

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Berpikir Reflektif

1. Definisi Berpikir

Berpikir merupakan bentuk kata kerja dari “pikir” yang berarti angan-angan, ingatan, akal budi. Berpikir artinya menggunakan akal pikiran untuk memutuskan sesuatu, lalu menimbang-nimbang dalam ingatan.³³ Berpikir adalah gaya jiwa yang digunakan untuk menetapkan hubungan-hubungan antara ketahuan-ketahuan kita.³⁴

Berikut beberapa gambaran mengenai istilah berpikir diantaranya adalah:³⁵

- a. Berpikir sebagai sebuah kesadaran maupun ketidaksadaran dalam kehidupan sehari-hari yang bisa dikendalikan, mengalirnya ide-ide melalui otak, seperti halnya melamun dan bermimpi.
- b. Berpikir sebagai imajinasi atau kesadaran yang biasanya dibatasi untuk hal-hal yang secara tidak langsung dirasakan, karena kita cenderung mengatakan “aku melihat sebatang pohon” daripada “aku pikir sebatang pohon”, jika di depan mata terdapat sebatang pohon. Berpikir sebagai sinonim dengan keyakinan terhadap sajian data laporan “saya pikir besok akan hujan.” Dalam pengertian ini, sangat kontras dengan tingkat pengetahuan dan kepercayaan yang diekspresikan. Menurut para ahli psikologi asosiasi menganggap bahwa berpikir

³³ Wowo Sunaryo Kuswono, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 2

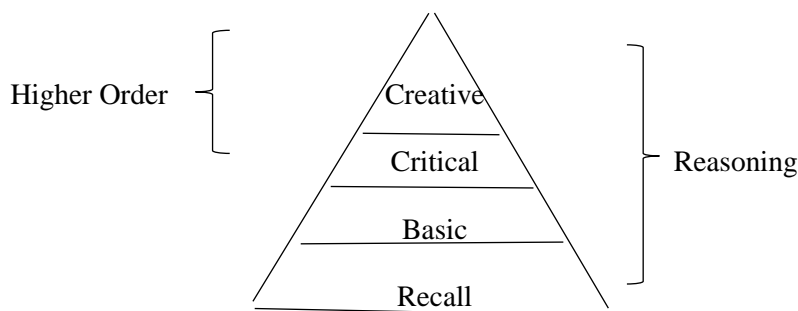
³⁴ Agus Sujanto, *Psikologi Umum*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 56

³⁵ Kuswono, *Taksonomi berpikir . . .*, hal. 5

adalah berlangsungnya berbagai tanggapan di mana subyek yang berfikir bersifat pasif.³⁶ Sedangkan menurut Suriasumantri berfikir adalah perkembangan konsep dan idea.³⁷ Dari pendapat-pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa berfikir adalah suatu proses atau kegiatan mental yang dilakukan seseorang untuk memecahkan masalah yang ditemui.

2. Definisi Berpikir Reflektif

Suharna mengutip pendapat Krulik yang menyatakan bahwa berfikir dapat dibagi menjadi empat kategori, seperti yang ditunjukkan gambar di bawah ini:³⁸



Gambar 2.1 Berpikir Tingkat Tinggi

King menjelaskan bahwa “*Higher order thinking skill include critical, logical, reflective thinking, metacognitive, and creative thinking*” yang termasuk dalam kemampuan berpikir tinggi adalah logis, kritis, berpikir kreatif, berpikir metakognisi, dan berpikir reflektif.³⁹ Berpikir tingkat tinggi mengharuskan kerja mental yang lebih besar untuk diperlukan dalam untuk pemberian pertimbangan.

³⁶ Suryabrata, *Psikologi Pendidikan . . .*, hal. 54

³⁷ Suriasumantri, *Ilmu Dalam . . .*, hal. 52

³⁸ Hery Suharna, *Teori Berpikir Reflektif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hal. 15

³⁹ King, dkk, “Higher Order Thinking Skills” dalam https://informationtips.files.wordpress.com/2016/02/higher-order-thinking-skills_.pdf, diakses 23 Desember 2019 Pukul 14.00 WIB

Salah satu ketrampilan berpikir tingkat tinggi adalah reflektif. Dibawah ini ada beberapa definisi berpikir tingkat tinggi diantaranya sebagai berikut.⁴⁰

- a. Berpikir tingkat tinggi bersifat non-algoritmik. Artinya, urutan dalam bertindak tidak dapat sepenuhnya ditetapkan lebih dulu.
- b. Berpikir tingkat tinggi cenderung kompleks. Urutan dalam setiap langkah tidak dapat “dilihat” hanya dari satu sisi pandangan saja.
- c. Berpikir tingkat tinggi sering menghasilkan multisolusi, setiap solusi memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.
- d. Berpikir tingkat tinggi melibatkan pertimbangan yang interpretasi dan seksama.
- e. Berpikir tingkat tinggi melibatkan penerapan multikriteria, sehingga terkadang menimbulkan konflik antar kriteria.
- f. Berpikir tingkat tinggi terdapat ketidakpastian. Semua hal dalam matematika tidak dapat dipahami dengan mudah.
- g. Berpikir tingkat tinggi terdapat pengaturan diri dalam proses berpikir. Dalam berpikir tingkat tinggi individu melakukan setiap langkah sendiri tanpa campur tangan orang lain.
- h. Berpikir tingkat tinggi menggunakan penggalian makna, dan penemuan pola yang tidak teratur..
- i. Berpikir tingkat tinggi adalah usaha dengan keras. Berpikir tingkat tinggi melibatkan kerja mental secara besar-besaran yang diperlukan dalam elaborasi dan melakukan pertimbangan.⁴¹

⁴⁰ Lilik Ernawati, *Analisis Berpikir Reflektif Siswa dalam Memecahkan Masalah Teorema Pythagoras Ditinjau dari Kemampuan Matematika Kelas VIII SMP Negeri Kampak Tahun Ajaran 2017/2018*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal. 18

⁴¹ *Ibid.*, hal. 18-19

Berdasarkan beberapa definisi mengenai berpikir tingkat tinggi di atas, peneliti menyimpulkan bahwa berpikir tingkat tinggi adalah suatu proses mental seperti halnya berpikir biasa, namun dilakukan secara mendalam dan sekuat tenaga untuk mencapai tujuan melalui informasi dan pengetahuan terdahulu dengan penuh pertimbangan.

