

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORETIS**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Analisis**

Analisis merupakan sebuah bentuk penyelidikan suatu peristiwa, seperti yang dituliskan dalam KBBI (2016) bahwa analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya); penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan; penjabaran sesudah dikaji sebaik-baiknya; pemecahan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya. Analisis bertujuan untuk menemukan suatu makna guna memperoleh pengertian yang paling jelas dan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Menurut komaruddin (dalam Zakky,2018) mengatakan “Analisis merupakan suatu kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda dari setiap komponen, hubungan satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam suatu keseluruhan yang terpadu”. Sedangkan analisis menurut Spradlay (dalam Sugiyono, 2017) adalah “*Analysis of any kind involve a way thinking. It refers to the systematic examination of something to determine its parts, the relation aong parts, and the relationship to the whole. Analysis is a search for patterns*”. Menurut Spradlay, analisis dalam penelitian jenis apapun merupakan cara berpikir. Hal ini berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian, dan hubungannya secara keseluruhan. Jadi, analisis merupakan cara untuk mencari pola.

Analisis data dalam penelitian kualitatif bersifat induktif, dimana analisis dilakukan berdasarkan data yang diperoleh, kemudian dikembangkan menjadi sebuah hipotesis. Selanjutnya, data tambahan dicari berulang-ulang untuk melengkapi data awal hingga didapat suatu kesimpulan. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan suatu kegiatan mencari, mengamati, memahami, mengolah, dan mengevaluasi data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi suatu kejadian atau fenomena. Data yang diperoleh kemudian diuji secara

sistematis untuk menentukan bagian-bagian, hubungan antarbagian dan hubungan bagian-bagian tersebut dengan keseluruhan sehingga menghasilkan suatu pola dan kesimpulan.

### **2.1.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu keterampilan terpenting yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Kebutuhan hidup yang sangat global mengharuskan peserta didik untuk terus melakukan dan menentukan hal-hal yang baru dan menarik. Tentunya dalam kemampuan berpikir kreatif ini peserta didik harus memiliki kreativitas dalam dirinya. Banyak para ahli yang berpendapat mengenai kreativitas, seperti menurut Mulyasa (dalam Hanipah, 2018), bahwa kreativitas merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran dan kreativitas ditandai oleh adanya kecenderungan untuk menciptakan sesuatu.

Kemampuan berpikir kreatif memiliki beberapa indikator. Banyak peneliti yang menyatakan tentang indikator dari kemampuan berpikir kreatif ini. Munandar (dalam Hendriana, H., dan Sumarmo, U., 2018) menguraikan ciri-ciri dari indikator berpikir kreatif yaitu sebagai berikut.

1. Ciri-ciri *fluency* (Kelancaran) yang meliputi
  - a) Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian, banyak pertanyaan dengan lancar.
  - b) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.
  - c) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.
2. Ciri-ciri *flexibility* (kelenturan) yang meliputi
  - a) Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.
  - b) Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda.
  - c) Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
3. Ciri-ciri *originality* (keaslian) yang meliputi
  - a) Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.
  - b) Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri.
  - c) Mampu mengungkapkan cara-cara yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

#### 4. Ciri-ciri *elaboration* yang meliputi

- a) Mampu memperkaya atau mengembangkan suatu gagasan.
- b) Menambah atau menerima detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Dalam dunia pendidikan matematika, kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam menghadapi suatu permasalahan. Hanipah (2018) mengungkapkan bahwa berpikir kreatif matematis secara umum dan dalam matematika merupakan bagian keterampilan hidup yang sangat diperlukan siswa dalam menghadapi kemajuan ipteks yang semakin pesat serta tantangan, tuntutan dan persaingan global yang semakin ketat. Selain itu, kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik merupakan komponen kognitif yang sangat penting, seperti yang diungkapkan oleh Akgul (2016) bahwa matematika yang dulu dikenal sebagai ilmu perhitungan atau angka, saat ini mulai berfokus pada keterampilan, seperti pola dalam kehidupan, menghasilkan solusi suatu masalah, berpikir kritis dan analitis, serta kreativitas matematika muncul sebagai faktor penting kognitif dan afektif.

Kemampuan berpikir kreatif matematis terdiri dari kemampuan berpikir konvergen dan divergen. Balka (dalam Hendriana, 2017) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis meliputi kemampuan berpikir konvergen dan divergen yang dirinci menjadi a) kemampuan memformulasi hipotesis matematika yang difokuskan pada sebab dan akibat dari suatu situasi masalah matematis; b) kemampuan menentukan pola-pola yang ada dalam situasi-situasi masalah matematika; c) kemampuan memecahkan kebuntuan pikiran dengan mengajukan solusi-solusi baru dari masalah-masalah matematis; d) kemampuan mengemukakan ide-ide matematika yang tidak biasa dan dapat mengevaluasi konsekuensi-konsekuensi yang ditimbulkannya; e) kemampuan mengidentifikasi informasi matematis yang hilang dari masalah yang diberikan, dan f) kemampuan merinci masalah matematis yang umum ke dalam sub-sub masalah yang lebih spesifik.

Beberapa ahli memberikan uraian terhadap indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Seperti Hanipah (2018) yang menguraikan indikator dan kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu Berpikir Luwes (*flexibility*) yaitu mampu memberikan gagasan, pertanyaan atau jawaban yang bervariasi, untuk indikator Berpikir Orisinal (*Originality*) yaitu mampu memberikan ungkapan baru dan ide unik, sementara indikator Berpikir

Lancar (*Fluency*) yaitu mampu menghasilkan ide, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan yang lancar, sedangkan indikator Berpikir Elaborasi (*Elaboration*) yaitu mampu merinci dan mengembangkan suatu objek. Nur (2016) memberikan uraian tentang indikator kemampuan berpikir kreatif matematis seperti terlihat dalam tabel berikut.

**Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Indikator	Perilaku
<p><b>Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)</b>  Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban lainnya.  Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.  Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.</p>	<p>Mengajukan banyak pertanyaan.  Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan.  Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah.  Lancar mengungkapkan gagasan mengenai suatu masalah.  Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya.  Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak dari orang lain.  Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu obyek atau situasi</p>
<p><b>Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)</b>  Menghasilkan gagsan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi.  Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda.  Mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda.  Mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran.</p>	<p>Memberikan aneka ragam penggunaan yang tak lazim terhadap suatu obyek.  Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambaran, cerita atau masalah.  Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda.  Memberikan pertimbangan terhadap situasi yang berbeda dari yang diberikan orang lain.</p>

Indikator	Perilaku
	<p>Dalam membahas/mendiskusikan suatu situasi selalu mempunyai posisi yang bertentangan dengan mayoritas kelompok.</p> <p>Jika diberikan suatu masalah biasanya memikirkan bermacam-macam cara untuk menyelesaikannya.</p> <p>Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda-beda.</p> <p>Mampu mengubah arah berpikir secara spontan.</p>
<p><b>Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)</b></p> <p>Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.</p> <p>Memikirkan cara-cara yang tak lazim untuk mengungkapkan diri.</p> <p>Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.</p>	<p>Memikirkan masalah-masalah atau hal yang tidak terpikirkan orang lain.</p> <p>Mempertanyakan cara-cara yang lama dan berusaha memikirkan cara-cara yang baru.</p> <p>Memilih asimetri dalam menggambarkan atau membuat desain.</p> <p>Memilih cara berpikir lain daripada yang lain.</p> <p>Mencari pendekatan yang baru dari yang <i>stereotypes</i> (klise).</p> <p>Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menyelesaikan yang baru.</p> <p>Lebih senang mensintesa daripada menganalisis sesuatu.</p>
<p><b>Berpikir Elaboratif (<i>Elaboration</i>)</b></p> <p>Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk.</p>	<p>Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci.</p> <p>Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.</p>

Indikator	Perilaku
Menambah atau merinci detail-detail dari suatu obyek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.	<p>Mencoba atau menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh.</p> <p>Mempunyai rasa keindahan yang kuat, sehingga tidak puas dengan penampilan yang kosong atau sederhana.</p> <p>Menambah garis-garis, warna-warna, dan detail-detail (bagian-bagian) terhadap gambarnya sendiri atau gambar orang lain.</p>

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan salah satu kemampuan kognitif untuk menghasilkan ide atau gagasan baru dalam menghasilkan suatu cara ketika menyelesaikan masalah matematika atau bahkan dapat menghasilkan suatu cara yang baru sebagai solusi alternatif dan diperoleh oleh dirinya sendiri, serta indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik, yaitu kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*) dan elaborasi (*elaboration*).

Contoh soal kemampuan berpikir kreatif matematis yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan indikator kemampuan berpikir matematis, yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian, dan elaborasi pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yaitu sebagai berikut.

### (1) Kelancaran dan Elaborasi

Kelancaran merupakan kemampuan peserta didik untuk menghasilkan banyak ide atau gagasan dan pertanyaan-pertanyaan dengan lancar. Elaborasi merupakan kemampuan peserta didik untuk merinci suatu gagasan atau situasi untuk memudahkan proses penyelesaian. Pada soal ini peserta didik harus mampu mengemukakan pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan informasi mengenai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) serta peserta didik harus mampu merinci secara detail penyelesaian dari pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat.

Contoh soal:

Ibu ingin membeli kebutuhan dapur di warung. Ibu akan membeli dua kg beras, satu liter minyak goreng, dan tiga kg telur ayam. Seminggu yang lalu ibu membeli satu kg beras,

satu liter minyak goreng, dan satu kg telur ayam dengan jumlah harga Rp 49.500. Harga satu liter minyak goreng sama dengan tiga kali harga setengah kg beras. Harga satu kg telur sama dengan dua kali harga satu kg beras. Ibu membawa uang sebesar Rp 130.000. Dari pernyataan di atas, tuliskan empat pertanyaan yang dapat dicari solusinya dan jawablah pertanyaan tersebut secara runtut dan rinci!

**Contoh penyelesaian:**

Diketahui:

Misalnya:

$x$  = harga beras per kg

$y$  = harga minyak goreng per liter

$z$  = harga telur per kg

Ibu membeli satu kg beras, satu liter minyak goreng, satu kg telur ayam dengan jumlah harga Rp 49.500, maka  $x + y + z = 49500$

Harga satu liter minyak goreng sama dengan tiga kali harga setengah kg beras, maka  $y = 3\left(\frac{1}{2}x\right)$

Harga satu kg telur sama dengan dua kali harga satu kg beras, maka  $2x = z$

Ibu akan membeli dua kg beras, satu liter minyak goreng, dan tiga kg telur ayam, maka  $2x + y + 3z$

Ibu membawa uang sebesar Rp 130.000

Beberapa contoh pertanyaan yang dapat dicari solusinya:

