

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

a. Hakikat belajar

Belajar ialah suatu proses perubahan perilaku akibat interaksi individu dengan lingkungan. Belajar dalam arti luas diartikan sebagai suatu proses timbulnya atau berubahnya tingkah laku baru yang tidak disebabkan oleh kedewasaan individu dan bukan merupakan suatu keadaan yang bersifat sementara dari hasil terbentuknya respons utama. Belajar merupakan aktivitas fisik maupun psikis yang menghasilkan perubahan tingkah laku yang baru pada diri individu dalam bentuk kemampuan yang relatif konsisten dan tidak bersifat sementara.²³ Dengan belajar seorang individu akan menjadi lebih memahami dan mengerti serta dapat melaksanakan dan memiliki sesuatu.

Menurut Slavin belajar merupakan suatu perubahan yang relatif permanen pada perilaku seseorang yang didapatkan dari hasil pengetahuan atau latihan yang diperkuat. Belajar digambarkan sebagai dampak adanya interaksi antara stimulus dan respon. Seorang individu dikatakan telah

²³M.S. Hanafy, "Konsep Belajar Dan Pembelajaran", dalam <http://journal.uin-alauddin.ac.id>, diakses 7 Oktober 2018, hal. 68.

belajar sesuatu jika individu tersebut dapat menunjukkan perubahan perilakunya.²⁴

Ernest R. Hilgard dalam Sumardi Suryabrata, berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan dengan sengaja dan menimbulkan suatu perubahan dalam keadaan yang berbeda dari perubahan yang ditimbulkan tersebut. Sedangkan berdasarkan pendapat Gagne dalam bukunya "*The Conditions of Learning*", belajar ialah suatu perubahan yang ditunjukkan dengan perubahan tingkah laku, perubahan tersebut disebabkan karena adanya suatu pengetahuan dan latihan.²⁵

Winkle mendefinisikan belajar sebagai suatu proses mental yang memfokuskan pada penguasaan pengetahuan, kemahiran, sikap yang diperoleh, disimpan, diolah, dan dilaksanakan sehingga menimbulkan tingkah laku yang progresif dan adaptif. Sedangkan, definisi belajar yang lebih kompleks sebagaimana dijelaskan oleh Reber dalam dua pengertian berikut; (1) "*Learning as the process of acquiring knowledge*", belajar adalah sebagai proses memperoleh pengetahuan; (2) "*Learning is a relatively permanent change in respons potentiality which occurs as a result of reonfeced practice*", belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam potensi respon yang terjadi sebagai akibat dari latihan yang tidak diulang.²⁶

²⁴Muhammad Fathurrohman, *Belajar dan Pembelajaran Modern*, (Yogyakarta: Garudhawaca, 2017), hal.1.

²⁵Muhammad, *Belajar dan ...*, hal. 2.

²⁶M.M. Solichin, "Belajar Dan Mengajar Dalam Pandangan Al-Ghazali", *Jurnal Tadris: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2006), hal. 140, <http://ejournal.stainpamekasan.ac.id>.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses merealisasikan terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar merupakan proses memeriksa, mengamati, dan mencerna suatu materi. Belajar juga merupakan suatu proses kegiatan yang dilakukan oleh manusia untuk memperoleh pengetahuan yang bisa membawanya ke arah yang lebih baik.

b. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pendidik guru, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Isjoni (2013) berpendapat bahwa pembelajaran merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar. Sedangkan menurut Dimiyati (2006), pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam rancangan instruksional untuk membantu siswa belajar secara aktif dan memfokuskan pada sumber belajar.²⁷

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan pada suatu lingkungan belajar yang didalamnya terjadi interaksi antara siswa dan guru.

Matematika merupakan “suatu ilmu yang berhubungan tentang realitas kehidupan manusia”.²⁸ Menurut James, matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan logika yang berisi tentang susunan, besaran, bentuk, dan konsep yang saling berhubungan satu sama lain dengan jumlah banyak yang membagi ke dalam tiga bidang diantaranya analisis,

²⁷Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2014), hal.185-186.

²⁸Catur Supatmono, *Matematika Asyik*, (Jakarta: Grasindo, 2009), hal. 5.

aljabar, dan geometri. Adapun pendapat Kline mengemukakan bahwa dengan adanya matematika dapat membantu manusia dalam memahami, menguasai, dan menyelesaikan permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Oleh karena itu, dengan mempelajari matematika dapat membantu manusia menguasai setiap permasalahan sosial dan ekonomi.²⁹

Jadi dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak, diperoleh dengan penalaran secara induktif dan deduktif, serta mempunyai cara berpikir matematika yang realistik.

Sedangkan pembelajaran matematika menurut Susanto adalah suatu proses belajar mengajar yang dilakukan guru sebagai pendidik untuk mengembangkan kreativitas berpikir pendidik/ siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir, serta dapat meningkatkan kemampuan pengetahuan baru, dan sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman tentang materi matematika.³⁰ Sedangkan menurut Bruner, pembelajaran matematika adalah belajar tentang konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya. Cobb berpendapat bahwa pembelajaran matematika sebagai proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematikanya.³¹

²⁹Supriadi, *Cara Mengajar Matematika Untuk PGSD I*, (Serang Banten: PGSD UPI Kampus Serang, 2017), hal. 4-5.

³⁰Ahmad, *Teori Belajar...*, hal. 186-187.

³¹Febrian Y. A., "Hakikat Matematika, Pembelajaran Matematika, Dan Teori Belajar", dalam <https://yuriniky.wordpress.com>, diakses 12 Desember 2018.

Dari pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru untuk memperoleh pengetahuan terhadap materi matematika. Proses belajar mengajar yang dilakukan berupa serangkaian kegiatan yang digunakan untuk membantu terjadinya proses belajar matematika sehingga siswa diharapkan memiliki kemampuan dan pemahaman dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan matematika.

2. Pengertian Metakognisi

Metakognisi merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh Flavell dari Universitas Stanford sekitar tahun 1976, ia menggunakan istilah metakognisi untuk menyatakan pernyataan berikut :

“Metacognition refers to one’s knowledge concerning one’s own cognitive processes and product or anything related to them, e.g., the learning-relevant properties of information or data. Metacognition refers, among other things, to the active monitoring and consequent regulation and orchestration of these processes in relation to the cognitive object or data on which they bear, usually in the service of some concrete goal or objective (Flavell, 1976:232)”.