Berpikir reflektif adalah keseluruhan langkah rasional dan logis berdasarkan metode ilmiah, dalam menganalisis, mendefinisikan, dan memecahkan masalah.⁴² Fuady mendefinisikan berpikir reflektif adalah kerangka berpikir dengan menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dan yang sedang dipelajari dalam menganalisis masalah, mengevaluasi, menyimpulkan dan memutuskan penyelesaian terbaik terhadap masalah yang diberikan.⁴³ Sedangkan menurut Primento berpikir reflektif berarti merenungkan dan mengevaluasi apa yang sudah kita lakukan sebelumnya, jika didefinisikan dengan majas metafora berpikir reflektif bagaikan tempayan yang merebus pikiran manusia hingga mendidih sampai sepenuhnya matang.⁴⁴

John Dewey juga mengemukakan bahwa berpikir reflektif adalah suatu kegiatan mental tertentu yang terfokus pada dan pengendalian pola pikir.⁴⁵ Dia juga menjelaskan bahwa dalam proses yang dilakukan tidak hanya berupa urutan dari berbagai gagasan, tetapi suatu proses yang sedemikian rupa sehingga masing-masing ide mengacu pada ide terdahulu untuk menemukan langkah berikutnya.⁴⁶

⁴² Fuady, "Berpikir Reflektif . . .," hal. 104-105

⁴³ *Ibid.*

⁴⁴ Primento, *Summary: Thinking for a change: Review Analysis of Maxwell's Book*, (Mexico: Business News Publishing, 2014), hal. 6

⁴⁵ Dewey, *How We Think . . .*, hal. 2-5

⁴⁶ *Ibid.*

Sedangkan menurut Lipman berpikir reflektif adalah “*thinking that is aware of its own assumptions and implications as well as being conscious of the reasons and evidence that support this or that conclusion*” yang artinya berpikir reflektif adalah sebuah pemikiran yang menyadari asumsi dan implikasinya serta menyadari alasan dan bukti untuk menuju pada sebuah kesimpulan.⁴⁷

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas peneliti menyimpulkan bahwa berpikir reflektif adalah proses berpikir secara aktif dan terus-menerus (tekun), yang dilakukan secara sadar dengan mengambil berbagai alasan dan pengetahuan lama yang telah diperoleh sehingga dapat ditemukan satu kesimpulan untuk dapat digunakan dalam menyelesaikan sebuah masalah.

3. Karakter Berpikir Reflektif

Berpikir reflektif terjadi jika permasalahan dibutuhkan penyelesaian secara obyektif, jika penyelesaian dapat dilakukan secara mudah dan tepat, tidak perlu penggunaan berpikir reflektif.⁴⁸ Berpikir reflektif baru ada jika seseorang harus menemukan cara-cara baru dalam memberi reaksi pada situasi yang tengah dihadapinya, atau mengatasi sesuatu hambatan yang merupakan tantangan yang diberikan dari proses mental yang termasuk berpikir reflektif.⁴⁹

Choy dan Oo mengintegrasikan kerangka teoritis mengenai karakter berpikir reflektif yang dikemukakan oleh Boody, Hamilton, dan Schon yang kemudian

⁴⁷ Matthew Lipman, *Thinking in Education*, (Inggris: Cambridge University Press, 2003), hal. 26

⁴⁸ Z. Kasijan, *Psikologi Pendidikan*, (Surakarta: Surabaya Bina Ilmu, 1984), hal. 443

⁴⁹ *Ibid.*

membahas dan merangkumnya menjadi beberapa karakter berpikir reflektif, diantaranya adalah sebagai berikut:⁵⁰

- a. Refleksi sebagai proses analisis retrospektif untuk mengingat kembali (kemampuan untuk menilai diri sendiri). Guru dalam pendekatan retrospektif ini merefleksikan pemikirannya untuk menggabungkan pengalaman terdahulu dan bagaimana dari pengalaman itu dapat mempengaruhi dalam praktek mengajar dikelas.
- b. Refleksi sebagai proses pemecahan masalah (kesadaran tentang bagaimana seorang belajar). Diperlukanya pengambilan langkah-langkah untuk menganalisis dan memahami masalah sebelum mengambil suatu tindakan.
- c. Refleksi kritis pada diri (mengembangkan perbaikan diri secara terus menerus). Refleksi kritis dapat dianggap sebagai proses analisis, mempertanyakan pengalaman dan mempertimbangkan kembali dalam konteks yang luas dari sebuah masalah.
- d. Refleksi pada keyakinan dan keberhasilan lebih efektif dibandingkan dengan pengetahuan dalam mempengaruhi seseorang pada saat menyelesaikan tugas maupun masalah. Selain itu, keberhasilan merupakan peran yang sangat penting dalam menentukan praktik dari kemampuan berpikir reflektif.