<b>Penyelesaian</b>	<b>Jenis Indikator</b>
<b>Pertanyaan 1:</b> berapa harga beras per kg?	Kelancaran
Sederhanakan bentuk $3\left(\frac{1}{2}x\right) = y$ , sehingga	Elaborasi
$3\left(\frac{1}{2}x\right) = y$ $\frac{3}{2}x = y$ $y = \frac{3}{2}x$	
Substitusikan $y = \frac{3}{2}x$ dan $z = 2x$ kedalam persamaan $x + y + z = 49500$	
$x + y + z = 49500$	

$$x + \frac{3}{2}x + 2x = 49500$$

$$\frac{2x + 3x + 4x}{2} = 49500$$

$$9x = 2 \times 49500$$

$$9x = 99000$$

$$x = \frac{99000}{9}$$

$$x = 11000$$

Jadi harga beras per kg Rp 11.000

**Pertanyaan 2:** Berapa harga minyak goreng per liter?

Kelancaran

Substitusikan  $x = 11000$  ke dalam  $y = \frac{3}{2}x$ , maka

Elaborasi

$$y = \frac{3}{2}x$$

$$y = \frac{3}{2} \times 11000$$

$$y = 3 \times 5500$$

$$y = 16500$$

Jadi harga minyak goreng per liter Rp16.500

**Pertanyaan 3:** Berapa harga telur ayam per kg?

Kelancaran

Substitusikan nilai  $x = 11000$  dan  $y = 16500$  ke dalam persamaan  $x +$

Elaborasi

$y + z = 49500$

$$x + y + z = 49500$$

$$11000 + 16500 + z = 49500$$

$$27500 + z = 49500$$

$$z = 49500 - 27500$$

$$z = 22000$$

Jadi harga telur ayam per kg Rp 22.000

**Pertanyaan 4:** berapa jumlah harga yang harus ibu bayar untuk membeli 2 kg beras, 1 liter minyak goreng dan 3 kg telur ayam?

Kelancaran

$$2x + y + 3z = (2 \times 11000) + 16500 + (3 \times 22000)$$

Elaborasi

$$= 22000 + 16500 + 66000$$

$$= 104500$$

**Pertanyaan 5:** Berapa uang kembalian yang ibu miliki setelah membeli kebutuhan dapur?

Kelancaran

Ibu memiliki uang Rp 130.000 dan total belanjaan Ibu Rp 104.500, maka Elaborasi

Uang kembalian =  $130000 - 104500 = 25500$

Jadi uang kembalian Ibu adalah Rp 25.500

**Pertanyaan 6:** kebutuhan dapur apa saja yang masih bisa Ibu beli Kelancaran  
dengan menggunakan uang kembalian?

Uang kembalian Ibu Rp 25.500

Elaborasi

Harga masing-masing barang:

Beras per kg : Rp 11.000

Minyak goreng per liter : Rp 16.500

Telur ayam per kg : Rp 22.000

Jadi kemungkinan barang yang masih bisa dibeli oleh Ibu dari uang kembalian adalah:

- a. 2 kg beras =  $2 \times 11000 = 22000$
- b. 1 liter minyak goreng = 16500
- c. 1 kg telur ayam = 22000

## (2) Indikator Kelenturan dan Keaslian

Kelenturan merupakan kemampuan seseorang untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan berbagai metode penyelesaian yang berbeda atau menghasilkan suatu jawaban dengan cara penyelesaian yang berbeda. Keaslian merupakan kemampuan peserta didik untuk menciptakan atau menghasilkan konsep-konsep baru yang sebelumnya belum pernah ditemukan pada saat pembelajaran. Pada soal ini peserta didik harus menghasilkan beberapa penyelesaian yang bervariasi yang salah satu penyelesaiannya menggunakan ide/gagasan baru dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

Contoh soal:

Ayah meminta Danu untuk menebak kode gembok rumah mereka. Kode tersebut terdiri dari tiga buah angka. Jumlah ketiga angka tersebut adalah empat belas. Angka kedua merupakan setengah dari angka pertama. Jika dua kali angka ketiga ditambahkan dengan angka kedua maka akan menghasilkan angka pertama. Bantulah Ajis untuk menentukan

bilangan tersebut dengan menggunakan beberapa cara penyelesaian dan salah satunya menggunakan caramu sendiri! (Minimal dua cara penyelesaian)

**Contoh Penyelesaian:**

Diketahui:

Sebuah bilangan terdiri dari tiga buah angka, kita misalkan angka kesatu =  $x$ , angka kedua =  $y$ , dan angka ketiga =  $z$

Jumlah ketiga angka tersebut adalah empat belas, maka

$$x + y + z = 14 \dots (1)$$

Angka kedua merupakan setengah dari angka pertama, maka

$$y = \frac{1}{2}x$$

$$x = 2y$$

$$x - 2y = 0 \dots (2)$$

Jika dua kali angka ketiga ditambahkan dengan angka kedua maka akan menghasilkan angka pertama, maka

$$2z + y = x$$

$$x - y - 2z = 0 \dots (3)$$

Ditanyakan: Tentukan bilangan tersebut!

Jawab:

<b>Uraian</b>	<b>Jenis Indikator</b>
<p><b>Alternatif 1</b></p> <p>Eliminasi persamaan (1) dan (3)</p> $x + y + z = 11 \quad   \times 2$ $x - y - 2z = 0 \quad  $ <p>Sehingga,</p> $2x + 2y + 2z = 28$ $\underline{x - y - 2z = 0 \quad +}$ $3x + y = 28 \dots (4)$ <p>Substitusikan <math>x = 2y</math> ke dalam persamaan (4)</p> $3x + y = 28$ $3(2y) + y = 28$ $6y + y = 28$	<p>Kelenturan</p>

$$7y = 28$$

$$y = \frac{28}{7}$$

$$y = 4$$

Substitusikan  $y = 4$  ke dalam  $x = 2y$

$$x = 2y$$

$$x = 2 \times 4$$

$$x = 8$$

Substitusikan  $x = 8$  dan  $y = 4$  ke dalam  $x + y + z = 14$

$$8 + 4 + z = 14$$

$$12 + z = 14$$

$$z = 14 - 12$$

$$z = 2$$

Jadi kode gembok rumah yang dimaksud adalah 842

### **Alternatif 2**

Kelenturan

Substitusikan  $x = 2y$  ke dalam persamaan (1)

$$x + y + z = 14$$

$$2y + y + z = 14$$

$$3y + z = 14 \dots (4)$$

Substitusikan  $x = 2y$  ke dalam persamaan (3)

$$x - y - 2z = 0$$

$$2y - y - 2z = 0$$

$$y - 2z = 0$$

$$y = 2z$$

Substitusikan  $y = 2z$  ke dalam persamaan (4)

$$3y + z = 14$$

$$3(2z) + z = 14$$

$$6z + z = 14$$

$$7z = 14$$

$$z = \frac{14}{7}$$

$$z = 2$$

Substitusikan  $z = 2$  ke dalam  $y = 2z$

$$y = 2z$$

$$y = 2 \times 2$$

$$y = 4$$

Substitusikan  $y = 4$  ke dalam  $x = 2y$

$$x = 2y$$

$$x = 2 \times 4$$

$$x = 8$$

Jadi kode gembok rumah yang dimaksud adalah 842

### Alternatif 3 (Cara Sendiri)

Keaslian

Diketahui:

Jumlah ketiga angka tersebut adalah empat belas.

