

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Ilmu sangat diperlukan dalam kehidupan manusia. Dengan ilmu manusia dapat melaksanakan segala kegiatannya dengan mudah. Ilmu bisa diartikan sebagai pengetahuan tentang suatu bidang yang disusun secara sistem menurut metode tertentu, yang dapat digunakan untuk menerangkan gejala tertentu di bidang pengetahuan.¹ Ilmu diperoleh dari pengalaman (empiris) dan akal (ratio).²

Allah sendiri telah menciptakan akal yang membedakan manusia dengan binatang, dan menjadikan manusia lebih mulia.³ Sehingga manusia dapat menggunakan akalnya untuk membedakan mana yang baik dan yang buruk. Dengan akalnya manusia juga dapat menerima ilmu pengetahuan yang dapat digunakan untuk berpikir secara mendalam dan menciptakan sesuatu yang berguna untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.⁴ Ilmu pengetahuan bisa didapat dari siapapun, dimanapun, dan kapanpun. Salah satunya melalui pendidikan.

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran

¹ Setya Widyawati, "Filsafat Ilmu sebagai Landasan Pengembangan Ilmu Pendidikan" dalam *Jurnal GELAR* Vol. 11 No. 1, Juli 2013, hal. 90

² M. Makbul, *Filsafat Umum (Filsafat Ilmu, Klasifikasi Ilmu, Ciri-Ciri Ilmu, dan Sistem Kerja Keilmuan*, UIN Alauddin Makassar, hal. 6

³ Rokim, "Konsep Pendidikan Akal dalam Prespektif HAMKA" dalam *PANCAWARA Jurnal Studi Islam* Vol. 12, No. 02, Desember 2017, hal. 49

⁴ Suswanto dan Firmansyah, "Potensi Akal Manusia dalam Al-Qur'an dan Relevansinya dengan Pendidikan Islam" dalam *Attaqwa Jurnal Ilmu Pendidikan Islam* Vol. 17 No. 02, September 2021, hal. 122

dan latihan, proses perbuatan, serta cara mendidik.⁵ Ki Hajar Dewantara mengartikan pendidikan sebagai daya upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya.⁶ Pendidikan merupakan faktor utama dalam menentukan perubahan manusia, baik perubahan sosial, perubahan ke arah kemajuan dan kesejahteraan hidup yang berkualitas.

Pendidikan merupakan kunci utama dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia dan meningkatkan kualitas suatu bangsa.⁷ Seperti fungsi pendidikan Nasional yang tertera dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan No. 2 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 yang menyatakan bahwa: “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.”⁸

Dengan adanya peraturan perundang-undangan tersebut, membuktikan bahwa bangsa Indonesia sangat mendukung perkembangan pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan manusia dan membentuk watak yang berakhlak mulia. Hal ini juga sejalan dengan ajaran Islam bahwa Allah Swt

⁵ Nurkolis, “Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi” dalam *Jurnal Pendidikan* Vol. 01 No. 01, November 2013, hal. 20

⁶ Feni, *Pendidikan Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2014), hal. 13

⁷ Harun Rasyid, “Membangun Generasi melalui Pendidikan sebagai Investasi Masa Depan” dalam *Jurnal Pendidikan Anak* Vol. IV Edisi 1, Juni 2015, hal. 566

⁸ Nurkholis, “Pendidikan dalam Upaya ..., hal. 27

akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu, serta mengamalkan ilmunya.⁹

Seperti firman Allah dalam al-Qur'an surah al-Mujadalah ayat 11:

... يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (١١)

Artinya: “Niscaya Allah akan meninggikan beberapa derajat kepada orang-orang yang beriman dan berilmu di antara kamu.”¹⁰

Dari potongan ayat ini dijelaskan bahwa Islam sangat memuliakan para ahli ilmu, dan betapa pentingnya ilmu. Karena orang yang beriman jika tidak disertai dengan ilmu dapat membawa dirinya terperosok mengerjakan pekerjaan yang mendurhakai Allah. Sebaliknya orang yang berilmu saja tapi tidak disertai iman, maka ilmunya dapat menyesatkannya menuju jalan yang dilarang dan dilaknat-Nya.¹¹ Sehingga sangatlah penting apabila ilmu itu disertai dengan iman, karena akan membawa faedah yang besar bagi seluruh peri kemanusiaan.¹²

Selain itu ada hadits nabi yang mengatakan “*Carilah ilmu sejak dari buaian sampai masuk ke liang lahat.*”¹³

