

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990), pengertian analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan sebenarnya. Sedangkan menurut Jogiyanto (dalam Mujiati & Sukadi, 2016) analisis didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Analisis tentu saja digunakan dengan tujuan tertentu. Menurut Sugiyono (2019) analisis digunakan untuk memahami hubungan dan konsep dalam data sehingga hipotesis dapat dikembangkan dan di evaluasi. Tujuan analisis dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan disposisi matematis peserta didik.

Peneliti memerlukan kekreatifan yang tinggi untuk menganalisis karena analisis bukan pekerjaan yang mudah. Sependapat dengan Nasution (dalam Sugiyono, 2019) bahwa melakukan analisis adalah pekerjaan yang tidak mudah, memerlukan kerja keras. Analisis memerlukan daya kreatif yang serta kemampuan intelektual yang tinggi. Tidak ada cara tertentu yang dapat diikuti untuk mengadakan analisis, sehingga setiap peneliti harus mencari sendiri metode yang dirasa cocok dengan sifat penelitiannya. Bahan yang sama bisa diklasifikasikan lain oleh peneliti yang berbeda. Dalam menganalisis, peneliti tidak boleh sembarang dalam mengambil metode, harus mencari metode yang cocok terlebih dahulu sebelum melakukan penelitian.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan analisis merupakan proses pengamatan yang dilaksanakan guna memecahkan suatu masalah kompleks secara mendalam dengan cara menyelidiki, mengurai, membedakan dan mengelompokkan menurut kriteria tertentu menjadi bagian-bagian kecil sehingga bisa lebih mudah dipahami. Pada penelitian ini yang dianalisis adalah kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik berdasarkan disposisi matematis peserta didik.

2.1.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan menurut Spencer (dalam Hamzah, 2009) merupakan karakteristik yang menonjol bagi seseorang dan mengindikasikan cara-cara berperilaku atau berpikir dalam segala situasi, dan berlangsung terus dalam periode waktu yang lama. Siswono (2018) mengemukakan berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan dengan suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan. Secara otomatis kemampuan berpikir terjadi ketika peserta didik dihadapkan dengan suatu masalah yang harus dipecahkan. Mairing (2018) mengemukakan bahwa berpikir kreatif merupakan berpikir tingkat tinggi. Berpikir kreatif adalah berpikir dengan arah untuk menentukan jawaban lainnya atau cara berbeda dari suatu masalah. Selain itu Chen (2010) menyebutkan berpikir kreatif adalah cara berpikir yang menghasilkan sesuatu yang baru, baik dalam konsep, pengertian, penemuan, karya seni, dan seterusnya melalui pengamatan berbagai perspektif.

Menurut Hendriana (2017) pada dasarnya berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan matematis esensial yang perlu dikuasai dan dikembangkan pada peserta didik yang belajar matematika. Dengan kata lain kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan saat peserta didik sedang belajar matematika dan menyelesaikan soal-soal matematika, agar peserta didik dapat terus mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

Kreativitas yang dimiliki peserta didik tentu saja beragam, Rochim (2018) memandang kreativitas dapat dilihat dari 3 aspek. Pertama, kreativitas sebagai suatu kemampuan untuk mengubah beberapa ide yang ada sebelumnya menjadi ide dalam bentuk baru. Kedua, kreativitas sebagai perilaku (kebiasaan) berkeinginan untuk menggunakan penalaran dan percobaan dalam membuatnya menjadi lebih bagus/hebat/mengagumkan. Ketiga, kreativitas sebagai suatu proses dalam berusaha memperbaiki ide, pekerjaan, atau pemecahan masalah. Setiap peserta didik memiliki cara berpikir kreatif yang berbeda, maka kreativitas peserta didik pun memiliki kadar yang berbeda-beda. Supriadi (dalam Rachmawati & Kurniati, 2011) menyebutkan bahwa ciri-ciri kreativitas dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu kognitif dan nonkognitif. Ciri kognitif diantaranya orisinalitas,

fleksibilitas, kelancaran, dan elaborasi. Sedangkan ciri nonkognitif diantaranya motivasi sikap dan kepribadian kreatif.