Angka kedua merupakan setengah dari angka pertama.

Jika angka ketiga dikalikan dua dan ditambahkan dengan angka kedua maka akan menghasilkan angka pertama.

Langkah pertama:

Tentukan kemungkinan-kemungkinan ketiga angka tersebut dengan ketentuan berjumlah empat belas dan angka kedua merupakan setengah dari angka pertama.

Maka kemungkinannya adalah

2	1	11
---	---	----

6	3	5
---	---	---

4	2	8
---	---	---

8	4	2
---	---	---

Selanjutnya, kita pertimbangkan ketentuan yang ketiga, yaitu jika angka ketiga dikalikan dua dan ditambahkan dengan angka kedua maka akan menghasilkan angka pertama. Maka kemungkinan kode gembok rumah yang paling tepat adalah

8	4	2
---	---	---

Bukti:

Angka ketiga = 2

$(2 \times 2) + 4 = 4 + 4 = 8$  (merupakan angka pertama)

Jadi kode gembok rumah yang dimaksud adalah 842.

#### Alternatif 4

Dengan memakai cara eliminasi Gauss Jordan

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 14 \\ 1 & -2 & 0 & 0 \\ 1 & -1 & -2 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} \\ b2-b1 \\ b3-b1 \end{matrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 14 \\ 0 & -3 & -1 & -14 \\ 1 & -1 & -2 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} \\ \\ b3-b1 \end{matrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 14 \\ 0 & -3 & -1 & -14 \\ 0 & -2 & -3 & -14 \end{bmatrix} \begin{matrix} \\ -\frac{1}{3}b2 \\ \end{matrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 14 \\ 0 & 1 & \frac{1}{3} & \frac{14}{3} \\ 0 & -2 & -3 & -14 \end{bmatrix}$$

$$b3+2b2 \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 14 \\ 0 & 1 & \frac{1}{3} & \frac{14}{3} \\ 0 & 0 & -\frac{7}{3} & -\frac{14}{3} \end{bmatrix} \begin{matrix} \\ \\ -\frac{3}{7}b3 \end{matrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 14 \\ 0 & 1 & \frac{1}{3} & \frac{14}{3} \\ 0 & 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$b2 - \frac{1}{3}b3 \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 14 \\ 0 & 1 & 0 & 4 \\ 0 & 0 & 1 & 2 \end{bmatrix} \begin{matrix} \\ b1 - b3 \\ \end{matrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 12 \\ 0 & 1 & 0 & 4 \\ 0 & 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$b1 - b2 \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 8 \\ 0 & 1 & 0 & 4 \\ 0 & 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

Sehingga hasil akhirnya

$$x = 8, y = 4 \text{ dan } z = 2$$

Maka kode gembok rumah tersebut adalah 842

### 2.1.3 Taksonomi Structure Of The Observed Learning Outcomes

Menurut Kuswara, taksonomi merupakan pengelompokan sesuatu berdasarkan tingkatan tertentu (dalam Widadah, Priyono, Y.K.R., 2018). Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, taksonomi merupakan prinsip dan kaidah yang meliputi yang meliputi pengklasifikasi objek. Dalam penelitian ini, taksonomi yang dimaksud adalah pengklarifikasian objek ditinjau dari tingkatan tertentu.

Biggs & Collis (dalam Widadah, Priyono, Y.K.R., 2018) menjelaskan bahwa tiap tahap kognitif terdapat respons yang sama dan makin meningkat dari yang sederhana samapai yang abstrak. Teori Biggs & Collis dikenal dengan *Structure of the Observed*

*Learning Outcome* (SOLO) yaitu struktur hasil belajar yang diamati. Sehingga taksonomi SOLO dapat membantu peserta didik dalam aspek penilaian karena dengan level ini pendidik akan lebih mudah mengetahui kemampuan dari peserta didik.

Taksonomi SOLO dapat membantu usaha menggambarkan tingkat kompleksitas pemahaman peserta didik tentang subjek melalui lima tingkat respons dan diklaim dapat digunakan di setiap wilayah subjek. Tidak semua peserta didik memilikinya melalui lima tingkat, demikian pula tidak semua guru dapat melaksanakannya tanpa pelatihan yang sistematis. Secara garis besar tingkatan tersebut dapat dikelompokkan menjadi sebagai berikut.

