

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Diskripsi Teori

#### 1. Metakognisi

Metakognisi didefinisikan sebagai teori yang mengintegrasikan pengetahuan seseorang tentang kognisi dan regulasi kognisi. Artinya, teori metakognisi adalah struktur pengetahuan yang relatif sistematis yang dapat digunakan untuk menjelaskan dan memprediksi berbagai fenomena kognitif dan metakognisi.<sup>14</sup>

Berikut ini beberapa indikator yang digunakan dalam metakognisi<sup>15</sup> :

**Tabel 2.1 Indikator Metakognisi**

Indikator	Sub Indikator
Perencanaan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengidentifikasi data untuk pemecahan masalah yang meliputi unsur-unsur yang diketahui dalam soal Memprediksi pengetahuan apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan</li><li>2. Memilih strategi penyelesaian yang tepat</li></ol>
Memantau	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Menyelesaikan masalah serta memadukan hubungan-hubungan antara pengetahuan sebelumnya dan pengetahuan yang baru</li></ol>

---

<sup>14</sup> David Moshman, *Metacognitive Theories Revisited*, DOI 10.1007/s10648-017-9413-7, *Educ psychol*, No. 30, 2017, pp. 599-606

<sup>15</sup> Tanti Novita, Wahyu Widada, Saleh Haji, "Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA dalam Pembelajaran Matematika Berorientasi Etnomatematika Rejang Lebong", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.3, No.1, 2018, hal.51-53, e-ISSN: 2615-8752, p-ISSN: 2548-4435.

*Lanjutan tabel 2.1*

	4. Mengetahui alasan penggunaan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah
Evaluasi	5. Menggunakan prosedur penyelesaian dengan benar 6. Memeriksa kembali hasil penyelesaian 7. Menuliskan kesimpulan dari masalah

Melalui kemampuan metakognisi, seseorang dimungkinkan memiliki kemampuan tinggi dalam pemecahan masalah, karena dalam setiap langkah yang dia kerjakan senantiasa muncul pertanyaan: “Apa yang saya kerjakan?”, “Mengapa saya mengerjakan ini?”, dan juga “Hal apa saja yang dapat membantu saya dalam menyelesaikan masalah ini?”.<sup>16</sup> Mereka selalu sadar akan setiap proses berpikirnya sendiri. Mereka sadar kelebihan dan kekurangan yang dimilikinya yang berdampak baik pada pengoptimalan belajarnya sendiri, dengan begitu nantinya siswa tersebut akan dapat mencapai prestasi akademik yang baik. Pada dasarnya metakognisi mengacu pada pemahaman seseorang tentang pengetahuannya sehingga pemahaman yang mendalam tentang pengetahuannya akan mencerminkan penggunaannya yang efektif atau uraian yang jelas tentang pengetahuan yang dipermasalahkan. Adapun metakognisi adalah suatu kesadaran tentang kognitif diri sendiri, bagaimana kognitif diri bekerja, serta bagaimana mengaturnya.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Dewi Asmarani, dkk., “Metakognisi Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah–Langkah Polya dan De Corte,” dalam *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(1) (2018):59-72.

<sup>17</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika (Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, dan Karya Ilmiah dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi Disertai dengan Model Pembelajaran dan Kemampuan Matematis)*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 94

## 2. Menyelesaikan Masalah

Menyelesaikan masalah merupakan kemampuan yang harus diajarkan pada anak sejak usia dini. Menyelesaikan masalah selalu melingkupi setiap sudut aktivitas manusia, baik dalam bidang ilmu pengetahuan, hukum, pendidikan bisnis, olah raga, kesehatan, industry dan sebagainya. Pemecahan masalah dapat diajarkan pada mata pelajaran apapun, khususnya pada mata pelajaran matematika. Belajarmenyelesaikan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti. Tujuannya adalah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas.<sup>18</sup> Dimana menyelesaikan masalah sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. George Polya merupakan salah satu ahli tentang langkah - langkah yang mengemukakan mengenai menyelesaikan masalah. Pada tahun 1957, Polya berhasil dalam menerapkan model matematika untuk memecahkan masalah.