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik diperlukan indikator untuk mengukurnya. Haris (dalam Nurlaela, Ismayati, Samanji, Suparji, & Buditjahjanto, 2019) menyatakan:

Indikator orang yang berpikir kreatif meliputi: 1) ingin tahu, 2) mencari masalah, 3) menikmati tantangan, 4) optimis, 5) mampu membedakan penilaian, 6) nyaman dengan imajinasi, 7) melihat masalah sebagai peluang, 8) melihat masalah sebagai hal yang menarik, 9) masalah dapat diterima secara emosional, 10) menantang anggapan/ praduga, dan 11) tidak mudah menyerah, berusaha keras (pp.67-68).

Banyak pakar mendefinisikan berpikir kreatif dengan ungkapan yang beragam, namun memuat empat komponen utama yaitu berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinal (*originality*) dan memperinci (*elaboration*). Munandar (2014) menyebutkan bahwa indikator berpikir kreatif terdiri dari kelancaran, kelenturan, keaslian, memperinci. Sependapat dengan Alvino (dalam Hendriana et al., 2017) yang mengungkapkan bahwa berpikir kreatif memuat empat komponen utama yaitu kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Keempat indikator tersebut diuraikan secara rinci oleh Munandar (dalam Hendriana et al., 2017) sebagai berikut.

1. Kelancaran meliputi: a) mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak pemecahan masalah, banyak pertanyaan dengan lancar, b) memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, c) memikirkan lebih dari satu jawaban.
2. Kelenturan meliputi: a) menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, b) melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, c) mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, d) mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
3. Keaslian meliputi: a) mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik, b) memikirkan cara yang tak lazim, c) mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tak lazim dan bagian-bagiannya

4. Memperinci meliputi: a) mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, b) menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik

Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan berpikir kreatif merupakan aktivitas mental yang terkait dengan kepekaan terhadap masalah, mempertimbangkan informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, serta dapat membuat hubungan-hubungan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan dalam penelitian ini menurut Munandar (2014) yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian, dan memperinci.

Kelancaran mengacu pada kemampuan peserta didik untuk menghasilkan banyak pertanyaan dan jawaban yang beragam. Jawaban dikatakan beragam jika jawaban tampak berlainan dan mengikuti pola tertentu. Produktivitas peserta didik untuk menghasilkan jawaban yang beragam dan benar serta kesulitan untuk menyelesaikan masalah juga akan dinilai dan dieksplor untuk menambah hasil deskripsi tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Kelenturan mengacu pada kemampuan peserta didik menghasilkan berbagai macam ide dengan pendekatan yang berbeda untuk menyelesaikan masalah. Peserta didik diharapkan mampu menjelaskan setiap cara yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Produktivitas peserta didik dalam mengubah sudut pandang penyelesaian dan tingkat kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal juga akan dinilai dan dieksplor untuk menambah deskripsi hasil tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

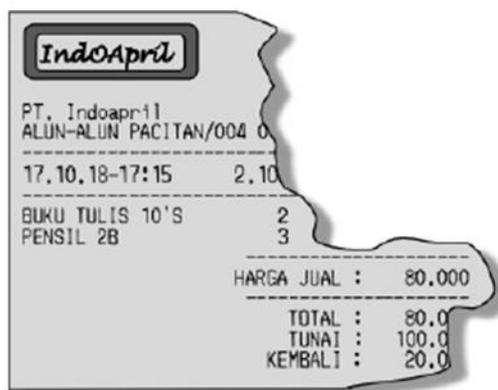
Keaslian mengacu pada kemampuan peserta didik memberikan jawaban yang tidak lazim dan berbeda dengan yang lain. Peserta didik diharapkan menyelesaikan soal dengan pemikirannya sendiri. Orisinalitas jawaban peserta didik akan dinilai dan dieksplor lebih jauh untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Memperinci mengacu pada kemampuan peserta didik dalam mengembangkan, menambah dan memperkaya suatu gagasan. Diharapkan peserta didik dapat menambahkan informasi atau keterangan lebih lanjut untuk memperjelas jawaban peserta didik. Produktivitas dalam memberikan informasi