Dalam hadits dijelaskan bahwa Islam mewajibkan setiap orang yang beriman untuk mencari ilmu. Pendidikan tidak hanya dilaksanakan dalam batasan waktu tertentu saja, melainkan dilakukan sepanjang usia.¹⁴ Sejak manusia berada dalam

⁹ Sholeh, “Pendidikan dalam al-Qur’an (Konsep Ta’lim QS. Al-Mujadalah ayat 11)” dalam *Jurnal Al-Tariqah* Vol. 01 No. 02, Desember 2016, hal. 215

¹⁰ Surahman Amin dan Ferry Muhammad Siregar, “Ilmu dan Orang Berilmu dalam Al-Qur’an: Makna Etimologis, Klasifikasi, dan Tafsirnya” dalam *Jurnal Empirisma* Vol. 24 No. 1, Januari 2015, hal. 140

¹¹ Eva Iryani, “Al-Qur’an dan Ilmu Pengetahuan” dalam *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* Vol. 17 No. 3, 2017, hal. 74

¹² Sholeh, “Pendidikan dalam al-Qur’an ...”, hal. 215

¹³ Iswati, “*Long Life Education* dalam Prespektif Hadits (Suatu Tinjauan Pendidikan Sejak Prenatal dan Analisis terhadap Kualitas Hadits Pendidikan sepanjang Hayat) dalam *Jurnal At-Tajdid* Vol. 03 No. 02, Juli-Desember 2019, hal. 127

¹⁴ Oktrigana Wirian, “Kewajiban Belajar dalam Hadits Rasulullah SAW” dalam *Jurnal Sabillarrayad* Vol. 11 No. 02, Juli-desember 2017, hal. 120

kandungan sampai meninggal dunia. Bahkan kita juga dianjurkan oleh Allah melalui Rasul-Nya untuk mencari ilmu sampai ke negeri China.

Salah satu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan yaitu ilmu matematika. Menurut Sujono matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan.¹⁵ Sementara itu menurut James matematika diartikan sebagai ilmu logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lain dengan jumlah yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.¹⁶

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern saat ini.¹⁷ Bahkan perkembangan pada bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini juga dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, matematika diskrit, dan lainnya yang bergantung pada disiplin ilmu teknologi informasi.¹⁸ Matematika juga memiliki peran penting dalam segala aspek kehidupan, terutama untuk mengembangkan daya pikir manusia. Oleh karena itu, matematika sangat penting dipelajari guna meningkatkan kemajuan pola berpikir siswa.

¹⁵ Sugiyanti, "Peningkatan Hasil Belajar Membuat Skets Grafik Fungsi Aljabar Sederhana pada Sistem Koordinat Kartesius melalui Metode Kooperatif Learning Jigsaw pada Siswa Kelas VIII F SMP Negeri 6 Sukoharjo Semester 1 Tahun Pelajaran 2017/2018" dalam *Jurnal Edunomika* Vol. 2 No. 1, Pebruari 2018, hal. 181

¹⁶ Hasratuddin, "Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika" dalam *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA* Vol. 06 Nomor 02, hal. 132

¹⁷ Billy Suandito, "Bukti Informasi dalam Pembelajaran Matematika" dalam *Al-Jabar Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 08 No. 01, 2017, hal. 13

¹⁸ Indah Lestari, "Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika" dalam *Jurnal Formatif* Vol. 03 No. 02, hal. 115

Seiring dengan perkembangan zaman, ilmu pengetahuan dan teknologi semakin canggih dan mendukung terciptanya teknologi-teknologi baru.¹⁹ Kemajuan teknologi ini telah mempengaruhi kehidupan dan memberikan banyak manfaat dalam kegiatan manusia. Salah satunya informasi dapat tersebar luas dimana-mana dengan mudah, sehingga tidak memungkiri akan timbul banyak permasalahan sosial. Hal ini menuntut individu untuk memiliki berbagai ketrampilan dan kemampuan pemecahan masalah yang harus ditanamkan kepada anak sejak dini melalui pendidikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Dahar yang menyatakan bahwa, “Kemampuan untuk memecahkan masalah pada dasarnya merupakan tujuan utama proses pendidikan.”²⁰

Dalam pembelajaran matematika sendiri, siswa diharapkan mampu mengembangkan beberapa ketrampilan yakni: (1) pemecahan masalah matematika (*mathematical problem solving*); (2) penalaran dan pembuktian matematika (*mathematical reasoning and proof*); (3) komunikasi matematika (*mathematical communication*); (4) koneksi matematika (*mathematical connection*); (5) representasi matematika (*mathematical representation*).²¹ Ruseffendi mengatakan bahwa, “Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam studi

¹⁹ Fitri Mulyani dan Nur Haliza, “Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dalam Pendidikan” dalam *Jurnal Pendidikan dan Konseling* Vol. 03 No.01, 2021, hal. 101

²⁰ Tina Sri Sumartini, “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah” dalam *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut “Mosharafa”* Vol. 05 No. 02, Mei 2016, hal. 148

²¹ Iik Faiqotul Ulya dkk, “Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Kontekstual” dalam *Jurnal Pena Ilmiah* Vol. 1 No. 1, 2016, hal. 122

yang lain serta dalam kehidupan sehari-hari.”²² Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa di sekolah dapat melatih kemampuan pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari.

Dalam memecahkan masalah matematika diperlukan suatu proses berpikir, karena pada hakikatnya matematika berhubungan dengan struktur dan ide abstrak yang disusun secara sistematis dan logis melalui proses penalaran deduktif.²³ Berpikir adalah suatu rentetan proses kegiatan untuk merakit, menggunakan, dan memperbaiki model-model simbolik internal.²⁴ Berpikir merupakan salah satu kecakapan yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan. Dalam mempelajari matematika tidak tepat jika hanya dengan menghafal, namun dapat dilakukan dengan cara mengerjakan latihan-latihan. Dimana siswa akan mulai berpikir bagaimana merumuskan masalah, merencanakan penyelesaian, mengkaji langkah- langkah penyelesaian, mengumpulkan informasi, serta mengambil kesimpulan.

Dalam hal ini kemampuan berpikir kritis merupakan komponen sangat penting yang harus dimiliki siswa dalam proses pembelajaran. Ennis mendefinisikan berpikir kritis adalah proses berpikir yang masuk akal dan reflektif yang beralasan dan difokuskan pada penetapan yang dipercayai dan dilakukan.²⁵ Selain itu menurut pendapat Spliter siswa yang berpikir kritis adalah siswa yang mampu mengidentifikasi masalah, mengevaluasi dan mengkonstruksi

²² Tina Sri Sumartini, “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah ...”, hal. 149

²³ Kowiyah, “Kemampuan Berpikir Kritis” dalam *Jurnal Pendidikan* Vol. 3 No. 5, Desember 2012, hal. 176

²⁴ Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 1

²⁵ Aulia Firdaus, Lulu Choirun Nisa, dkk, “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir” dalam *KREANO Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* Vol. 10 No. 1, 2019, hal. 71

argumen serta mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.²⁶ Untuk komponen-komponen berpikir kritis meliputi: (1) penarikan kesimpulan; (2) asumsi; (3) deduksi; (4) menafsirkan informasi; dan (5) menganalisis argumen.²⁷

Salah satu materi matematika yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis adalah materi program linear. Program linear adalah suatu metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan optimasi linear.²⁸ Program linear merupakan suatu cara penyelesaian masalah menggunakan persamaan atau pertidaksamaan linear yang mempunyai banyak penyelesaian, dengan memperhatikan syarat-syarat agar memperoleh penyelesaian optimum. Program linear tidak hanya digunakan dalam bidang matematika saja, tetapi juga diterapkan dalam kehidupan sehari-hari seperti masalah ekonomi, industri dan lain-lain.²⁹

Secara spesifik peneliti mengambil materi program linear karena pada materi ini, masih banyak siswa yang kesulitan dalam membuat model matematika serta menyelesaikan masalah program linear. Bentuk soal program linear cenderung berbentuk soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Sehingga kebanyakan siswa mampu menyelesaikan soal dengan perhitungan maupun menyelesaikan soal yang dicontohkan oleh guru. Namun, seringkali

²⁶ Rifaatul Mahmuzah, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Solving" dalam *Jurnal Peluang* Vol. 4 No. 1 Oktober 2015

²⁷ Arfika Riestyan Rachmantika dan Wardono, "Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah" dalam *PRISMA Prosiding Seminar Nasional Matematika* Vol. 2, 2019, hal. 441

²⁸ Djadir dkk. *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017 Mata Pelajaran atau Paket Keahlian Matematika BAB VII Program Linear*, (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat jendral Guru dan Tenaga Kependidikan, 2017), hal. 4

²⁹ M. Fauzan Asy'ari dkk, "Kompetensi Strategis Siswa dalam Menyelesaikan Persoalan Program Linear Ditinjau dari Kecemasan Matematika" dalam *Match Didactic Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 6 No.1, Januari-April, hal. 99

mereka kesulitan untuk menyelesaikan soal cerita dalam mengubah ke model matematikanya.

Pada jenjang pendidikan, kemampuan akademik setiap siswa dalam menerima pembelajaran itu berbeda-beda. Kemampuan akademik siswa adalah gambaran tingkat pengetahuan atau kemampuan siswa terhadap suatu materi pelajaran yang sudah dipelajari dan dapat digunakan sebagai bekal atau modal untuk memperoleh pengetahuan yang lebih luas dan kompleks.³⁰ Ada siswa yang cenderung memiliki tingkat kemampuan akademik tinggi, ada yang memiliki tingkat kemampuan akademik sedang, dan ada juga yang memiliki tingkat kemampuan akademik rendah. Maka dari itu, ditinjau dari tingkat akademiknya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki setiap siswa juga berbeda-beda.

Untuk tempat penelitian, peneliti memilih SMAN 1 Dongko Trenggalek. SMAN 1 Dongko merupakan salah satu lembaga pendidikan menengah atas negeri di wilayah Kabupaten Trenggalek. Salah satu alasan peneliti memilih lokasi ini yaitu karena lokasinya mudah dijangkau. Selain itu budaya warga sekolahnya juga sangat baik, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada pembelajaran matematika di SMAN 1 Dongko Trenggalek.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMAN 1 Dongko Trenggalek, pada pelaksanaan proses pembelajaran matematika sering dijumpai siswa yang merasakan kesulitan dalam memecahkan masalah pada soal matematika materi program linear. Terutama jika diberikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Mereka kesulitan dalam mengubah soal

³⁰ Winarni E.W, *Pengaruh Strategi Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep IPA-Biologi, Kemampuan Berpikir Kritis dan sikap Ilmiah Siswa Kelas V SD dengan Tingkat Kemampuan Akademik Berbeda*, (Malang: Universitas Negeri Malang).

cerita ke model matematikanya. Selain itu ada beberapa siswa yang masih bingung dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear.

Berpijak dari uraian di atas, maka peneliti akan mengadakan penelitian di SMAN 1 Dongko Trenggalek untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika materi program linear ditinjau dari tingkat kemampuan akademiknya. Untuk itu peneliti mengambil judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Program Linear Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Akademik Siswa Kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka yang menjadi fokus penelitian adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek dengan tingkat kemampuan akademik tinggi dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi program linear?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek dengan tingkat kemampuan akademik sedang dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi program linear?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek dengan tingkat kemampuan akademik rendah dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi program linear?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek dengan tingkat kemampuan akademik tinggi dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi program linear.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek dengan tingkat kemampuan akademik sedang dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi program linear?
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek dengan tingkat kemampuan akademik rendah dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi program linear?

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan deskripsi mengenai kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek dalam memecahkan masalah matematika pada materi program linear ditinjau dari tingkat kemampuan akademiknya. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat dijadikan acuan untuk pendidik agar mampu melakukan perbaikan pada pembelajaran selanjutnya dan dapat memperkuat serta melengkapi teori-teori sebelumnya.

2. Secara Praktis

a. Bagi siswa

Dengan penelitian ini diharapkan dapat dijadikan siswa sebagai bahan masukan untuk mengevaluasi diri dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika sehingga mendorong siswa untuk lebih giat belajar dalam menyelesaikan segala permasalahan.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan guru untuk mengembangkan strategi, model, dan metode pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kualitas belajar siswa dalam memecahkan masalah matematika melalui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda.

c. Bagi SMAN 1 Dongko Trenggalek

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dan strategi dalam meningkatkan keberhasilan belajar, terutama pada mata pelajaran matematika materi program linear dengan mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa.

d. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai wawasan dan acuan untuk peneliti lain mengenai kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari tingkat kemampuan matematika yang berbeda-beda.

E. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

a. Analisis

Analisis adalah suatu aktivitas yang digunakan untuk penyelidikan suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, kejadian yang sebenarnya).³¹

b. Kemampuan

Dalam arti psikologi kemampuan adalah daya pikir atau nalar seseorang untuk melakukan tindakan tertentu baik fisik maupun mental.³²

c. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah kemampuan dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi yang didapat dari hasil pengamatan, pengalaman, penalaran maupun komunikasi untuk memutuskan apakah informasi tersebut dapat dipercaya sehingga dapat memberikan kesimpulan yang rasional dan benar.³³

d. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan berpikir kritis matematis adalah suatu kecakapan berpikir secara efektif yang dapat membantu seseorang untuk membuat, mengevaluasi, serta mengambil keputusan tentang apa yang diyakini atau dilakukan.³⁴

e. Pemecahan Masalah Matematika

Menurut Kusumawati kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, dinyatakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model

³¹ Kamus Besar Bahasa Indonesia

³² Maryudi, *Kemampuan, Kecerdasan, & Kecakapan Bergaul*, (Jakarta: Restu Agung, 2006), hal. 83

³³ Ratna Purwati dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving" dalam *Jurnal Kadikma* Vol. 7 No. 1, April 2016, hal. 86

³⁴ T. Jumaisaroh dkk, "Peningkatan kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian belajar Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah" dalam *Jurnal Kreano* Vo. 5 No. 2, Desember 2014, hal. 158.

matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang dipeoleh.³⁵

f. Tingkat Kemampuan Akademik

Kemampuan akademik adalah gambaran tingkat pengetahuan atau kemampuan siswa terhadap suatu materi pelajaran yang sudah dipelajari dan dapat digunakan sebagai bekal atau modal untuk memperoleh pengetahuan yang lebih luas dan kompleks.³⁶

g. Program Linear

Program linear adalah suatu metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan optimasi linear (nilai maksimum dan nilai minimum).³⁷

2. Secara Operasional

a. Analisis

Analisis adalah proses mengkaji secara mendalam terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui kemampuan individu dalam melakukan atau mengerjakan suatu hal.

h. Kemampuan

Kemampuan adalah potensi yang dimiliki setiap individu untuk menguasai berbagai keahlian, baik keahlian di bidang intelektual (bernalar) ataupun keahlian fisik.

i. Berpikir Kritis

³⁵ Siti Mawaddah dan Hana Anisah, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP” dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 3, No. 2, Oktober 2015, hal. 167

³⁶ Hartono D. Mamu, “Pengaruh Strategi Pembelajaran, Kemampuan akademik dan Interaksinya terhadap keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif IPA Biologi” dalam *Jurnal Pendidikan Sains* Vol 2 No 1, Maret 2014, hal. 4

³⁷ Djadir, dkk. *Sumber Belajar ...*, hal. 4

Berpikir kritis adalah kemampuan menganalisis dan mengevaluasi hasil pengamatan, informasi atau argumen sehingga dapat memutuskan sesuatu dengan tepat dan penuh keyakinan.

j. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan untuk menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi suatu ide, hasil observasi, informasi, atau argumen, serta dapat membuat keputusan yang didasarkan adanya bukti dan penalaran yang tepat dan mengarah pada tujuan tertentu.

k. Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah matematika adalah kegiatan mencari penyelesaian dari sebuah persoalan matematika dengan mengkolaborasikan pemahaman terhadap masalah dan pengetahuan sebelumnya untuk mengembangkan cara penyelesaiannya. Biasanya permasalahan disini merupakan persoalan rumit yang menantang, sehingga membutuhkan proses berpikir yang kritis.

l. Tingkat Kemampuan Akademik

Tingkat kemampuan akademik adalah tingkatan pengetahuan atau kemampuan intelektual siswa terhadap suatu materi pelajaran yang sudah diperoleh sebelumnya.

m. Program Linear

Program linear adalah metode pembelajaran matematika yang digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan optimasi linear.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Program Linear

Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Akademik Siswa Kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek” sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal pada skripsi ini terdiri dari sampul depan, halaman judul, lembar persetujuan, lembar pengesahan, lembar pernyataan keaslian, lembar persediaan publikasi karya ilmiah, motto, persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Inti

- a. BAB I Pendahuluan, terdiri dari: (1) Konteks penelitian, (2) Fokus penelitian, (3) Tujuan penelitian, (4) Kegunaan penelitian, (5) Penegasan istilah, dan (6) Sistematika pembahasan.
- b. BAB II Kajian Pustaka, terdiri dari: (1) Deskripsi teori, (2) Penelitian terdahulu, dan (3) Paradigma penelitian.
- c. BAB III Metode Penelitian, terdiri dari: (1) Rancangan penelitian, (2) Kehadiran peneliti, (3) Lokasi penelitian, (4) Sumber data, (5) Teknik pengumpulan data, (6) Analisis data, (7) Pengecekan keabsahan temuan, dan (8) Tahap-tahap penelitian.
- d. BAB IV Hasil Penelitian terdiri dari: (1) Deskripsi data, dan (2) Temuan Penelitian.
- e. BAB V Pembahasan mengenai analisis yang diperoleh peneliti dalam proses penelitian.
- f. BAB VI Penutup terdiri dari: (1) Kesimpulan dan (2) Saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi ini terdiri dari daftar rujukan, daftar lampiran, dan daftar riwayat hidup penulis skripsi.