

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Seiring dengan perkembangan zaman, banyak kemajuan yang dapat dirasakan masyarakat hingga saat ini, salah satunya yakni dalam bidang pendidikan. Alasan pendidikan hingga saat ini terus berbenah yaitu agar nantinya terbentuk sumber daya manusia yang semakin berkualitas serta tidak tertinggal arus perubahan zaman. Bangsa yang ingin maju, membangun, dan berusaha memperbaiki keadaan masyarakat dan dunia tentu mengatakan bahwa pendidikan merupakan kunci keberhasilan suatu bangsa.² Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa pendidikan menjadi salah satu agenda besar bangsa Indonesia.³

Menurut Undang-Undang Sisdiknas nomor 20 tahun 2003 bab I pasal 1 ayat 1 dinyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.⁴

Berdasarkan hal tersebut tertulis ada sejumlah unsur pendidikan sebagai pokok terselenggaranya proses pendidikan. Unsur-unsur yang dimaksudkan adalah

² Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: DIVA Press, 2013), hal. 16

³ Janawi, *Metodologi dan Pendekatan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ombak (Anggota IKAPI), 2013), hal. 6

⁴ Redaksi Sinar Grafika, *UU Sistem Pendidikan Nasional (UU RI No. 20 Tahun 2003)*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2008), hal. 3

usaha, waktu, subjek (pendidik), objek (terdidik), sasaran (perkembangan jasmani dan rohani anak didik), serta tujuan pendidikan.⁵

Menurut Undang-Undang Sisdiknas nomor 20 tahun 2003 bab I pasal 1 ayat 2 dinyatakan bahwa:

Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berlandaskan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.⁶

Berdasarkan hal tersebut, pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.⁷

Pendidikan merupakan investasi sumber daya manusia jangka panjang yang mempunyai nilai strategis bagi kelangsungan peradaban manusia di dunia.⁸ Pendidikan menjadi sentral perhatian yang harus ditekankan untuk mengubah masyarakat bangsa menjadi semakin maju dan beradab dalam percaturan interaksi dengan masyarakat dunia.⁹ Berdasarkan hal tersebut, proses pendidikan yang merupakan bagian dari kebijakan nasional tersebut tidak boleh diabaikan, justru kualitas pendidikan mutlak untuk terus ditingkatkan.

⁵ Janawi, *Metodologi dan ...*, hal. 195

⁶ Redaksi Sinar Grafika, *UU Sistem...*, hal. 3

⁷ Agoes Dariyo, *Dasar-Dasar Pedagogi Modern*, (Jakarta Barat: Indeks, 2013), hal. 54

⁸ Janawi, *Metodologi dan ...*, hal. 195

⁹ Agoes Dariyo, *Dasar-Dasar ...*, hal. 1

Pendidikan adalah pengembangan potensi atau kemampuan manusia secara menyeluruh yang pelaksanaannya dilakukan dengan cara mengajarkan berbagai pengetahuan dan kecakapan yang dibutuhkan oleh manusia itu sendiri.¹⁰ Proses pendidikan dilakukan untuk mengoptimalkan perkembangan potensi, kecakapan, dan karakteristik pribadi peserta didik.¹¹ Hal ini dikarenakan pendidikan memperhatikan kesatuan aspek jasmani dan rohani, aspek diri (individualitas) dan aspek sosial, aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, serta segi hubungan manusia dengan dirinya (konsentris), dengan lingkungan sosial dan alamnya (horizontal), dan dengan Tuhannya (vertikal).¹² Berdasarkan hal tersebut dapat dipahami bahwa pendidikan merupakan suatu wadah yang disediakan untuk seseorang menuntut ilmu.

Pentingnya ilmu telah dijelaskan oleh Allah SWT dalam Al-Qur'an sebagai berikut:

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ اُنشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ

دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: *Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah*

¹⁰ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 35

¹¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 24

¹² Binti Maunah, *Ilmu Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 6

kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan. (QS. Al-Mujadalah: 11).¹³

Allah SWT menganjurkan kepada manusia agar senantiasa bekerja keras dalam menuntut ilmu, karena Allah SWT telah berjanji akan mengangkat derajat orang yang berilmu seperti yang dijelaskan pada bagian akhir ayat tersebut. Ilmu dalam hal ini bukan hanya pengetahuan agama tetapi juga berupa pengetahuan yang relevan dengan tuntutan kemajuan zaman.¹⁴ Menurut pandangan Al-Qur'an, ilmu memiliki keistimewaan yang menjadikan manusia unggul dari makhluk-makhluk lain guna menjalankan kekhalifahan di muka bumi ini.¹⁵ Berdasarkan hal tersebut diperlukan suatu proses pendidikan agar manusia dapat memperoleh ilmu.