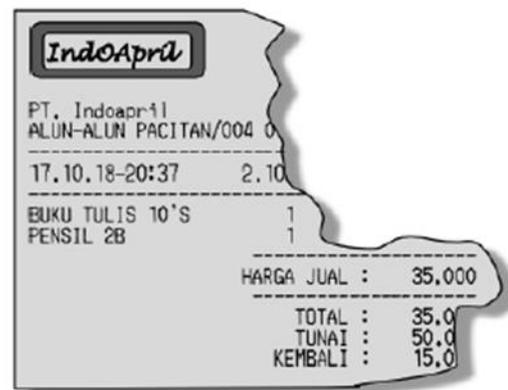
tambahan akan dinilai dan dieksplor lebih lanjut untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Indikator-indikator tersebut merupakan komponen utama dari pendapat para ahli dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa dan relevan dengan permasalahan penelitian.

Berikut merupakan contoh soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif:

Pada hari minggu Dimas dan Winda belanja di sebuah minimarket. Mereka membeli buku tulis 10's dan pensil 2B di jam yang berbeda. Namun struk pembayaran mereka tidak sengaja robek seperti gambar berikut.



Gambar a



Gambar b

- Berapakah jumlah buku tulis dan pensil yang harus Dimas beli agar uangnya habis (jumlah uang Dimas tertera pada struk pembayaran)? Gunakan minimal 2 cara! (Kelancaran, Kelenturan).
- Jika Dimas ingin membagikan secara rata kepada 2 temannya dan ia harus menghabiskan uangnya, berapa masing-masing barang yang didapatkan teman-temannya? (Keaslian).
- Apakah informasi tersebut cukup untuk bisa menentukan harga 6 buku tulis dan 5 pensil? Jelaskan! (Memperinci).

Jawaban:

a) (Kelancaran dan Kelenturan)

Alternatif Penyelesaian 1.

Misalkan:

Gambar a struk pembayaran milik Winda. Sehingga didapat persamaan 1 yaitu:

$$2x + 3y = 80.000 \dots\dots(\text{persamaan 1})$$

Gambar b struk pembayaran milik Dimas. Sehingga didapat persamaan 2 yaitu:

$$x + y = 35.000 \dots\dots(\text{persamaan 2})$$

x: buku tulis, y: pensil

p: jumlah buku tulis yang dibeli, q: jumlah pensil yang dibeli

Cara 1:

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 80.000 & \times 1 \\ x + y = 35.000 & \times 3 \\ \hline & \end{array} \begin{array}{l} 2x + 3y = 80.000 \\ 3x + 3y = 105.000 \text{ -} \\ \hline -x = -25.000 \\ x = 25.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 80.000 & \times 1 \\ x + y = 35.000 & \times 2 \\ \hline & \end{array} \begin{array}{l} 2x + 3y = 80.000 \\ 2x + 2y = 70.000 \text{ -} \\ \hline y = 10.000 \end{array}$$

Untuk menentukan banyak barang, didapat persamaan:

$$xp + yq = 50.000$$

$$25.000p + 10.000q = 50.000$$

Kemungkinan jumlah barang yang dapat Dimas beli disajikan dalam bentuk tabel berikut.

$25.000p$	+	$10.000q$	=	50.000
$25.000(2) = 50000$	+	$10.000(0) = 0$	=	50.000
$25.000(0) = 0$	+	$10.000(5) = 50.000$	=	50.000

Berdasarkan tabel tersebut, kemungkinan Dimas menghabiskan uangnya dengan membeli 2 buku atau 5 pensil.