1. *Prastructural*: peserta didik hanya memperoleh potongan-potongan dari informasi yang terlepas satu sama lain, yang tidak terorganisasi dan tidak ada artinya.
2. *Unistructural*: koneksi-koneksi dibuat, jelas nyata dan sederhana, tetapi maknanya tidak diserap.
3. *Multistructural*: sejumlah koneksi-koneksi bisa dibuat, hanya metaconnections antara mereka menjadi luput/hilang, seperti makna dari hubungan bagian dengan keseluruhan informasi.
4. *Relational*: peserta didik mampu menghargai makna dari hubungan bagian dengan keseluruhan informasi.
5. *Extended Abstrak*: peserta didik membuat hubungan-hubungan tidak hanya di dalam bidang hal yang diberikan, juga ada yang datang dari luar (mampu menggeneralisasikan dan memindahkan prinsip dan gagasan-gagasan yang spesifik). (Kuswana, 2014)

Taksonomi SOLO ini merupakan sebuah tingkatan untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik telah menguasai materi yang telah diberikan. Diberbagai situasi, mungkin saja seorang pelajar atau peserta didik mundur ke tingkat sebelumnya. Secara lebih rincinya dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 2. 2 Taksonomi SOLO**

<b>Level SOLO</b>	<b>Kapasitas</b>	<b>Operasi Hubungan</b>	<b>Konsistensi dan Penutup</b>
<i>Prastructural</i>	Minimal:	Penolakan: Tautologi,	Tidak perlu merasa untuk konsisten:

<b>Level SOLO</b>	<b>Kapasitas</b>	<b>Operasi Hubungan</b>	<b>Konsistensi dan Penutup</b>
	Isyarat dan respons bingung	transduksi terikat spesifik	Penutupan tanpa melihat masalah
<i>Unistructural</i>	Rendah: Isyarat dan satu fakta yang relevan	Induksi: kemampuan generalisasi hanya dalam satu aspek	Tidak merasa untuk konsisten: Terlalu cepat tertutup lompatan-lompatan untuk mengambil kesimpulan sehingga memungkinkan tidak konsisten
<i>Multistructural</i>	Sedang: Isyarat dan data yang relevan terisolasi	Induksi: kemampuan generalisasi hanya beberapa aspek yang terbatas dan bebas	Perasaan konsisten: penutupan terlalu cepat atas dasar dari dasar perasaan mendalam yang terisolasi, aka dapat menjangkau kesimpulan yang berbeda dengan data yang sama.
<i>Relational</i>	Tinggi: Isyarat dan data yang relevan interelasi	Induksi: kemampuan generalisasi atas dasar pengalaman yang diberikan dan menggunakannya dalam konteks aspek terkait	Keputusan inkonsisten: Tidaak ada kebutuhan untuk keputusan yang tertutup
<i>Extended abstract</i>	Maksimum: Isyarat dan data yang relevan	Pengurangan dan induksi: Kemampuan menggeneralisasikan	Kesimpulan dilakukan secara terbuka dan berkualitas dan

Level SOLO	Kapasitas	Operasi Hubungan	Konsistensi dan Penutup
	interelasi dan hipotetik	pada situasi tertentu meskipun tidak berpengalaman	memungkinkan bersifat alternative dan logis.

(Sumber: Kuswana, 2014)

Segala sesuatu pasti memiliki tujuan yang pasti. Dalam hal ini tujuan dari taksonomi SOLO adalah “Untuk menyediakan cara sistematis menggambarkan bagaimana kinerja seorang pembelajar tumbuh dalam struktural kerumitan ketika menangani dan menguasai berbagai tugas” (Kuswana, 2014). Oleh karena itu, dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan menentukan tujuan kurikulum yang menggambarkan tujuan atau target kinerja, serta untuk mengevaluasi outcome pembelajaran, sehingga tingkat kemampuan peserta didik dapat diidentifikasi.

Winarti mendeskripsikan lima level taksonomi SOLO sebagai berikut. (dalam Widadah, Priyono, Y.K.R., 2018)

1. Level *prastructural*: ciri-cirinya, peserta didik bingung, menolak untuk terlibat dalam suatu tugas, tidak konsisten, dan mengulang pertanyaan. Siswa paham dengan maksud pertanyaan, tetapi siswa memberikan jawaban dengan tidak mepedulikan informasi yang ada. Dengan demikian, siswa dapat dikatakan gagal dalam menghubungkan informasi pada pertanyaan. Siswa tidak memberikan jawaban benar terhadap permasalahan yang diberikan.
2. Level *unistructural*: siswa memiliki satu data informasi yang relevan. Data atau informasi tersebut dapat diketahui siswa secara langsung pada pertanyaan. Siswa dapat menghubungkan satu data atau informasi yang relevan. Dapat disimpulkan, siswa dapat memberikan jawaban dengan menggunakan satu data atau informasi pada pertanyaan.
3. Level *multistructural*: siswa memiliki dua atau lebih data dari sebuah pertanyaan. Siswa menggunakan dua atau data lebih untuk menghasilkan sebuah jawaban. Siswa dapat menyusun data-data tersebut tetapi gagal menghubungkan satu sama lain. Jawaban yang diberikan siswa benar, tetapi tidak dapat konsisten pada jawaban yang diberikan.

4. Level *relational*: siswa dapat menghubungkan dua atau lebih data yang dimiliki menjadi sesuatu yang logis. Namun siswa masih menghubungkan data-data tersebut dengan pengalaman yang konkret. Dalam hal ini, siswa tidak dapat menyelesaikan pertanyaan secara langsung dengan data-data yang dimiliki. Siswa harus menghubungkan data-data tersebut untuk menemukan suatu penyelesaian. Di tingkat ini, siswa mulai terlihat konsisten dalam merespons.
5. Level *extended abstract*: siswa dapat mengubungkan dua atau lebih data yang dimiliki. Siswa dapat memahami hubungan dat-data tersebut. Jawaban yang diberikan siswa benar dan logis. Siswa juga dapat menggeneralisasi menjadi suatu konsep yang baru.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa taksonomi SOLO merupakan alat untuk mengukur tingkatan atau level respon peserta didik dalam menyelesaikan sebuah persoalan atau permasalahan. Yang terbentuk ke dalam lima level tingkatan atau level, diantaranya:

1. *Prastructural*, pada level ini peserta didik cenderung belum memahami soal yang diberikan terkadang peserta didik menuliskan data yang tidak relevan.
2. *Unistructural*, pada level ini peserta didik masih meraba-raba terhadap jawaban yang diberikan yakni dengan menuliskan sepeggal informasi yang jelas.
3. *Multistructural*, pada level ini peserta didik mulai meningkat dengan menulis dua atau lebih informasi untuk menyelesaikan sebuah persoalan yang tepat.
4. *Relational*, pada level ini peserta didik dapat menuliskan beberapa informasi yang didapat untuk menyelesaikan sebuah persoalan dan juga dapat menarik kesimpulan.
5. *Extended Abstract*, pada level ini peserta didik sudah bisa menuliskan beberapa informasi sesuai yang diberikan, bisa mengaplikasikan konsep dan bisa menduga hasil sementara serta bisa menarik kesimpulan sesuai yang diberikan. Dan juga bisa menggeneralisasikannya dari hasil yang diperoleh.