Proses pendidikan berlangsung dalam lingkungan pendidikan, yaitu lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat.¹⁶ Hal ini dilakukan untuk membina kepribadian manusia agar sesuai dengan nilai-nilai dalam masyarakat dan kebudayaan.¹⁷ Di dalamnya juga terjadi proses pengembangan diri dan proses kehidupan manusia secara utuh dan menyeluruh dalam berbagai bidang kehidupan sesuai dengan keberadaan manusia.¹⁸ Penyelenggaraan pendidikan tersebut sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional diharapkan dapat mewujudkan proses berkembangnya kualitas peserta didik sebagai generasi penerus yang diyakini

¹³ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan...*, hal. 793

¹⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), hal. 62

¹⁵ Sholeh, *Pendidikan dalam Al-Qur'an (Konsep Ta'lim QS. Al-Mujadalah Ayat 11) Jurnal Al-Thariqah Vol. 1, No. 2*, (Pekanbaru: Jurnal Tidak Diterbitkan, 2016), hal. 221

¹⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 10

¹⁷ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal. 19

¹⁸ Anissatul Mufarokah, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran*, (Tulungagung: STAIN Tulungagung Press, 2013), hal. 13

akan menjadi faktor determinan bagi tumbuh kembangnya bangsa dan negara Indonesia sepanjang zaman.¹⁹

Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 merupakan induk peraturan perundang-undangan yang membahas mengenai pendidikan. Undang-undang ini mengatur pendidikan pada umumnya, artinya segala sesuatu yang bertalian dengan pendidikan, mulai dari prasekolah sampai dengan pendidikan tinggi ditentukan dalam undang-undang ini.²⁰

Pendidikan merupakan jembatan emas yang dapat menyeberangkan kehidupan manusia dari satu tempat ke tempat yang lain. Melalui pendidikan, seseorang akan dihantarkan untuk memasuki suatu dunia baru yang menuntut segenap kompetensinya, hal ini dilakukan agar dirinya mampu berperan aktif dalam menyumbangkan kemajuan-kemajuan dinamika kehidupan di masyarakat.²¹ Pendidikan menuntut kepada generasi muda untuk menjadi pemimpin utama yang berjiwa pemberani yang mampu menyelesaikan kepentingan bangsa dan negaranya.²²

Membahas mengenai pendidikan, maka tidak akan bisa lepas dari yang namanya pembelajaran. Pendidikan dan pembelajaran mempunyai hubungan konseptual serta saling terkait meskipun pendidikan memiliki cakupan yang lebih luas dari pembelajaran. Pendidikan akan dapat mencapai tujuannya jika proses

¹⁹ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs*, (Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), hal. 4

²⁰ Made Pidarta, *Landasan Kependidikan: Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hal.45

²¹ Agoes Dariyo, *Dasar-Dasar ...*, hal. 4

²² Zaini, *Landasan Kependidikan*, (Yogyakarta: Mitsaq Pustaka, 2011), hal. 7

pembelajaran berjalan dengan tepat.²³ Berkaitan dengan pernyataan tersebut, Allah SWT berfirman sebagai berikut:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اتَّقُوْا اللّٰهَ وَابْتَغُوْا اِلَيْهِ الْوَسِيْلَةَ وَجَاهِدُوْا فِيْ سَبِيْلِهِ

لَعَلَّكُمْ تَفْلِحُوْنَ

Artinya: *Wahai orang-orang yang beriman! Bertakwalah kepada Allah dan carilah wasilah (jalan) untuk mendekati diri kepada-Nya, dan berjihadlah (berjuanglah) di jalan-Nya, agar kamu beruntung.* (QS. Al-Ma'idah: 35).²⁴

Implikasi ayat tersebut yakni bahwa dalam proses pendidikan diperlukan metode pembelajaran yang tepat, hal ini berguna untuk menghantarkan tercapainya tujuan pendidikan yang diinginkan. Seorang guru hendaknya mampu mendorong anak didiknya untuk menggunakan nalar mereka dalam menelaah dan mempelajari gejala kehidupan.²⁵ Berdasarkan hal tersebut, peran guru sangatlah penting bukan hanya dalam menyampaikan pelajaran kepada anak didiknya, akan tetapi juga menanamkan nilai-nilai kehidupan dalam pembelajarannya.

Pembelajaran adalah suatu aktivitas (proses) yang sistematis yang terdiri atas banyak komponen, masing-masing komponen pembelajaran tidak bersifat parsial (terpisah) atau berjalan sendiri-sendiri, tetapi berjalan secara teratur, saling bergantung, komplementer, dan berkesinambungan.²⁶ Melalui pembelajaran

²³ Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi...*, hal. 19

²⁴ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan ...*, hal. 150

²⁵ Ahmad Munjin Nasih dan Lilik Nur Kholidah, *Metode dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Islam*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2013), hal. 152

²⁶ Kompri, *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), hal. 49

terjadi suatu proses komunikasi yang memiliki tujuan tercapainya perubahan perilaku terhadap peserta didik.²⁷

Perubahan perilaku yang diharapkan dengan adanya pembelajaran adalah menuju ke hal yang lebih baik, hal ini dilakukan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi serta kemampuannya secara optimal. Pada proses pembelajaran terdapat interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.²⁸ Anak didik dalam kegiatan pembelajaran menempati posisi yang menentukan dalam sebuah interaksi edukatif.²⁹ Interaksi ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang efektif.