Cara 2:

$$2x + 3y = 80.000 \dots\dots(\text{persamaan 1})$$

$$x + y = 35.000 \dots\dots\dots(\text{persamaan 2})$$

Ubah persamaan 2 menjadi:

$$x = 35.000 - y \dots\dots\dots(\text{persamaan 3})$$

Substitusi persamaan 3 pada persamaan 1

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 80.000 \\ \Leftrightarrow 2(35.000 - y) + 3y &= 80.000 \\ \Leftrightarrow 70.000 - 2y + 3y &= 80.000 \\ \Leftrightarrow 70.000 + y &= 80.000 \\ \Leftrightarrow y &= 80.000 - 70.000 \\ \Leftrightarrow y &= 10.000 \end{aligned}$$

Substitusi $y = 10.000$ pada persamaan 3

$$\begin{aligned} x &= 35.000 - y \\ \Leftrightarrow x &= 35.000 - 10.000 \\ \Leftrightarrow x &= 25.000 \end{aligned}$$

Untuk menentukan banyak barang, didapat persamaan:

$$\begin{aligned} xp + yq &= 50.000 \\ 25.000p + 10.000q &= 50.000 \end{aligned}$$

Kemungkinan jumlah barang yang dapat Dimas beli disajikan dalam bentuk tabel berikut.

$25.000p$	+	$10.000q$	=	50.000
$25.000 (2) = 50000$	+	$10.000 (0) = 0$	=	50.000
$25.000 (0) = 0$	+	$10.000 (5) = 50.000$	=	50.000

Berdasarkan tabel tersebut, kemungkinan Dimas menghabiskan uangnya dengan membeli 2 buku atau 5 pensil.

Alternatif Penyelesaian 2.

Misalkan: Gambar a struk pembayaran milik Dimas. Sehingga didapat persamaan

$$1 \text{ yaitu : } 2x + 3y = 80.000 \text{(persamaan 1)}$$

Gambar b struk pembayaran milik Winda. Sehingga didapat persamaan

$$2 \text{ yaitu: } x + y = 35.000 \text{(persamaan 2)}$$

x : buku tulis, y : pensil

r : jumlah buku tulis yang dibeli, s : jumlah pensil yang dibeli

Cara 1:

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 80.000 & \times 1 \\ x + y = 35.000 & \times 3 \\ \hline & 2x + 3y = 80.000 \\ & 3x + 3y = 105.000 \text{ _} \\ \hline & -x = -25.000 \\ & x = 25.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 80.000 & \times 1 \\ x + y = 35.000 & \times 2 \\ \hline & 2x + 3y = 80.000 \\ & 2x + 2y = 70.000 \text{ _} \\ \hline & y = 10.000 \end{array}$$

Untuk menentukan banyak barang, didapat persamaan:

$$xr + ys = 100.000 \Leftrightarrow 25.000r + 10.000s = 100.000$$

Kemungkinan jumlah barang yang dapat Dimas beli disajikan dalam bentuk tabel berikut.

$25.000r$	+	$10.000s$	=	100.000
$25.000 (2) = 50000$	+	$10.000 (5) = 50.000$	=	100.000
$25.000 (4) = 100.000$	+	$10.000 (0) = 0$	=	100.000
$25.000 (0) = 0$	+	$10.000 (10) = 0$	=	100.000

Berdasarkan tabel tersebut, kemungkinan Dimas menghabiskan uangnya dengan membeli 2 buku tulis dan 5 pensil, 4 buku tulis, atau 10 pensil

Cara 2:

$$2x + 3y = 80.000 \text{(persamaan 1)}$$

$$x + y = 35.000 \text{(persamaan 2)}$$

Ubah persamaan 2 menjadi:

$$x = 35.000 - y \text{(persamaan 3)}$$

Substitusi persamaan 3 pada persamaan 1

$$\begin{aligned}
 2x + 3y &= 80.000 \\
 \Leftrightarrow 2(35.000 - y) + 3y &= 80.000 \\
 \Leftrightarrow 70.000 - 2y + 3y &= 80.000 \\
 \Leftrightarrow 70.000 + y &= 80.000 \\
 \Leftrightarrow y &= 80.000 - 70.000 \\
 \Leftrightarrow y &= 10.000
 \end{aligned}$$

Substitusi $y = 10.000$ pada persamaan 3

$$\begin{aligned}
 x &= 35.000 - y \\
 \Leftrightarrow x &= 35.000 - 10.000 \\
 \Leftrightarrow x &= 25.000
 \end{aligned}$$

Untuk menentukan banyak barang, didapat persamaan:

$$xr + ys = 100.000 \Leftrightarrow 25.000r + 10.000s = 100.000$$

Kemungkinan jumlah barang yang dapat Dimas beli disajikan dalam bentuk tabel berikut.