Fuady mengutip pendapat Jhon Dewey mengenai proses berpikir reflektif yang dilakukan individu akan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:⁵¹

- a. Individu merasakan adanya suatu masalah

⁵⁰ S. Chee Choy & Pou San Oo, "Reflektif Thinking and Teaching Practices: A Precursor For Incorporating Critical Thinking Into The Classroom?," dalam *Online Submission International Journal of Intruction*, Volume. 5, Nomor. 1 (2012): 167-182, hal. 168-169

⁵¹ Fuady, "Berpikir Reflektif . . .," hal. 106

- b. Individu membatasi dan melokalisasi pemahaman terhadap masalah yang dihadapi
- c. Individu menemukan hubungan antar masalah dan merumuskan hipotesis pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang telah dimiliki.
- d. Individu mengevaluasi hipotesis yang telah ditentukan, apakah hipotesis tersebut ditolak atau diterima
- e. Individu menerapkan cara pemecahan masalah yang sudah dipilih, kemudian hasilnya apakah ia menerima atau menolak hasil kesimpulannya.

Surbeck, Han, dan Moyer yang mengidentifikasi tiga tingkat reflektif yaitu:⁵²

1. *Reacting*: bereaksi dengan perhatian pribadi terhadap peristiwa/situasi/masalah.
2. *Elaborating/ Comparing* : membandingkan reaksi dengan pengalaman yang lain, seperti mengacu pada prinsip umum, suatu teori.
3. *Contemplating*: mengutamakan pengertian pribadi yang mendalam yang bersifat membangun terhadap permasalahan atau berbagai kesulitan.

John Dewey mengungkapkan tiga sumber asli yang wajib untuk berpikir reflektif, yaitu:⁵³

1. *Curiosity* (keingintahuan)

Hal ini lebih kepada cara-cara siswa merespon masalah. Curiosity merupakan keingintahuan seseorang akan penjelasan fenomena-fenomena yang memerlukan jawaban fakta secara jelas serta keinginan untuk mencari jawaban sendiri terhadap soal yang diangkat.

⁵² Elaine Surbeck, dkk, "Assessing Reflective Responses in Journals," dalam *Educational Leadership*, Volume. 48, nomor. 6 (1991), hal. 25-27

⁵³ Dewey, *How We Think . . .*, hal. 26-36

2. *Suggestion* (saran)

Suggestion merupakan ide-ide yang dirancang oleh siswa akibat pengalamannya.

Saran yang diberikan harus bermacam-macam (agar siswa mempunyai pilihan yang banyak dan beraneka ragam) serta mendalam (agar siswa dapat memahami inti masalahnya).

3. *Ordelines* (Keteraturan)

Dalam hal ini siswa bisa mampu merangkum idenya untuk membentuk satu kesatuan atau sebuah kesimpulan.

B. Pemecahan Masalah Matematika

1. Definisi Masalah

Masalah adalah suatu persoalan yang penyelesaiannya tidak dapat dilakukan jika hanya dikerjakan dengan prosedur rutin, tetapi perlu penalaran yang lebih luas dan rumit.⁵⁴ Suatu masalah biasanya memuat suatu keadaan yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan kepada seseorang anak, dan anak tersebut dengan mudah menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah.⁵⁵ Masalah dalam matematika dapat dikelompokkan menjadi beberapa macam. Berikut pengelompokan masalah berdasarkan cara menganalisis masalah dibagi menjadi 2 macam yaitu:⁵⁶

⁵⁴ Setyo dan Harmini, *Matematika untuk . . .*, hal. 116

⁵⁵ Suherman, dkk, *Strategi pembelajaran . . .*, hal. 92-93

⁵⁶ Setyo dan Harmini, *Matematika untuk . . .*, hal. 116-117

- (1). Masalah untuk menemukan, dapat teoritis atau praktis, konkret atau abstrak, termasuk teka-teki. Dengan demikian semua variabel harus kita cari, mencoba untuk menghasilkan, mendapatkan, atau mengkontruksi semua jenis objek yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. untuk itu harus ada rumus untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- (2). Masalah yang berkaitan dengan membuktikan adalah untuk menunjukkan bahwa suatu pertanyaan itu benar atau salah dan tidak keduanya. Untuk itu kita harus menjawab pertanyaan itu benar atau salah? Bagian utama dari masalah jenis ini adalah rumusan hipotesis dan konklusi dari suatu teorema yang harus terlebih dulu dibuktikan kebenarannya.

Peneliti menyimpulkan bahwa masalah adalah suatu persoalan tidak rutin yang menuntut seseorang untuk mengerjakan atau menyelesaikannya, persoalan tersebut membutuhkan tenaga ekstra dan kerja keras dalam penyelesaiannya.

2. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah suatu bagian dari kurikulum matematika yang penting dalam kegiatan pembelajaran maupun penyelesaian sebuah masalah, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang sudah ada untuk diterapkan dalam penyelesaian masalah yang tidak rutin.⁵⁷ Menurut Susanto pemecahan masalah dalam matematika adalah suatu aktivitas atau kegiatan untuk mencari penyelesaian masalah matematika yang dihadapi dengan menggunakan pengetahuan yang telah ada.⁵⁸

⁵⁷ Suherman, dkk, *Strategi pembelajaran . . .*, hal. 89

⁵⁸ Hery Agus Susanto, *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2015), hal. 20

Pemecahan masalah dalam matematika sangat menuntut kita untuk berpikir dan bekerja keras menerima tantangan agar mampu menyelesaikan masalah yang kita hadapi.⁵⁹ Rumus, hukum, aturan pengerjaan, teorema, tidak dapat secara langsung kita gunakan dalam pemecahan masalah, karena antara satu masalah dengan masalah lainya tidak selalu sama dalam penyelesaiannya.⁶⁰ Untuk memecahkan masalah kita perlu merencanakan langkah apa saja yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah tersebut secara sistematis.⁶¹ Dalam penyelesaian masalah, biasanya ada lima langkah yang harus dilakukan, yaitu:⁶²