Pembelajaran yang efektif adalah proses belajar mengajar yang bukan saja terfokus pada hasil yang dicapai peserta didik, melainkan bagaimana proses pembelajaran tersebut mampu memberikan pemahaman yang baik serta dapat memberikan perubahan perilaku yang diaplikasikan dalam kehidupan.³⁰ Salah satu mata pelajaran di sekolah yang erat kaitannya dengan pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari adalah matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia.³¹ Matematika juga berperan sebagai bahasa simbolik yang merupakan sarana ilmiah untuk mengembangkan cara berpikir

²⁷ Sigit Mangun Wardoyo, *Pembelajaran Konstruktivisme: Teori dan Aplikasi Pembelajaran dalam Pembentukan Karakter*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 21

²⁸ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hal. 4

²⁹ Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif (Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis)*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 51

³⁰ Khanifatul, *Pembelajaran Inovatif: Strategi Mengelola Kelas Secara Efektif dan Menyenangkan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 15

³¹ Zahra Chairani, *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016), hal 1

logis.³² Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi.³³ Bahkan saat ini sejak *play group* anak sudah dikenalkan dengan matematika. Tujuan diberikannya pelajaran matematika di sekolah yaitu untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, kreatif, dan sistematis.³⁴

Kemampuan berpikir yang didapatkan ketika mempelajari matematika akan sangat membantu siswa untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan. Matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan di seluruh dunia, karena negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi), dibanding dengan negara lainnya yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subjek yang sangat penting.³⁵

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar, hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran.³⁶ Melalui belajar matematika akan terjadi kegiatan mental yang cukup tinggi, yaitu penggunaan proses berpikir dalam menyusun bagian-bagian informasi yang diperoleh, menyimpannya, dan

³² Afidah Khairunnisa, *Matematika Dasar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), hal. 2

³³ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenamedia Group, 2013), hal. 183

³⁴ Afidah Khairunnisa, *Matematika Dasar...*, hal. 2

³⁵ Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 41

³⁶ Erman Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jica, 2003), hal. 16

kemudian dapat mengungkapkan kembali.³⁷ Jika hal ini terus menerus dilakukan oleh seorang siswa, maka kemampuan berpikir siswa tersebut akan terus mengalami perkembangan.

Pada pembelajaran matematika, perkembangan berpikir individu sangat dipengaruhi oleh kesadaran berpikirnya.³⁸ Pada saat menyelesaikan soal, siswa perlu mengelola pikirannya dengan baik dengan memanfaatkan pengetahuan yang sudah dimiliki, mengontrol, dan merefleksi proses dari hasil berpikirnya sendiri.³⁹ Kemampuan menyadari apa yang dipikirkannya sendiri inilah yang nantinya membantu individu tersebut untuk selalu berpikir dengan tepat ketika menghadapi suatu masalah, artinya kemampuan menyadari berpikirnya sendiri membantu individu agar dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah baik dalam konteks dunia nyata maupun dalam konteks matematika.⁴⁰ Proses menyadari dan mengatur berpikirnya sendiri tersebut dikenal sebagai metakognisi, termasuk didalamnya adalah berpikir tentang bagaimana individu membuat pendekatan masalah, memilih strategi yang digunakan untuk menemukan pemecahan masalah, dan bertanya kepada diri sendiri tentang masalah tersebut.⁴¹

Metakognisi merupakan bentuk kesadaran seseorang terkait dengan kemampuan kognisinya tentang apa yang diketahuinya dan yang tidak diketahuinya berdasarkan pengetahuan yang sudah dimilikinya, pengalaman,

³⁷ Zahra Chairani, *Metakognisi Siswa...*, hal. 4

³⁸ Dewi Asmarani, dkk., *Metakognisi Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Tulungagung Angkatan 2014 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya dan De Corte*, (Tulungagung: Akademia Pustaka, 2017), hal. 1

³⁹ Dian Septi Nur Afifah, dkk., *Profil Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Gaya Kognitif*, (Sidoarjo: Jurnal Tidak Diterbitkan, 2013), hal. 14

⁴⁰ Dewi Asmarani, dkk., *Metakognisi Mahasiswa...*, hal. 1-2

⁴¹ *Ibid.*, hal. 2

proses, dan kontrol dimana ia sendiri terlibat dalam kegiatan kognisinya sendiri.⁴² Metakognisi merupakan suatu proses berpikir tingkat tinggi yang melibatkan kontrol secara aktif dalam kegiatan kognisi.⁴³ Metakognisi didefinisikan sebagai pengetahuan tentang kognisi siswa yang melibatkan kesadaran berpikirnya sendiri dalam hal kemampuan merencanakan (*planning*) proses berpikirnya, memantau (*monitoring*) proses berpikir, serta mengevaluasi (*evaluating*) proses berpikir dan hasil berpikir siswa pada saat memecahkan masalah matematika.⁴⁴

