

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Menurut Sugihartono dkk pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang dilakukan oleh pendidik untuk mengubah tingkah laku manusia, baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia tersebut melalui proses pengajaran dan pelatihan. Sedangkan menurut Sri Rumini, pendidikan pada hakikatnya merupakan usaha sadar, sengaja, dan bertanggung jawab yang dilakukan oleh seorang pendidik terhadap anak didiknya untuk mencapai tujuan ke arah yang lebih maju.¹

Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa pada dasarnya pendidikan merupakan usaha mendewasakan dan memandirikan manusia melalui kegiatan yang terencana dan disadari melalui kegiatan belajar dan pembelajaran yang melibatkan siswa dan guru.

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Tujuan pendidikan pada umumnya ialah menyediakan lingkungan yang memungkinkan bagi siswa untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya secara optimal, sehingga ia dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pribadinya dan kebutuhan masyarakat.²

¹ Muhammad Irham & Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar Ruzz Media, 2013), hal. 19

² Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta : PT Rineka Cipta, 1999), hal.6

Pentingnya pendidikan telah dijelaskan dalam ayat al Quran yang berbunyi:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

Artinya: "Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan."(QS.Al-Mujadalah:11).³

Ayat diatas telah menjelaskan betapa pentingnya pendidikan yang mana pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara.⁴

Undang-Undang Nomer 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.⁵

Tujuan proses pembelajaran adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang baru. Pengetahuan merupakan proses pengalaman khusus yang bertujuan menciptakan perubahan terus menerus dalam perilaku atau pemikiran.⁶

Dalam suatu proses pembelajaran terjadi proses berpikir yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta mengembangkan potensi-potensi yang ada

³ Ahmad Hatta, *Tafsir Qur'an Per Kata Dilengkapi dengan Asbabun Nuzul & Terjemah*, (Jakarta: Magfiroh Pustaka, 2011), hal. 543

⁴ Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta: 2012), hal. 1

⁵ *Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan nasional (SISDIKNAS)*, (bandung : Citra umbara, 2008), h. 2-3

⁶ Kelvin Seifert, *Manajemen Pembelajaran & Instruksi Pendidikan*, (Jogjakarta: IRCisod), hal. 05

dalam diri seseorang, yang mana telah dijelaskan dalam al Quran surat shod ayat 29 sebagai berikut:

كِتَابٌ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُوا الْأَلْبَابِ

Artinya: ”ini adalah sebuah kitab yang kami turunkan kepadamu penuh dengan keberkahan supaya mereka memperhatikan ayat-ayatnya, dan supaya mendapat pelajaran orang-orang yang mempunyai pikiran.”⁷

Berdasarkan ayat tersebut, maka manusia hendaklah menjaga, memelihara al Quran dengan menggali dan meningkatkan kualitas diri atau potensi-potensi yang ada dengan berpikir dan mendalami kandungan ayat yang ada di dalamnya. Potensi dalam hal ini yang dimaksud salah satunya adalah kemampuan berpikir.

Berpikir adalah aktivitas mental kognitif yang berwujud mengolah atau memanipulasi informasi dari lingkungan dengan simbol-simbol atau materi-materi yang disimpan dalam ingatannya khususnya yang ada dalam *long term memory* yang kemudian mengaitkan pengertian yang satu dengan pengertian yang lain serta kemungkinan-kemungkinan yang ada sehingga mendapatkan pemecahan masalah.⁸

Ditinjau dari perspektif psikologi berpikir merupakan cikal bakal ilmu yang sangat kompleks, menurut Garret (1966) berpikir merupakan perilaku yang sering kali tersembunyi didalam lambang atau gambaran, ide konsep yang dilakukan seseorang, sedangkan menurut Gilmer (1970) berpikir merupakan suatu pemecahan masalah dan proses penggunaan gagasan atau lambang-lambang

⁷ Ahmad Hatta, *Tafsir Qur'an Per Kata Dilengkapi dengan Asbabun Nuzul & Terjemah*, (Jakarta: Magfiroh Pustaka, 2011), hal. 455