- a. Menyajikan masalah dengan jelas
- b. Menyatakan masalah secara operasional
- c. Menyusun hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang baik
- d. Menguji hipotesis untuk memperoleh hasilnya
- e. Mengecek kembali hasil yang sudah diperoleh

Polya menyebutkan ada 4 langkah dalam pemecahan masalah diantaranya sebagai berikut:⁶³

- a. Pemahaman terhadap masalah, maksudnya mengerti masalah dan mengetahui apa yang dikehendaki.
- b. Merencanakan sebuah penyelesaian masalah, soal dan ketidakjelasan dihubungkan dengan data agar memperoleh ide membuat suatu rencana

⁵⁹ Setyo dan Harmini, *Matematika untuk . . .*, hal. 124

⁶⁰ *Ibid.*

⁶¹ *Ibid.*

⁶² Suherman, dkk, *Strategi pembelajaran . . .*, hal. 34

⁶³ Polya, *How to Solve . . .*, hal. 33-36

pemecahan masalah. Untuk itu dalam pemecahan masalah dibutuhkan suatu kreativitas dalam menyusun strategi pemecah masalah.

- c. Melaksanakan pemecahan masalah yang sudah direncanakan.
- d. Melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah, maksudnya sebelum menjawab permasalahan, perlu mereview apakah penyelesaian masalah sudah sesuai dengan melakukan kegiatan berikut: mengecek hasil, menginterpretasi jawaban yang diperoleh, meninjau kembali apakah ada penyelesaian yang lain sehingga dalam memecahkan masalah dituntut tidak cepat puas dari satu hasil penyelesaian saja, perlu dikaji dengan beberapa cara penyelesaian.

Jadi, dari beberapa pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika adalah usaha sadar yang dilakukan oleh seseorang untuk menemukan suatu cara dalam penyelesaian masalah matematika yang tidak rutin dan sekiranya sulit untuk dipecahkan dengan menggunakan langkah-langkah tertentu yang sudah ditentukan terlebih dahulu.

C. Berpikir Reflektif Dalam Matematika

Pada penelitian ini akan menggunakan tingkatan berpikir reflektif menurut Surbeck, Han, dan Moyer yang meliputi tiga fase yaitu *Reacting*, *Comparing*, dan *Contemplating* yang akan bersamaan dengan tiga sumber asli, dalam berpikir reflektif yaitu *Curiosity*, *Sugesstion*, dan *Orderlinnes*.

Indikator kemampuan berpikir reflektif dalam memecahkan masalah akan dipaparkan dalam tabel sebagai berikut:⁶⁴

⁶⁴ Yola Ariestyan, dkk, "Proses Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi SPLDV," dalam *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Volume 7, Nomor 1 (2016): 94-104, hal: 99

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif

Fase/tingkatan	Sumber Asli
1. <i>Reacting</i> (berpikir reflektif untuk aksi), dalam tingkatan ini hal yang harus dilakukan oleh siswa antara lain: <ol style="list-style-type: none"> Menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal. Menyebutkan apa yang diketahui. Menyebutkan hubungan antara yang ditanyakan dengan apa yang diketahui. Mampu menjelaskan apa yang sudah diketahui cukup untuk menjawab apa yang ditanyakan. 	Tingkatan ini mendorong siswa untuk siswa menggunakan sumber asli <i>Curiosity</i> (keingintahuan dalam memahami masalah). Pada tingkatan ini siswa lebih condong menggunakan sumber asli <i>Suggestion</i> (saran) berupa ide yang dirancang sesuai pengetahuan yang ada atau yang telah diketahui sebelumnya.
2. <i>Comparing</i> (berpikir reflektif untuk aksi), dalam tingkatan ini hal-hal yang harus dilakukan oleh siswa adalah: <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan. Mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi 	Pada tingkatan ini siswa lebih condong pada penggunaan sumber asli berupa <i>Orderlinnes</i> (keteraturan) berdasarkan <i>Curiosity</i> (keingintahuan) <i>Suggestion</i> (saran)
3. <i>Contemplating</i> (berpikir reflektif dalam inkuiri kritis), pada fase ini siswa melakukan beberapa hal berikut: <ol style="list-style-type: none"> Menentukan maksud dari suatu masalah. Mendeteksi kesalahan pada jawaban, Memperbaiki serta menjelaskannya jika terjadi kesalahan dari jawaban yang diperoleh. Membuat kesimpulan dengan benar. 	Pada tingkatan ini siswa lebih condong pada penggunaan sumber asli berupa <i>Orderlinnes</i> (keteraturan) berdasarkan <i>Curiosity</i> (keingintahuan) <i>Suggestion</i> (saran)

Dalam kemampuan berpikir reflektif siswa dapat dikatakan melalui tingkatan *reacting* jika siswa mampu memenuhi minimal tiga indikator, termasuk indikator 1a dan 1b. Siswa dapat dikatakan melalui tingkatan *Comparing* jika siswa mampu memenuhi minimal satu indikator yaitu 2a. Siswa dapat dikatakan melalui tingkatan *Contemplating* jika siswa mampu memenuhi minimal dua indikator yaitu 3a dan 3b.

Tingkatan dalam kemampuan berpikir reflektif siswa dapat diketahui dengan acuan sebagai berikut:

1. T1 : Kurang reflektif

Pada tingkatan ini siswa dikatakan kurang reflektif karena hanya melalui tingkatan *reacting* yaitu bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa indikator di atas. Pada tahapan ini siswa lebih condong pada sumber asli *Curiosity* (keingintahuan), karena dengan adanya rasa ingin tahu siswa akan berusaha memahami apa yang ditanyakan.

