

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Wandira dkk (2022:180-189) seiring perkembangan zaman, memasuki era revolusi 5.0 banyak membawa perubahan dalam segala kehidupan tidak terkecuali pendidikan. Salah satu kompetensi sumber daya manusia (SDM) pada era revolusi 5.0 adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki karena berpikir kritis dapat digunakan dalam memecahkan masalah sebagai suatu pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang benar.

Menurut Wijaya ddk (2018:19) pendidikan merupakan salah satu alat untuk meningkatkan taraf hidup bangsa. Pada dasarnya pendidikan merupakan sebuah upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Pendidikan dapat ditempuh salah satunya di sekolah, dari beberapa mata pelajaran yang dipelajari siswa, matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Salah satu faktor penting dalam pembelajaran matematika saat ini adalah pentingnya pengembangan kemampuan-kemampuan siswa dalam pendidikan matematika.

Menurut Lismaya (2019:4) kegiatan pembelajaran di sekolah merupakan bagian dari kegiatan pendidikan yang mendukung peserta didik agar mendapatkan pengetahuan dan menuju kemampuan yang lebih baik. peneliti sebelumnya sudah melakukan observasi, dalam proses pembelajaran peneliti menemukan beberapa kekurangan. Dalam proses pembelajaran dimiliki tujuan yang harus dicapai adalah sebagaimana siswa bisa memiliki kemampuan berpikir kritis.

Menurut Nuriali dkk (2018:53-64) matematika merupakan ilmu universal yang menjadi dasar perkembangan teknologi modern, memiliki peran dalam berbagai disiplin ilmu yang lain dan memajukan daya pikir manusia. Matematika juga memiliki peran dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.

Pelajaran matematika perlu diberikan pada seluruh siswa agar memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan pemecahan masalah.

Menurut Sulistiani dan Masrukan (2016:605-612) menyatakan bahwa “matematika memiliki peranan penting dalam membentuk dan mengembangkan keterampilan berpikir nalar, logis, sistematis, dan kritis”. Berdasarkan pernyataan tersebut matematika dapat membantu seseorang untuk memiliki nalar dalam berpikir, mempunyai sebuah gagasan ide yang logis diterapkan, memiliki pemikiran yang teratur sesuai dengan tahapan (sistematis), dan mampu memecahkan suatu permasalahan dengan pemikiran yang kritis.

Menurut Winarso dan Dewi (2017:117-33) berpikir merupakan kegiatan mental yang dihadapi seseorang ketika dihadapkan dengan suatu masalah yang harus dipecahkan. Proses berpikir dapat membangun konsep diri untuk membangun kemampuan berpikir kritis siswa (Winarso dan Supriady, 2016:56-66).

Menurut Yohanie dan Samijo (2019:1-6) berpikir kritis merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memeriksa dan menganalisis secara mendalam suatu pemikiran rasional yang tercermin dalam tindakan memecahkan masalah. Kemampuan berpikir kritis berkaitan erat dengan pemecahan masalah. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi (Septikasari dan Frasandy, 2018:112-122).

Menurut Munawaroh (2018:153-160) Terkait pentingnya pemikiran kritis tersebut, maka kemampuan siswa perlu untuk lebih dikembangkan. Hal itu dikarenakan kemampuan siswa dalam berpikir kritis belum optimal. Melalui penelitian mengenai persepsi guru tentang model pembelajaran inovatif terhadap kemampuan berpikir kritis menyimpulkan bahwa pemikiran kritis siswa pada matematika masih dalam kategori rendah. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dalam matematika yang membutuhkan banyak alasan dan analisis.

Depdiknas dalam (Sulistiani dan Masrukan, 2017:606) juga menyatakan bahwa menjadi salah satu fokus pembelajaran dan standar kelulusan peserta

didik jenjang SMP dan SMA adalah pengembangan kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan suatu hal yang penting dalam suatu pembelajaran. Namun, kenyataannya di lapangan menunjukkan hal yang berbeda, dimana kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan berdasarkan study empat tahun internasional *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* yang dilakukan kepada peserta didik SMP dengan karakteristik soal kognitif tinggi yang dapat mengukur kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa peserta didik di Indonesia secara konsisten berada diperingkat bawah (Purwati, 2016:85).