$25.000r$	+	$10.000s$	=	100.000
$25.000 (2) = 50000$	+	$10.000 (5) = 50.000$	=	100.000
$25.000 (4) = 100.000$	+	$10.000 (0) = 0$	=	100.000
$25.000 (0) = 0$	+	$10.000 (10) = 100.000$	=	100.000

Berdasarkan tabel tersebut, kemungkinan Dimas menghabiskan uangnya dengan membeli 2 buku tulis dan 5 pensil, 4 buku tulis, atau 10 pensil.

b) (Keaslian)

Alternatif Penyelesaian 1.

Misalkan gambar b merupakan struk pembayaran milik Dimas. Maka persamaan yang digunakan adalah $xp + yq = 50.000$ dengan $x = 25.000$ dan $y = 10.000$. disajikan dalam tabel berikut.

$25.000p$	+	$10.000q$	=	50.000
$25.000 (2) = 50000$	+	$10.000 (0) = 0$	=	50.000
$25.000 (0) = 0$	+	$10.000 (5) = 50.000$	=	50.000

Berdasarkan tabel tersebut, kemungkinan Dimas menghabiskan uangnya dengan membeli 2 buku atau 5 pensil. Sehingga:

- Apabila Dimas membeli 2 buku tulis dan 0 pensil maka 2 orang temannya mendapatkan masing-masing 1 buku
- Apabila Dimas membeli 0 buku tulis dan 5 pensil maka 2 orang temannya mendapatkan masing-masing 2 pensil dan Dimas mendapat 1 pensil
- Atau apabila Dimas membeli 0 buku tulis dan 5 pensil maka 2 orang temannya mendapatkan masing-masing 1 pensil dan Dimas mendapat 3 pensil.

Alternatif Penyelesaian 2.

Misalkan gambar a merupakan struk pembayaran milik Dimas. Maka persamaan yang digunakan adalah $xr + ys = 100.000$ dengan $x = 25.000$ dan $y = 10.000$. disajikan dalam tabel berikut.

$25.000r$	+	$10.000s$	=	100.000
$25.000 (2) = 50000$	+	$10.000 (5) = 50.000$	=	100.000
$25.000 (4) = 100.000$	+	$10.000 (0) = 0$	=	100.000
$25.000 (0) = 0$	+	$10.000 (10) = 100.000$	=	100.000

Berdasarkan tabel tersebut, kemungkinan Dimas menghabiskan uangnya dengan membeli 2 buku tulis dan 5 pensil, 4 buku tulis, atau 10 pensil Sehingga:

- Apabila Dimas membeli 2 buku tulis dan 5 pensil maka 2 orang temannya mendapatkan masing-masing 1 buku tulis dan 2 pensil, sedangkan Dimas mendapat 1 pensil
- Apabila Dimas membeli 4 buku tulis dan 0 pensil maka 2 orang temannya mendapatkan masing-masing 2 buku tulis dan 0 pensil
- Apabila Dimas membeli 0 buku tulis dan 10 pensil maka 2 orang temannya mendapatkan masing-masing 0 buku tulis dan 5 pensil.

c) (Memperinci)

Informasi pada permasalahan tersebut cukup untuk menentukan harga 6 buku tulis dan 5 pensil, karena dari informasi tersebut dapat dibentuk beberapa persamaan dan digunakan untuk mengetahui harga 6 buku tulis dan 5 pensil.

