

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Berpikir Reflektif

1. Pengertian Berpikir

Berpikir berasal dari kata “pikir” yang berarti akal budi, ingatan, angan-angan. Berpikir artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam ingatan.¹³ Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang melibatkan kerja otak, dan seseorang dikatakan berpikir jika seseorang itu melakukan kegiatan mental.¹⁴ Berpikir dapat mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan. Sedangkan pada aspek yang lain, berpikir merupakan kemampuan untuk menyelesaikan masalah atau tugas dan menyelesaikannya dengan cara cerdas dan rasional sehingga dapat memberikan penjelasan yang masuk akal atau logis.¹⁵

Berpikir merupakan suatu hal yang dipandang biasa biasa saja yang diberikan Tuhan kepada manusia, sehingga manusia menjadi makhluk yang dimuliakan. Menurut Valentine, berpikir dalam kajian psikologi secara tegas menelaah proses dan pemeliharaan untuk suatu aktivitas yang berisi mengenai “bagaimana” yang dihubungkan dengan gagasan-gagasan yang diarahkan untuk beberapa tujuan yang diharapkan.¹⁶ Pengertian berpikir secara umum dilandasi

¹³Wowo Sunaryo, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 11

¹⁴Muh. Anis Rasyid,dkk, “Profil Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Pecahan Ditinjau dari Perbedaan Gender,” dalam *Jurnal Matematika Kreatif Inovatif* 8, no. 2 (2017): 177-181

¹⁵*Ibid*, hal. 72

¹⁶ Sunaryo, *Taksonomi Berpikir...*, hal.2

oleh asumsi aktivitas mental atau intelektual yang melibatkan kesadaran dan subjektivitas individu.¹⁷

Berpikir digunakan sebagai istilah dalam aktivitas mental dan tindakan dalam kehidupan sehari-hari yang disadari maupun tidak disadari.¹⁸ Ditinjau dari psikologis berpikir sangat erat kaitannya dengan sadar dan kesadaran (*consciousness*). Bahkan, para ahli psikologi klasik menyamakan “kesadaran” dengan “pikiran” (*mind*)¹⁹ Terminologi lain yang berkaitan dengan berpikir adalah penalaran yang bersifat diskursif dan kalkulatif. Sehingga berpikir mengandung arti sebagai proses mental dalam mengembangkan pikiran dari beberapa fakta atau prinsip.²⁰

Berpikir sebagai sebuah proses psikologis untuk memecahkan suatu masalah yang terjadi pada ranah kognitif, dengan demikian beberapa proses mental yang kompleks dengan harapan dapat menghasilkan sebuah solusi atas persoalan yang sedang dihadapinya. Sehingga pada setiap keputusan yang diambil merupakan hasil kegiatan berpikir, dan selanjutnya akan mengarahkan dan mengendalikan tingkah laku individu tersebut. Pikiran dan proses berpikir sangat menentukan perubahan perilaku pada individu dan mengembangkan potensi kepribadian lainnya.²¹

Berpikir merupakan suatu istilah yang digunakan dalam menggambarkan aktivitas mental, baik yang berupa tindakan yang disadari maupun tidak sepenuhnya dalam kejadian sehari-hari sebagai tindakan rutin, tetapi memerlukan

¹⁷*Ibid*, hal. 2

¹⁸Muhammad Muchib Azhari, *Kemampuan Berpikir Reflektif dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VII-C MTsN Ngantru Tulungagung Tahun Pelajaran 2016/2017*, (Tulungagung : Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hal. 23

¹⁹ Sunaryo, *Taksonomi Berpikir...*, hal. 3

²⁰*Ibid*, hal. 6

²¹Muhammad Irham, dkk, *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 43

perhatian langsung untuk bertindak ke arah lebih sadar secara sengaja dan refleksi atau membawa ke aspek-aspek tertentu atas dasar pengalaman.²²

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa berpikir adalah suatu kegiatan mental yang melibatkan kerja otak, dengan tujuan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapinya secara terarah, sadar, dan nalar.

2. Berpikir Reflektif

Setiap individu mempunyai kemampuan berpikir yang berbeda-beda. Salah satu kemampuan yang dimiliki adalah kemampuan berpikir reflektif. Berpikir reflektif adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berpikir reflektif merupakan suatu kegiatan berpikir yang dapat membuat peserta didik berusaha untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan lamanya.²³

Sunaryo mengemukakan bahwa ada tujuh model tahap keputusan reflektif yang diusulkan oleh King dan Kitchener. Tujuh tahapan reflektif tersebut adalah memahami dan mempromosikan pertumbuhan intelektual dan berpikir kritis padaremaja dan orang dewasa. Model ini ditunjukkan bagi mereka yang terlibat dalam berpikir kritis di tingkat perguruan tinggi, terutama dalam mengembangkan dan penilaian kebijakan, meskipun penulis juga memberikan sumbangan berpikir untuk digunakan di sekolah dalam belajar orang dewasa.²⁴