Menurut Hidayanti (2020:67-69) berpikir kritis merupakan berpikir dengan logis dan masuk akal yang memfokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang harus dipercaya dan dilakukan. Salah satu bagian kemampuan terpenting dalam pembelajaran matematika adalah Kemampuan berpikir kritis. Hal ini didukung dengan pernyataan menurut Sulistiani dan Masrukan (2017:609) yang mengungkapkan dimana kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan, guna untuk memahami dan memecahkan suatu permasalahan matematika yang membutuhkan penalaran, analisis, evaluasi dan interpretasi pikiran. Selain itu dengan adanya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika, dapat meminimalisir kesalahan yang terjadi saat menyelesaikan suatu permasalahan sehingga akhir yang diperoleh menyimpulkan jawaban yang tepat. Cara meningkatkan berpikir kritis siswa salah satunya dengan menghadapkan atau memberi permasalahan, dengan alasan apabila siswa dihadapkan dengan suatu masalah cenderung mencari penyelesaian atau solusi (Palupi dkk, 2017:162-172).

Menurut Jatmiko (2018:17-20) masalah yang dihadapkan pada siswa bisa diselesaikan dengan pemecahan masalah. kurikulum yang saat ini berlaku di Indonesia terutama pada pelajaran matematika menekankan pada pentingnya pemecahan masalah. pemecahan masalah dapat menjadi sarana siswa berlatih untuk penalaran secara cermat, logis dan kreatif. Sarana untuk berlatih penalaran di sekolah berupa soal yang diberikan guru kemudian siswa diminta untuk menyelesaikannya. Dalam matematika salah satu materi yang memiliki

kaitan erat dengan kemampuan berpikir kritis adalah aljabar. Rahardjoni (2020:503) sebagai salah satu cabang dalam matematika berperan dalam menggali kemampuan berpikir kritis. Aljabar merupakan salah satu materi yang erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis, karena dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat menyelesaikan masalah aljabar berdasarkan langkah-langkah yang sistematis (Kurniawati, 2018:625).

Pemecahan masalah dalam matematika dapat berupa penyelesaian soal, aplikasi matematika dalam permasalahan sehari-hari. Yang sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika adalah proses berpikir, karena matematika memiliki sifat yang universal sehingga dengan berpikir dapat memajukan daya pikir manusia yang digunakan untuk menemukan jalan keluar terhadap suatu masalah (Saraswati dan Agustika, 2020:176). Pada saat ini, dimana zaman semakin maju dan teknologi pun semakin berkembang pesat menuntut seseorang untuk memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi (Anisa, 2019:5). Munira (2020:3) mengemukakan salah satu kemampuan berpikir tinggi yang harus dikuasai oleh peserta didik adalah kemampuan dalam berpikir kritis.

Menurut Mairing (2018:17) masalah matematis adalah suatu situasi yang melawan membutuhkan penyelesaian dimana sistem agar menyelesaikan tampak tidak jelas. Masalah matematis sering ditemukan selama proses pembelajaran matematika, sehingga butuh kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematis.

Menurut Sumarni dkk (2021:1396-1411) untuk menyelesaikan masalah terdapat beberapa langkah pemecahan masalah yaitu yang pertama paham dengan masalah, pada tahap pertama ini membutuhkan pemahaman siswa terhadap masalah yang disajikan. Kedua merencanakan metode penyelesaian soal, pada tahap ini siswa membuat rencana yang digunakan untuk penyelesaian soal tersebut. Ketiga melakukan rencana tersebut, pada tahap ini siswa melakukan rencana yang telah dibuat untuk menyelesaikan permasalahan soal. Keempat menjelaskan hasilnya, siswa mampu menjelaskan terkait hasil dari penyelesaian masalah soal tersebut. Menurut Silma (2018:302)

mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematika terutama dalam aljabar.

Menurut Wijaya (2016:2) berpendapat bahwa aljabar tidak hanya mencakup tentang simbol dan variabel. Aljabar dalam penelitian ini adalah tentang operasi hitung dalam bentuk persamaan aljabar. Dalam aljabar, persamaan menggambarkan hubungan antar variabel, sehingga untuk menyelesaikannya peserta didik harus memahami konsep aljabar dan cara melakukan operasi hitung matematika seperti penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Jadi secara umum dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah aljabar.

