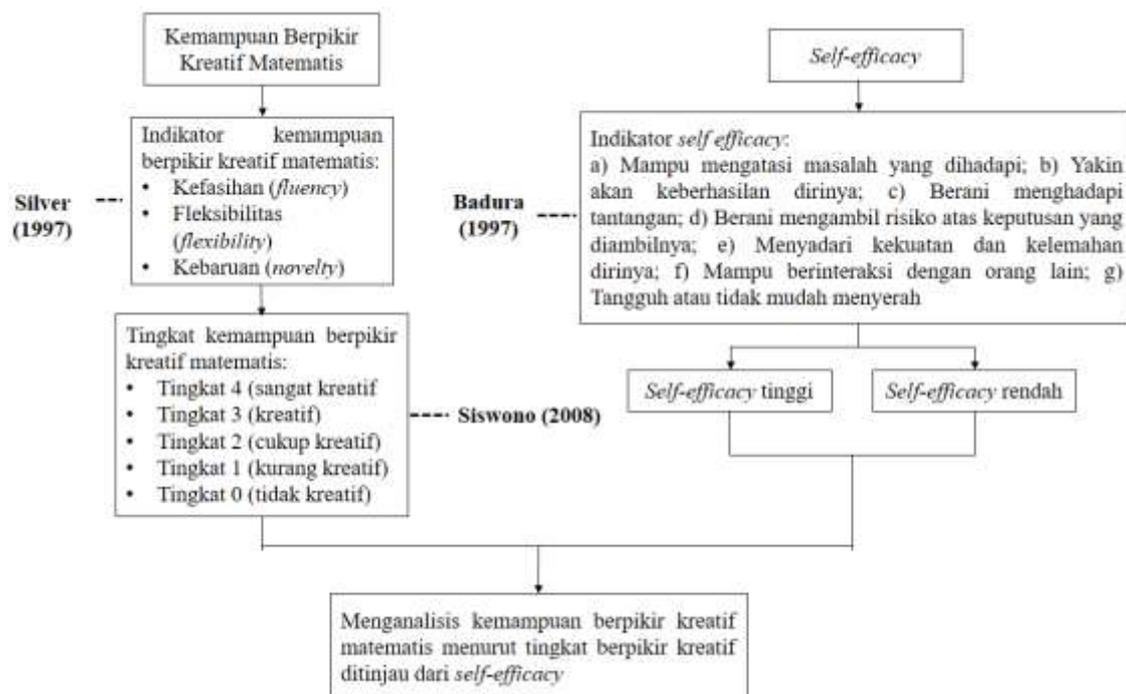
Dahlan (2015) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang perlu dikembangkan karena merupakan salah satu fokus dalam pembelajaran matematika (dalam Panjaitan & Surya, 2017). Munandar (dalam Siswono, 2018) mengartikan kemampuan berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk menemukan banyak kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas ketepatan, dan keberagaman penyelesaian. Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Silver (dalam Siswono, 2018) terdiri dari Kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*).

Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik tentu berbeda-beda. Siswono mengungkapkan terdapat lima tingkat kemampuan berpikir kreatif, yaitu Tingkat-4 (sangat kreatif), tingkat-3 (kreatif), tingkat-2 (cukup kreatif), tingkat-1 (kurang kreatif), dan tingkat-0 (tidak kreatif).

Self-efficacy merupakan salah satu faktor yang penting dan fundamental bagi peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Badura mengungkapkan *self-efficacy* adalah penilaian seseorang terhadap kemampuannya dalam mengorganisir, mengontrol, dan melaksanakan serangkaian tingkah laku untuk mencapai suatu hasil yang diinginkan.

Dalam penelitian ini, Peserta didik masing-masing diberi soal kemampuan berpikir kreatif matematis. Soal kemampuan berpikir kreatif matematis ini mencakup tiga indikator *The Torrance Test of Creative Thinking* (TTCT) yaitu (1) Kefasihan (*Fluency*) yaitu peserta didik mampu dalam menyelesaikan masalah dengan memberikan bermacam-macam jawaban, (2) Fleksibilitas (*Flexibility*) yaitu peserta didik mampu dalam menyelesaikan masalah tidak hanya dengan satu cara tetapi bisa dengan cara lain, dan (3) Kebaruan (*Novelty*) yaitu mengacu pada keaslian ide yang dibuat berupa gagasan atau jawaban baru dalam menyelesaikan masalah atau pertanyaan matematika. Kemudian, peneliti melakukan wawancara untuk menggali lebih dalam mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik tersebut, dilanjutkan wawancara untuk mengisi angket dimana angket tersebut digunakan untuk mengetahui *self-efficacy* peserta didik.

Selanjutnya, hasil angket *self-efficacy* peserta didik dikelompokkan menjadi dua tingkatan, yaitu *self-efficacy* tinggi dan *self-efficacy* rendah. Hasil tes peserta didik dikelompokkan menjadi lima tingkatan, yakni Tingkat 4 (Sangat Kreatif), Tingkat 3 (Kreatif), Tingkat 2 (Cukup Kreatif), Tingkat 1 (Kurang Kreatif), Tingkat 0 (Tidak Kreatif). Kemudian dilakukan analisis mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik menurut tingkat berpikir kreatif ditinjau dari *self-efficacy*. Kerangka teoretis dalam penelitian ini disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Teoretis

1.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang terdiri dari tiga indikator, yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas, dan kebaruan (*novelty*) menurut tingkat berpikir kreatif dimana terdapat lima tingkatan kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu tingkat 4 (sangat kreatif), tingkat 3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), dan tingkat 0 (tidak kreatif) ditinjau dari *self-efficacy* yang terbagi menjadi dua kategori yaitu *self-efficacy* tinggi dan *self-efficacy* rendah pada peserta didik kelas X di SMAIT At-Taufiq Al-Islamy dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear tiga variabel.