²²Sunaryo, *Taksonomi Berpikir...*, hal. 8

²³Yola Ariestian, “Proses Berpikir Reflektif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel,” dalam *Jurnal Kadikma* 7, no 1(2016): 94-104

²⁴Sunaryo, *Taksonomi Berpikir...*, hal. 88

Model ini dilandasi oleh teori John Dewey, konsep berpikir reflektif dan isu-isu epistemologis dihasilkan dari upaya menyelesaikan masalah terstruktur.²⁵ John Dewey juga menyatakan bahwa berpikir reflektif adalah kemampuan seseorang mereview dan mengorganisasikan proses solusi pada saat pemecahan masalah.²⁶ Menurut John Dewey terdapat dua komponen berpikir reflektif, yaitu : (a) kebingungan atau ketidakpastian, (b) tindakan atau investigasi secara langsung terhadap kejelasan fakta yang disajikan untuk mendukung atau menghilangkan anggapan yang disarankan.²⁷

John Dewey juga mengungkapkan tiga sumber asli yang wajib dalam proses berpikir reflektif, yaitu : (a) curiosity (keingintahuan), yaitu keingintahuan peserta didik terhadap fenomena-fenomena yang terjadi dan keinginan mencari jawaban sendiri terhadap sesuatu, (b) suggestion (saran), yaitu ide yang dirancang oleh peserta didik berdasarkan pengalamannya, (c) orderliner (keteraturan), yaitu ide-ide yang dirancang peserta didik harus diatur menjadi lebih selaras ke arah kesimpulan.²⁸

Berpikir reflektif merupakan kesadaran tentang apa yang diketahui dan tentang apa yang dibutuhkan, hal ini sangat penting untuk menjembatani kesenjangan situasi dalam belajar.²⁹ Berpikir reflektif adalah proses berpikir yang dilakukan oleh peserta didik dengan menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dan yang sedang dipelajari dalam menganalisa masalah, mengevaluasi,

²⁵*Ibid*, hal. 88

²⁶John Dewey, *How We Think*, (New York : D.C. Heath & Co, 12993), hal. 6

²⁷*Ibid*, hal. 9

²⁸*Ibid*, hal 30-39

²⁹Rasyid, dkk, "Profil Berpikir...", " hal. 172

menyimpulkan dan memutuskan penyelesaian terbaik atas masalah yang diberikan.³⁰

Berpikir reflektif adalah proses berpikir yang dibutuhkan seseorang untuk merespon suatu masalah dengan menggunakan informasi atau data yang berasal dari internal, dapat menjelaskan apa yang telah dilakukan, memperbaiki kesalahan yang telah ditemukan dalam memecahkan masalah, serta mengkomunikasikan ide.³¹ Fuady berpendapat bahwa berpikir reflektif tidak bergantung pada pengetahuan siswa semata, tetapi proses bagaimana memanfaatkan pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah yang dihadapi.³²

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa berpikir reflektif adalah kegiatan berpikir tingkat tinggi, dengan tujuan untuk membuat individu berusaha untuk menghubungkan pengetahuan yang telah diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan lamanya. Berpikir reflektif itu dapat digambarkan sebagai informasi atau data yang digunakan untuk merespon, berasal dari dalam diri (internal), bisa menjelaskan apa yang telah dilakukan, menyadari kesalahan dan memperbaikinya serta mengkomunikasikan ide dengan simbol atau gambar bukan dengan objek langsung.

³⁰Anies Fuady, "Berpikir Reflektif Dalam Pembelajaran Matematika," dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2015): 104- 112

³¹Ratna Lestari,dkk, " Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dan Self Condidence" dalam *Jurnal Pendidikan Unila*7, no. 1 (2019): 37

³²Fuady, " Berpikir Reflektif...", hal. 106

3. Karakteristik Berpikir Reflektif

Proses berpikir reflektif tidak tergantung kepada pengetahuan peserta didik semata, tapi proses bagaimana peserta didik memanfaatkan pengetahuan lamanya untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapinya. Jika peserta didik dapat menemukan cara dalam memecahkan masalah yang dihadapi sehingga dapat mencapai tujuannya maka peserta didik tersebut telah melakukan proses berpikir reflektif.