2. T2 : Cukup reflektif

Pada tingkatan ini siswa dikatakan cukup reflektif jika siswa dapat melalui dua tingkatan berpikir reflektif yaitu *reacting* dan *comparing* dimana siswa bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan jawaban dari permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama dan pernah dihadapi. Pada tingkatan ini siswa lebih condong pada penggunaan sumber asli *Curiosity* (keingintahuan) dan *Suggestion* (saran), karena siswa menghubungkan apa yang ditanyakan dengan permasalahan yang hampir sama dan pernah dihadapi.

3. T3 : Reflektif

Pada tingkatan ini siswa dikatakan reflektif apabila siswa dapat melalui semua tingkatan kemampuan berpikir reflektif yaitu *Reacting*, *Comparing* dan *Contemplating* dimana siswa bisa membuat kesimpulan melalui pemahaman terhadap apa yang ditanyakan, mengaitkan dengan permasalahan yang pernah dihadapi, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah. Pada tingkat ini siswa lebih condong pada sumber asli *Orderliness* (keteraturan) berdasarkan *Curiosity* (keingintahuan) *Suggestion* (saran).

D. Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan gabungan dari dua kata yang berbeda, yaitu kata “Gaya” dan kata “Belajar”. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata gaya bermakna, sikap, gerakan, dan watak. Sementara itu, makna belajar adalah proses yang dilakukan untuk menimbulkan adanya perubahan pada diri seseorang.⁶⁵ Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi antara semua situasi yang ada di sekitar individu siswa seperti halnya lingkungannya.⁶⁶ Rusman memandang belajar sebagai suatu proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman.⁶⁷ Selanjutnya Gasong mendefinisikan belajar adalah sesuatu yang terjadi di dalam benak dan otak seseorang.⁶⁸ Belajar disebut juga sebagai proses, karena secara formal ia dapat dibandingkan dengan proses-proses organik manusia lainya seperti pencernaan dan pernafasan.⁶⁹ Sehingga berdasarkan beberapa pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa belajar adalah usaha sadar yang dilakukan oleh siswa atau seseorang untuk menimbulkan adanya perubahan ke arah yang lebih baik, misalnya yang awalnya tidak bisa menjadi bisa. Tidak hanya itu belajar juga bisa diartikan dalam hal yang lebih luas, misalnya belajar memaknai kehidupan, di mana hal tersebut bisa diperoleh dari adanya pengalaman. Kemampuan seseorang dalam belajar itu berbeda-beda, ada yang mudah paham dan

⁶⁵ Susan Safitri, *Hubungan Gaya Belajar dengan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Madrasah Ibtidaiyah Ahliyah 4 Palembang*, (Palembang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal. 22

⁶⁶ Rusman, *Belajar & Pembelajaran . . .*, hal. 1

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ Dina Gasong, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hal. 8

⁶⁹ *Ibid.*

ada yang sulit untuk memahami.⁷⁰ Oleh karena itu mereka harus menemukan cara mereka sendiri untuk belajar memahami suatu informasi atau mata pelajaran yang sama. Ada siswa yang lebih senang menulis hal-hal yang disampaikan guru ketika proses pembelajaran berlangsung. Ada pula siswa yang lebih sering mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru ketika proses berlangsung. Adapula siswa yang lebih sering mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru, serta adapula siswa yang lebih senang praktek secara langsung.⁷¹ Keanekaragaman cara siswa dalam belajar disebut dengan gaya belajar.⁷²

Menurut Manis setiap manusia mempunyai kecenderungan atau gaya sendiri-sendiri dalam belajar, dan gaya ini biasanya akan mempengaruhi cara orang tersebut dalam memahami sesuatu.⁷³ Perbedaan tersebut terbentuk oleh faktor lingkungan dan atau kebiasaan sehari-hari, dengan mengetahui gaya belajar yang kita miliki proses belajarpun akan menjadi semakin efektif karena kita mengetahui kelemahan dan kelebihan yang kita miliki dalam belajar.⁷⁴ Peneliti menyimpulkan bahwa gaya belajar adalah sebuah cara yang dilakukan sebagai sarana untuk mempermudah seseorang dalam belajar. Jadi sangat memungkinkan jika gaya belajar siswa satu dengan siswa lainnya berbeda-beda, karena setiap siswa mempunyai cara tersendiri untuk belajar. Menurut Priyatna dalam bukunya menyebutkan ada 3 macam gaya belajar anak diantaranya adalah sebagai berikut.⁷⁵

⁷⁰ Elfa Pariani, *Hubungan Antara Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Akidah Akhlak Siswa Kelas V Di MIN 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017*, (Lampung: Skripsi Tidak Diterbitkan), hal. 11

⁷¹ *Ibid.*

⁷² Safitri, *Hubungan Gaya . . .*, hal. 22

⁷³ Hoeda Manis, *Learning is Easy: Tip panduan Praktis agar Belajar Jadi Asyik, Efektif, dan Menyenangkan*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2010), hal. 31

⁷⁴ *Ibid.*

⁷⁵ Priyatna, *Pahami Gaya . . .*, hal. 1-3

a. Gaya Belajar Visual

Artinya dengan cara melihat, seorang siswa akan lebih cepat belajar misalnya dengan membaca buku, melihat demonstrasi yang dilakukan guru, melihat contoh-contoh yang tersebar di alam atau fenomena alam dengan cara observasi, atau melihat pembelajaran yang disajikan melalui TV atau video kaset.

b. Gaya Belajar Auditorial

Artinya dengan cara mendengarkan, seorang siswa akan lebih mudah belajar. Penerapan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi akan lebih efektif. Siswa dapat belajar melalui mendengarkan radio pendidikan, kaset pembelajaran, dan melalui video kaset (gabungan audio visual).

c. Gaya Belajar Kinestetik

Artinya dengan melalui gerakan-gerakan fisik melalui fisik siswa akan lebih mudah belajar, misalnya dengan berjalan-jalan, menggerak-gerakan kaki atau tangan, melakukan eksperimen yang memerlukan aktivitas fisik dan sebagainya.