Menurut Polya, terdapat empat tahap menyelesaikan masalah Polya dengan indikator NCTM, yakni: <sup>19</sup>

**Tabel 2.2 Tahap Pemecahan Masalah Polya dengan Indikator NCTM**

Tahapan Polya	Indikator NCTM
Memahami masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menuliskan hal yang diketahui</li> <li>2. Menuliskan hal yang ditanyakan</li> </ol>

<sup>18</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2014), hal. 46

<sup>19</sup> Zaenuri, Endra Ari Prabawa, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa pada Model Project Based Learning Bernuansa Etnomatematika," dalam *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 6 (1) 2017, hal. 120 - 129

*lanjutan tabel 2.2*

Menyusun rencana pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan fakta-fakta yang diberikan, pengetahuan prasyarat, dan prosedur yang jelas</li> <li>4. Memperkirakan strategi yang akan digunakan dalam pemecahan masalah</li> <li>5. Mampu menyederhanakan masalah</li> <li>6. Mampu mengurutkan informasi</li> </ol>
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Menterjemahkan masalah yang diberikan dalam bentuk kalimat matematika</li> <li>8. Menyelesaikan masalah dengan strategi yang telah ditentukan</li> <li>9. Mengambil keputusan dan tindakan dengan menentukan dan mengomunikasikan kesimpulan</li> </ol>
Memeriksa kembali hasil pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam pemecahan masalah</li> <li>11. Mampu menyusun kesimpulan solusi dari masalah yang telah diselesaikan</li> <li>12. Menyusun pemecahan masalah dengan langkah yang berbeda</li> </ol>

Branca mengatakan bahwa pemecahan masalah dapat diinterpretasikan dalam tiga kategori yang berbeda. Pertama, pemecahan masalah sebagai tujuan. Kategori ini memfokuskan bagaimana cara memecahkan masalah. Kedua, pemecahan masalah sebagai proses. Kategori ini terfokus pada metode, prosedur, strategi, serta heuristik yang digunakan dalam pemecahan masalah. Ketiga, pemecahan masalah sebagai keterampilan dasar yang salah satunya menyangkut keterampilan minimal siswa dalam menguasai matematika.<sup>20</sup>

Berdasarkan beberapa uraian pengertian di atas dapat kita simpulkan bahwa menyelesaikan masalah merupakan cara-cara ataupun usaha yang

<sup>20</sup>Beni S. Ambarjaya, *Psikologi Pendidikan Dan Pengajaran*, (Yogyakarta: PT Buku Seru, 2012), hal.20-29.

dilakukan seseorang untuk menyelesaikan masalah berdasarkan pengetahuan yang ada pada dirinya sehingga masalah tersebut tidak lagi menjadi masalah baginya.

### 3. Gaya Kognitif

Gaya kognitif adalah cara setiap individu menerima informasi dan mengolah informasi ataupun segala sesuatu yang berkaitan dengan belajar. Penerimaan informasi dimana individu menangkap informasi dan menyimpan informasi dari melalui panca indra penerimaan maupun melalui sistem saraf internal. Sedangkan mengolah informasi adalah proses seleksi dari individu dengan mengingat informasi terlebih dahulu. Gaya kognitif terbagi atas dua bagian, yakni *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD).

Witkin mempresentasikan beberapa karakter pembelajaran siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* sebagai berikut. Karakter Pembelajaran Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI) :

**Tabel 2.3 Karakter Pembelajaran Siswa dengan Gaya Kognitif FI dan FD**

No.	<i>Field Dependent</i> (FD)	<i>Field Independent</i> (FI)
1.	Lebih baik pada materi pembelajaran dengan muatan sosial	Mungkin perlu bantuan memfokuskan perhatian pada materi dengan muatan sosial
2.	Memiliki ingatan lebih baik untuk informasi sosial	Mungkin perlu diajarkan bagaimana menggunakan konteks untuk memahami informasi sosial