Misalkan: x : jumlah buku tulis yang dibeli, y : jumlah pensil yang dibeli

Berdasarkan gambar a didapat persamaan 1 yaitu :

$$2x + 3y = 80.000 \dots\dots(\text{persamaan 1})$$

Berdasarkan gambar b didapat persamaan 2 yaitu:

$$x + y = 35.000 \dots\dots(\text{persamaan 2})$$

- Gunakan metode eliminasi untuk mengetahui nilai x

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 80.000 & \times 1 \\ x + y = 35.000 & \times 3 \\ \hline & 2x + 3y = 80.000 \\ & 3x + 3y = 105.000 \text{ _} \\ & -x = -25.000 \\ & x = 25.000 \end{array}$$

- Substitusi $x = 25.000$ pada persamaan 2

$$\begin{aligned} x + y &= 35.000 \\ \Leftrightarrow 25.000 + y &= 35.000 \\ \Leftrightarrow y &= 35.000 - 25.000 \\ \Leftrightarrow y &= 10.000 \end{aligned}$$

Maka harga buku tulis adalah 25.000 dan harga pensil 10.000

Nama Barang	Harga Barang	Banyak Barang	Jumlah
Buku Tulis	25.000	6	150.000
Pensil	10.000	5	50.000
Total			200.000

2.1.3 Disposisi Matematis

Disposisi matematis merupakan salah satu aspek dalam ranah afektif dalam pembelajaran matematika. Menurut Katz (dalam Gumilar, 2018) disposisi adalah kecenderungan untuk secara sadar, teratur, dan sukarela untuk berperilaku tertentu yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu. Sedangkan Imayati (2018) menyatakan bahwa disposisi merupakan karakter atau kepribadian yang diperlukan seseorang individu untuk sukses. Peserta didik memerlukan disposisi matematis untuk bertahan dalam menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab dalam belajar mereka dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik dalam matematika. Karakteristik demikian perlu dikembangkan dan dimiliki oleh peserta didik. Kelak peserta didik belum tentu menggunakan semua materi yang mereka pelajari di sekolah. Tetapi dapat dipastikan bahwa mereka memerlukan disposisi matematis

positif untuk menghadapi situasi problematik dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks matematika, disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana peserta didik memandang dan menyelesaikan masalah, percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir terbuka untuk mengeksplorasi berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah.

Disposisi tidak hanya terhadap bidang matematika saja, namun bisa terhadap suatu bidang studi lain. Polking (dalam Mayratih, Leton, & Uskono, 2019) menyatakan:

Disposisi terhadap suatu bidang studi menunjukkan rasa percaya diri dalam menggunakan bidang studi yang bersangkutan untuk memecahkan masalah, memberi alasan dan mengkomunikasikan gagasan, fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan dan berusaha mencari metode alternatif dalam memecahkan masalah, tekun mengerjakan tugas, minat, rasa ingin tahu (*curiosity*), dan daya temu dalam melakukan tugas mereka sendiri, menilai aplikasi bidang studi yang bersangkutan ke situasi lain dan pengalaman sehari-hari, apresiasi peran bidang studi yang bersangkutan dalam kultur dan nilai (para.8).

10 standar *National Council of Teacher of Mathematics* [NCTM] (dalam Ristanti, 2017) dikemukakan bahwa disposisi matematik menunjukkan rasa percaya diri, ekspektasi dan metakognisi, perhatian serius dalam belajar matematika, kegigihan dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah, rasa ingin tahu yang tinggi serta kemampuan berbagi pendapat dengan orang lain. Sikap-sikap peserta didik dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah matematika serta keyakinannya dapat mempengaruhi prestasi mereka dalam matematika.

Mahmudi (dalam Nopriana, 2015) menyatakan bahwa disposisi matematis merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan belajar matematika peserta didik. Disposisi matematis peserta didik dikatakan baik jika peserta didik tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan/menyelesaikan masalah. Selain itu peserta didik merasakan dirinya mengalami proses belajar saat menyelesaikan tantangan tersebut. Dalam prosesnya peserta didik merasakan munculnya kepercayaan diri, pengharapan dan kesadaran untuk melihat kembali hasil berpikirnya.

Menurut Kilpatrick (dalam Imayati, 2018) disposisi matematis adalah kecenderungan: (1) memandang matematika sesuatu yang dapat dipahami, (2) merasakan matematika sebagai sesuatu yang berguna dan bermanfaat, (3) meyakini usaha yang tekun dan ulet dalam mempelajari matematika akan membuahkan hasil, dan (4) melakukan perbuatan sebagai pembelajar dan pekerja matematika yang efektif. Dengan demikian disposisi matematis menggambarkan rasa dan sikap seseorang terhadap matematika.