#### **2.1.4 Gender**

*Gender* dalam bahasa Latin disebut “*Genus*” yang artinya tipe atau jenis. Secara pistimologi *gender* merupakan watak dan perilaku yang dilekatkan pada laki-laki dan perempuan disebabkan terdapatnya pengaruh sosial serta budaya. Sedangkan secara terminologi, *gender* ialah terdapatnya pemberian peran, fungsi, status dan tanggung

jawab yang dibebankan kepada laki-laki dan perempuan selaku wujud dari suatu kebudayaan yang sudah tertanam. Sebab dibangun oleh pengaruh sosial serta budaya, sehingga *gender* tidak bersifat permanen, yang dimaksudkan dapat berganti sesuai waktu serta tempatnya.

*Gender* tidak hanya merujuk kepada ciri serta karakteristik biologis saja namun juga merujuk kepada interpretasi sosial serta budaya tentang makna menjadi laki-laki dan perempuan. Perbandingan laki-laki dan perempuan nyaris terjalin dalam bermacam bidang, salah satunya pembelajaran. Salah satu perbedaan laki-laki dan perempuan adalah terletak pada kromosom seks mereka yang mengakibatkan perbedaan struktur otak (Suendang, 2017). Perbedaan struktur otak inilah yang kemudian akan menentukan proses yang dimiliki laki-laki dan perempuan.

Beberapa referensi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara proses laki-laki dan perempuan. Perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam pembelajaran matematika. Ia menyatakan bahwa laki-laki lebih unggul dalam penalaran dan perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir (Alfiani, 2016). Tidak hanya itu saja, laki-laki memiliki proses matematika dan mekanika yang lebih baik dibandingkan perempuan ketika menginjak tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Alfiani, 2016). Laki-laki lebih unggul dalam matematika karena proses berpikir logisnya dalam menyelesaikan masalah. Akan tetapi, perempuan walaupun lemah ia mempunyai sifat rajin yang membuat proses berpikir kreatifnya lebih baik dari pada laki-laki. Proses perempuan di seluruh dunia dalam matematika tidak lebih buruk dari siswa laki-laki (Aningtias & Amin, 2016). Hal ini didukung oleh hasil PISA tahun 2009 yang menunjukkan bahwa proses matematika perempuan di Indonesia lebih baik dari pada laki-laki (Aningtias & Amin, 2016).

Laki-laki dan perempuan mempunyai perbedaan proses yaitu perempuan dirasa memiliki proses verbal yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, tetapi laki-laki lebih unggul dalam proses visual spasialnya dan proses matematika (Alfiani, 2016). Ekasari dalam penelitiannya menghasilkan data berupa: (1) dalam indikator mengekspresikan ide-ide matematika siswa laki-laki lebih mampu mengekspresikan ide matematika secara lisan dan visual tetapi siswa perempuan mampu mengekspresikan ide secara tertulis dan visual, (2) dalam indikator memahami, siswa laki-laki lebih mampu mengevaluasi ide-ide matematika secara lisan sedangkan perempuan mampu mengevaluasi ide-ide

matematika secara lisan dan visual, (3) dalam indikator menggunakan istilah dan notasi matematika, siswa perempuan lebih mampu menggunakan istilah dan notasi matematika lebih baik dari pada siswa pria (Ekasari, 2017). Hasil observasi menunjukkan dalam diskusi kelas, laki-laki sering mendominasi pembicaraan sedangkan wanita tidak begitu berpartisipasi (Ekasari, 2017). Akan tetapi, ketika diskusi dalam kelompok yang lebih kecil, siswa perempuan yang tidak aktif berbicara akan aktif berbicara.

Beberapa peneliti meyakini bahwa faktor gender sangat berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik. Seperti yang diungkapkan oleh Geary (dalam Nazariah, 2017), bahwa pengaruh faktor gender (pengaruh perbedaan laki-laki dan perempuan) dalam matematika adalah karena adanya perbedaan biologis dalam otak anak laki-laki dan perempuan yang diketahui melalui observasi, bahwa anak perempuan, secara umum lebih unggul dalam bidang bahasa dan menulis, sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika karena kemampuan-kemampuan ruangnya yang lebih baik. Perbedaan gender ini memang sudah lama menjadi perbincangan hangat khususnya dalam bidang pendidikan. Berbeda dengan Fardah (dalam Dilla, 2018) yang mengungkapkan bahwa perempuan pada umumnya lebih akurat dan lebih mendetail. Umpamanya saja pada masalah ilmiah, perempuan lebih konsekuen dan lebih akurat (persis) daripada laki-laki. Pada perempuan akan membuat catatan dan diktat-diktat pelajaran lebih lengkap dan teliti daripada laki-laki, tetapi biasanya catatan-catatan tadi kurang kritis. Dikatakan pula, bahwa kesenjangan gender semakin berpengaruh seiring bertambahnya usia, khususnya bagi perempuan (Kusumawati, 2017)

Faktor gender terhadap kemampuan peserta didik memang memiliki berbagai macam pendapat. Beberapa penelitian pun mempunyai hasil yang berbeda-beda. Penelitian mengenai gender memang akan menimbulkan pendapat yang berbeda-beda, oleh karena itu masih belum bisa ditetapkan bahwa laki-laki lebih unggul dibandingkan perempuan ataupun sebaliknya. Hal ini dikarenakan gender merupakan suatu pembagian peran, kedudukan, fungsi, serta tanggungjawab antara laki-laki dan perempuan yang dipengaruhi oleh kebudayaan, nilai-nilai dan norma-norma yang berlaku serta kesempatan yang diberikan oleh masyarakat. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa di lingkungan sekolah baik itu di luar maupun di dalam kelas, faktor gender seringkali berpengaruh terhadap kondisi peserta didik.