*lanjutan tabel 2.3*

3.	Memiliki struktur, tujuan dan penguatan yang didefinisikan secara jelas	Cenderung memiliki tujuan diri yang terdefiniskan dan penguatan
4.	Lebih terpengaruh kritik	Tidak terpengaruh kritik
5.	Memiliki kesulitan besar untuk mempelajari materi terstruktur	Dapat mengembangkan strukturnya sendiri pada situasi tak terstruktur
6.	Mungkin perlu diajarkan bagaimana menggunakan mnemonik	Biasanya lebih mampu memecahkan masalah tanpa instruksi dan bimbingan eksplisit
7.	Cenderung menerima organisasi yang diberikan dan tidak mampu mengorganisasi kembali	
8.	Mungkin memerlukan instruksi lebih jelas mengenai bagaimana memecahkan masalah	

Untuk menentukan gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa, diberikan Tes GEFT (*Group Embedded Figure Test*). Skor dari setiap uji FI maupun FD membentuk distribusi yang kontinu. Hal ini menunjukkan sebuah kecenderungan terhadap satu modus persepsi tertentu. Oleh karena itu, skor tinggi merupakan indikator *field independent*, sedangkan skor yang lebih rendah merupakan indikator *field dependent*, penggolongan tersebut berdasarkan pendapat Ratumanan.<sup>21</sup> Mengacu pada ketentuan tersebut maka untuk mengidentifikasi siswa FI dan siswa FD antara lain sebagai berikut.

---

<sup>21</sup>T.G. Ratumanan, *Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Kognitif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SLTP Negeri 1 dan SLTP Negeri 4 Ambon*, Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: PPs Unesa. (2003), 21

**Tabel 2.4 Penggolongan Kategori Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent***

Kategori	Skor
Siswa <i>Field Independent</i>	$18 \geq x > 9$
Siswa <i>Field Dependent</i>	$9 \geq x \geq 0$

#### 4. Materi Himpunan

Himpunan merupakan salah satu materi pokok mata pelajaran matematika yang dipelajari siswa SMP kelas VII pada semester satu.

a. Kompetensi dasar

3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual

4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan himpunan kosong, komplemen himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang terdefinisi dengan jelas. Misalkan terdapat kumpulan binatang berkaki empat maka pernyataan tersebut merupakan himpunan karena objeknya terdefinisi dengan jelas. Di dalam himpunan juga terdapat operasi himpunan. Salah satu operasi pada himpunan adalah irisan. Irisan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota A dan B yang dinotasikan dengan  $A \cap B$ , dimana  $x$  merupakan anggota A dan  $x$  merupakan anggota B atau

$$A \cap B = \{ x \mid x \in A \text{ dan } x \in B \}$$

Misalkan :

$A = \{ \text{Bilangan asli yang kurang dari 5} \}$  dan

$B = \{ \text{Bilangan prima yang kurang dari 5} \}$

Maka  $A \cap B = \{ 1, 2, 3, 4 \}$

Notasi dan Anggota Himpunan Suatu himpunan biasanya diberi nama atau dilambangkan dengan huruf besar (kapital)A,B,C, ...,Z. Adapun benda atau objek yang termasuk dalam himpuna tersebut ditulis dengan menggunakan pasangan kurung kurawal {...}.

Contoh:

1. A adalah himpunan bilangan cacah kurang dari 6, sehingga  
 $A = \{0,1,2,3,4,5\}$ .
2. P adalah himpunan huruf-huruf vokal, sehingga  $P = \{a,i,u,e,o\}$ .

Berikut jenis – jenis himpunan :

- Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota. Lambang himpunan kosong adalah  $\emptyset$  atau  $\{ \}$
- Himpunan bagian, jika setiap anggota himpunan K jug menjadi anggota himpunan L yang dapat dikatakan bahwa himpunan K merupakan hfimpunan bagian dari L yang dinotasikan  $K \subset L$
- Himpunan semesta adalah himpunan semua anggota yang dibicarakan.