Pernyataan Flavell menunjukkan bahwa metakognisi merupakan pengetahuan seseorang tentang proses kognisi, hasil, atau apapun yang berhubungan dengan proses berpikirnya antara lain, belajar tentang hubungan sifat-sifat dari informasi atau data. Metakognisi menekankan hal-hal lainnya untuk pemantauan aktif dan konsekuensi regulasi dan menyatukan dalam proses kognisi khususnya untuk mencapai tujuan kognisi. Definisi ini menekankan peran dan fungsi eksekutif metakognisi dalam mengawasi dan memantau ketercapaian proses kognisi. Proses eksekutif merupakan pertanggung jawaban proses langsung implementasi dan monitoring untuk mencapai tujuan dari informasi dan aksi yang

dipilih selama melakukan tugas spesifik proses kognisi.³² Pendapat ini memfokuskan bahwa metakognisi sebagai kemampuan untuk memahami dan memantau kegiatan berpikir, sehingga proses metakognisi setiap orang berbeda menurut kemampuannya.

Sedangkan, Brown (Lee dan Baylor, 2006) menyatakan bahwa:

“Metacognition as an awareness of one’s own cognitive activity; the methods employed to regulate one’s own cognitive processes; and a command of how one directs, plans, and monitors cognitive activity”

Metakognisi sebagai suatu kesadaran terhadap aktivitas kognisi diri sendiri, metode yang digunakan untuk mengatur proses kognisi diri sendiri dan suatu penguasaan terhadap bagaimana mengarahkan, merencanakan, dan memantau aktivitas kognitif. Pendapat Brown ini memusatkan bahwa metakognisi sebagai kesadaran terhadap aktivitas kognisi, dalam hal ini metakognisi berkaitan dengan bagaimana seseorang menyadari proses berpikirnya.³³

Meskipun Flavell dan Brown memiliki pendapat yang berbeda mengenai metakognisi akan tetapi keduanya memiliki pandangan yang sama bahwa metakognisi mencakup dua aspek yang saling berkaitan satu sama lain. Flavell mengemukakan bahwa metakognisi terdiri dari: (1) pengetahuan metakognitif (*metacognitive knowledge*) dan (2) pengalaman atau pengaturan metakognitif (*metacognitive experience or regulation*). Selain itu Brown juga membagi metakognisi menjadi 2 aspek diantaranya: (1) pengetahuan tentang kognisi

³²Zahra Chairani, *Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016). hal. 32-33.

³³Mustamin, “Perlibatan Metakognisi ...”, hal. 27.

(*knowledge about cognition*) dan (2) pengaturan kognisi (*regulation of cognition*).³⁴

Hacker (2002) menggambarkan metakognisi yang dikemukakannya dalam artikel yang berjudul “*Metacognition: Definitions and Empirical Foundations*”. Metakognisi adalah proses berpikir seseorang tentang berpikirnya sendiri, maksud dari berpikir sendiri ini adalah apa yang seseorang itu ketahui (pengetahuan metakognisi), apa yang dilakukannya (ketrampilan metakognisi), dan bagaimana keadaan kognitif seseorang (pengalaman metakognisi). Sejalan dengan Hacker, Schoenfeld (1992) mendefinisikan metakognisi sebagai pemikiran tentang pemikiran sendiri yang merupakan interaksi antara tiga aspek penting yaitu: pengetahuan proses berpikir sendiri, pengontrolan diri, dan intuisi. Hubungan ketiga aspek ini sangat penting karena berhubungan dengan proses kognitif seseorang, sehingga dapat membantu seseorang dalam mengatur hal-hal di sekitarnya dan menyaring strategi-strategi untuk meningkatkan kemampuan kognitif selanjutnya.³⁵

Blakey Elaine dan Spence Sheila (1990) memberi pengertian metakognisi sebagai “berpikir tentang berpikir, mengetahui apa yang kita tahu, dan apa yang kita tidak tahu”.³⁶ Sedangkan menurut Eleanora (2008) pengertian metakognisi adalah berpikir tentang berpikir. Metakognisi merupakan berpikir di tingkat yang lebih tinggi, berpikir tentang berpikirnya, mengetahui tentang pengetahuannya atau refleksi tentang aksi yang dilakukan. Metakognisi melibatkan berpikir apa

³⁴Mustamin, “Perlibatan Metakognisi ...”, hal. 26.

³⁵Dewi, *Metakognisi Mahasiswa...*, hal. 10-11.

³⁶Zahra, *Metakognisi Siswa...*, hal. 34.

yang dipikir seseorang tentang *perceiving* (menerima), *understanding* (memahami), dan *remembling* (mengingat).³⁷

Selanjutnya, Suharnan (2005) mendefinisikan metakognisi sebagai pengetahuan dan kesadaran seseorang tentang proses-proses kognitifnya sendiri. Selain itu, Desoete (2009) juga menyatakan bahwa, “*Metacognition refers to the ability of individuals to be aware of and monitor their learning processes*”. Metakognisi mengacu pada kemampuan individu untuk menyadari dan memantau proses belajar mereka.³⁸

Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa metakognisi adalah suatu pengetahuan seseorang mengenai proses berpikirnya sendiri, atau pengetahuan seseorang mengenai kognisinya, selain itu metakognisi juga merupakan kemampuan seseorang dalam mengelola dan mengontrol aktivitas kognisinya dalam berpikir dan belajar.

Secara umum metakognisi terdiri dari dua komponen, yaitu pengetahuan metakognitif (*metacognitive knowledge*), dan pengalaman metakognitif (*metacognitive experiences*). Pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan yang digunakan untuk mengarahkan proses berpikir kita sendiri, sedangkan pengalaman metakognitif mengacu pada keterampilan perencanaan, keterampilan memonitor, dan keterampilan evaluasi. Aktivitas-aktivitas ini disebut juga sebagai strategi metakognitif atau keterampilan metakognitif yang dapat membantu dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Terdapat tiga ketrampilan yang

³⁷Zahra, *Metakognisi Siswa, ...*, hal, 38.