Masalah adalah situasi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok yang memerlukan suatu pemecahan tetapi tidak memiliki cara yang langsung dalam menentukan solusinya.⁴⁵ Suatu masalah dapat dilukiskan sebagai tantangan bila pemecahannya memerlukan kreativitas, pengertian, keterkaitan dengan hal-hal yang diketahui atau bahkan memerlukan suatu proses imajinasi.⁴⁶ Kemampuan setiap siswa dalam memecahkan masalah matematika pastilah berbeda-beda, walaupun masalah yang dihadapi sama, karena ada masalah yang menantang seseorang tapi tidak demikian halnya dengan orang lain.⁴⁷

Masalah matematika berbeda dengan soal matematika, karena tidak selamanya soal matematika merupakan masalah. Soal matematika yang dapat dikerjakan secara langsung dengan aturan atau hukum tertentu tidak dapat disebut dengan masalah.⁴⁸ Ruseffendi menyatakan terdapat tiga syarat suatu persoalan

⁴² Zahra Chairani, *Metakognisi Siswa...*, hal. 8

⁴³ *Ibid.*, hal. 33

⁴⁴ Ummu Sholihah, *Membangun Metakognisi dalam Memecahkan Masalah Matematika*, (Tulungagung: Jurnal Tidak Diterbitkan, 2016), hal. 90

⁴⁵ *Ibid.*, hal. 87

⁴⁶ Dewi Asmarani, dkk., *Metakognisi Mahasiswa...*, hal. 4

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ *Ibid.*, hal. 15

dikatakan masalah. *Pertama*, apabila persoalan tersebut belum diketahui bagaimana prosedur menyelesaikannya. Persoalan yang sudah diketahui bagaimana cara menyelesaikannya hanyalah disebut dengan soal-soal rutin. *Kedua*, apabila persoalan tersebut sesuai dengan tingkat berpikir dan pengetahuan prasyarat siswa, soal yang terlalu mudah atau sebaliknya terlalu sulit bukan merupakan masalah. *Ketiga*, apabila siswa mempunyai niat untuk menyelesaikan persoalan tersebut.⁴⁹

Masalah dalam matematika dapat dikelompokkan menjadi masalah rutin dan masalah non-rutin.⁵⁰ Pada penelitian ini masalah matematika yang dimaksud adalah soal tak rutin. Soal tak rutin merupakan soal yang dalam menemukan jawabannya dibutuhkan strategi khusus.⁵¹ Strategi khusus tersebut yakni berupa tahapan atau langkah-langkah pemecahan masalah. Langkah-langkah pemecahan masalah tersebut haruslah benar-benar dipahami siswa agar nantinya dapat ditemukan solusi pemecahan masalahnya.

Pemecahan masalah mengacu pada usaha orang untuk mencapai tujuan karena mereka tidak memiliki solusi otomatis.⁵² Pemecahan masalah matematika akan membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan menganalisis dan menggunakannya dalam situasi berbeda.⁵³ Berdasarkan hal tersebut, siswa haruslah sering dilatih untuk mengerjakan berbagai bentuk permasalahan matematika agar kemampuan pemecahan masalah matematikanya semakin baik.

⁴⁹ Dewi Asmarani, dkk., *Metakognisi Mahasiswa...*, hal. 5

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ *Ibid.*

⁵² Dale H. Schunk, *Teori-Teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hal. 416

⁵³ Zahra Chairani, *Metakognisi Siswa...*, hal. 66

Selain hal tersebut, ketika siswa dihadapkan dengan masalah lain, baik yang memiliki bentuk pemecahan masalah yang sama maupun tidak, nantinya akan dapat membuat strategi dengan baik karena pengalaman pemecahan masalah sebelumnya. Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika memerlukan pola pikir yang kritis dan sistematis. Pola pikir yang kritis dan sistematis digunakan untuk mengontrol apa yang dipikirkan oleh siswa dalam memecahkan suatu masalah.⁵⁴

Pemecahan masalah didefinisikan sebagai kombinasi dari gagasan baru yang mementingkan penalaran sebagai dasar pengkombinasian gagasan dan mengarahkan kepada penyelesaian masalah.⁵⁵ Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk melakukan suatu solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik.⁵⁶ Pemecahan masalah matematika merupakan suatu proses mental yang kompleks yang memerlukan visualisasi, imajinasi, manipulasi, analisis, abstraksi, dan penyatuan ide.⁵⁷ Berdasarkan hal tersebut, para siswa hendaknya terbiasa menggunakan segenap potensi serta kesadaran berpikirnya dalam menghadapi berbagai masalah serta berusaha dengan sungguh-sungguh untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT berikut:

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

⁵⁴ Rifda Khairunnisa dan Nining Setyaningsih, *Analisis Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau dari Perbedaan Gender*, (Surakarta: Jurnal Tidak Diterbitkan, 2017), hal. 466