Operasi Himpunan

- Irisan  
 Irisan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggota – anggotanya merupakan anggota A dan sekaligus anggota B, atau  
 $A \cap B = \{ x \mid x \in A \text{ dan } x \in B \}$
- Gabungan  
 Himpunan A dan B adalah himpunan yang anggota – anggotanya merupakan anggota A atau anggota himpunan B, atau  
 $A \cup B = \{ x \mid x \in A \text{ atau } x \in B \}$
- Selisih  
 Selisih himpunan A dan B adalah himpunan yang anggota – anggotanya merupakan anggota A tetapi bukan anggota himpunan B, atau  
 $A - B = \{ x \mid x \in A , x \text{ bukan anggota } B \}$



### Pengertian Diagram Venn

Diagram venn adalah suatu cara menyatakan himpunan dengan menggunakan gambar. Diagram venn dapat diartikan sebagai sebuah diagram yang didalamnya terdapat seluruh kemungkinan benda ataupun objek.

Contoh diagram venn

Diketahui  $S = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, 9\}$ ;

$P = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ ; dan

$Q = \{5, 6, 7\}$ .

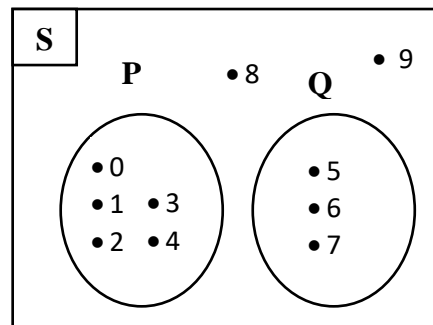
Himpunan  $S = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$

adalah himpunan semesta.

Dalam diagram Venn,

himpunan semesta dinotasikan

dengan S berada di pojok kiri atas sesuai dengan gambar 2.1 diatas.



**Gambar 2.1 Diagram Venn**

## B. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan peneliti sekaligus dijadikan bahan rujukan antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Tanti Novita, Wahyu Widada, Saleh Haji dengan judul “Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa SMA dalam pembelajaran matematika berorientasi etnomatematika Rejang Lebong”. Dalam penelitian tersebut diperoleh bahwa metakognisi siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 4 rejang Lebong tentang pemecahan masalah matematika dengan subjek tingkat kognitif tinggi sudah berfikir metakognitif dalam memahami masalah matematika yang berkaitan dengan rumah adat Rejang Lebong, dapat menyusun rencana pemecahan masalah yang berkaitan dengan rumah adat Rejang Lebong, dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah matematika yang berorientasi dengan rumah adat Rejang Lebong dan dapat memeriksa kembali solusi yang diperoleh yang berkaitan dengan rumah adat Rejang Lebong. Sehingga subjek tingkat kognitif tinggi dapat membuat perencanaan, memonitor dan mengevaluasi proses berfikirnya dalam pemecahan

masalah matematika. Subjek tingkat kognitif sedang dapat disimpulkan bahwa sudah berfikir metakognitif dalam memahami masalah matematika yang berkaitan dengan rumah adat Rejang Lebong, dapat menyusun rencana pemecahan masalah yang berkaitan dengan rumah adat Rejang Lebong, dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah matematika yang berorientasi dengan rumah adat Rejang Lebong dan tidak memeriksa kembali solusi yang diperoleh. Sehingga subjek tingkat kognitif sedang dapat membuat perencanaan dan memonitor tetapi tidak mengevaluasi proses berfikirnya dalam pemecahan masalah matematika. Subjek tingkat kognitif rendah dapat disimpulkan bahwa subjek sudah berfikir metakognitif dalam memahami masalah matematika yang berkaitan dengan rumah adat Rejang Lebong, dapat menyusun rencana pemecahan masalah yang berkaitan dengan rumah adat Rejang Lebong, tidak dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah matematika yang berorientasi dengan rumah adat Rejang Lebong sehingga terdapat soal yang tidak dijawab dan tidak memeriksa kembali solusi yang diperoleh yang berkaitan dengan rumah adat Rejang Lebong sehingga terdapat kesalahan dalam hasil yang diperoleh dan pemberian simbol sudut. Sehingga subjek tingkat kognitif rendah dapat membuat perencanaan tetapi tidak dapat memonitor dan tidak dapat mengevaluasi proses berfikirnya dalam pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tanti Novita, Wahyu Widada, Saleh Haji yang telah dipaparkan diatas persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Tanti Novita, Wahyu Widada, Saleh Haji adalah sama-sama menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Sedangkan perbedaannya adalah pada fokus penelitiannya. Penelitian yang dilakukan oleh Tanti Novita, Wahyu Widada, Saleh Haji memfokuskan padametakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa SMA dalam pembelajaran matematika berorientasi etnomatematika Rejang Lebong. Sedangkan penelitian ini memfokuskan pada keterampilan kognitif siswa terhadap pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* pada materi himpunan. Selain itu peneliti juga akan menggunakan subjek yang

berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Tanti Novita, Wahyu Widada, Saleh Haji.<sup>22</sup>

2. Penelitian yang dilakukan oleh Esa Sukrening, Lambertus, Kodirun dan Busnawir dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa” Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang bergaya kognitif *Field Independent* (FI) melalui pentahapan Polya baik dari tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali dapat disimpulkan telah memperoleh kategori baik.
- b. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent* (FD) melalui pentahapan Polya baik dari tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali dapat disimpulkan masih memperoleh kategori cukup.<sup>23</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Esa Sukrening, Lambertus, Kodirun dan Busnawir yang telah dipaparkan diatas persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Esa Sukrening, Lambertus, Kodirun dan Busnawir adalah sama-sama menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Sedangkan perbedaannya adalah pada fokus penelitiannya. Penelitian yang dilakukan oleh Esa Sukrening, Lambertus, Kodirun dan Busnawir memfokuskan pada menganalisis kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada siswa dengan gaya kognitif. Sedangkan penelitian ini

---

<sup>22</sup>Tanti Novita, Wahyu Widada, Saleh Haji, “Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA dalam Pembelajaran Matematika Berorientasi Etnomatematika Rejang Lebong”, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.3, No.1, 2018, hal.51-53, e-ISSN: 2615-8752, p-ISSN: 2548-4435.

<sup>23</sup>Esa Sukrening, Lambertus, Kodirun ,Busnawir, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa”, dalam *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, Vol.5, No.1, 2020, hal.10-11.

memfokuskan pada keterampilan kognitif siswa terhadap pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* pada materi himpunan. Selain itu peneliti juga akan menggunakan subjek yang berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Esa Sukrening, Lambertus, Kodirun dan Busnawir.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Agita Intan Pramesti yang berjudul “Analisis Aktivitas Metakognitif Dalam Pemecahan Masalah Matematika yang Ditinjau dengan Gaya Kognitif (*Field Dependent* dan *Field Independent*) (Kelas VIII SMP Ampel Tahun 2017/2018)”.

Penelitian yang dilakukan oleh Agita Intan Pramesti diperoleh hasil bahwa aktivitas metakognitif siswa sudah dilakukan dari awal siswa melakukan penyelesaian masalah. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan gaya kognitif *field dependent* berkategori baik pada tahap memahami masalah dan memeriksa kembali, berkategori cukup pada tahap merencanakan penyelesaian, serta berkategori kurang pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian. Sedangkan aktivitas metakognitif siswa pada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan gaya kognitif *field independent* berkategori baik pada tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, serta berkategori cukup pada tahap memeriksa kembali. Perbedaan aktivitas metakognitif terhadap masing-masing gaya kognitif siswa membuat hasil penyelesaian masalah antara siswa gaya kognitif *field dependent* dengan siswa gaya kognitif *field independent* berbeda. Aktivitas metakognitif siswa sudah dilakukan dari awal siswa melakukan penyelesaian masalah. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan gaya kognitif *field dependent* berkategori baik pada tahap mengembangkan rencana tindakan dan memonitor tindakan rencana penyelesaian. Sedangkan aktivitas metakognitif siswa pada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan gaya kognitif *field*