Gaya belajar adalah suatu pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses yang ditempuh, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda.⁷⁶ Gaya belajar setiap individu berbeda-beda tergantung dari cara siswa dalam memahami dan menyerap pelajaran yang diberikan. Namun sebagian siswa memiliki gaya belajar tertentu yang dominan untuk digunakan dalam berbagai situasi, sehingga kurang menggunakan gaya belajar yang lain. Hal itu tidak menjadikan gaya belajar yang satu menjadi

⁷⁶ Marjuni, *Proses Berpikir . . .*, hal. 34

yang paling baik diantara gaya belajar yang lain. Sesuai dengan pendapat Bastable bahwa tidak ada gaya belajar yang lebih baik atau lebih buruk dibandingkan yang lainnya.⁷⁷ Peneliti menyimpulkan bahwa tidak ada gaya belajar yang paling baik maupun terbaik dari gaya belajar lainnya, tergantung dari minat dan kemampuan siswa dalam menyerap dan memahami materi, dan setiap siswa bisa berhasil dengan caranya masing-masing.

E. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel⁷⁸

Persamaan Linier Dua Variabel merupakan sebuah persamaan yang mempunyai dua variabel, dengan masing-masing variabel memiliki pangkat tertinggi satu dan tidak ada perkalian diantara kedua variabel tersebut, sedangkan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel adalah dua persamaan linier dua variabel yang dan mempunyai satu penyelesaian. Bentuk umum sistem persamaan linier dua variabel:

$$ax + by = c$$

$$dx + ey = f$$

Dimana x, y disebut Variabel a, b, d, e adalah koefisien dan c, f sebagai konstanta. Untuk menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel ada 3 cara yaitu, substitusi, eliminasi dan grafik.

⁷⁷ Susan B. Bastable, *Perawat Sebagai Pendidik: Prinsip-Prinsip Pengajaran dan Pembelajaran*, (Jakarta: Buku Kedokteran EDC, 2002), hal. 74

⁷⁸ Tasari, *Matematika 2 Untuk . . .*, hal.80

Contoh soal dan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel:⁷⁹

Di sebuah toko harga dari 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00 harga dari 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp.11.200,00. Jumlah harga dari 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil adalah:

- Rp. 13.600,00
- Rp. 12.800,00
- Rp. 12.400,00
- Rp. 11.800,00

Penyelesaian:

Model matematikanya adalah:

Misal buku tulis = x

Pensil = y

$$8x + 6y = 14.400,00 \quad \times 5$$

$$6x + 5y = 11.200,00 \quad \times 6$$

$$40x + 30y = 72.000,00$$

$$36x + 30y = 67.200,00$$

$$\hline 4x = 4.800$$

$$x = 1200$$

Subtitusikan $x = 1200$ pada salah satu persamaan

$$6x + 5y = 11.200,00$$

$$6(1200) + 5y = 11.200,00$$

⁷⁹ Tim Smart Nusantara, *Mega Book SMP kelas VIII*, (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana, 2016), hal. 87

$$7200 + 5y = 11.200,00$$

$$5y = 11.200,00 - 7200$$

$$5y = 4000$$

$$y = 800$$

$$5x + 8y = 5(1200) + 8(400)$$

$$= 6000 + 6400$$

$$= 12.400,00$$

Jadi harga dari 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil adalah 12.400,00.

F. Penelitian Terdahulu

Penelitian dengan judul “Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Unggulan Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLDV Kelas VIII MTsN 3 Tulungagung Berdasarkan Gaya Belajar” yang akan dilakukan merupakan penelitian lanjutan dari hasil penelitian yang selanjutnya. Sebagai bahan referensi penyusunan penelitian dan untuk mencegah terjadinya pengulangan hasil temuan yang membahas masalah yang sama, maka peneliti menuliskan beberapa penelitian terdahulu yang relevan. Adapun beberapa penelitian terdahulu diantaranya adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Muchib Azhari dalam skripsinya dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah masalah materi perbandingan di kelas VII-C MTsN Ngantru Tulungagung. Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir reflektif tinggi dan sedang, dalam penyelesaian soal siswa berada pada T3 yaitu siswa pada kategori reflektif dimana pada tingkat ini siswa mampu memenuhi semua fase

berpikir reflektif (*reacting, comparing, dan contemplating*). Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir tinggi rendah, dalam penyelesaian soal siswa hanya berada pada T1 yaitu siswa dalam kategori kurang reflektif dimana sebagian besar siswa hanya mampu memenuhi fase *reacting*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Lilik Ernawati dalam skripsi dengan tujuan untuk mendeskripsikan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah teorema pythagoras kelas VIII di SMP Negeri 1 Kampak Tahun Ajaran 2017/2018 ditinjau dari kemampuan matematika. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan berpikir reflektif yang ditinjau dari kemampuan matematis siswa dengan kemampuan matematis tinggi, sedang, maupun rendah.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Fina Tri Wahyuni dalam jurnalnya dengan tujuan untuk mendeskripsikan karakteristik berpikir reflektif Siswa SMP laki-laki dan perempuan berkemampuan awal tinggi dalam pemecahan masalah pecahan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa: (1). Siswa laki-laki berkemampuan awal tinggi: a). Tahap perencanaan penyelesaian, mengidentifikasi konsep pada masalah, menjelaskan apa yang telah dilakukan; b). Tahap pelaksanaan rencana penyelesaian yang telah dibuat, menyadari kesalahan dan memperbaikinya kembali, memeriksa kebenaran suatu argumen, menggunakan pengetahuan dari dalam diri, mengaitkan informasi yang telah diketahui sebelumnya, mengkomunikasikan ide dengan simbol bukan dengan gambar atau objek langsung; c). Tahap pemeriksaan kembali, penarikan kesimpulan kekonteks masalah, menjelaskan apa yang telah dilakukan. (2). Siswa perempuan