³⁸Nur Alfiah dan Tatag Y.E.S, “Identifikasi Kesulitan Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2014), hal. 132, <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>.

memungkinkan pengaturan proses kognisi yaitu *planning* (perencanaan), *monitoring* (pemonitoran), dan *evaluation* (pengevaluasian).³⁹

Kaune mengemukakan bahwa keterampilan metakognisi sebagai aktivitas metakognisi dalam menyelesaikan masalah matematika sebagai “*The three activities planning, monitoring, and reflection are main categories that includes metacognitive activities of learners and teacher*”. Aktivitas merencanakan, memantau, dan refleksi termasuk dalam aktivitas metakognisi oleh siswa dan guru.⁴⁰ Sedangkan Schraw berpendapat bahwa ada 3 aktivitas metakognisi untuk menyelesaikan permasalahan, yaitu:

- a. Perencanaan, melibatkan identifikasi dan pilihan strategi yang tepat serta pemilihan sumber informasi.
- b. Pemantauan, melibatkan pemahaman dan tugas kerja.
- c. Evaluasi, menilai hasil dan proses pengaturan belajar seseorang serta mencakup peninjauan kembali atau perevisian suatu penyelesaian permasalahan.⁴¹

Wollfok dalam Sumawan, menjelaskan secara lebih rinci ketiga proses dalam strategi metakognisi sebagai berikut:

- a. Proses Perencanaan, merupakan keputusan tentang berapa banyak waktu yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut, strategi apa yang akan dipakai, sumber apa yang perlu dikumpulkan,

³⁹Fitri Aprilia dan Bambang Sugiarto, “Keterampilan Metakognitif Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Hidrolis Garam”, *Unesa Journal of Chemical Education* 2, no. 3 (2013), hal. 36-37, <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>.

⁴⁰Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical intelligence*, (Bandung: ARRuzmedia, 2007), hal. 59.

⁴¹Emily R. Lai, “*Metacognition: A Literature Review*”, Pearson’s Research, dalam [Reports.pearsonassessments.com/images/tmrs/metacognition_literature_review_final.df](https://reports.pearsonassessments.com/images/tmrs/metacognition_literature_review_final.df), hal. 9.

bagaimana memulainya, dan mana yang harus diikuti atau tidak dilaksanakan lebih dulu.

- b. Proses Pemantauan, merupakan kesadaran langsung tentang bagaimana kita melakukan suatu aktivitas kognitif. Proses pemantauan membutuhkan pertanyaan seperti: apakah ini memberikan arti?, dapatkah saya untuk melakukannya lebih cepat?.
- c. Proses Evaluasi, merupakan pengambilan keputusan tentang proses yang dihasilkan berdasarkan hasil pemikiran dan pembelajaran. Misalnya, dapatkah saya mengubah strategi yang dipakai?, apakah saya membutuhkan bantuan?.⁴²

Tiga aspek tersebut adalah aspek yang sangat penting untuk dijadikan sebagai acuan dalam pemecahan masalah matematika, karena dengan memperhatikan aspek-aspek tersebut siswa secara sadar akan menyusun strategi untuk menyelesaikan suatu masalah matematika. Tiga aspek metakognisi yang dikemukakan oleh Schraw dijadikan sebagai tahapan metakognisi dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan metakognisi siswa. Tahapan-tahapan metakognisi tersebut dikaitkan dengan langkah-langkah pemecahan masalah berbasis Polya.

3. Pemecahan Masalah Matematika

Masalah adalah ketidak sesuaian antara tujuan atau harapan dengan kesulitan menentukan jawaban yang tepat dan cepat. Namun, tidak semua

⁴²Dani Sumawan, *Profil Metakognisi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematikanya*, (Surabaya, Tesis Tidak Diterbitkan, 2012), hal. 16.

persoalan dapat dikatakan sebagai masalah. Masalah yang terjadi pada seorang individu belum tentu masalah tersebut terjadi pada individu yang lainnya.⁴³ Suatu pertanyaan atau soal yang diberikan kepada seseorang kemudian orang tersebut langsung bisa menyelesaikan soal tersebut dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah.⁴⁴

Hudojo (1979) berpendapat bahwa suatu soal merupakan suatu masalah jika seseorang tidak memiliki metode/ cara tertentu yang digunakan untuk menemukan penyelesaian dari soal tersebut. Masalah matematika dengan soal matematika tidak sama. Soal matematika belum tentu merupakan masalah. Soal matematika yang bisa dicari penyelesaiannya secara langsung dengan metode/ cara tertentu tidak dapat dikatakan dengan masalah.⁴⁵

Newell dan Simon (dalam Meiring, 1980) menyatakan bahwa masalah adalah keadaan yang memaksa seseorang untuk menyelesaikannya, namun seseorang tersebut membutuhkan sesuatu dan tidak mengetahui secara langsung bagaimana tindakan yang harus dilakukan untuk mencapai penyelesaiannya. Selain itu, Krulik dan Rudrik (1995) mendefinisikan masalah secara formal sebagai berikut,

*“A problem is situation, quantitativ or otherwise, that confront an individual or group of individual, that requires resolution, and for which the individual sees no apparent or obvious means or path to obtaining a solution”*⁴⁶

⁴³Ummu, “Membangun Metakognisi...”, hal. 85.

⁴⁴Djamilah B. Widjajanti, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa Dan Bagaimana Mengembangkannya”, dalam <http://eprints.uny.ac.id/>, diakses 20 November 2018, hal. 403.

⁴⁵Dewi, *Metakognisi Mahasiswa...*, hal. 15.

⁴⁶Dewi, *Metakognisi Mahasiswa...*, hal.16.

Dari definisi tersebut menjelaskan bahwa masalah merupakan suatu kondisi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok yang memerlukan suatu solusi terhadap penyelesaian masalahnya, namun tidak memiliki cara yang pasti dapat menemukan solusinya.

Suatu masalah dalam matematika dapat dikatakan sebagai suatu tantangan apabila dalam proses pemecahan masalah tersebut memerlukan sesuatu yang spesifik yaitu memerlukan kreativitas, ketelitian, dan pengertian. Bailey (1989) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan yang kompleks dan rumit dari proses psikis seseorang. Pemecahan masalah didefinisikan sebagai gabungan dari suatu gagasan baru yang mempengaruhi penalaran sebagai dasar kombinasi gagasan seseorang yang mengarah pada penyelesaian masalah.⁴⁷

Pemecahan masalah merupakan suatu aktivitas mental tingkat tinggi, sehingga dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika tidak mudah. Suherman menyatakan bahwa pemecahan masalah dianggap suatu hal yang sukar dalam proses pembelajaran, guru masih kesulitan dalam mengajarkannya, dan siswa juga merasa kesulitan dalam mempelajarinya.⁴⁸

Dalam pembelajaran pemecahan masalah sangat perlu diajarkan kepada siswa karena memiliki tujuan tertentu. Charles, Lester, dan O'Daffar menyebutkan bahwa tujuan mempelajari pemecahan masalah matematika antara lain: (1) untuk memperluas keterampilan berpikir siswa; (2) mampu mengembangkan kemampuan dalam memilih dan menggunakan cara-cara

⁴⁷Dewi, *Metakognisi Mahasiswa...*, hal.18.