*independent* berkategori baik pada tahap mengembangkan rencana tindakan, memonitor tindakan dan mengevaluasi tindakan penyelesaian masalah.<sup>24</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Agita Intan Pramesti yang telah dipaparkan diatas persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Agita Intan Pramesti adalah sama-sama menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Sedangkan perbedaannya adalah pada fokus penelitiannya. Penelitian yang dilakukan oleh Agita Intan Pramesti memfokuskan pada menganalisis aktivitas metakognitif yang dilakukan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan pada siswa dengan gaya kognitif *field independent*. Sedangkan penelitian ini memfokuskan pada keterampilan kognitif siswa terhadap pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* pada materi himpunan. Selain itu peneliti juga akan menggunakan subjek yang berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Agita Intan Pramesti.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Restu Lusiana, Wasilatul Murtafiah, Firda Oktafian yang berjudul “Kemampuan Metakognitif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Permasalahan pada Materi Pola Bilangan Ditinjau dari *Brain Dominance*”. Penelitian yang dilakukan oleh Restu Lusiana, Wasilatul Murtafiah, Firda Oktafian diperoleh kesimpulan :

- a. Subjek *left brain dominance* memenuhi tiga aspek memenuhi tiga aspek kemampuan metakognitif yaitu mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan dan mengevaluasi tindakan dan dari ketiga aspek yang termunculkan siswa dengan *left brain dominance* memiliki tingkat kemampuan metakognitif *reflective use*.
- b. Subjek *right brain dominance* memenuhi tiga aspek memenuhi tiga aspek kemampuan metakognitif yaitu mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan dan mengevaluasi tindakan dan dari ketiga aspek yang

---

<sup>24</sup>Agita Intan Pramesti, “Analisis Aktivitas Metakognitif Dalam Pemecahan Masalah Matematika yang Ditinjau dengan Gaya Kognitif (*Field Dependent* dan *Field Independent*)”, Tahun 2018, hal.7-8.

termunculkan siswa dengan *right brain dominance* memiliki tingkat kemampuan metakognitif *aware use* dan *strategic use*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Restu Lusiana, Wasilatul Murtafiah, Firda Oktafian yang telah dipaparkan diatas persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Restu Lusiana, Wasilatul Murtafiah, Firda Oktafian adalah sama-sama menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Sedangkan perbedaannya adalah pada fokus penelitiannya. Penelitian yang dilakukan oleh Restu Lusiana, Wasilatul Murtafiah, Firda Oktafian memfokuskan pada menganalisis Kemampuan Metakognitif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Permasalahan pada Materi Pola Bilangan Ditinjau dari *Brain Dominance*. Sedangkan penelitian ini memfokuskan pada keterampilan kognitif siswa terhadap pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* pada materi himpunan. Selain itu peneliti juga akan menggunakan subjek yang berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Restu Lusiana, Wasilatul Murtafiah, Firda Oktafian.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Riandani Sarwindah Putri, Susanto, Dian Kurniati dengan judul Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berbasis Polya Subpokok Bahasan Garis dan Sudut Kelas VII-C di SMP Negeri 1 Genteng Banyuwangi diperoleh kesimpulan keterampilan metakognitif siswa berkemampuan matematika tinggi, siswa berkemampuan matematika sedang, dan siswa berkemampuan rendah. Pada subjek 1 (S1), pada permasalahan satu dan dua, S1 memiliki keterampilan perencanaan yang tidak lengkap pada tahap memahami masalah karena waktu yang diprediksi tidak sesuai dengan waktu penyelesaiannya. Namun pada langkah merancang rencana, S1 memiliki keterampilan yang lengkap sehingga keterampilan perencanaannya dapat dioptimalkan dengan baik. Pada langkah melaksanakan rencana dan melihat kembali, S1 tidak memiliki keterampilan pemantauan dan keterampilan penilaian yang lengkap pada permasalahan nomor tiga karena tidak mampu memikirkan dan menyelesaikan permasalahan dengan cara lain dikarenakan permasalahan