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dalam penelitian ini yang pertama dari Widadah dan Priyono (2018) dengan judul **“Proses Berpikir Kreatif Siswa Level *Multistructural* pada Taksonomi Solo dalam Memecahkan Masalah Matematika”**, yang memberikan kesimpulan bahwa pada tahap persiapan, yang dilakukan adalah bertanya kepada temannya mengenai tahap awal menyelesaikan masalah. Hal tersebut menggambarkan bahwa siswa level *multistructural* tidak memenuhi indikator tahap persiapan. Selain itu, dalam komponen berpikir kreatif siswa level *multistructural* tidak memenuhi kefasihan. Pada tahap inkubasi, diam sejenak dan memikirkan rumus yang akan digunakan berkaitan dengan soal. Pada tahap tersebut menggambarkan bahwa siswa level *multistructural* memenuhi indikator tahap inkubasi. Tahap iluminasi, mulai menyelesaikan masalah dengan mensubstitusikan data ke dalam rumus, tetapi proses penyelesaian kurang sistematis karena tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya dalam menyelesaikan masalah matematika. Siswa level *multistructural* memperlihatkan bahwa pada tahap ini tidak memenuhi indikator iluminasi. Pada tahap verifikasi, siswa level *multistructural* memeriksa kembali jawabannya dan hanya dapat menyelesaikan dengan dua cara pemecahan masalah matematika, sehingga siswa level *multistructural* memenuhi tahap verifikasi dan komponen fleksibilitas berpikir kreatif tetapi tidak memenuhi komponen kebaruan.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Novianti dan Yunianta (2018) dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Bentuk Aljabar yang Ditinjau dari Perbedaan Gender”** hasil penelitiannya adalah bahwa siswa yang mempunyai tingkat kemampuan berpikir yang berbeda maka akan berbeda pula tingkat berpikir kreatifnya. Siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dengan subjek siswa laki-laki kemampuan tinggi dan siswa perempuan kemampuan tinggi sama-sama termasuk pada kelompok yang tingkat kreativitasnya menunjukkan pada tingkat ke-3 karena keduanya dapat memenuhi dua aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu aspek kefasihan dan fleksibilitas serta tidak memenuhi aspek kebaruan, namun dalam melakukan perhitungan siswa perempuan kemampuan tinggi melakukannya dengan kurang teliti sehingga jawaban yang dihasilkan masih salah. Siswa yang berkemampuan sedang dengan subjek siswa laki-laki kemampuan sedang dan siswa perempuan kemampuan sedang sama-sama termasuk pada

kelompok yang tingkat kreativitasnya menunjukkan pada tingkat ke-1 karena keduanya sama-sama hanya memenuhi satu aspek kemampuan berpikir kreatif saja yaitu pada aspek kefasihan serta belum memenuhi aspek fleksibilitas dan aspek kebaruan, akan tetapi pada saat melakukan perhitungan siswa perempuan kemampuan sedang kurang memahami dalam operasi hitung pada bilangan bulat positif dan negatif sehingga jawaban yang diperoleh siswa perempuan kemampuan sedang masih salah. Siswa yang berkemampuan rendah dengan subjek siswa laki-laki kemampuan rendah dan siswa perempuan kemampuan rendah sama-sama termasuk pada kelompok yang tingkat kreativitasnya menunjukkan pada tingkat ke-0 karena keduanya tidak memenuhi semua aspek kemampuan berpikir kreatif.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Heryani dan Zuhakim (2020) dengan judul **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik Berdasarkan Taksonomi *Structure Of The Observed Learning Outcomes*”** hasil penelitiannya adalah bahwa pada langkah memahami, semua subjek dapat memahami masalah tetapi tidak tertulis secara lengkap dalam lembar jawaban. Pada langkah merencanakan strategi pemecahan masalah, subjek 1, subjek 2, subjek 3 dan subjek 4 dapat melakukannya dengan baik. Subjek 1 dapat digolongkan ke dalam level *unistructural*. Pada langkah melaksanakan perhitungan subjek 2 melakukan perhitungan dengan konsep yang salah dan subjek 4 melakukan perhitungan dengan baik dan benar. Subjek 2 dapat digolongkan ke dalam level *multistructural*. Sedangkan Subjek 3 dapat digolongkan ke dalam level *relational*. Sedangkan pada langkah memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi subjek 4 sudah mampu memeriksa kembali hasil atau solusi yang diperoleh dilangkah sebelumnya, yaitu dengan cara atau konsep yang berbeda. Subjek 4 dapat digolongkan ke dalam level *extended abstrack*. Kesulitan peserta didik pada level *unistructural* yaitu kesulitan konsep dan prinsip dan level *multistructural* dan *relational* mengalami kesulitan prinsip. Sedangkan level *extended abstrack* tidak mengalami kesulitan apapun.

Penelitian yang selanjutnya oleh Simanjuntak, Hia, & Manurung (2019) dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Perbedaan Gender”** yang hasil penelitiannya adalah mahasiswa perempuan yang berkemampuan tinggi memenuhi keempat indikator berpikir kreatif tersebut. Sementara subjek laki-laki yang berkemampuan tinggi hanya memenuhi 3 indikator pertama karena

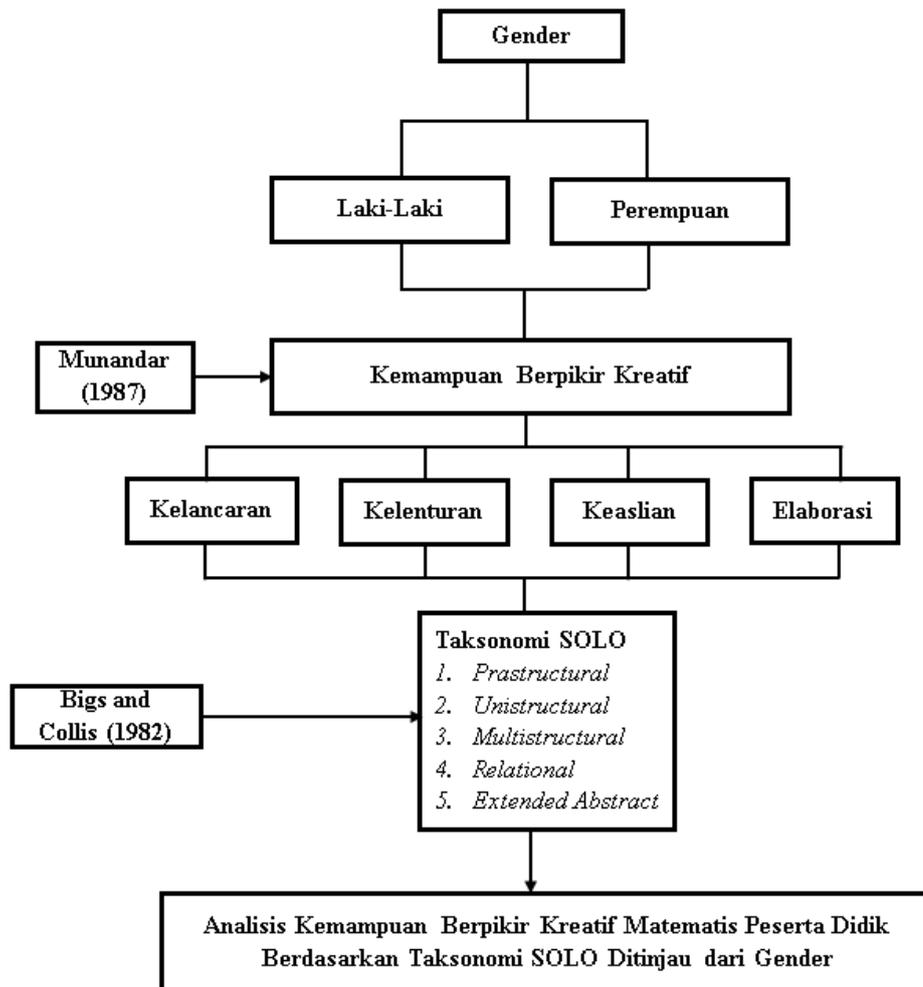
ketika melakukan perhitungan laki-laki yang berkemampuan tinggi melakukannya dengan kurang teliti sehingga tidak mencapai hasil akhir. Mahasiswa laki-laki dan perempuan yang berkemampuan sedang sama-sama tidak memenuhi satu indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran dalam membuat model kedalam bentuk baku. Mahasiswa laki-laki yang berkemampuan rendah hanya mampu mencapai indikator berpikir kreatif yang pertama yaitu lancar dalam membuat bentuk baku sementara mahasiswa perempuan yang berkemampuan rendah mampu sampai dua indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran dan keluwesan. Dalam hal ini kemampuan perempuan sedikit lebih baik dari laki-laki.

### **2.3 Kerangka Teoretis**

Gender merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi segala sesuatu yang ada di dalam diri manusia. Salah satu aspek penting gender menurut Santrock adalah identitas gender, yaitu identitas sebagai laki-laki atau perempuan. Salah satu hal yang dipengaruhi oleh gender adalah kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik seperti yang dinyatakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Simanjuntak, dkk (2019) bahwa hasil analisis mengenai perbedaan gender dapat disimpulkan terdapat pengaruh perbedaan hasil pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

Kemampuan berpikir kreatif matematis masing-masing peserta didik tentulah berbeda satu sama lain, perbedaan ini disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhinya. Tidak sedikit peserta didik yang belum bisa memahami soal kemampuan berpikir kreatif, terkadang tidak dapat menyelesaikan apa yang diinginkan dalam soal. Indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Munandar (1987) yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian dan evaluasi. Sebagai alat evaluasinya maka kemampuan berpikir kreatif matematika ini bisa dilihat dari taksonomi SOLO yang menurut Biggs and Collis (1982) yang tujuannya untuk melihat respon peserta didik dalam mengerjakan soal yang nantinya dapat dijadikan acuan untuk pendidik memperbaiki kemampuan tersebut.

Maka semua itu, diperlukan sebuah analisis untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan taksonomi SOLO serta melihat perbedaan antara peserta didik laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan sebuah soal kemampuan berpikir kreatif.



**Gambar 2. 1 Kerangka Teoritis**

## 2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian merupakan batasan masalah dalam penelitian kualitatif yang berisi pokok masalah yang masih bersifat umum dan masih bersifat sementara dan akan berkembang saat penelitian di lapangan atau situasi sosial tertentu. Fokus pada penelitian ini adalah menganalisis kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan level taksonomi SOLO yaitu *Prastructural*, *Unistructural*, *Multistructural*, *Relational*, dan *Extended Abstrac* dan mengetahui perbedaan peserta didik laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kreatif matematis. Kemudian ruang lingkup atau pokok bahasan dalam

penelitian ini adalah materi bagian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) serta tipe soal yang akan diberikan dalam penelitian ini adalah bentuk uraian.