Penelitian tentang aljabar telah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti, dan ditemui banyak sekali kesulitan peserta didik terkait dengan aljabar. Penelitian yang dilakukan oleh Rahardjoni dkk (2020:499) mengemukakan bahwa sebagian besar peserta didik belum memahami tentang konsep aljabar. Menurut Kusumawati dan Sutriyono (2018:31) kesalahan yang dilakukan peserta didik saat menjawab pertanyaan aljabar mencerminkan kesulitan yang dihadapi dalam materi. Ini menegaskan bahwa kesulitan adalah penyebab adanya kesalahan, dan kesulitan peserta didik tersebut terkait dengan masalah konsep aljabar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Booth (2013:7) yang menunjukkan bahwa peserta didik kesulitan dalam aljabar karena tidak memiliki pengetahuan konseptual tentang aljabar. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Cahyani dan Sutriyono (2018:27) juga menunjukkan bahwa peserta didik belum menguasai konsep bentuk aljabar, dan juga belum memahami definisi dari variabel, koefisien, dan konstanta. Selain itu juga disebabkan dari kesalahan dalam melakukan operasi hitung matematika.

Dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika, siswa dapat menggunakan berbagai strategi. Menurut Agustina dkk (2019:16) bahwa kemampuan berpikir kritis siswa memiliki kaitan erat dengan keberadaan aspek kognitif yaitu bagaimana menyelesaikan suatu tugas, memaparkan informasi yang ada dalam pemecahan masalah, merancang prosedur, dan dapat memberikan solusi yang tepat dalam memecahkan masalah. Dengan demikian, gaya kognitif akan mempengaruhi

siswa dalam memahami permasalahan dalam pemecahan masalah sehingga strategi pemecahan masalah banyak dipengaruhi oleh gaya kognitif siswa. Akan tetapi gaya kognitif siswa belum diperhatikan oleh guru dalam proses pembelajarannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Febi (2013:7) yang menyatakan bahwa terdapat faktor internal yang selama ini masih kurang diperhatikan dalam usaha untuk memperbaiki kualitas pembelajaran, salah satunya yaitu gaya kognitif.

Selain berpikir kritis, salah satu hal yang mempengaruhi prestasi belajar seseorang adalah gaya kognitif dan juga hal lain yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika adalah karakteristik siswa. Karakteristik siswa yang dimaksud disini adalah gaya kognitif siswa. Gaya kognitif merupakan cara siswa yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara menerima dan mengolah informasi, sikap terhadap informasi, maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar (Daraini, 2012:236-243). Seorang guru yang baik tentu tidak hanya melihat keberhasilan siswa berdasarkan nilai yang diperoleh saja, dan menganggap siswa yang mendapatkan nilai jelek adalah siswa yang tidak bisa, begitupun sebaliknya. Maka seorang guru harus mengetahui dan mencari informasi kenapa siswa tersebut mendapatkan nilai yang jelek. Terkait dengan hal tersebut, informasi penting yang perlu diketahui seorang guru adalah keterkaitan dengan gaya kognitif yang dimiliki siswa.

Menurut Kagan (Warli 2013:190) gaya kognitif dapat dikelompokkan dalam 2 kelompok yaitu gaya reflektif dan gaya implusif. Menurut Qomariah dan Setianingsih (2020:21-33) seseorang yang memiliki gaya kognitif implusif cenderung membutuhkan waktu yang cepat untuk memeriksa masalah dan cepat dalam mengambil keputusan dari penentuan solusi suatu masalah. sedangkan seorang yang memiliki gaya kognitif reflektif cenderung membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksa masalah, mengambil keputusan dan menentukan solusi suatu masalah.

Setiap siswa memiliki cara yang berbeda-beda dalam memahami materi pembelajaran. Ada siswa yang cepat merespon materi pembelajaran, adapula siswa yang lambat merespon materi pembelajaran. Cepat atau lambatnya respon yang diberikan siswa disebut dengan tempo belajar siswa. Berdasarkan

konseptual tempo belajar siswa, gaya kognitif dibagi menjadi dua yaitu gaya kognitif tipe reflektif dan gaya kognitif tipe implusif. Menurut Riding dan Rayner (2013:224) siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif lebih lambat dalam memberikan reaksi terhadap masalah yang diberikan karena ia memerlukan waktu yang relatif lama untuk memikirkan masalah yang diterimanya, sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif implusif memberikan reaksi yang cepat terhadap masalah yang diterima tanpa perenungan yang mendalam.

Dari hasil wawancara pada tanggal 03 november 2022 dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Bruder Pontianak diperoleh bahwa dalam pembelajaran siswa masih sering ditemui pada saat pembelajaran berlangsung adalah susah dalam memahami materi yang diajarkan dan masih lemah dalam berhitung sehingga untuk memecahkan masalah matematika ada beberapa siswa masih kurang mampu menyelesaikan permasalahan. Permasalahan tersebut didapatkan dari hasil belajar siswa yang dilihat dari berbagai aspek kemampuan, baik siswa yang kemampuan tinggi, sedang sampai siswa yang berkemampuan rendah. Dan siswa juga banyak mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika terkhususnya pada materi aljabar, siswa belum bisa untuk mengoperasikan bentuk aljabar, sehingga siswa banyak mengalami kesulitan dalam memecahkan suatu permasalahan. Hal ini dikarenakan dampak dari covid-19 sehingga siswa diharuskan melakukan proses pembelajaran secara daring. Hal tersebut membuat dampak terhadap siswa sekarang yang sudah mulai kembali belajar seperti biasa yaitu melakukan proses pembelajaran tatap muka. Dan metode yang sering dipakai saat pembelajaran yaitu metode tanya jawab, sehingga dengan metode tanya jawab ini terlihat bahwa daya berpikir kritis siswa terhadap pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika masih kurang, dan kebanyakan siswa kesulitan atau mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika itu dikarenakan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah siswa juga masih kurang. Selain itu, beliau menyampaikan bahwa ada beberapa siswa yang cenderung membutuhkan waktu yang cepat untuk memeriksa masalah dan cepat dalam mengambil keputusan dari penentuan solusi suatu masalah, dan ada siswa juga

yang cenderung membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksa masalah, mengambil keputusan dan menentukan solusi suatu masalah, dan siswa juga lebih cenderung memiliki pemikiran yang tertutup. Dan beliau menyampaikan kelas yang sesuai bisa dijadikan sebagai subjek penelitian ini adalah kelas VII G.

Berdasarkan beberapa uraian tersebut, peneliti perlu untuk mengetahui “Bagaimana Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII SMP Bruder Pontianak”.

B. Fokus dan Sub Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka fokus dan sub fokus dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII SMP Bruder Pontianak?”

Adapun fokus dan sub fokus dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa tingkat tinggi, sedang, dan rendah dalam memecahkan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif kelas VII SMP Bruder?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa tingkat tinggi, sedang, dan rendah dalam memecahkan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif implusif kelas VII SMP Bruder Pontianak?
3. Bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan kognitif implusif dalam memecahkan masalah matematis siswa kelas VII SMP Bruder Pontianak?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus dan sub fokus penelitian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah “Untuk Mendeskripsikan Bagaimana Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII SMP Bruder Pontianak”.

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa tingkat tinggi, sedang, dan rendah dalam memecahkan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif reflektif siswa kelas VII SMP Bruder Pontianak.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa tingkat tinggi, sedang, dan rendah dalam memecahkan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif implusif siswa kelas VII SMP Bruder Pontianak.
3. Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan kognitif implusif dalam memecahkan masalah matematis siswa kelas VII SMP Bruder Pontianak.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini diharapkan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan, yang berfungsi sebagai sumber informasi dan referensi bagi mahasiswa program studi matematika untuk melaksanakan penelitian khususnya pengembangan penelitian yang berkaitan dengan analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Dapat menambahkan wawasan ilmu pengetahuan terkait kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif siswa serta menambah pengalaman sebagai calon guru. Selain itu juga bisa dijadikan sebagai rujukan bagi peneliti lain, sehingga penelitian ini tidak hanya berhenti sampai disini, namun dapat berkembang menjadi sebuah karya tulis ilmiah yang lebih baik.