tersebut dikategorikan kedalam permasalahan yang susah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 memiliki keterampilan metakognitif yang optimal dalam mengontrol dan menyelesaikan setiap permasalahan. Kemudian untuk subjek 2 (S2), pada permasalahan ketiga, S2 tidak memiliki keterampilan perencanaan yang lengkap pada langkah memahami masalah. Hal ini dikarenakan S2 tidak mampu memprediksi konsep yang akan digunakan dengan tepat. Pada langkah merancang rencana, S2 tidak memiliki keterampilan perencanaan yang lengkap, karena pada permasalahan ketiga, S2 tidak mampu merancang rencana dengan tepat dan melibatkan semua informasi yang terdapat pada permasalahan. Pada tahap melaksanakan rencana dan melihat kembali, S2 tidak memiliki keterampilan pemantauan dan keterampilan penilaian yang lengkap baik pada semua permasalahan. S2 tidak mampu memikirkan dan menyelesaikan permasalahan dengan cara lain. Selain itu, S2 tidak mampu memberikan kesimpulan yang tepat sebab pada permasalahan ketiga karena penyelesaiannya tidak tepat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan metakognitif S2 cukup baik dalam mengontrol dan menyelesaikan setiap permasalahan meskipun pada beberapa permasalahan, S2 kurang optimal dalam menggunakan keterampilan metakognitifnya. Untuk subjek yang terakhir atau subjek 3 (S3), pada permasalahan satu dan tiga, S3 tidak memiliki keterampilan perencanaan yang lengkap sebab tidak mampu memahami permasalahan dengan baik. Pada tahap merancang rencana, keterampilan perencanaan S3 terlihat baik pada permasalahan kedua. Pada permasalahan pertama dan ketiga, S3 tidak memiliki keterampilan perencanaan yang lengkap sebab tidak memahami masalah dengan baik sehingga rancangan penyelesaiannya pun tidak melibatkan informasi pada permasalahan. Sama halnya pada tahap melaksanakan rencana dan melihat kembali, keterampilan pemantauan dan keterampilan perencanaan S3 tidak lengkap pada setiap permasalahan. S3 tidak mampu merevisi, memikirkan dan menyelesaikannya dengan menggunakan cara lain. Kurang optimalnya keterampilan metakognitif S3 ini karena S3 memiliki pemahaman yang kurang terhadap materi garis dan sudut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S3 memiliki keterampilan

metakognitif yang kurang optimal dalam mengontrol dan menyelesaikan permasalahan.