Polking dan NCTM (dalam Hendriana et al., 2017) memerinci indikator disposisi matematis sebagai berikut: (1) Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, memecahkan masalah, memberi alasan dan mengkomunikasikan ide matematis, (2) Bersifat lentur dalam memecahkan masalah matematis, (3) Tekun mengerjakan tugas matematis, (4) Menunjukkan minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematis, (5) Cenderung memonitor, merefleksikan penampilan dan penalaran mereka sendiri, (6) Menilai aplikasi matematika ke dalam situasi lain dalam matematika dan dalam pengalaman sehari-hari, (7) Memberikan apresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai, dan sebagai alat, dan sebagai bahasa.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah diuraikan, disposisi matematis merupakan perilaku positif seperti keinginan, kesadaran, dan dedikasi yang kuat pada diri peserta didik untuk belajar matematika dan melaksanakan kegiatan matematika. Indikator disposisi matematis yang digunakan sesuai dengan indikator yang dikemukakan oleh Polking dan NCTM (dalam Hendriana et al., 2017) yaitu: 1) Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, memecahkan masalah, memberi alasan dan mengkomunikasikan ide matematis, 2) Bersifat lentur dalam memecahkan masalah matematis, 3) Tekun mengerjakan tugas matematis, 4) Menunjukkan minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematis, 5) Cenderung memonitor, merefleksikan penampilan dan penalaran mereka sendiri, 6) Menilai aplikasi matematika ke dalam situasi lain dalam matematika dan dalam pengalaman sehari-hari, 7) Memberikan apresiasi peran matematika. Untuk mengetahui tingkat disposisi matematis dapat dilakukan dengan membuat skala disposisi matematis yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan dalam angket disposisi matematis.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Ada beberapa penelitian terdahulu yang relevan atau berhubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut.

Penelitian oleh Pratiwi, Ajeng, Dwijanto, & Wijayanti (2019) yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran *Read, Think, Talk, Write* Ditinjau dari Kecemasan Matematika” menyatakan bahwa (1) kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada pembelajaran *Read, Think, Talk Write* mencapai ketuntasan belajar, (2) kemampuan berpikir kreatif matematis pada kecemasan matematika tingkat atas pada indikator *fluency*, peserta didik kurang mampu mengerjakan soal tersebut dengan lancar, karena kurangnya pemahaman mengenai materi sebelumnya, indikator *flexibility*, peserta didik mampu mengerjakan soal dengan benar, tetapi kurang mampu menyebutkan ataupun mengerjakan dengan cara lain untuk menyelesaikan suatu permasalahan, dan indikator *novelty*, peserta didik belum mampu mengerjakan masalah baru, karena kurangnya pemahaman dan kurang latihan mengerjakan soal, tetapi dapat menuliskan dengan rinci dan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Kemampuan berpikir kreatif matematis pada kecemasan matematika tingkat tengah pada indikator *fluency*, peserta didik mampu mengerjakan soal dengan benar, dan mampu menjelaskan proses menyelesaikan masalah dengan benar dan lancar, indikator *flexibility*, peserta didik mampu mengerjakan soal tersebut dengan benar, dan mampu menyebutkan maupun menggunakan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan, dan pada indikator *novelty*, peserta didik belum mampu mengerjakan masalah baru, karena kurangnya pemahaman dan kurang latihan mengerjakan soal. Kemampuan berpikir kreatif matematis pada kecemasan matematika tingkat bawah pada indikator *fluency*, peserta didik mampu mengerjakan soal dengan runtut dan benar, dan mampu menjelaskan proses menyelesaikan soal dengan benar dan lancar, pada indikator *flexibility*, peserta didik mampu mengerjakan soal tersebut dengan benar, dan mampu menyebutkan maupun menggunakan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan, dan *novelty*, peserta didik mampu mengerjakan soal dengan jawaban yang tidak lazim, unik, dan benar, serta menjelaskan penyelesaian masalah dengan caranya sendiri.