- b. Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini dapat mengetahui tingkat kemampuannya dalam berpikir kritis serta memecahkan masalah matematis terutama pada mata pelajaran matematika. Selain itu, diharapkan juga dapat meningkatkan kesadaran siswa bahwa gaya kognitif merupakan salah satu bagian terpenting dan dapat

mempengaruhi kemampuan berpikir kritis serta memecahkan masalah matematis dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi Guru

Dengan adanya penelitian ini diharapkan guru dapat mengetahui tentang kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematis dan gaya kognitif siswa. Dari informasi tersebut, diharapkan guru dapat mencari alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematis dan gaya kognitif siswa. Selain itu, dapat juga menumbuhkan kesadaran guru bahwa gaya kognitif siswa perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran.

d. Bagi Sekolah

Dapat meningkatkan wawasan, pengetahuan, mutu, inovasi, prestasi baik akademik maupun non akademik dan diharapkan untuk dijadikan referensi bagi sekolah dalam proses perbaikan pembelajaran matematika sehingga memberikan peningkatan kualitas pendidikan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:38). Berdasarkan definisi tersebut, maka variabel dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematis dan gaya kognitif siswa.

2. Definisi Operasional

Untuk mengetahui menghindari perbedaan persepsi dari beberapa istilah dalam penelitian ini, maka peneliti membuat definisi operasional sebagai berikut:

a. Analisis

Analisis merupakan mencari, menyelidiki, memeriksa sejumlah data yang diperoleh dari hasil penelitian atau pengamatan untuk mengetahui

kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif siswa.

b. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini adalah untuk memecahkan masalah dan membuat kesimpulan dari berbagai kemungkinan secara efektif. Berpikir kritis merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memeriksa dan menganalisis secara mendalam suatu pemikiran rasional yang tercermin dalam tindakan memecahkan masalah. Terdapat hubungan antara memecahkan masalah dan kemampuan berpikir kritis, dimana dalam setiap tahap memecahkan masalah membutuhkan kemampuan berpikir kritis didalamnya.

c. Memecahkan masalah matematis

Memecahkan masalah matematis dalam penelitian ini adalah suatu usaha seseorang dalam menentukan strategi penyelesaian dengan cara mencari jalan keluar yang memerlukan pengetahuan, keterampilan, serta pemahaman sehingga memperoleh kesimpulan yang tepat.

d. Gaya kognitif siswa

Gaya kognitif siswa dalam penelitian ini adalah karakteristik individu dalam menggunakan fungsi kognitif (berpikir, mengingat, memecahkan masalah, dan sebagainya) yang bersifat konsisten dan lama. Gaya kognitif sebagai sebuah konsep psikologis yang berkaitan dengan bagaimana seorang individu memproses informasi. Setiap siswa memiliki cara yang berbeda-beda dalam memahami materi pembelajaran. Ada siswa yang cepat merespon materi pembelajaran, adapula siswa yang lambat merespon materi pembelajaran. Cepat atau lambatnya respon yang diberikan siswa disebut dengan tempo belajar siswa. Siswa bergaya kognitif reflektif adalah siswa yang memiliki karakteristik lambat dalam menjawab masalah, tetapi cermat atau teliti sehingga jawaban cenderung betul, dan siswa bergaya kognitif impulsif adalah siswa yang memiliki karakteristik cepat dalam menjawab masalah, tetapi tidak teliti atau kurang cermat, sehingga jawaban cenderung salah.

e. Materi aljabar

Materi aljabar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah salah satu materi matematika yang dipelajari siswa kelas VII pada semester ganjil. Aljabar adalah salah satu bentuk dari ilmu matematika yang membahas tentang suatu penyederhanaan dan pemecahan masalah dengan memakai simbol pengganti, yaitu konstanta dan variabel. Aljabar merupakan salah satu materi yang erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis, karena dengan kemampuan berpikir kritis siswa dapat menyelesaikan masalah aljabar berdasarkan langkah-langkah yang sistematis.