⁵⁵ Ummu Sholihah, *Membangun Metakognisi ...*, hal. 84

⁵⁶ Zahra Chairani, *Metakognisi Siswa...*, hal. 65

⁵⁷ Mustamin Anggo, dkk., *Strategi Metakognisi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa*, (Kendari: Jurnal Tidak Diterbitkan, 2014), hal. 84

Artinya: *Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (5) sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (6).* (QS. Al-Insyirah: 5-6).⁵⁸

Pada ayat tersebut dijelaskan bahwa setiap kesulitan pasti akan ada kemudahan, Allah SWT sampai mengulanginya hingga dua kali. Pelajaran yang dapat diambil adalah ketika sedang dihadapkan pada suatu masalah yang dirasa sulit, hendaknya manusia janganlah sekali-kali berputus asa. Hendaknya manusia selalu yakin bahwa masalah tersebut akan dapat dipecahkan. Hal ini sama dengan ketika seseorang dihadapkan dengan suatu masalah matematika, jangan pernah merasa tidak bisa sebelum mencoba memecahkannya, karena masalah matematika yang diberikan kepada siswa dimaksudkan untuk melatih siswa mematangkan kemampuan intelektualnya dalam memahami, merencanakan, melakukan dan memperoleh solusi dari setiap masalah yang dihadapinya.⁵⁹

Berdasarkan kemampuan pemecahan masalah dalam suatu pembelajaran, baik laki-laki maupun perempuan memiliki peluang untuk meraih prestasi maksimum, tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan, seperti yang dijelaskan dalam ayat Al-Qur'an berikut:⁶⁰

مَنْ عَمِلْ صَالِحًا مِّنْ ذَكَرٍ أَوْ أُنْثَىٰ وَهُوَ مُؤْمِنٌ فَلَنُحْيِيَنَّهٗ حَيٰوةً طَيِّبَةً وَلَنَجْزِيَنَّهُمْ

أَجْرَهُمْ بِأَحْسَنِ مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ ﴿١٧﴾

Artinya: *Barang siapa mengerjakan kebajikan, baik laki-laki maupun perempuan dalam keadaan beriman, maka pasti akan Kami berikan kepadanya kehidupan*

⁵⁸ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan ...*, hal. 902

⁵⁹ Mustamin Anggo, dkk., *Strategi Metakognisi...*, hal. 84

⁶⁰ Nasaruddin Umar, *Argumen Kesetaraan Jender Perspektif Al-Qur'an*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2010), hal. 244

*yang baik dan akan Kami beri balasan dengan pahala yang lebih baik dari apa yang telah mereka kerjakan. (QS. An-Nahl: 97).*⁶¹

Ayat tersebut mengisyaratkan konsep kesetaraan *gender* yang ideal dan memberikan ketegasan bahwa prestasi individual, baik dalam bidang spiritual maupun urusan karir profesional tidak mesti dimonopoli oleh salah satu jenis kelamin saja.⁶² Laki-laki dan perempuan memiliki kesempatan yang sama dalam meraih prestasi yang optimal, karena dalam Islam memberi hak yang sama antara laki-laki dan perempuan untuk menuntut ilmu.⁶³ Berdasarkan hal tersebut, tidak ada batasan mengenai *gender* dalam hal pendidikan.

Gender diartikan sebagai perbedaan yang tampak antara laki-laki dan perempuan dilihat dari segi nilai dan tingkah laku.⁶⁴ *Gender* adalah suatu konsep yang digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan laki-laki dan perempuan dilihat dari segi sosial-budaya. *Gender* dalam arti ini mendefinisikan laki-laki dan perempuan dari sudut non-biologis.⁶⁵ Sehingga antara *sex* dan *gender* merupakan hal yang berbeda. *Gender* lebih mengarah ke arah sosial, bersifat tidak universal atau tidak sama di mana saja, dapat dipertukarkan, dinamis, berlaku tergantung masa, dan bukan kodrat, sedangkan *sex* lebih mengarah ke hal biologis, bersifat universal atau sama di mana saja, tidak dapat dipertukarkan, statis, sepanjang masa, dan merupakan kodrat.⁶⁶

⁶¹ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan ...*, hal. 378-379

⁶² Nasaruddin Umar, *Argumen Kesetaraan...*, hal. 246

⁶³ Istibsyaroh, *Hak-Hak Perempuan: Relasi Jender Menurut Tafsir Al-Sya'rawi*, (Jakarta Selatan: Teraju, 2004), hal. 7

⁶⁴ Nasaruddin Umar, *Argumen Kesetaraan...*, hal. 29

⁶⁵ *Ibid.*, hal. 31

⁶⁶ Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 434

Berbicara mengenai *gender*, laki-laki memiliki keunggulan lebih daripada perempuan dalam hal kemampuan matematis.⁶⁷ Berdasarkan pernyataan tersebut, bukan berarti semua siswa laki-laki di sekolahnya selalu unggul dalam pelajaran matematika dibandingkan siswa perempuan. Unggul yang dimaksudkan adalah bukan hanya sekedar mendapatkan nilai tinggi di sekolah, akan tetapi lebih dari itu yakni mengenai metakognisinya dalam pemecahan masalah matematika.