Penelitian oleh Patmalasari, Nur Afifah dan Resbiantoro yang berjudul “Karakteristik Tingkat Kreativitas Peserta didik yang Memiliki Disposisi Matematis Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Matematika” dalam menyelesaikan soal, peserta didik menggunakan dua cara yang berbeda, berkaitan dengan aspek kreativitas, peserta didik telah memenuhi aspek fleksibilitas. Peserta didik dengan disposisi matematis tinggi menemukan cara menyelesaikan soal yang lebih singkat dengan mempelajari cara pertama yang telah digunakan maupun mengaitkan dengan materi lain yang telah dipelajari sebelumnya, yang jarang terpikirkan oleh peserta didik lain. Hal tersebut menunjukkan peserta didik telah memenuhi aspek kebaruan dalam memecahkan masalah. Peserta didik dengan disposisi matematis tinggi memberikan beberapa jawaban dari sebuah masalah yang disajikan, hal ini menunjukkan aspek kefasihan. Dengan demikian peserta didik dengan disposisi matematis tinggi memiliki tingkat kreativitas yang tinggi dalam memecahkan masalah.

Penelitian oleh Ristanti (2017) yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Disposisi Matematis Peserta didik SMP Negeri 3 Purwokerto” mendapat hasil sebagai berikut: 1) Peserta didik dengan tingkat disposisi matematik tinggi sudah memenuhi indikator diantara ketiga indikator kemampuan berpikir kritis. 2) peserta didik dengan tingkat disposisi matematik sedang sebagian besar sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. 3) peserta didik dengan tingkat disposisi rendah sebagian besar belum memenuhi ketiga indikator berpikir kritis.

2.3 Kerangka Teoretis

Keberhasilan pembelajaran matematika dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu aspek kognitif dan aspek afektif. Kemampuan berpikir kreatif merupakan aspek kognitif dimana peserta didik mampu menghasilkan atau mengembangkan sesuatu yang baru, yaitu ide-ide berbeda dengan yang dihasilkan kebanyakan orang.

Kemampuan berpikir kreatif sering dijadikan sebagai variabel dalam penelitian. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Yahya (2013) mengemukakan biasanya anak yang kreatif selalu ingin tahu, memiliki minat yang luas, mempunyai kegemaran dan menyukai aktivitas yang kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dapat dilihat dari berbagai aspek. Peserta didik yang kreatif cenderung memiliki daya tarik dalam mengerjakan soal matematika, dan cenderung untuk berpikir dan bertindak positif. Kecenderungan tersebut merupakan motivasi yang kuat dalam memilih strategi untuk menyelesaikan soal matematika, percaya diri, rajin, dan rasa ingin tahu. Sehingga untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dapat dilihat dari perilaku atau tindakan positif terhadap matematika.

Beberapa ahli mengungkapkan berpikir kreatif dipengaruhi oleh berbagai faktor. Torrance (dalam Reynaldi et al., 2016) menyebutkan bahwa karakteristik kreativitas yaitu memiliki rasa ingin tahu yang besar, tekun dan tidak mudah bosan, percaya diri dan mandiri, berani mengambil risiko, serta berpikir divergen yang termasuk ke dalam perilaku positif biasa disebut disposisi matematis. Mencermati hal tersebut, terindikasi salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis adalah disposisi matematis. Sehingga disposisi matematis memiliki hubungan dengan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki peserta didik.



Gambar 2.1 KerangkaTeoretis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian pada penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi SPLDV, dengan menggunakan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian, dan memperinci berdasarkan disposisi matematis dengan indikator yaitu: 1) Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, memecahkan masalah, memberi alasan dan mengkomunikasikan ide matematis, 2) Bersifat lentur dalam memecahkan masalah matematis, 3) Tekun mengerjakan tugas matematis, 4) Menunjukkan minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematis, 5) Cenderung memonitor, merefleksikan penampilan dan penalaran mereka sendiri, 6) Menilai aplikasi matematika ke dalam situasi lain dalam matematika dan dalam pengalaman sehari-hari, 7) Memberikan apresiasi peran matematika.