Anwar mengemukakan bahwa ada tiga karakteristik dari berpikir reflektif yang dicetuskan Boody, Hamiton, dan Schon, diantaranya adalah :³³

1. Refleksi sebagai analisis retrospektif atau mengingat kembali (kemampuan untuk menilai diri sendiri). Dimana pendekatan ini, siswa maupun guru merefleksi pemikirannya untuk menggabungkan dari pengalaman sebelumnya dan bagaimana dari pengalaman tersebut berpengaruh dalam prakteknya.
2. Berpikir reflektif sebagai proses pemecahan masalah (kesadaran tentang bagaimana seseorang belajar). Diperlukannya mengambil langkah-langkah untuk menganalisis dan menjelaskan masalah sebelum mengambil tindakan.
3. Berpikir reflektif kritis pada diri (mengembangkan perbaikan diri secara terus menerus). Berpikir reflektif kritis dapat dianggap sebagai proses analisis, mempertimbangkan kembali dan mempertanyakan pengalaman dalam konteks yang luas dari suatu permasalahan.
4. Berpikir reflektif pada keyakinan dan keberhasilan diri. Keyakinan lebih efektif dibandingkan dengan pengetahuan dalam mempengaruhi seseorang pada saat menyelesaikan tugas atau masalah. Selain itu, keberhasilan

³³Anwar dan Sofyan, "Teoritik Tentang Berpikir Reflektif Siswa Dalam Pengajuan Masalah Matematis," dalam *Jurnal Numeracy* 5, no. 1 (2018): 91-101

merupakan peran yang sangat penting dalam menentukan praktik dalam kemampuan berpikir reflektif.³⁴

King berpendapat bahwa salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir reflektif.³⁵ Menurut King dan Kitchener ada tujuh tahap dalam berpikir reflektif, berikut penjelasannya disajikan dalam bentuk Tabel:³⁶

Tabel 2.1 Model Tujuh Tahap Berpikir Reflektif menurut King dan Kitchener

Berpikir prareflektif Tahap 1	Mengetahui keterbatasan dalam pengamatan konstruksi tunggal, apa yang diamati orang adalah benar. Perbedaan yang tidak disadari
Tahap 2	Untuk mengetahui dua kategori: jawaban benar dan salah. Jawaban benar dikatakan memiliki pengetahuan baik, dan jawaban salah dikatakan memiliki pengetahuan kurang. Perbedaan bisa diselesaikan melalui penambahan informasi yang lebih lengkap.
Tahap 3	Pada beberapa wilayah, pengetahuan tertentu telah dicapai, di wilayah lain untuk sementara telah pasti, keyakinan pribadi dapat diketahui.
Berpikir refleksi kuaisi Tahap 4	Pengetahuan tidak dikenal dalam beberapa konsep kasus spesifik, dapat menyebabkan generalisasi abstrak tidak pasti. Pembeneran pengetahuan memiliki diferensiasi buruk.
Tahap 5	Pengetahuan tidak pasti harus dipahami dalam konteks tertentu, dengan demikian pembeneran spesifik konteks. Pengetahuan dibatasi oleh sudut pandang orang yang tahu.
Tahap 6	Pengetahuan tidak pasti, tapi dibangun dengan membandingkan bukti dan pendapat dari sisi yang berbeda serta konteksnya.
Berpikir reflektif Tahap 7	Pengetahuan adalah hasil dari suatu proses penyelidikan yang sistematis. Prinsip ini setara dengan prinsip umum di seluruh ranah. Pengetahuan bersifat sementara.

Indikator kemampuan berpikir reflektif yang peneliti gunakan dalam menganalisis proses berpikir reflektif peserta didik adalah hasil identifikasi oleh Surbeck, Han, dan Moyer yang meliputi 3 fase atau tingkatan yaitu *Reacting*, *Comparing*, dan *Contemplating*.

³⁴*Ibid*, hal. 92

³⁵*Ibid*, hal. 92

³⁶Sunaryo, *Taksonomi Berpikir...*, hal. 189

Indikator dalam berpikir reflektif disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini :³⁷

Tabel 2.2 Tahapan dan Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif	
Indikator	Keterangan
1. <i>Reacting</i> (berpikir reflektif untuk aksi), dalam fase ini hal-hal yang harus dilakukan oleh peserta didik adalah: a. Menyebutkan apa saja yang ditanya pada soal. b. Menyebutkan apa yang diketahui. c. Menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui. d. Mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.	Pada fase ini peserta didik cenderung menggunakan sumber asli <i>Curiosity</i> (keingintahuan dalam pemahaman masalah).
2. <i>Comparing</i> (berpikir reflektif untuk evaluasi), pada fase ini peserta didik melakukan beberapa hal sebagai berikut: a. Menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan. b. Mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.	Pada fase ini peserta didik cenderung menggunakan sumber asli <i>Suggestion</i> berupa gagasan yang dirancang sesuai pengetahuan yang telah diketahui.
3. <i>Contemplating</i> (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis), pada fase ini peserta didik melakukan beberapa hal: a. Menentukan maksud dari permasalahan. b. Mendeteksi kesalahan pada jawaban. c. Memperbaiki, menjelaskan apabila terjadi kesalahan dari jawaban. d. Membuat kesimpulan dengan benar.	Pada fase ini peserta didik cenderung menggunakan sumber asli berupa keteraturan (<i>Orderlinnes</i>) berdasar <i>Curiosity</i> (keingintahuan) dan saran (<i>Suggestion</i>).