⁴⁸E. Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI, 2011), hal 95.

pemecahan masalah; (3) mampu mengembangkan kemampuan siswa untuk memonitor dan mengevaluasi pemikirannya sendiri.⁴⁹

Untuk memecahkan masalah diperlukan berbagai tahapan pemecahan masalah. Salah satu tahapan pemecahan masalah matematika adalah tahapan Polya (1973), yaitu:

a. Memahami masalah

Langkah ini bertujuan untuk mengetahui informasi yang terdapat dalam masalah tersebut, misalnya apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui (apa yang ditanyakan), dan bagaimana situasi dari masalah tersebut.

b. Membuat perencanaan dalam menyelesaikan masalah tersebut

Dalam bagian ini disarankan untuk menemukan hubungan antara variabel (hal-hal yang tidak diketahui) dengan data dalam masalah tersebut, kemudian merencanakan strategi yang sesuai berdasarkan hubungan tersebut.

c. Melaksanakan rencana yang dibuat

Setelah direncanakan, maka pada bagian ini rencana tersebut dilaksanakan.

d. Mengevaluasi hasil yang diperoleh

Jawaban yang diperoleh dari langkah ke tiga, selanjutnya di uji kebenarannya.⁵⁰

⁴⁹Ummu, *Membangun Metakognisi...*, hal. 87-88.

⁵⁰Dewi, *Metakognisi Mahasiswa...*, hal.18-19.

Hampir sama dengan Polya, Dominowski (2002) menyatakan ada 3 tahapan umum untuk menyelesaikan suatu masalah, yaitu: interpretasi, produksi, dan evaluasi. Interpretasi merujuk pada bagaimana seorang pemecah masalah memahami atau menyajikan secara mental suatu masalah. Produksi menyangkut pemilihan jawaban atau langkah yang mungkin untuk membuat penyelesaian. Evaluasi adalah proses dari penilaian kecukupan dari jawaban yang mungkin atau langkah lanjutan yang telah dilakukan selama mencoba atau berusaha menyelesaikan suatu masalah.⁵¹

Sedangkan Krulik dan Rudnick (1955) mengemukakan lima pemecahan masalah, diantaranya:

- a. Membaca dan memikirkan (*read and think*).
- b. Mengeksplorasi dan merencanakan (*explore and plan*).
- c. Memilih suatu strategi (*select a strategy*).
- d. Menemukan suatu jawaban (*find an answer*).
- e. Meninjau kembali dan mendiskusikan (*reflect and extend*).⁵²

Pada penelitian ini, langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan adalah langkah-langkah pemecahan masalah yang dikemukakan Polya, dengan keempat langkah pemecahan masalah tersebut akan terlihat pengetahuan metakognisi yang dimiliki siswa dalam setiap tahapannya, sehingga pada akhirnya akan diketahui bagaimana pengetahuan metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah Polya.

⁵¹Djamilah, "Kemampuan Pemecahan...", hal. 406.

⁵²Dewi, *Metakognisi Mahasiswa...*, hal. 20-21.

4. Profil Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Profil adalah gambaran alami yang berkaitan dengan perilaku, aktivitas, dan sikap yang dilakukan oleh siswa. Pada penelitian, profil metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika yang dimaksudkan adalah deskripsi atau gambaran tentang bagaimana metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah soal matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Al Ma'arif Tulungagung. Dalam penelitian ini, dekripsi metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ditinjau berdasarkan gaya kognitif siswa, yaitu gaya kognitif yang berhubungan dengan penggunaan waktu (gaya kognitif reflektif-impulsif). Dalam penelitian ini sistem penyelesaian masalah yang digunakan adalah sistem penyelesaian masalah berdasarkan langkah-langkah Polya.

Adapun kaitan tahap penyelesaian masalah berdasarkan langkah-langkah Polya dengan kegiatan metakognisi adalah sebagai berikut:⁵³

Tabel 2.1 Kaitan Antara Tahap Penyelesaian Masalah Berdasarkan Model Polya dengan Kegiatan Metakognisi

Tahap	Penyelesaian Masalah Berdasarkan Model Polya	Kegiatan Metakognisi
1	Memahami masalah	Perencanaan (<i>planning</i>)
2	Memikirkan rencana	
3	Melaksanakan rencana	Pemantauan (<i>monitoring</i>)
4	Memeriksa kembali	Evaluasi (<i>evaluation</i>)

⁵³Zahra, *Metakognisi Siswa*, ..., hal, 67-68.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2

Indikator Keterampilan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah

Kegiatan Metakognisi	Tahapan Polya	Indikator
Perencanaan (<i>Planning</i>)	Memahami Masalah	a. Siswa membaca permasalahan yang diberikan hingga paham.
		b. Siswa mampu mengidentifikasi tugas yang dikerjakan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam permasalahan.
		c. Siswa mampu mengetahui pengetahuan yang terkait dengan permasalahan tersebut dan mampu menentukan hubungannya.
	Merancang Rencana	a. Siswa mampu menentukan rencana yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan melibatkan pengetahuan yang di dapatnya dahulu.
		b. Siswa mampu memilih cara yang tepat dan melibatkan informasi yang diketahui pada soal.
		c. Siswa mampu mengetahui penggunaan notasi yang digunakan.
Pemantauan (<i>Monitoring</i>)	Melaksanakan Rencana	a. Siswa dapat melibatkan pengetahuan yang didapat sebelumnya dengan tepat dalam menyelesaikan masalah.
		b. Pada saat menyelesaikan permasalahan, siswa berpikir mempunyai cara lain untuk menyelesaikan permasalahan.
		c. Siswa mampu mengerjakan dan menjelaskan jawaban penyelesaian secara runtut.
		d. Siswa memperoleh hasil dari tujuan masalah.
Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	Memeriksa Kembali	a. Siswa mampu menguji bahwa hasil yang diperoleh soal sesuai dengan apa yang ditanyakan.
		b. Siswa mampu melakukan revisi terhadap langkah dan perhitungan jika ternyata tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan.
		c. Siswa dapat menerapkan cara yang sama terhadap soal yang berbeda.
		d. Siswa menuliskan dan menjelaskan kesimpulan dari permasalahan dengan tepat.