berkemampuan awal tinggi: a). Tahap dalam memahami masalah, menyebutkan informasi pada masalah, menjelaskan apa yang telah dilakukan; b). Tahap perencanaan sebuah penyelesaian, mengidentifikasi konsep pada sebuah masalah, menjelaskan apa yang telah dilakukan; c). Tahap melaksanakan rencana penyelesaian, menyadari kesalahan dan memperbaikinya, memeriksa kebenaran suatu argumen.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Hikmah Prihatini dalam skripsinya dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis siswa MTS kelas VIII. Berdasarkan hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir reflektif siswa MTs kelas VIII di MTsN 4, MTsN 41 Al-Azhar Asy-Syarief dan MTsN 2 Jakarta Selatan secara keseluruhan hasil rata-rata tes kemampuan berpikir reflektifnya masuk dalam kategori rendah.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Asrotut Thoyyibah dalam skripsinya dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif matematis setelah diterapkan strategi pemecahan masalah Cubes, Star, dan Rave CCC. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa antara kelompok Cubes, Star, dan Rave CCC. Jadi 3 kelompok tersebut memiliki kemampuan berpikir reflektif yang sama.

Tabel 2.2 Perbedaan dan persamaan penelitian terdahulu dan sekarang

NO	IDENTITAS	PERSAMAAN	PERBEDAAN
1.	<p>Penelitian yang dilakukan oleh Mohamad Muchib azhari, IAIN Tulungagung yang berjudul “Kemampuan Berpikir Reflektif dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VII-C MTsN Ngantru Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017”</p>	<p>a. Fokus utama penelitian adalah berpikir reflektif b. Jenis penelitian kualitatif c. Menggunakan berpikir dalam memecahkan masalah matematika. d. Menggunakan subjek jenjang SMP/MTS</p>	<p>a. Materi yang digunakan dalam penelitian terdahulu adalah perbandingan. Sedangkan dalam penelitian yang sekarang adalah persamaan linier dua variabel. b. Pada penelitian terdahulu berfokus pada kemampuan berpikir reflektif siswa secara menyeluruh, sedangkan pada penelitian sekarang ditinjau dari gaya belajar siswa. c. Lokasi penelitian terdahulu di MTsN Ngantru Tulungagung, sedangkan lokasi pada penelitian yang akan dilakukan di MTsN 3 Tulungagung.</p>
2.	<p>Penelitian dengan judul “Analisis Berpikir Reflektif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Teorema Phytagoras Ditinjau dari Kemampuan Matematika Kelas VIII SMP Negeri Kampak Tahun Ajaran 2017/2018” yang dilakukan oleh Lilik Ernawati.</p>	<p>a. Fokus utama penelitian adalah berpikir reflektif b. Jenis penelitian kualitatif c. Menggunakan berpikir reflektif dalam memecahkan masalah matematika d. Menggunakan subjek siswa jenjang SMP/MTS</p>	<p>a. Materi yang digunakan dalam penelitian terdahulu adalah Phytagoras, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan materi sistem persamaan linier dua variabel b. Penelitian terdahulu meninjau kemampuan berpikir reflektif siswa berdasarkan kemampuan matematika, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan meninjau kemampuan berpikir reflektif berdasarkan gaya belajar siswa. c. Lokasi penelitian terdahulu di SMP Negeri Kampak, sedangkan lokasi penelitian yang akan dilakukan di MTsN 3 Tulungagung</p>

NO	IDENTITAS	PERSAMAAN	PERBEDAAN
3.	<p>Penelitian yang dilakukan oleh Fina Tri Wahyuni dengan judul “Berpikir Reflektif dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau dari Kemampuan Awal Tinggi dan Gender”</p>	<p>a. Fokus utama dalam penelitian ini adalah berpikir reflektif b. Jenis penelitian kualitatif c. Menggunakan berpikir dalam memecahkan masalah matematika d. Menggunakan subjek siswa jenjang SMP/MTS</p>	<p>a. Materi yang digunakan dalam penelitian terdahulu adalah pecahan, sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan adalah sistem persamaan linier dua variabel b. Penelitian terdahulu meninjau berpikir reflektif berdasarkan kemampuan awal tinggi dan gender c. Lokasi penelitian terdahulu berada di SMPN 3 Polanharjo, sedangkan lokasi penelitian yang akan dilakukan berada di MTsN 3 Tulungagung</p>
4.	<p>Penelitian yang dilakukan oleh Hikmah Prihatini dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa MTs”</p>	<p>a. Fokus dalam penelitian ini adalah berpikir reflektif b. Jenis penelitian kualitatif c. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa jenjang SMP/MTS</p>	<p>a. Materi yang digunakan dalam penelitian terdahulu adalah SPLDV, Aritmatika Sosial, Perbandingan, Bangun Datar dan Bangun Ruang, sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan materi yang digunakan hanya sistem persamaan linier dua variabel b. Dalam penelitian terdahulu berfokus pada kemampuan berpikir reflektif secara keseluruhan, sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti meninjau kemampuan berpikir reflektif berdasarkan gaya belajar. c. Lokasi penelitian terdahulu berada di MTs Negeri di Jakarta, sedangkan lokasi penelitian yang akan dilakukan berada di MTsN 3 Tulungagung</p>