Kemampuan berpikir reflektif dikatakan melalui tingkatan reacting jika memenuhi tiga indikator, termasuk indikator 1a dan 1b. Dikatakan melalui

³⁷Prasetyowati dan Kartinah, "Kajian Ilmu...", hal. 46

tingkatan Comparing jika memenuhi minimal satu indikator yaitu 2a. Dikatakan melalui tingkatan Contemplating jika memenuhi minimal dua indikator yaitu 3a dan 3b.³⁸

Tingkatan kemampuan berpikir reflektif peserta didik dapat diketahui sebagai berikut :

1. T1 : Kurang reflektif

Pada tingkatan ini peserta didik dikatakan kurang reflektif karena hanya melalui tingkatan *reacting* yaitu bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi melalui beberapa indikator di atas. Pada fase ini peserta didik menggunakan sumber asli *Curiosity* (keingintahuan), karena dengan adanya keinginan peserta didik bisa memahami apa yang ditanyakan.

2. T2 : Cukup Reflektif

Pada tingkatan ini dikatakan cukup reflektif karena dapat melalui tingkatan *reacting* dan *Comparing* yaitu bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan jawaban dari permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan yang lain yang hampir sama dan pernah dihadapi. Pada tingkat ini peserta didik cenderung menggunakan sumber asli *Curiosity* (keinginan) dan *Suggestion* (sara), karena peserta didik menghubungkan apa yang ditanyakan dengan permasalahan yang hampir sama dan pernah dihadapi.

3. T3 : Reflektif

Pada tingkat ini peserta didik dikatakan reflektif karena dapat melalui tingkatan *Reacting*, *Comparing*, dan *Contemplating* yaitu bisa membuat

³⁸*Ibid*, hal. 46

kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang ditanyakan, pengaitannya dengan permasalahan dapat memperbaiki dan menjelaskan jika jawaban yang diutarakan salah. Pada tingkatan ini peserta didik cenderung menggunakan sumber asli *Ordelinnes* (keteraturan) berdasarkan *Curiosity* (keingintahuan), *Suggestion* (saran).³⁹

B. Tinjauan Tentang Pemecahan Masalah Matematika

1. Pemecahan Masalah

Masalah adalah sesuatu yang harus dihadapi dan dipecahkan. Masalah yang dihadapi oleh seseorang akan memberikan dampak negatif maupun dampak positif bagi kehidupannya. Dampak positifnya yaitu ketika seseorang mampu memecahkan masalah yang dihadapinya, ia akan semakin bijaksana dan semakin mampu untuk berkembang. Namun sebaliknya jika seseorang tidak bisa memecahkan masalah, maka ia akan tertekan, sehingga akan mengganggu proses belajar mengajar yang diadakan di kelas.

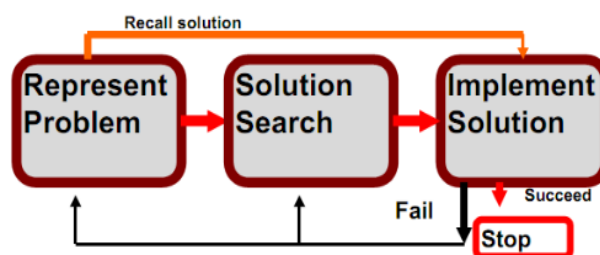
Masalah merupakan suatu hal yang harus dipecahkan. Masalah merupakan situasi atau sejenisnya yang dihadapi seseorang atau kelompok yang menghendaki keputusan dan mencari jalan untuk mendapatkan pemecahan.⁴⁰ Pemecahan masalah berawal dari situasi yang perlu adanya sebuah penyelesaian dengan atau menentukan apakah situasi tersebut merupakan sebuah masalah atau bukan.⁴¹ Selanjutnya dengan kemampuan pemecahan masalah, masalah-masalah tersebut

³⁹*Ibid*, hal. 46

⁴⁰Lailatun Nisak, *Analisi Kemampuan Berpikir Berpikir Reflektif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Sematik, Figural, Dan Simbolik Pada Pokok Bahasan Fungsi Kelas XI IPA Di MAN Nglawak Kertosono Nganjuk*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2013), hal 14

⁴¹Trisngati, "Proses Berpikir...", hal. 116

dapat diatasi atau diselesaikan.⁴²Sebagai suatu tujuan dalam pembelajaran, Gick merancang salah satu model yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah.⁴³ Model pemecahan yang dirancang oleh Gick yaitu: (a) *representing the problem* (penyajian masalah), (b) *solution search* (mencari penyelesaian), (c) *implementing the solution* (penerapan penyelesaian).⁴⁴



Bagan 2.1 Proses Pemecahan Masalah Oleh Gick

Model ini mengidentifikasi urutan dasar dari tiga aktivitas kognitif dalam pemecahan masalah (*problem solving*) yaitu:⁴⁵

1. Menyatakan masalah, termasuk di dalamnya memanggil kembali pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Selanjutnya mengidentifikasi tujuan dan mulai menyelesaikan dengan menggunakan materi prasyarat (yang sesuai) untuk menyelesaikan masalah tersebut.
2. Menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah.

⁴²*Ibid*, hal 116

⁴³Heru Kurniawan, “ Analisis Keterampilan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika,” dalam *Prosiding Seminar Nasional Indonesia* ISBN: 978-979-3456-52-2 (2015): 67-73

⁴⁴Jamie Kirkley, *Principle for Teaching Problem Solving*, (Indiana Univrsity: Plato Learning, Inc, 2003), hal. 8

⁴⁵*Ibid*, hal. 69

3. Melaksanakan rencana yang telah disusun sehingga mendapat hasil penyelesaian. Selanjutnya mengevaluasi (mengoreksi kembali) apakah penyelesaian yang diperoleh sudah tepat atau belum.

2. Pemecahan Masalah Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani "*mathein*" atau "*manthanein*" yang artinya "*mempelajari*". Patut diduga kedua kata itu erat hubungannya dengan kata Sanskerta "*medha*" atau "*widya*" yang artinya "*kepandaian*", "*ketahuan*" atau *inlegensi*.⁴⁶

Kehidupan sehari-hari manusia dikelilingi oleh masalah. Dalam hal ini matematika penting perannya sebagai ilmu yang dapat membantu manusia untuk dapat berpikir logis, objektif, analitis, kritis, kreatif dalam mengatasi permasalahan yang dihadapinya.⁴⁷ Kaitannya dengan pendidikan kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi yang perlu dimiliki dalam pembelajaran matematika.⁴⁸

Pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik.⁴⁹ Pemecahan masalah merupakan proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikan

⁴⁶ Hardi Suyitno, *Filsafat Matematika*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2014), hal. 12

⁴⁷ Tisngati, "Proses Berpikir...", hal. 115

⁴⁸ *Ibid*, hal. 115

⁴⁹ Rostina Sundaya, "Kaitan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP DALAM Pelajaran Matematika," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut* 5, no. 2 (2016): 75-83

masalah tersebut.⁵⁰ Pemecahan masalah merupakan suatu usaha mencari jalan ke luar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai.⁵¹

Tisngati menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah matematika peserta didik harus menguasai cara mengaplikasikan konsep-konsep dan menggunakan keterampilan komputasi dalam berbagai situasi baru yang berbeda-beda.⁵² Pemecahan masalah merupakan hal yang penting dalam belajar matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika dikemukakan oleh Branca, yaitu : (1) kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, (2) pemecahan masalah dapat meliputi metode, prosedur dan strategi atau cara yang digunakan merupakan proses inti utama dalam kurikulum matematika, dan (3) pemecahan masalah merupakan dasar dalam belajar matematika.⁵³

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika adalah kegiatan individu untuk menemukan solusi atas masalah yang dihadapinya sehingga akan terpenuhinya tujuan yang diinginkan.

C. Tinjauan Gaya Kognitif

1. Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent

Gaya kognitif merupakan salah satu ide baru dalam kajian psikologis perkembangan dan pendidikan . iden ini dikembangkan pada penelitian mengenai bagaimana individu menerima dan mengorganisasikan informasi dari lingkungan

⁵⁰*Ibid*, hal. 78

⁵¹*Ibid*, hal 79

⁵²Tisngati, "Proses Berpikir...", hal. 116

⁵³*Ibid*, hal. 79

sekitarnya. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa individu berbeda-beda dalam hal bagaimana mereka mendekati intelegensi atau pola kemampuan khusus. Bahkan mereka melakukannya dengan cara yang dipilih yang dimiliki individu berbeda untuk memproses dan mengorganisasi informasi dan untuk merespon stimulus lingkungan.⁵⁴

Gaya kognitif adalah proses kontrol atau gaya yang berasal dari diri sendiri, bersifat sementara atau situasional berdasarkan aktivitas sadar yang digunakan untuk mengatur, menerima, dan memproses informasi tersebut.⁵⁵ Ada beberapa aspek yang lebih luas yang berkaitan dengan pribadi siswa, yaitu: (a) fungsi kognitif, (b) fungsi konatif-dinamik, (c) fungsi afektif, (d) fungsi sensorik motorik, dan (e) individualitas biologis.⁵⁶

Gaya belajar merupakan cara yang khas dimiliki seseorang dalam belajar. Gaya belajar meliputi beberapa komponen, antara lain tipe belajar dan gaya kognitif.⁵⁷ Gaya kognitif merupakan karakteristik seseorang dalam menerima, menganalisis, dan merespon suatu tindakan kognitif yang diberikan.⁵⁸ Gaya kognitif sering dideskripsikan sebagai kemampuan mental dan sifat personalitas. Berbeda dengan strategi kognitif yang mungkin mengalami perubahan dari waktu ke waktu serta dapat dipelajari dan dikembangkan, gaya kognitif bersifat statis dan secara relatif menjadi gambaran tetap tentang diri individu.⁵⁹