(dimodifikasi dari S.R. Hasanah, 2017: 12-13)

5. Gaya Kognitif

a. Pengertian gaya kognitif

Manusia merupakan makhluk individu yang memiliki ciri khas dan kepribadian yang berbeda. Oleh karena itu, cara seseorang dalam bertindak laku, menilai, berpikir, dan membuat kesalahan juga akan berbeda. Gaya kognitif berdasarkan kajian psikologis merupakan cara dari setiap individu dalam menerima, mengkonstruksi, mengolah, dan membangun informasi yang didasari dengan pengetahuannya.⁵⁴

Menurut Lourdusamy (1994) gaya kognitif ialah suatu konsep *unidimensi dwipolar (bipolar)* dimana setiap pola mempunyai nilai positif dalam keadaan tertentu. Borich & Tombari (1995) juga menjelaskan bahwa gaya kognitif adalah cara individu memproses dan berfikir tentang apa yang dipelajarinya. Sedangkan Woolfolk (1998) mengatakan bahwa gaya kognitif merupakan cara individu dalam mengartikan dan menyusun informasi mengenai lingkungan sekitarnya.⁵⁵

Winkel mengemukakan pengertian gaya kognitif sebagai karakteristik seseorang dalam mengamati dan beraktivitas mental pada aspek kognitif yang bersifat individual, tidak disadari, dan cenderung bertahan secara terus-menerus. Hal ini berarti gaya kognitif tidak dapat dimanipulasi, artinya

⁵⁴Akramunnisa, et. all., "Ability Analysis Based On Math Problem Completing The Early Math Skills And Cognitive Style On Class VIII SMPN 13 Makasar", *Jurnal Daya Matematis* 5, no. 1 (2017), hal. 19, <http://ojs.unm.ac.id>.

⁵⁵Shahabuddin Hashim, et. all., *Psikologi Pendidikan*, (Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing, 2003), hal. 183.

jika seseorang memiliki gaya kognitif tertentu maka sangat sulit untuk mengubahnya kedalam gaya kognitif yang lainnya.⁵⁶

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan gaya kognitif adalah karakteristik atau cara khas seseorang dalam memproses, menyimpan, mengolah, dan memanfaatkan informasi untuk memahami berbagai jenis keadaan di lingkungannya. Dalam penelitian ini, gaya kognitif adalah karakteristik atau cara khas siswa dalam memperoleh, menyusun, dan menggunakan informasi untuk menghadapi dan menyelesaikan permasalahan dalam suatu materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) khususnya dalam soal cerita.

Gaya kognitif, dibedakan dalam beberapa jenis berdasarkan kecenderungannya, yaitu :

- 1) Cenderung bergantung pada medan atau pola sebagai keseluruhan (*field dependent*) dan tidak cenderung atau bergantung pada medan (*field independent*).
- 2) Kecenderungan konsisten atau mudah meninggalkan cara yang telah dipilih dalam mempelajari sesuatu.
- 3) Kecenderungan luas atau sempit dalam pembentukan konsep (*reflective* dan *impulsive*).
- 4) Cenderung kurang memperhatikan perbedaan antara objek-objek yang diamati.⁵⁷

⁵⁶Winkel W.S, *Psikologi Pengajaran*, (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 1991), hal. 147.

⁵⁷Winkel, *Psikologi Pengajaran ...*, hal. 149.

Dalam penelitian ini, gaya kognitif yang digunakan adalah gaya kognitif yang berdasarkan kecenderungan luas atau sempit dalam pembentukan konsep, karena pada proses pembelajaran sering ditemukan siswa dengan gaya kognitif impulsif yang merespon pertanyaan yang diajukan guru dengan cepat namun kurang berpikir dengan mendalam, sehingga jawabannya cenderung salah. Peneliti ingin mengetahui metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika jika didasarkan pada waktu siswa dalam memahami konsep. Dan gaya kognitif yang berkaitan dengan dimensi waktu dalam pemahaman konsep siswa yaitu gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif.

b. Gaya kognitif reflektif dan impulsif.

Gaya kognitif reflektif-impulsif berhubungan dengan penggunaan waktu yang digunakan oleh anak untuk menjawab suatu permasalahan dan berapa jumlah kesalahan yang didapat. Anak bergaya kognitif impulsif cenderung menjawab permasalahan dengan cepat, akan tetapi membuat banyak kesalahan. Sedangkan, anak bergaya kognitif reflektif cenderung menjawab permasalahan lebih lama, akan tetapi hanya membuat sedikit kesalahan.⁵⁸

Philip (1977) mendefinisikan siswa bergaya kognitif impulsif adalah siswa yang dengan cepat merespon keadaan, namun respon pertama yang diberikan sering salah. Berbanding terbalik dengan siswa reflektif, siswa

⁵⁸A.Y.A. Puspita dan P. Wijayanti, "Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Segiempat Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3, no. 5 (2016), hal. 21, <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa>.

yang bergaya kognitif reflektif mempertimbangkan banyak pilihan sebelum merespon, sehingga memungkinkan bahwa respon yang diberikan cenderung benar.⁵⁹

Kagan dan Kogan (1970) mengatakan bahwa dimensi reflektif-impulsif menggambarkan kecenderungan anak yang tetap untuk menunjukkan cepat atau lambatnya waktu menjawab terhadap keadaan masalah dengan kemungkinan jawaban yang tidak pasti. Dimensi reflektif-impulsif adalah derajat/ tingkat subjek dalam menggambarkan ketepatan dugaan pemecahan masalah yang mengandung ketidak pastian jawaban. Sedangkan, Rozenwajg dan Corroyer (2005) menjelaskan gaya kognitif reflektif-impulsif didefinisikan sebagai sifat sistem kognitif yang mengkombinasikan waktu pengambilan keputusan dan kinerja (*performance*) mereka dalam situasi pemecahan masalah yang mengandung ketidak pastian (*uncertainty*) tingkat tinggi.⁶⁰

Dari definisi para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa bergaya kognitif reflektif ialah siswa yang memiliki karakteristik lambat dalam menjawab soal, namun teliti dalam menjawab sehingga jawaban yang diberikan cenderung betul. Siswa yang impulsif ialah siswa yang memiliki karakteristik cepat dalam menyelesaikan soal, tetapi kurang teliti sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah.

Tipe orang yang impulsif atau reflektif dapat diselidiki dengan memperlihatkan suatu gambar, misalnya bentuk dari segitiga yang sudah

⁵⁹Soffil, "Profil Metakognisi...", hal. 17.