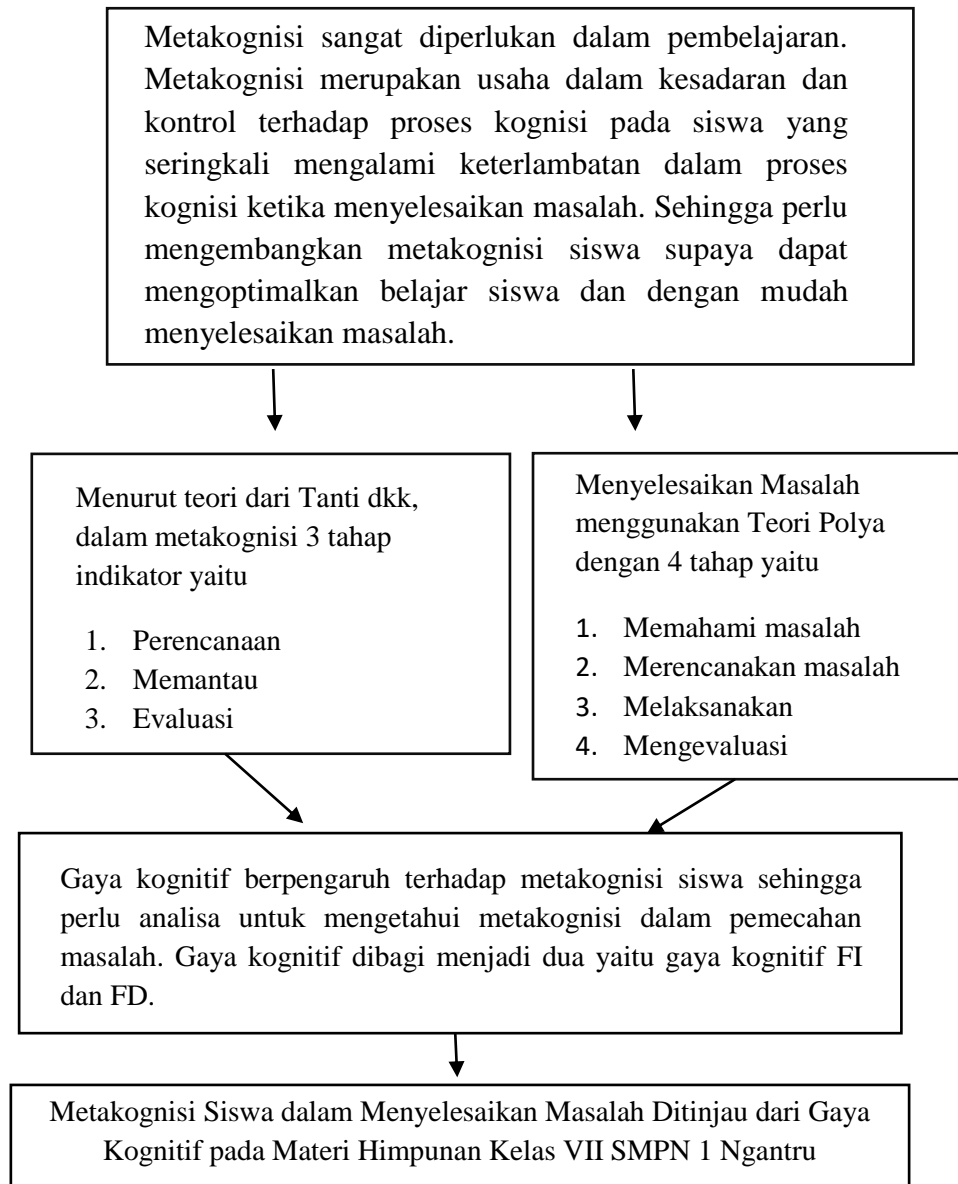
### C. Paradigma Penelitian

Setiap siswa memiliki metakognisi yang berbeda-beda, selaras dengan metakognisi siswa yang beragam, siswa juga mempunyai daya menyelesaikan masalah yang beragam. Pada penelitian akan dideskripsikan mengenai metakognisi siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* dan siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent*.

Kerangka berpikir sesuai penelitian yang dilakukan peneliti, dimana berawal dari peneliti itu sendiri dengan melakukan observasi pembelajaran di kelas VII SMPN 1 Ngantru. Pengamatan ini bertujuan untuk mengamati siswa disaat diberikannya penjelasan materi oleh guru dan mengamati siswa yang sedang melakukan proses penyelesaian masalah. Kemudian peneliti memberikan tes gaya kognitif yang dinamakan dengan GEFT dengan proses sesuai dengan panduan atau langkah-langkah dalam mengerjakan tes GEFT. Tes GEFT yang bertujuan agar diperolehnya siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* dan gaya kognitif *Field Independent* dengan beberapa siswa diambil dijadikan sebagai sampel penelitian. Selanjutnya peneliti memberikan soal himpunan yang berkaitan dengan metakognisi bertujuan agar peneliti dapat mendeskripsikan bagaimana siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* maupun *Field Independent* tersebut dalam menyelesaikan masalah. Untuk memperkuat hasilnya maka peneliti melakukan wawancara terhadap sampel penelitian. Sehingga didapat perbedaan bahwa metakognisi siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*.



Berikut bagan kerangka berpikir dalam penelitian yang dilakukan :



### Bagan 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

Keterangan :

—— = Saling berkaitan atau berhubungan

→ = Berkelanjutan