⁵⁴ Dermata, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2012), hal. 144

⁵⁵ Tisngati, "Proses Berpikir...", hal. 116

⁵⁶ Siti Rahmatina, dkk, "Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif," dalam *Jurnal Didaktik Matematika* 1, no.1 (2014): 62-70

⁵⁷ *Ibid*, hal. 63

⁵⁸ *Ibid*, hal. 63

⁵⁹ Usodo, "Profil Intuisi...", hal. 97

Menurut Darma ada beberapa karakteristik utama dari gaya kognitif yang telah didefinisikan oleh Witkin dan Goodnough, yaitu *Field Independent*, dan *Field Dependent*.⁶⁰ *Field Dependent* adalah individu yang kurang atau tidak bisa memisahkan sesuatu bagian dari suatu kesatuan dan cenderung segera menerima bagian dari konteks yang dominan. Sedangkan individu dengan gaya kognitif *Field Independent* adalah individu yang dengan mudah dapat “bebas” dari persepsi yang terorganisir dan segera dapat memisahkan suatu bagian dari kesatuannya.⁶¹

Gaya kognitif yang dapat mempengaruhi karakteristik individu adalah gaya kognitif *Field Independent*.⁶² Ada beberapa karakteristik individu yang memiliki gaya kognitif *Field Independent*, antara lain: (1) memiliki kemampuan menganalisis untuk memisahkan objek dari lingkungan sekitar, (2) mempunyai kemampuan mengorganisasikan objek-objek yang belum terorganisir dan mereorganisasi objek-objek yang sudah terorganisir, (3) cenderung kurang sensitif, dingin, menjaga jarak dengan orang lain, dan individualis, (4) memilih profesi yang bisa dilakukan secara individu.⁶³

Tipe-tipe gaya kognitif selain gaya kognitif *Field Independent*, gaya kognitif yang dapat mempengaruhi individu adalah gaya kognitif *Field Dependent*. Terdapat beberapa karakteristik individu yang mempunyai gaya kognitif tipe ini, diantaranya: (1) cenderung berpikir global, (2) cenderung menerima struktur yang ada, karena kurangnya kemampuan merestrukturisasi, (3)

⁶⁰ Darma Andreas Ngiliwajan, “Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent,” dalam *Jurnal Pedagogia* 2, no. 1 (2013): 71-83

⁶¹ *Ibid*, hal. 74

⁶² Samsidar Tanjung, “Pengaruh Pembelajaran Dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Sejarah,” dalam *Jurnal Jurusan Sejarah* 24, no.2 (2015): 261-271

⁶³ *Ibid*, hal. 263

memiliki orientasi sosial, (4) cenderung memilih profesi yang menekankan pada keterampilan sosial, (5) cenderung bekerja dengan mengutamakan motivasi eksternal.⁶⁴

D. Tinjauan Tentang Materi

1. Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV)

Materi persamaan linier satu variabel, adalah salah satu materi yang ada di dalam pelajaran matematika. Materi ini diajarkan pada peserta didik yang duduk di bangku Sekolah Menengah Pertama (SMP) di semester ganjil. Materi persamaan linier satu variabel adalah materi lanjutan dari materi dasar-dasar aljabar yang telah dipelajari sebelumnya.

Persamaan linier satu variabel dapat dinyatakan dalam bentuk $ax = b$ atau $ax + b = c$ dengan a , b , dan c adalah konstanta, $a \neq 0$, dan x adalah variabel pada suatu himpunan.⁶⁵

Contoh :

Tentukan himpunan penyelesaian persamaan berikut :

$$7k + 2 = 3k + 10$$

Penyelesaian :

$$7k + 2 = 3k + 10$$

$$7k + 2 - 2 = 3k + 10 - 2 \quad (\text{kedua ruas dikurang 2})$$

$$7k + 0 = 3k + 8$$

$$7k - 3k = 3k + 8 - 3k \quad (\text{kedua ruas dikurang dengan } 3k)$$

$$7k - 3k = 3k - 3k + 8 \quad (\text{sifat komutatif penjumlahan})$$

⁶⁴*Ibid*, hal 263

⁶⁵Dewi Nuharani dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Pendidikan Nasional, 2018), hal. 96

$$4k = 8$$

$$\frac{4k}{4} = \frac{8}{4} \quad (\text{kedua ruas dibagi } 4)$$

$k = 2$, jadi himpunan selesainya adalah $\{2\}$.