⁸ Bimo Walgito, *Pengantar Psikologi Umum*, (Yogyakarta: Andi, 2004), hal. 177

pengganti suatu aktivitas yang tampak secara fisik serta penyajian suatu peristiwa internal dan eksternal, kepemilikan masa lalu, masa sekarang, dan masa depan yang saling berinteraksi satu sama lain. Jadi pengertian berpikir secara umum dilandasi oleh aktivitas mental atau intelektual yang melibatkan kesadaran dan subyektivitas individu yang merujuk pada suatu tindakan pemikiran ide-ide.⁹

Zuhri (1998) mengelompokkan proses berpikir menjadi tiga yaitu konseptual, semi konseptual, dan komputasioanal. Proses berpikir konseptual adalah proses berpikir yang selalu menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki berdasarkan hasil pelajarannya selama ini. Proses berpikir semi konseptual adalah proses berpikir yang cenderung menyelesaikan menyelesaikan suatu soal dengan menggunakan konsep tetapi mungkin karena pemahamannya terhadap konsep tersebut belum sepenuhnya lengkap maka penyelesaiannya dicampur dengan cara penyelesaian yang menggunakan intuisi. Sedangkan proses berpikir komputasioanal adalah proses berpikir yang pada umumnya menyelesaikan suatu soal tidak menggunakan konsep tetapi lebih mengandalkan intuisi.¹⁰

Salah satu ilmu yang menekankan hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran adalah ilmu matematika, yang mana matematika adalah salah satu ilmu yang terkait dengan berpikir.¹¹ Salah

⁹Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal.2

¹⁰ Milda Retna dan Lailatul Mubarakah, "*Proses Berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematika*", (Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo), dalam <http://eprint.uny.ac.id/Jurnal Pendidikan Mtematika>, diakses pada 06 November 2017, hal. 73

¹¹ Erman Suherman, et. All., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Jakarta: UI,2003), hal. 15

satu sarana berpikir siswa guna menumbuh kembangkan cara berpikir logis, sistematis, dan kritis siswa adalah dengan pembelajaran matematika.

Ilmu matematika memiliki ciri khas yang berbeda dengan ilmu pengetahuan lainnya. Ilmu matematika lebih menekankan aktifitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran.¹² Proses pembelajaran matematika membutuhkan kemampuan berpikir yang tinggi. Pada tahap awal, matematika terbentuk dari pengalaman manusia secara empiris, karena matematika sebagai aktivitas manusia kemudian pengalaman itu diproses dalam rasio, diolah secara analisis dan sintesis dengan penalaran di dalam struktur kognitif, sehingga sampailah pada suatu kesimpulan berupa konsep-konsep matematika.¹³ Matematika dapat tumbuh dan berkembang karena adanya proses berpikir.¹⁴

Mengingat begitu pentingnya matematika, maka kurikulum di Indonesia mengatur bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan guna membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Pembelajaran matematika haruslah menjadikan peserta didik mampu memahami materi serta mengaplikasikannya dalam kehidupan bermasyarakat meraka. Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah masih jauh dari harapan. Siswa seringkali melewatkan dalam memahami suatu konsep dengan baik.¹⁵

¹² *Ibid.*, hal.16

¹³ *Ibid.*, hal. 16

¹⁴ *Ibid.*, hal. 15

¹⁵ Maryono, *Eksplorasi Pemahaman Mahasiswa Mengenai Konsep Keterbagian Bilangan Bulat*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2008, tesis tidak diterbitkan), hal. 2

Hal inilah yang menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang ditakuti oleh peserta didik. Karena kebanyakan peserta didik kurang mampu menangkap makna dari konsep matematisnya. Hal senada juga dialami oleh kebanyakan guru matematika, mereka hanya menjelaskan matematika dengan rumus-rumus yang menurut persepsi mereka dapat mewakili dari matematika tersebut. Atau bisa dikatakan bahwa kebanyakan guru matematika hanya menyaajikan rumus matematika dan bukan hasil proses induktif. Sehingga peserta didik menjadi jenuh, bosan, dan malas untuk mempelajarinya. Padahal matematika merupakan *queen of science*.¹⁶

Salah satu faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar matematika adalah siswa.¹⁷ Pengetahuan yang dimiliki oleh siswa merupakan konstruksi dari dirinya sebagai konstruksi kognitif terhadap objek, pengalaman, maupun lingkungannya. Proses pembelajaran yang seperti inilah yang disebut sebagai proses belajar konstruktivistik. Menurut pandangan ini siswa harus aktif melakukan kegiatan, aktif berfikir, menyusun konsep, dan memberi makna hal-hal yang sedang dipelajari. Maka dari itu, tujuan utama dari pembelajaran sebenarnya adalah proses berpikir siswa menuju pemahaman yang dibentuknya sendiri.