Pada saat peneliti melaksanakan studi pendahuluan di kelas XI MAN 3 Tulungagung, ditemukan bahwa baik siswa laki-laki maupun siswa perempuan cenderung kurang menyadari betapa pentingnya melakukan pemecahan masalahnya sendiri, yakni mulai dari perencanaan, pemantauan, hingga pengevaluasian hasil kerjanya. Hal ini terlihat dari cara memahami masalah yang belum sepenuhnya dipahaminya sendiri, siswa masih mencoba meminta bantuan penjelasan dari temannya mengenai maksud soal serta rencana penyelesaiannya. Siswa masih kurang memonitoring serta mengevaluasi hasil kerjanya sendiri, terlihat siswa masih mencoba bertanya atau bertukar pikiran dengan temannya mengenai langkah yang ditempuh serta hasilnya. Kebanyakan siswa masih cenderung berorientasi pada hasil daripada proses pemahaman masalah matematikanya sendiri. Siswa masih terbiasa bergantung pada rumus atau cara yang diberikan guru dengan kurang memahami alasan-alasan dibalik digunakannya rumus atau cara tersebut, sehingga ketika diberikan soal matematika yang berbeda dari contoh yang diberikan, para siswa akan merasa

⁶⁷ Eric Jensen, *Brain-Based Learning: Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak Cara Baru dalam Pengajaran dan Pelatihan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hal. 149

kesulitan. Hal inilah yang mendasari dilakukan penelitian mengenai metakognisi berdasarkan *gender*.

Membahas mengenai *gender*, peneliti juga telah melakukan wawancara dengan guru matematika kelas XI MAN 3 Tulungagung terkait pembelajaran matematika di kelas. Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan, diketahui bahwa ketika pembelajaran matematika di kelas, siswa perempuanlah yang lebih dominan di kelas baik dari segi keaktifan pada saat dijelaskan gurunya (banyak bertanya jika merasa masih belum faham dan ketika pembahasan soal bersama di papan tulis), menulis materi yang dituliskan gurunya secara lengkap, serta pengerjaan PR (siswa perempuan lebih aktif mengumpulkan PR daripada laki-laki). Kemudian, beliau juga menuturkan terkait dengan nilai ulangan antara siswa perempuan dan laki-laki sebenarnya tidak jauh beda dalam artian siswa laki-laki-laki dan perempuan sebenarnya memiliki kemampuan yang bisa dikatakan sama, hanya saja terkadang siswa laki-laki malas untuk berpikir keras ketika mendapati soal yang dirasa sulit. Berdasarkan hal tersebut, peneliti semakin tertarik untuk melakukan penelitian berdasarkan *gender*.

Berdasarkan beberapa temuan ketika studi pendahuluan di kelas XI MAN 3 Tulungagung tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui sebenarnya bagaimana metakognisi antara siswa laki-laki dan siswa perempuan dalam hal pemecahan masalah matematika. Berdasarkan perbedaan karakteristik antara siswa laki-laki dan perempuan, diduga siswa laki-laki dan siswa perempuan mempunyai aktivitas metakognisi yang berbeda. Berdasarkan hal tersebut, untuk mengetahui metakognisi antara keduanya, peneliti memilih materi program linear.

Program linear adalah alat analisis masalah yang mempunyai variabel-variabel bersifat deterministik (terukur) dan masing-masing mempunyai hubungan linear satu sama lain.⁶⁸ Program linear dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan analisis suatu keuntungan usaha, jumlah barang yang perlu disediakan, dan beberapa permasalahan lainnya. Program linear merupakan salah satu materi yang membutuhkan kesadaran berpikir tinggi, karena dalam proses pengerjaannya membutuhkan ketelitian serta pemahaman materi yang baik pada setiap tahapannya, selain itu juga dibutuhkan pula waktu yang cukup lama dalam menyelesaikannya karena tahapan penyelesaiannya yang banyak. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas XI MAN 3 Tulungagung, diketahui bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah program linear diantaranya mulai dari pengubahan soal ke dalam bentuk model matematikanya termasuk pembuatan fungsi kendalanya beserta tanda pertidaksamaan, hingga pembuatan grafik serta penentuan daerah himpunan penyelesaiannya. Menurut beliau, jika dihadapkan pada soal-soal yang menuntut untuk menggambar (dalam artian menggambar grafik serta menentukan daerah himpunan penyelesaian) serta soal cerita, para siswa masih kesulitan.