2. Penyelesaian Persamaan Linier Satu Variabel

Cara untuk menyelesaikan suatu persamaan, selain dengan cara substitusi dapat juga dengan cara menjumlahkan, mengurangi, mengali, atau membagi kedua ruas persamaan dengan bilangan yang sama.⁶⁶

1). Penjumlahan atau pengurangan

Menambah dan mengurangi kedua ruas persamaan .

Contoh :

Tentukan penyelesaian dari $x - 21 = 30$

Penyelesaian :

$$x - 21 = 30$$

$$x - 21 + 21 = 30 + 21 \quad (\text{kedua ruas ditambah } 21)$$

$$x = 7$$

Jadi, penyelesaian persamaan tersebut adalah 7

2). Perkalian dan Pembagian

Mengalikan atau membagi kedua ruas persamaan dengan bilangan yang sama.

Contoh :

$$11x = 22$$

Penyelesaian ;

$$11x = 22$$

⁶⁶Dame Rosida Manik, *Penunjang Belajar Matematika: Untuk SMP/MTs Kelas 7*, (Jakarta: CV Ilmu Pratama, 2009), hal. 95

$$\frac{1}{11} 11x = \frac{1}{11} 22 \quad (\text{kedua ruas dikali } \frac{1}{11})$$

$$x = 2$$

Jadi. Penyelesaiannya adalah 2

E. Penelitian Terdahulu

Beberapa peneliti sudah mengkaji dan melakukan penelitian mengenai kemampuan berpikir reflektif yang ditinjau dari gaya kognitif. Adapun penelitian terdahulu tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Khamidia Nuriana ditahun 2018 dengan judul “Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas VII Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Pembelajaran PBL”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji keefektifan pembelajaran PBL dalam mendukung kemampuan berpikir reflektif matematis, dan mendiskripsikan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada materi segiempat menggunakan model pembelajaran PBL yang ditinjau dari gaya kognitif. Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah pembelajaran PBL efektif mendukung kemampuan berpikir reflektif pada materi segi empat. Semua siswa mampu melaksanakan semua indikator kemampuan berpikir reflektif matematis dengan temuan lain yaitu siswa dapat menjelaskan pendapatnya secara umum maupun secara rinci.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Nawawi ditahun 2019 dengan judul “Profil Berpikir Reflektif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Ditinjau Dari Gaya Kogniti Siswa Kelas VII SMPN 2 Durenan Trenggalek”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk

mendiskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dengan gaya kognitif tipe FI dan DI dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah subjek yang memiliki gaya kognitif tipe FD belum bisa memenuhi semua indikator berpikir reflektif. sedangkan subjek yang memiliki gaya kognitif tipe FI sudah memenuhi semua indikator yang ada dalam berpikir reflektif.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Muchib Azhari ditahun 2017 dengan judul “ Berpikir Reflektif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Perbandingan Pada Siswa Kelas VII C MTsN Ngantru Tulungagung Tahun Pelajaran 2016/2017”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah perbandingan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah bahwa siswa belum mampu untuk memenuhi semua indikator berpikir reflektif, siswa hanya mampu memenuhi indikator *reacting* dan *comparing* saja.

Penelitian yang berhubungan dengan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematis yang ditinjau dari gaya kognitif dipalorkan dalam tabel berikut :

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian /Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Dengan Penelitian Sekarang	
			Persamaan	Perbedaan
1.	“Kemampuan Berpikir Rreflektif Matematis Siswa Kelas VII Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Pembelajaran PBL” oleh Khamidia Nuriana	2018	- Meneliti tentang kemampuan berpikir reflektif. - Subjek penelitian adalah SMP	- Penelitian ini ditinjau dari pembelajar an PBL. - Materi yang digunakan adalah segi

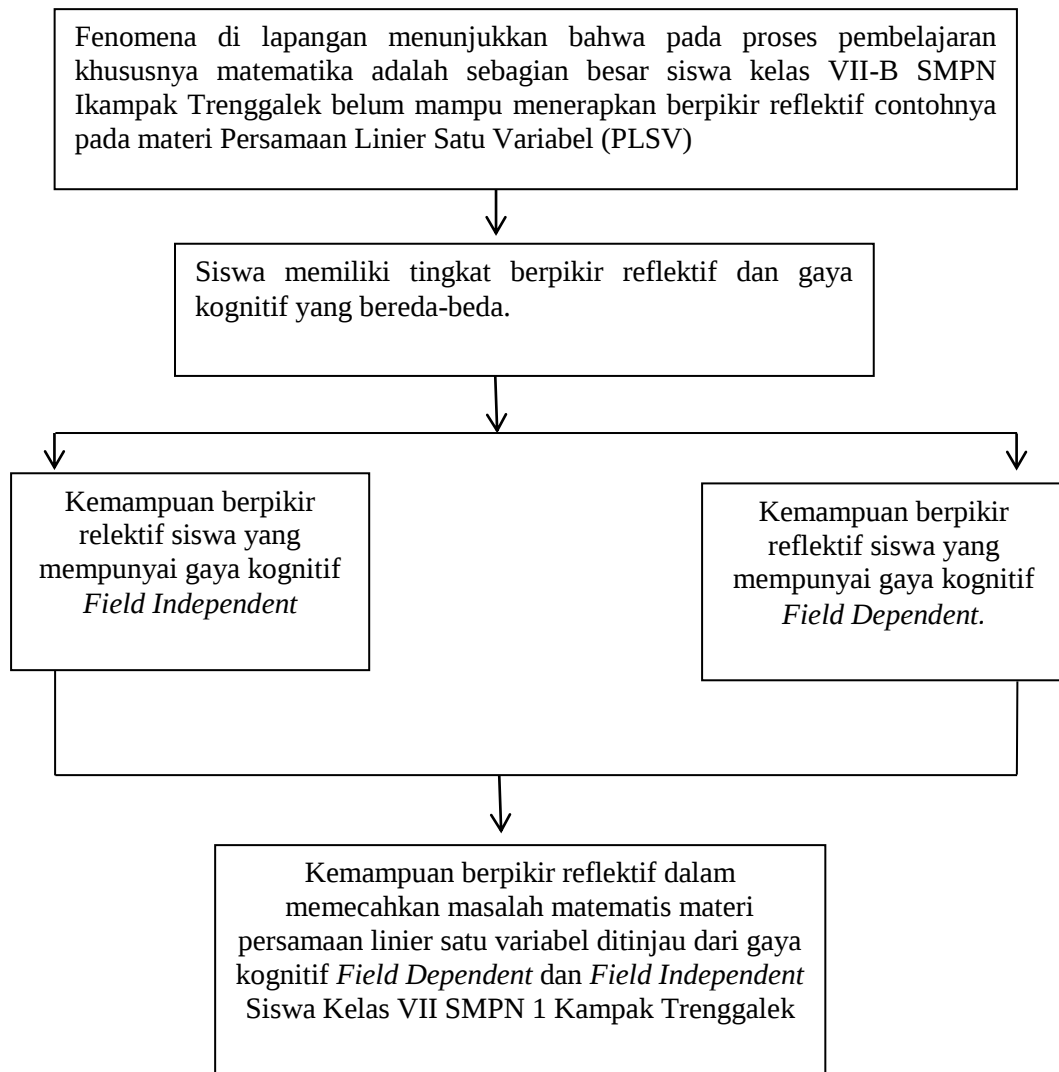
empat.					
2.	“Profil Berpikir Reflektif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Sistem Permsanaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII SMPN 2 Durenan Trenggalek” oleh Muhammad Nawawi.	2019	-	Meneliti tentang berpikir reflektif, yang ditinjau dari gaya kognitif.	- Materi yang digunakan adalah SPLDV.
3.	“Kemampuan Berpikir Reflektif dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VII-C MTsN Nagntru Tulungagung Tahun Pelajaran 2016/2017” oleh Mohammad Muchib Azhari	2017	-	Sama- sama meneliti tentang beropikir reflektif.	- Materi yang digunakan adalah Perbandin gan.
			-	Subjek yang digunakan adalah siswa SMP	- Penelitian dilakukan di MTsN Ngantru Tulungagu ng.

Adanya penelitian terdahulu dimaksudkan untuk memperjelas bahwa penelitian yang peneliti lakukan saat ini mempunyai perbedaan baik tempat, subjek, dan materi yang digunakan. Meskipun demikian, peneliti mengakui bahwa teori yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai banyak kesamaan dengan penelitian terdahulu. Tujuan peneliti menyamakan sebagian teori-teori dengan penelitian terdahulu adalah agar terciptanya teori yang selaras dan saling melengkapi dengan teori- teori penelitian terdahulu.

F. Kerangka Berpikir

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui tentang kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah persamaan linier satu variabel

ditinjau dari gaya kognitif siswa kelas VII SMPN 1 Kampak. Paradigma penelitian ini adalah sebagai berikut:



Bagan 2.2 Kerangka Berpikir

Berdasarkan bagan yang telah diuraikan di atas maka dapat dijelaskan sebagai berikut, bahwa banyak fakta di lapangan yang menggambarkan kondisi bahwa kebanyakan siswa kelas VII-B di SMPN I Kampak belum bisa menerapkan kemampuan berpikir reflektifnya. Tingkatan kemampuan berpikir reflektif yang dimiliki siswa disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor gaya kognitif. Gaya kognitif sendiri dapat dibedakan menjadi dua, yaitu gaya kognitif

tipe *Field Independent* (FI) dan gaya kognitif tipe *Field Dependent* (FD). Dalam penelitian ini peneliti ingin melihat seberapa tinggi kemampuan berpikir reflektif siswa yang bergaya kognitif tipe *Field Independent* (FI) dan siswa yang bergaya kognitif tipe *Field Dependent* (FD).