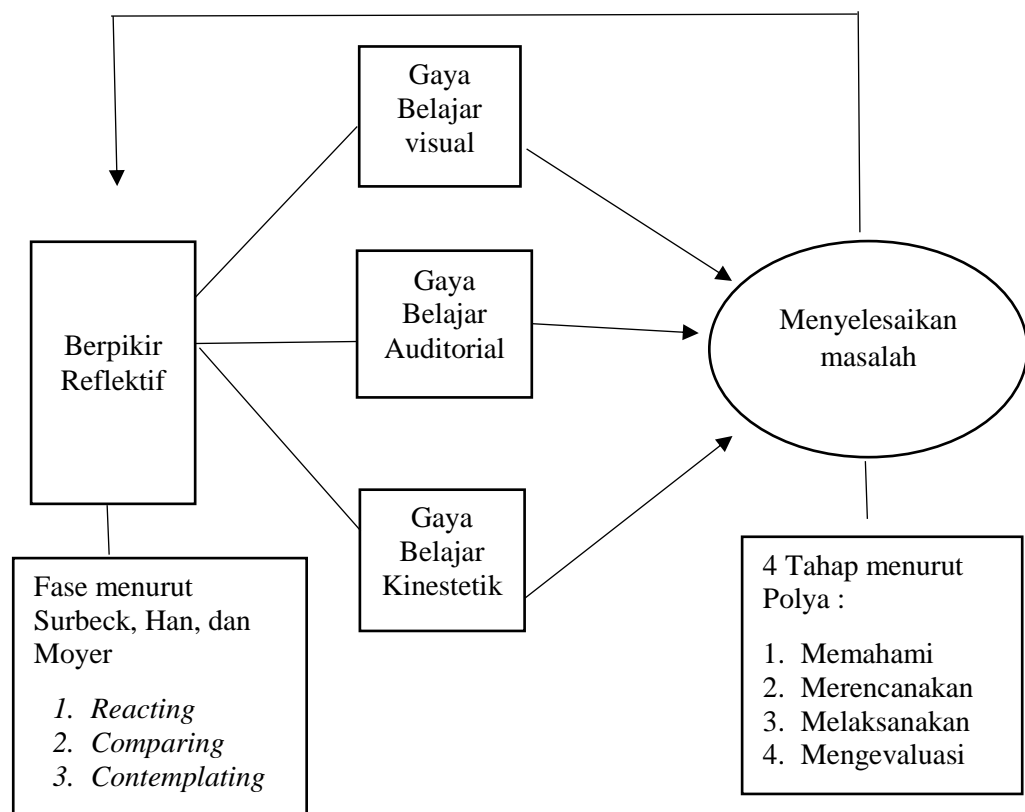
NO	IDENTITAS	PERSAMAAN	PERBEDAAN
5.	Penelitian yang dilakukan oleh Asrotut Toyyibah dengan judul “Perbedaan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Setelah Diterapkan Strategi Pemecahan Masalah Cubes, Star, dan Rave CCC”	<ul style="list-style-type: none"> a. Fokus utama penelitian adalah berpikir reflektif b. Menggunakan berpikir reflektif dalam memecahkan masalah matematika c. Subjek dalam penelitian siswa jenjang SMP/MTS 	<ul style="list-style-type: none"> a. Jenis penelitian terdahulu adalah quesi eksperimen, sedangkan jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian kualitatif b. Materi dalam penelitian terdahulu tidak dicantumkan, sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan adalah sistem persamaan linier dua variabel c. Pada penelitian terdahulu peneliti melakukan pengukuran kemampuan berpikir reflektif dalam pemecahan masalah matematika setelah adanya perlakuan yaitu strategi pemecahan masalah Cubes, Star, dan Rave CCC, sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan tidak ada perlakuan, namun peneliti meninjau kemampuan berpikir reflektif berdasarkan gaya belajar. d. Lokasi dalam penelitian terdahulu berada di MTs Al-Muniroh Gresik, sedangkan lokasi pada penelitian yang akan dilakukan berada di MTsN 3 Tulungagung.

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu, perbedaan tersebut terletak pada materi, subjek, lokasi, dan fokus yang dijadikan penelitian. Agar tidak menemukan hasil penelitian yang sama peneliti sendiri akan meneliti kemampuan berpikir reflektif siswa unggulan dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLDV di kelas VIII MTsN 3 Tulungagung yang ditinjau berdasarkan gaya belajarnya.

G. Paradigma Penelitian

Untuk mempermudah memahami arah pemikiran dalam penelitian “Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Unggulan Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLDV Kelas VIII MTsN 3 Tulungagung Berdasarkan Gaya belajar” maka peneliti akan menggunakan kerangka atau pola berpikir melalui bagan berikut ini:

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir



Ket:

- : Teori Utama Penelitian → : Arah Penelitian
○ : Teori Penghubung Penelitian — : Tanda Penghubung

Berdasarkan bagan kerangka berpikir yang peneliti buat di atas, berpikir reflektif mempunyai tiga indikator yaitu *Reacting*, (berpikir reflektif untuk aksi), *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis). Dalam penelitian ini peneliti akan meninjau berpikir reflektif siswa berdasarkan gaya belajarnya. jadi peneliti terlebih dahulu mengklasifikasikan siswa menurut gaya belajar VAK melalui penyebaran angket gaya belajar siswa.

Kemudian siswa diberi tes berupa soal cerita dengan materi yang akan digunakan dalam penelitian yaitu SPLDV untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.