Perlu diketahui bahwa pada materi program linear ini terdapat beberapa materi prasyarat yang harus benar-benar dikuasai siswa, oleh karena itu metakognisi sangatlah dibutuhkan dalam hal ini. Berdasarkan hal tersebut, materi ini dirasa peneliti cocok digunakan untuk mengungkap metakognisi antara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Berdasarkan beberapa temuan di lapangan yang

⁶⁸ Maryono, *Program Linear (Optimasi dengan Metode Simpleks)*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung Press, 2014), hal. 2

telah dijelaskan sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika materi program linear di kelas XI MAN 3 Tulungagung ditinjau dari *gender*”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka fokus dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana metakognisi siswa perempuan dalam pemecahan masalah matematika materi program linear di kelas XI MAN 3 Tulungagung?
2. Bagaimana metakognisi siswa laki-laki dalam pemecahan masalah matematika materi program linear di kelas XI MAN 3 Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan metakognisi siswa perempuan dalam pemecahan masalah matematika materi program linear di kelas XI MAN 3 Tulungagung.
2. Untuk mendeskripsikan metakognisi siswa laki-laki dalam pemecahan masalah matematika materi program linear di kelas XI MAN 3 Tulungagung.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam hal pembelajaran matematika. Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan penelitian dalam bidang pendidikan

yang ada kaitannya dengan masalah upaya peningkatan proses pembelajaran guna memperoleh keberhasilan dalam belajar matematika secara optimal sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Selain itu, peneliti berharap dengan adanya penelitian ini nantinya dapat memberikan pemahaman bahwa metakognisi memang diperlukan siswa dalam membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, karena dengan kemampuan menyadari proses berpikirnya sendiri inilah yang nantinya membantu individu tersebut untuk selalu berpikir dengan tepat ketika memecahkan masalah baik dalam konteks dunia nyata maupun dalam konteks matematika.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini, peneliti mendapat pengalaman serta wawasan baru terkait pembelajaran matematika di kelas. Peneliti dapat mengkaji secara mendalam mengenai proses metakognisi dalam pemecahan masalah matematika antara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Melalui penelitian ini, peneliti berharap dapat meningkatkan kualitas peneliti sebagai calon pendidik.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi siswa mengenai kesadaran berpikir mereka dalam memahami konsep serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah matematika. Melalui hasil penelitian ini, diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih mudah dalam mengikuti pembelajaran matematika yang lebih bermakna dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat bagi dirinya sendiri, sehingga

dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematikanya yang berdampak pada peningkatan potensinya. Selain itu, juga mampu memberi motivasi bagi siswa untuk lebih giat belajar dan juga lebih memahami arti matematika itu sebenarnya.

c. Bagi Guru

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan atau referensi bagi guru dalam memilih strategi pembelajaran yang tepat diterapkan dalam kelas, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Selain itu dapat memberikan masukan kepada guru bahwa metakognisi merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan sebagai upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika agar pembelajaran dapat berjalan sesuai tujuan yang diharapkan.

d. Bagi Sekolah

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan bagi sekolah guna menyusun kegiatan pembelajaran yang lebih mementingkan kepada proses metakognisi untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, khususnya pelajaran matematika, sehingga secara tidak langsung dapat pula meningkatkan kualitas pendidikan dan *output* sekolah.

e. Bagi Peneliti lain

Melalui hasil penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat sebagai masukan, petunjuk, maupun acuan serta bahan pertimbangan yang cukup berarti bagi peneliti selanjutnya yang relevan atau sesuai dengan hasil penelitian ini untuk melakukan penelitian selanjutnya.

E. Penegasan Istilah

Guna menghindari kesalahpahaman pengertian ataupun perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, maka peneliti menganggap perlu untuk memberikan penjelasan secara garis besar mengenai pengertian dari judul yang telah dipilih yaitu “Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika materi program linear di kelas XI MAN 3 Tullungagung ditinjau dari *gender*”.

1. Penegasan Konseptual

a. Metakognisi

Metakognisi adalah pengetahuan tentang kognisi siswa yang melibatkan kesadaran berpikirnya sendiri dalam hal kemampuan merencanakan (*planning*) proses berpikirnya, memantau (*monitoring*) proses berpikir, serta mengevaluasi (*evaluating*) proses berpikir dan hasil berpikir siswa pada saat memecahkan masalah matematika.⁶⁹

b. Pemecahan masalah

Masalah merupakan situasi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok yang memerlukan suatu pemecahan tetapi tidak memiliki cara yang langsung yang dapat menentukan solusi.⁷⁰ Pemecahan masalah matematika merupakan suatu proses mental yang kompleks yang memerlukan visualisasi, imajinasi, manipulasi, analisis, abstraksi, dan penyatuan ide.⁷¹

c. Program linear

Program linear adalah alat analisis masalah yang mempunyai variabel-variabel bersifat deterministik (terukur) dan masing-masing mempunyai

⁶⁹ Ummu Sholihah, *Membangun Metakognisi...*, hal. 90

⁷⁰ Dewi Asmarani, dkk., *Metakognisi Mahasiswa...*, hal. 16

⁷¹ Mustamin Anggo, dkk., *Strategi Metakognisi ...*, hal. 84

hubungan linear satu sama lain.⁷² Program linear merupakan materi matematika yang diajarkan di kelas XI semester I. Materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, yang didalamnya berisi suatu cara pemecahan masalah yang model matematikanya terdiri dari sistem pertidaksamaan linear. Permasalahan program linear umumnya berkaitan dengan penentuan nilai optimum (maksimum atau minimum).