⁶⁰Mu'jizatin Fadiana, "Perbedaan Kemampuan...", hal. 80-81.

diketahui nilai kelilingnya, kemudian orang itu disuruh menggambar sebanyak-banyaknya bangun datar lain yang nilai kelilingnya sama dengan keliling bangun segitiga tersebut. Ketika seseorang memperoleh informasi dan mempunyai ide/ rencana, ia langsung mengerjakan pada lembar jawabannya dan hanya sebentar saja ia mencoba-coba pada kertas coretan. Di samping itu orang impulsif tidak mengoreksi hasil jawaban yang telah ditulis pada lembar jawabannya, sehingga jawaban cenderung salah. Sedangkan orang reflektif dia mencoba dulu berkali-kali pada lembar coretan, serta diakhir pekerjaannya ia mengoreksi hasil pekerjaannya sehingga jawaban cenderung betul. Sehingga dapat disimpulkan bahwa anak impulsif mampu mengerjakan dengan cepat, namun kecermatan kurang sehingga cenderung salah. Sedangkan anak reflektif mengerjakan lambat, namun hasilnya cenderung benar.⁶¹

Aspek penting yang harus diperhatikan dalam mengukur gaya kognitif reflektif dan impulsif terbagi menjadi dua aspek, yaitu: Aspek pertama, dalam mengukur gaya kognitif reflektif dan impulsif dilihat dari variabel waktu yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah. Dan aspek kedua, banyaknya frekuensi siswa dalam memberikan jawaban sampai mendapatkan jawaban benar. Sedangkan aspek waktu (variabel waktu) dibedakan menjadi dua, yaitu cepat dan lambat, dan aspek frekuensi menjawab dibedakan menjadi cermat/ akurat (frekuensi menjawab sedikit)

⁶¹Warli, "Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif", dalam <http://eprints.uny.ac.id>, diakses 2 Desember 2018, hal. 568.

dan tidak cermat/ tidak akurat (frekuensi menjawab banyak), dari hal tersebut maka siswa dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok.⁶²

Kelompok I, siswa yang mempunyai karakteristik cepat dalam menjawab masalah dan cermat/ teliti sehingga jawaban selalu benar. Kelompok II, siswa yang mempunyai karakteristik lambat dalam menjawab masalah dan cermat/ teliti sehingga jawaban selalu benar (anak reflektif). Kelompok III, siswa yang mempunyai karakteristik cepat dalam menjawab masalah tetapi kurang cermat/ kurang teliti sehingga jawaban sering salah (anak impulsif). Kelompok IV, anak yang mempunyai karakteristik lambat dalam menjawab masalah dan kurang cermat/ kurang teliti sehingga jawaban sering salah.⁶³

Adapun perbedaan individu dengan gaya kognitif reflektif dan impulsif, yaitu:⁶⁴

Tabel 2.3 Perbedaan gaya kognitif reflektif dan impulsif

Reflektif	Impulsif
<ul style="list-style-type: none"> • Lama dalam memberikan tindakan balasan. • Jawaban lebih tepat. • IQ yang tinggi. • Gemar persoalan analogi. • Berfikir sejenak. • kelainan dari segi kognitif. • Pendapat lebih matang. • Strategi penyelesaian masalah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cepat memberikan tindakan balas. • Tidak gemar menjawab soal analogi. • Sering memberikan jawaban salah. • Pendapat kurang matang. • Kurang strategi dalam menyelesaikan masalah.

⁶²Warli, "Pembelajaran Kooperatif...", hal. 569.

⁶³Warli, "Pembelajaran Kooperatif...", hal. 570.

⁶⁴Azizi Yahaya, et. al., *Aplikasi Kognitif Dalam Pendidikan*, (Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing, 2005), hal. 95.

Menurut Yahya, instrumen untuk mengukur gaya kognitif refleksif dan impulsif telah diperkenalkan oleh kumpulan peneliti, yaitu Kagan, Rosman, Day, Warli, dan Philip. Instrumen tersebut disebut dengan *Matching Familiar Figure Test* (MFFT). MFFT merupakan instrumen yang secara luas digunakan untuk mengukur kecepatan kognitif tipe reflektif dan impulsif. Pada MFFT, siswa ditunjukkan sebuah gambar standar dan beberapa gambar variasi yang serupa. Siswa diminta untuk memilih salah satu gambar variasi yang sesuai dengan gambar standar, karena hanya ada satu dari gambar variasi yang sama dengan gambar standar.⁶⁵ Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk mengukur gaya kognitif siswa adalah instrumen MFFT yang diperkenalkan oleh Kagan (1966) yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya.

6. Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah sebuah sistem/kesatuan dari dua atau lebih Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) yang sejenis. Persamaan linear dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk $ax + by = c$ dengan $a, b, c \in \mathbb{R}$, $a, b \neq 0$, dan x, y suatu variabel.

Untuk menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dapat dilakukan dengan metode grafik, eliminasi, dan substitusi.

⁶⁵S.R. Hasanah, *Profil Metakognisi Siswa SMP Nuris Jember Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Gaya Kognitif*, (Jember: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hal. 17.

a. Metode Grafik

Pada metode grafik, himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel diperoleh melalui koordinat titik potong dari sistem persamaan garis tersebut. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Tentukan titik potong garis dengan sumbu x , syarat $y = 0$.
- 2) Tentukan titik potong garis dengan sumbu y , syarat $x = 0$.
- 3) Gambar garis dari setiap persamaan dalam grafik.
- 4) Tentukan titik potong kedua garis, titik potong tersebut adalah penyelesaian SPLDV.

Contoh:

Gambarlah grafik himpunan penyelesaian persamaan $2x - y = 4$ untuk x, y variabel pada himpunan bilangan real.

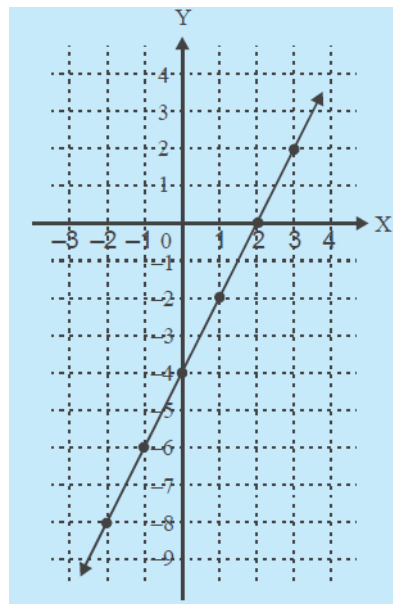
Penyelesaian:

Untuk mempermudah dalam menggambar grafik persamaan $2x - y = 4$ dibuat tabel berikut:

Tabel 2.4 Himpunan Penyelesaian Persamaan $2x - y = 4$

X	0	2
Y	-4	0
(x, y)	(0, -4)	(2, 0)

Karena x, y variabel pada himpunan bilangan real, maka grafik himpunan penyelesaiannya berbentuk garis lurus, seperti tampak pada Gambar 2.1. Semua titik-titik yang terletak pada garis tersebut merupakan himpunan penyelesaian dari persamaan $2x - y = 4$.



Gambar 2.1 Grafik Himpunan Penyelesaian Persamaan $2x - y = 4$

b. Metode Eliminasi

Pada metode eliminasi, himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel diperoleh dengan mengeliminasi salah satu variabel dari sistem persamaan tersebut. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Menyamakan salah satu koefisien dari variabel x atau y dari kedua persamaan dengan cara mengalikan konstanta yang sesuai.
- 2) Hilangkan variabel yang memiliki koefisien yang sama dengan cara menambahkan atau mengurangkan kedua persamaan.
- 3) Ulangi kedua langkah untuk mendapatkan variabel yang belum diketahui.
- 4) Penyelesaiannya adalah (x, y) .

Contoh:

Dengan metode eliminasi, tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan $2x + 3y = 6$ dan $x - y = 3$.

Penyelesaian:

$$2x + 3y = 6 \text{ dan } x - y = 3$$

Langkah I (eliminasi variabel y)

Untuk mengeliminasi variabel y , koefisien y harus sama, sehingga persamaan

$2x + 3y = 6$ dikalikan 1 dan persamaan $x - y = 3$ dikalikan 3.

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 6 & \times 1 \\ x - y = 3 & \times 3 \\ \hline & 2x + 3y = 6 \\ & 3x - 3y = 9 \\ \hline & 5x = 15 \\ & x = 3 \end{array}$$

Langkah II (eliminasi variabel x) Seperti pada langkah I, untuk mengeliminasi variabel x , koefisien x harus sama, sehingga persamaan $2x + 3y = 6$ dikalikan 1 dan persamaan $x - y = 3$ dikalikan 2.

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 6 & \times 1 \\ x - y = 3 & \times 2 \\ \hline & 2x + 3y = 6 \\ & 2x - 2y = 6 \\ \hline & 5y = 0 \\ & y = 0 \end{array}$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(3, 0)\}$.

c. Metode Substitusi

Pada metode substitusi, himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel diperoleh dengan menyatakan variabel yang satu ke dalam variabel yang lain dari suatu persamaan, kemudian

mensubstitusikan variabel itu ke persamaan yang lainnya. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Mengubah salah satu persamaan menjadi bentuk $y = ax + b$ atau $x = cy + d$ (pilih salah satu persamaan yang paling sederhana).
- 2) Substitusi nilai x atau y yang diperoleh pada langkah pertama ke persamaan yang lainnya.
- 3) Selesaikan persamaan untuk mendapatkan nilai x atau y .
- 4) Substitusi nilai x atau y yang diperoleh pada langkah ketiga pada salah satu persamaan untuk mendapatkan nilai dari variabel yang belum diketahui.
- 5) Penyelesaiannya adalah (x, y) .

Contoh:

Dengan metode substitusi, tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan $2x + 3y = 8$ dan $3x + y = 5$!

Penyelesaian:

Langkah 1: $3x + y = 5 \rightarrow y = 5 - 3x$

Langkah 2: substitusi $y = 5 - 3x$ pada persamaan $2x + 3y = 8$

$$2x + 3(5 - 3x) = 8$$

Langkah 3: selesaikan persamaan sehingga diperoleh nilai

$$2x + 3(5 - 3x) = 8$$

$$2x + 15 - 9x = 8$$

$$2x - 9x = 8 - 15$$

$$-7x = -7$$

$$x = 1$$

Langkah 4: substitusi nilai $x = 1$ pada persamaan $2x + 3y = 8$ (pilih salah satu bebas, hasilnya akan sama).

$$2(1) + 3y = 8$$

$$2 + 3y = 8$$

$$3y = 6$$

$$y = \frac{6}{3} = 2$$

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $(1, 2)$.⁶⁶

d. Soal Cerita SPLDV

Banyak sekali permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan menggunakan SPLDV. Permasalahan-permasalahan tersebut biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita. Untuk menyelesaikannya, maka dapat menggunakan langkah-langkah berikut.

- a. Mengubah kalimat-kalimat pada soal cerita menjadi beberapa kalimat matematika (model matematika), sehingga membentuk sistem persamaan linear dua variabel.
- b. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan salah satu metode di atas.
- c. Menggunakan himpunan penyelesaian yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal yang diberikan.⁶⁷

⁶⁶Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep Dan Aplikasinya Untuk SMP/ MTs Kelas VIII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hal. 98-107.

⁶⁷S.R. Hasanah, *Profil Metakognisi...*, hal. 19.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yaitu untuk menunjukkan posisi dalam penelitian ini bahwa kajian ini belum ada yang melakukannya, maka peneliti akan memaparkan tulisan yang sudah ada. Dari sinilah nantinya akan peneliti jadikan sebagai sandaran teori dan sebagai perbandingan dalam mengupas berbagai permasalahan penelitian ini, sehingga memperoleh hasil penemuan baru yang betul-betul otentik. Diantaranya peneliti akan memaparkannya sebagai berikut :

Tabel 2.5 Kajian Penelitian Terdahulu

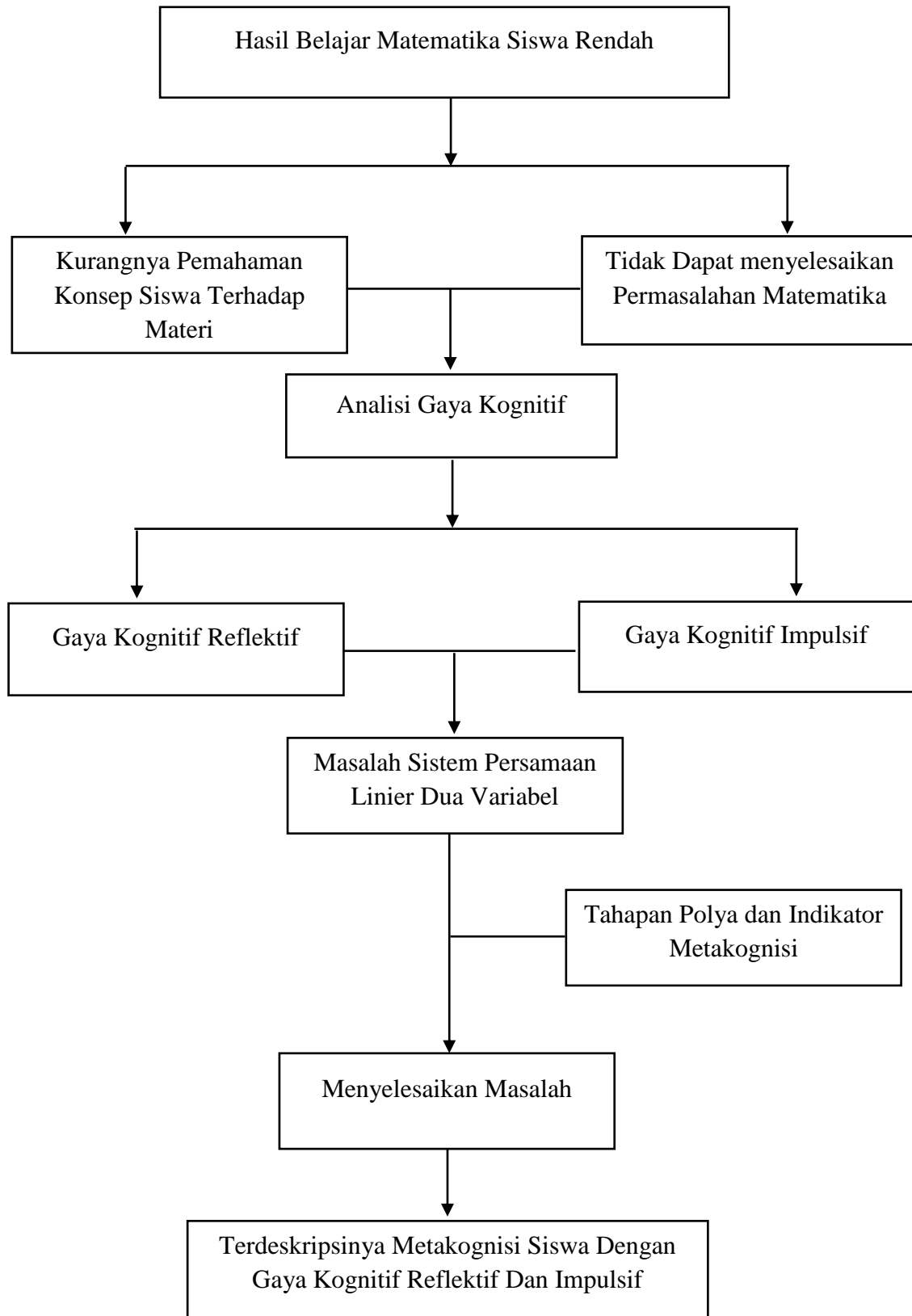
No	Nama	Judul	Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
1.	Latifatun Ni'mah	Profil Metakognisi Siswa Dengan Gaya Belajar Reflektif Dan Impulsif Pada Materi Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) Kelas X Di SMAN 1 Campurdarat.	2018	siswa yang bergaya kognitif reflektif lebih mungkin melakukan aktivitas metakognisi, sedangkan siswa yang impulsif cenderung lebih sulit melakukan aktivitas metakognisi.	<p>Persamaan:</p> <p>Sama-sama melakukan penelitian mengenai metakognisi siswa yang subyeknya diambil dari siswa yang bergaya kognitif reflektif dan impulsif.</p> <p>Perbedaan:</p> <p>Penelitian sebelumnya meneliti tentang metakognisi siswa dalam materi SPLTV, sedangkan penelitian ini membahas tentang metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi SPLDV, selain itu Instrumen tes, wawancara, subyek dan tempat penelitian yang juga berbeda.</p>

2.	Lestari	Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif	2012	<p>Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa bergaya kognitif reflektif melakukan aktivitas metakognisi yang meliputi mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan yang ditunjukkan dengan adanya indikator yang terpenuhi pada masing-masing aktivitas metakognisi, sedangkan siswa bergaya kognitif impulsif masih ada yang belum melakukan aktivitas metakognisi yang meliputi mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan, dan mengevaluasi tindakan yang ditunjukkan dengan adanya indikator yang belum terpenuhi pada masing-masing aktivitas metakognisi</p>	<p>Persamaan: Sama-sama meneliti tentang metakognisi siswa, yang ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif.</p> <p>Perbedaan: Instrumen tes, wawancara, dan indikator metakognisi yang digunakan berbeda, selain itu, tes gaya kognitif yang digunakan pada penelitian Lestari adalah MFFT yang dikembangkan oleh Warli, sedangkan pada penelitian ini menggunakan MFFT yang dikemukakan oleh Kagan. Dan materi yang digunakan juga berbeda, lokasi penelitian, dan subyek penelitian juga berbeda.</p>
3.	Kamid Mustofa	Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan	2014	<p>Hasil penelitian tersebut menunjukkan</p>	<p>Persamaan: Sama-sama meneliti tentang metakognisi</p>

		Soal Matematika (Studi Kasus Pada Siswa SMP Berdasarkan Gender)		bahwa metakognisi siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal matematika tidak ditemukan perbedaan. Hal tersebut dijelaskan pada setiap langkah penyelesaian soal matematika yang dikerjakannya	siswa. Perbedaan: Instrumen tes, wawancara, dan indikator yang digunakan berbeda, pengambilan subjek yang berdasarkan gender, sedangkan penelitian yang dilakukan berdasarkan gaya kognitif reflektif dan impulsif, materi yang digunakan, lokasi penelitian, dan subyek penelitian juga berbeda.
--	--	---	--	--	---

C. Paradigma Penelitian

Dalam penelitian yang berjudul “Profil Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah SPLDV Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif”. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang di tinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif.



Bagan 2.1 Paradigma Penelitian

Keterangan:

1. Peneliti mengambil sasaran mengenai masalah hasil belajar matematika siswa yang rendah. Setelah dilakukannya observasi di Mts Al Ma'arif Tulungagung salah satu penyebabnya adalah kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap materi dan siswa juga tidak dapat menyelesaikan permasalahan matematika. Dari hal tersebut peneliti ingin mengetahui kemampuan metakognisi siswa, sebab kemampuan metakognisi sangat berpengaruh terhadap penyelesaian masalah matematika.
2. Sebelum melakukan kegiatan analisis metakognisi siswa, peneliti mengambil subjek penelitian dengan menganalisis beberapa siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan impulsif.
3. Penelitian ini untuk mengetahui metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Sehingga materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).
4. Peneliti menganalisis tes metakognisi siswa terhadap materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Analisis dilakukan sesuai dengan indikator metakognisi yaitu perencanaan, pemantauan, dan evaluasi.
5. Setelah menganalisis metakognisi siswa, peneliti mendeskripsikan metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah SPLDV berdasarkan gaya kognitif reflektif dan impulsif.