Salah satu teori pembelajaran konstruktivis yang bertujuan untuk menggambarkan perkembangan pemikiran logis pada anak-anak, dan memperluas ide ini menjadi konsep-konsep yang lebih canggih adalah teori APOS. Dubinsky menyatakan, teori APOS merupakan teori konstruktivisme

¹⁶ A.H. Fathani, *Matematika: Hakikat dan Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal.25

¹⁷ Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Dirjen Dikti PPLPTK, 1988), hal. 6

tentang bagaimana konsep matematika mungkin terjadi.¹⁸ Dengan kata lain teori APOS merupakan teori yang mampu digunakan sebagai suatu alat analisis untuk mendeskripsikan perkembangan skema seseorang pada suatu topik yang memerlukan totalitas dari materi terkait.¹⁹ Asiala dkk. juga menyatakan bahwa tujuan yang ingin dicapai dari teori APOS adalah terbentuknya konstruksi mental siswa. Yang dimaksud *konstruksi mental* dalam konteks ini adalah terbentuknya aksi (*action*), yang direnungkan menjadi proses (*process*), selanjutnya dirangkum menjadi objek (*object*), objek dapat diurai kembali menjadi proses. Aksi, proses dan objek dapat diorganisasi menjadi suatu skema (*schema*), yang selanjutnya disingkat menjadi APOS.²⁰ Hal ini sangat bermanfaat untuk memahami bagaimana siswa belajar suatu topik matematika dan dijadikan suatu alat analisis yang digunakan peneliti untuk mengetahui proses berpikir antara siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

Berdasarkan observasi di MTs Al Ma'arif Tulungagung menunjukkan adanya perbedaan cara dalam mengerjakan soal sistem persamaan linear dua variabel antara siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah memiliki lebih banyak kelemahan dibanding siswa berkemampuan matematika tinggi. Sebagai akibatnya, proses berpikir masing-masing siswa dalam menyelesaikan soal

¹⁸ Ed. Dubinsky, "Using a Theory of Learning in college Mathematics Course", Newaletter, hlm. 11.

¹⁹ Lasmi Nurdin, "Analisis Pemahaman Siswa Tentang Barisan Berdasarkan Teori APOS (Action, Prozesse, Object, and Schema)", (Semarang, FMIPA UNNES, 2012), hlm. 14.

²⁰ Ed. Dubinsky, "Using a Theory of Learning in college Mathematics Course", Newaletter, hal. 11.

matematika juga berbeda bergantung pada tingkat kemampuan matematika yang dimiliki.

Proses berpikir siswa berdasarkan teori APOS dapat dikembangkan salah satunya pada materi kelas VIII yaitu sistem persamaan linear dua variabel. Karena pada materi ini siswa dimungkinkan dapat menemukan konsep dan solusi dari permasalahan menggunakan lebih dari satu macam cara. Dalam kehidupan sehari-hari seringkali kita menemui masalah yang berkaitan dengan penerapan sistem persamaan linear dua variabel. misalnya untuk menghitung harga 1 sebuah barang yang dibeli secara bersamaan dengan barang lain yang sudah ditentukan harga keseluruhannya. Maka diperlukan sistem persamaan linear untuk menyelesaikan masalah ini.

Oleh karena itu, berdasarkan penjelasan diatas untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa antara siswa yang berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier dua variabel, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “ Analisis Berpikir Siswa Berdasarkan Teori APOS Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII E MTs. Al-Ma’arif dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Linier Dua Variabel”.

B. FOKUS PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang dan diatas, maka fokus dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Bagaimana proses berpikir siswa berdasarkan teori APOS dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel di MTs Al-Ma'arif Tulungagung?
2. Bagaimana proses berpikir siswa berdasarkan teori APOS dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel di MTs Al-Ma'arif Tulungagung?
3. Bagaimana proses berpikir siswa berdasarkan teori APOS dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel di MTs Al-Ma'arif Tulungagung?

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan proses berpikir siswa berdasarkan teori APOS dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel di MTs Al-Ma'arif Tulungagung.
2. Mendeskripsikan proses berpikir siswa berdasarkan teori APOS dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel di MTs Al-Ma'arif Tulungagung.
3. Mendeskripsikan proses berpikir siswa berdasarkan teori APOS dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel di MTs Al-Ma'arif Tulungagung

D. KEGUNAAN HASIL PENELITIAN

Melalui hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi serta kontribusi dalam dunia pendidikan yang ditinjau dari berbagai aspek diantaranya:

1. Manfaat teoritis

Dalam kepentingan teoritis, penelitian ini diharapkan mampu melengkapi teori-teori pembelajaran matematika, khususnya pada topik sistem persamaan linier dua variabel.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh dibangku kuliah terhadap masalah yang dihadapi di dunia pendidikan.

b. Bagi Siswa

Sebagai bekal pengetahuan tentang proses berpikir siswa sehingga termotivasi untuk meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran matematika, serta menemukan ide-ide baru dalam memecahkan masalah.

c. Bagi Guru

Diharapkan dapat memberikan masukan untuk menganalisis proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel agar kemudian dapat menggunakan

metode pengajaran yang sesuai guna menunjang peningkatan kualitas belajar mengajar.

d. Bagi Sekolah

Sebagai bahan kajian evaluasi bersama untuk meningkatkan kualitas pendidikan MTs Al-Ma'arif Tulungagung.

e. Bagi peneliti lain

Menjadi acuan bagi peneliti lain sehingga penelitian ini tidak berhenti sampai disini, akan tetapi dapat terus dikembangkan dan disempurnakan menjadi sebuah karya yang lebih baik.

E. PENEGASAN ISTILAH

Agar tidak terjadi salah tafsir mengenai makna dari judul penelitian ini, maka peneliti akan menjelaskan istilah-istilah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

- a. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab- musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya).²¹ Analisis adalah kesanggupan memecah, mengurai suatu integritas (kesatuan yang utuh) menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian yang mempunyai arti, atau mempunyai tingkatan/hirerki.²²
- b. Berpikir merupakan proses yang terdiri dari penerimaan informasi (dari luar atau dalam siswa), pengelolaan, penyimpanan, dan pemanggilan

²¹ Sugono et.al, *Kamus Bahasa Indonesia*,(Jakarta: Pusat Bahasa, 2008). Hal. 59

²² Nana Sudjana. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Sinar Baru Algisendo, 1987), hal 51-52

kembali informasi itu dari ingatan siswa.²³ Macam-macam proses berpikir menurut Zuhri yaitu: ²⁴

- 1) Proses berpikir konseptual: mampu mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri, mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dalam soal, dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari, dan mampu menyebutkan unsur-unsur konsep diselesaikan.
 - 2) Proses berpikir semi konseptual: kurang dapat mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri, kurang mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri yang ditanya dalam soal, dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap, tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah yang ditempuh.
 - 3) Proses berpikir komputasional: tidak dapat mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri, tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri yang ditanya dalam soal, dalam menjawab cenderung lepas dari konsep yang sudah dipelajari, tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh.
- c. Teori APOS merupakan singkatan dari aksi (*action*), proses (*process*), objek (*object*), dan skema (*schema*). Teori APOS adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang memiliki karakteristik;

²³ Lailatul Mubarakah, *Proses Berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita* Ditinjau dari Kemampuan Matematika, (Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo), hal. 73

²⁴ *Ibid*, hal. 73

menganalisa pengkonstruksian mental dalam memahami suatu konsep.²⁵

Teori APOS adalah suatu teori belajar yang lahir dari hipotesis bahwasanya pengetahuan matematika berada dalam kecenderungan individu untuk terlibat dalam situasi masalah matematika dengan cara memanipulasi mental aksi, proses, objek, dan mengorganisasi ketiganya dalam skema.

- d. Kemampuan Matematika adalah pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk dapat melakukan manipulasi matematika.²⁶ Caplin menyatakan bahwa *ability* (kemampuan, kecakapan, ketangkasan, bakat, kesanggupan) merupakan tenaga daya kekuatan untuk melakukan suatu perbuatan. Sedangkan menurut Tambuna dinyatakan bahwa kemampuan adalah sebagai keterampilan (*skill*) yang dimiliki seseorang untuk dapat menyelesaikan soal matematika.²⁷

- e. Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Dua buah persamaan linear atau lebih yang menggunakan 2 buah variabel dan mempunyai satu jawaban yang sama disebut sistem persamaan linear dua variabel (spldv).

Bentuk umum SPLDV:

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r ,$$

²⁵ Elah Nurlailah & Utari Sumarmo, *Implementasi Model Pembelajaran APOS DAN M-APOS pada Mata Kuliah Struktur Aljabar*, (FPMIPA-UPI), hal. 3

²⁶ Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung:PT.Refika Aditama, 2015), hal 80.

²⁷ Lailatul Mubarakah, *Proses Berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematika*, (Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo), hal. 75

Dimana a, b, p, q merupakan koefisien sedangkan x dan y variabel dan c dan r disebut konstanta. Penyelesaian dari suatu sistem persamaan linear merupakan himpunan pasangan terurut (x_0, y_0) yang memenuhi kedua persamaan tersebut.²⁸

2. Secara Operasional

a. Analisis

Analisis yang dimaksud adalah upaya untuk menyelidiki suatu masalah dengan membuat suatu tingkatan agar masing-masing dari masalah tersebut dapat digambarkan dengan lebih jelas sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

b. Berpikir

Berpikir yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses pemecahan masalah yang dilandasi oleh ide-ide serta asumsi aktivitas mental atau intelektual siswa secara mendalam dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel.

c. Teori APOS

Dalam hal ini peneliti bermaksud menggunakan teori APOS sebagai sarana untuk menganalisis proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel.

²⁸ Ayus Luviandari, *Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas X-A Madrasah Aliyah Unggulan Bandung Tulungagung*, (Tulungagung: Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung ,2014)

d. Kemampuan Matematika

Kemampuan matematika yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah suatu keterampilan seseorang dalam mengkombinasikan pengetahuan matematika untuk menyelesaikan soal matematika khususnya dalam topik sistem persamaan linier dua variabel.

e. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem persamaan linear dua variabel merupakan salah satu pokok bahasan matematika kelas VIII yang dijadikan sebagai sarana untuk menemukan dan menganalisis proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan teori APOS.

F. SISTEMATIKA PENULISAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Analisis Berpikir Siswa Berdasarkan Teori APOS Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII E MTs. Al-Ma’arif Tulungagung dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Linier Dua Variabel”:²⁹

Bagian awal, terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, moto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar lampiran, transliterasi dan abstrak.

Bagian utama, terdiri dari: BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, dan BAB V. Adapun penjelasannya sebagai berikut: BAB I (Pendahuluan), terdiri dari: (a) Latar belakang, (b) Fokus penelitian, (c) Tujuan penelitian, (d) Kegunaan hasil penelitian, (e) Penegasan istilah, (f) Sistematika penulisan skripsi.

²⁹Kementrian Agama Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung, *Pedoman Penyusunan Skripsi IAIN Tulungagung*. (Tulungagung: Departemen Agama IAIN Tulungagung,2018). Hal.11-18

BAB II (Kajian Pustaka), terdiri dari: (a) Pengertian matematika, (b) Proses berpikir, (c) Teori APOS, (d) Kemampuan matematika, (e) Sistem persamaan linear dua variabel.

BAB III (Metode Penelitian), terdiri dari: (a) Pola/ jenis penelitian, (b) Lokasi penelitian, (c) Kehadiran peneliti, (d) Sumber data, (e) Prosedur pengumpulan data, (f) Teknik analisis data, (g) pengecekan keabsahan data, (h) Tahap-tahap penelitian.

BAB IV berisi tentang paparan hasil penelitian yang terdiri dari : (a) Paparan data, (b) Temuan penelitian, (c) Pembahasan.

BAB V sebagai bab akhir dan penutup yang memuat: (a) Kesimpulan, (b) Saran.

Bagian Akhir dari skripsi memuat tentang daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.