d. *Gender*

Gender adalah suatu konsep yang digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan laki-laki dan perempuan dilihat dari segi sosial-budaya. *Gender* dalam arti ini mendefinisikan laki-laki dan perempuan dari sudut non-biologis.⁷³ *Gender* diartikan sebagai perbedaan yang tampak antara laki-laki dan perempuan dilihat dari segi nilai dan tingkah laku.⁷⁴ Sehingga antara *sex* dan *gender* merupakan hal yang tidak sama.

2. Penegasan Operasional

Penelitian dengan judul “Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika materi program linear di kelas XI MAN 3 Tullungagung ditinjau dari *gender*” dimaknai dengan mencari fakta mengenai metakognisi antara siswa laki-laki dan siswa perempuan dalam hal pemecahan masalah matematika pada materi program linear.

Peneliti dapat mendeskripsikan mengenai metakognisi antara siswa laki-laki dan siswa perempuan berdasarkan soal tes serta wawancara kepada siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian yakni empat siswa yang berkemampuan

⁷² Maryono, *Program Linear...*, hal. 2

⁷³ Nasaruddin Umar, *Argumen Kesetaraan...*, hal. 31

⁷⁴ *Ibid.*, hal. 29

tinggi yang terdiri dari dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan. Soal tes serta wawancara terhadap subjek penelitian tersebut sebelumnya telah divalidasi oleh ahli sebelum diujikan kepada subjek penelitian.

Guna mengungkap metakognisi siswa laki-laki dan siswa perempuan dalam penelitian ini diperlukan indikator metakognisi. Terdapat tiga indikator metakognisi menurut Wollfolk yang masing-masing indikator tersebut memiliki deskripsi masing-masing. Siswa laki-laki ataupun siswa perempuan dikatakan melakukan tahap *planning* dalam metakognisinya jika sudah memenuhi indikator *planning* yakni menuliskan yang diketahui dalam soal, menuliskan yang ditanyakan dalam soal, menentukan tujuan, memperoleh rencana penyelesaiannya, serta menemukan hubungannya dengan soal yang sudah pernah diselesaikan. Siswa laki-laki ataupun siswa perempuan dikatakan melakukan tahap *monitoring* dalam metakognisinya jika sudah memenuhi indikator *monitoring* yakni meyakini jalan yang dipilih benar, menetapkan hasil, melakukan langkah-langkah dengan mantap, mengecek kebenaran langkah, serta analisis kesesuaian rencana yang dibuat dengan pelaksanaan. Siswa laki-laki ataupun siswa perempuan dikatakan melakukan tahap *evaluating* dalam metakognisinya jika sudah memenuhi indikator *evaluating* yakni mengecek kelebihan dan kekurangan yang sudah dilakukan serta mengevaluasi pencapaian tujuan.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ditulis dengan tujuan untuk menjelaskan urutan-urutan yang dibahas dalam skripsi. Penulisan skripsi ini disusun dengan

sistematika pembahasan yang terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian utama (inti), dan bagian akhir, berikut penjelasannya:

1. Bagian awal, terdiri dari terdiri dari halaman sampul luar, halaman sampul dalam, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian tulisan, halaman motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.
2. Bagian utama (inti), terdiri dari enam bab dan masing-masing bab berisi sub-bab yang dijelaskan sebagai berikut:

BAB I adalah pendahuluan, yang terdiri dari: (a) konteks penelitian; (b) fokus penelitian; (c) tujuan penelitian; (d) kegunaan penelitian; (e) penegasan istilah; dan (f) sistematika pembahasan.

BAB II adalah kajian pustaka, yang terdiri dari: (a) hakikat pembelajaran; (b) hakikat matematika; (c) metakognisi; (d) pemecahan masalah matematika; (e) *gender*; (f) materi program linear; (g) penelitian terdahulu; dan (h) paradigma penelitian.

BAB III adalah metode penelitian, yang terdiri dari: (a) rancangan penelitian; (b) kehadiran peneliti; (c) lokasi penelitian; (d) sumber data; (e) teknik pengumpulan data; (f) teknik analisis data; (g) pengecekan keabsahan temuan, dan (h) tahap-tahap penelitian.

BAB IV adalah hasil penelitian, yang terdiri dari: (a) deskripsi data, (b) analisis data, dan (c) temuan penelitian.

BAB V adalah pembahasan, yang terdiri dari: (a) metakognisi siswa perempuan dalam pemecahan masalah matematika materi program linear, (b)

metakognisi siswa laki-laki dalam pemecahan masalah matematika materi program linear.

BAB VI adalah penutup, yang terdiri dari: (a) kesimpulan dan (b) saran.

3. Bagian akhir, terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup