

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah satu aspek yang berperan penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia pada suatu negara. Peningkatan kualitas sumber daya manusia tergantung pada suatu Negara. Semakin baik kualitas pendidikan maka sumber daya manusia yang di hasilkan akan semakin baik. Oleh karena itu, kualitas pendidikan sangat penting bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang sistem pendidikan Nasional (Sisdiknas): pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan program pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masarakat, bangsa, dan negara. Kualitas pendidikan suatu negara dapat di katakan baik apabila mampu mencapai tujuan pendidikan itu sendiri. Menurut Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, yang menyatakan bahwa "Tujun pendidikan nasional ialah berkembanya potensi peserta didik agar menjadi manusia-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".

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan pendidikan yang menekankan pentingnya kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika. Perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat mendorong manusia untuk semakin dinamis dalam mempelajari ilmu pengetahuan berdasarkan (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 tahun 2006: 3), salah satu fungsi dari ilmu pengetahuan matematika sendiri adalah untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan di perlukan penguasaan matematika sejak dini.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada siswa dari tingkat sekolah dasar hingga di perguruan tinggi. Tidak bisa di pungkiri bahwa matematika adalah salah satu ilmu yang penting untuk dikuasai, karena matematika dapat diterapkan di dalam kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan-permasalahan yang dihadapi tentu saja tidak semuanya permasalahan matematis, namun matematika mempunyai peran yang sentral dalam menjajab keseharian tersebut (Suherman, 2003).

Menurut Ibrahim (Trianto 2007: 67) pengajaran berdasarkan masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan intelektual. Belajar peran orang dewasa melalui pelibatan dalam pengalaman nyata atau simulasi, dan menjadi pembelajaran yang otonom dan mandiri. Kemampuan pemecahan masalah menghasilkan pengetahuan yang nyata dan logis, dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman kongkrit yang memberikan makna tersendiri.

Berpikir kritis merupakan hal yang sangat sangat dibutuhkan untuk perkembangan zaman yang semakin maju. Siswa yang berpikir kritis akan melontarkan pertanyaan-pertanyaan yang tepat, menjawab pertanyaan secara orisinal, mengumpulkan berbagai informasi yang dibutuhkan secara efisien dan kreatif. Secara umum berpikir kritis adalah menganalisis ide atau gagasan karena yang lebih spesifik, memilih, mengidentifikasi, mengkaji dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna. Berpikir kritis merupakan bagian dari tujuan yang diberikannya matematika dalam dunia pendidikan.

Saat ini masih terdapat seorang guru yang dalam pembelajaran matematika menganut paradigma *transfer of knowledge*. Dalam pembelajaran ini hanya terjadi satu arah yaitu dari guru sebagai sumber informasi dan siswa sebagai penerima informasi. Siswa diberikan untuk aktif dalam belajar-mengajar (KBM) di kelas, atau pembelajaran berpusat pada guru. siswa tidak mempunyai kesempatan untuk mengembangkan berpikir kritis mereka dalam pelajaran matematika . Hal ini serupa terjadi pada saat dilakukannya pengamatan di kelas XI SMA yang dalam kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga pemikiran siswa masih terikat, pola pikir mereka belum dikembangkan kearah berpikir kritis. Mata pelajaran matematika yang diajarkan pada kelas XI semester genap materi yang diajarkan salah satunya adalah limit fungsi aljabar. Limit suatu fungsi merupakan salah satu konsep mendasar dalam kalkulus dan analisis tentang kelakuan suatu fungsi mendekati titik masukan tertentu. Limit dalam bahasa umum berarti batas. Ketika belajar matematika ada guru yang menyatakan bahwa limit adalah pendekatan. Konsep limit memang berhubungan dengan batas. Definisi dari limit

menyatakan bahwa suatu fungsi $f(x)$ akan mendekati nilai tertentu jika x mendekati nilai tertentu. Limit fungsi ini merupakan materi yang baru dikenal di tingkat SMA. Materi limit fungsi sering dianggap materi yang sulit oleh siswa, karena mereka harus bisa memperkirakan hasilnya dulu. Tidak sedikit yang sulit ketika diberikan soal latihan yang berisikan masalah matematika yang berkaitan dengan limit fungsi aljabar.

Dalam mengerjakan soal dapat dilihat seberapa jauh kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Oleh karena perlu dilatih berpikir kritis agar siswa terbiasa dan tidak kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Dari permasalahan diatas peneliti ingin mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI dalam menyelesaikan soal matematika terkait materi limit fungsi aljabar serta bagaimana tahap siswa dalam berpikir kritis. Peneliti memilih lokasi penelitian di SMA Negeri 2 Halmahera-Selatan. Hal ini dikarenakan SMA Negeri 2 Halmahera-Selatan merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat menengah favorit yang berada di Hslmshera Selatan Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 2 Halmahera Selatan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian peneliti mengambil masalah ini sebagai objek yang diteliti, dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahan Masalah Matematis Pada Materi Limit Fungsi Aljabar Di Kelas XI SMA N 2 Halmahera-Selatan Semester Genap Tahun Ajaran 2020/202021”**.

B. Identifikasih Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada kemampun akademik tinggi dalam pemecahan masalah matematika pada materi limit fungsi aljabar?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampun akademik sedang dalam pemecahan masalah matematika pada materi limit fungsi aljabar?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampun akademik rendah dalam pemecahan masalah matematika pada materi limit fungsi aljabar?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, peneliti melakukan batasan masala agar lebih fokus, maka peneliti di batasi pada permasalahan kemampuan memecahkan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal limit fungsi aljabar pada siswa SMA N Halmahera Selatan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakan masalah, identifikasih masalah dan penbatasan masalah yang telah diuraikan, maka permasalahan peneliti ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan berikut “bagaimana kemampuan memecahkan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal pada materi limit fungsi aljabar

E. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampuan akademik tinggi dalam pemecahan masalah limit fungsi aljabar.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampuan akademik sedang dalam pemecahan masalah limit fungsi aljabar.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampuan akademik rendah dalam pemecahan limit fungsi aljabar.

F. Manfaat Peneliti

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa menjadi kajian yang bermanfaat, diantaranya sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis

Peneliti berharap penelitian yang dilakukan ini dapat menggambarkan tentang tingkat berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi limit fungsi aljabar. Sehingga dari penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi dalam pengajaran matematika khususnya pada materi limit fungsi untuk lebih berkembang pada kegiatan belajarmengajar selanjutnya, dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir kritis siswa khususnya dalam menyelesaikan soal matematika pada materi limit fungsi aljabar.

2. Kegunaan Praktis

- a. Bagi Peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam mengatasi masalah yang ada di dunia pendidikan secara nyata serta bekal untuk dimasa depan atau masa mendatang.

- b. Bagi Sekolah, diharapkan dari penelitian ini dapat dijadikan sebagaibahan masukan dan pertimbangan salah satu bahan alternatif dalam kemajuan semua mata pelajaran khususnya pelajaran matematika.
- c. Bagi Guru Matematika, diharapkan dari kegiatan penelitian ini dapat membantu guru dalam mengetahui tingkat berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika khususnya pada materi limit fungsi aljabar.

G. Penegasan istilah

Penegasan istilah ini disusun sebagai upaya untuk menghindari kesalahan pemahaman dalam memahami konsep judul. Sehingga perlu dikemukakan penegasan istilah yang telah di jelaskan sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

- a. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia analisis merupakan penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb.) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.
- b. Kemampuan yang dimaksud adalah kecerdasan, yabnitzu prestasi komparatif individu dalam berbagai tugas, termasuk memecahkan masalah denganwaktu terbatas dan menentukan strategi yang cocok dalam pemecahan masalah serta prestasi individu dalam sebagian tugas-tugas belajar.
- c. Berfikir Kritis mengandung makna sebagai kesiapan dalam pengambilan keputusan yang penuh pertimbangan. Dapat pula diartikan bahwaberpikir kritis adalah berpikir mendalam.

- d. Derajat Pencapaian adalah tingkat pencapaian yang diperoleh siswa dalam berpikir kritis dan biasanya disebut dengan Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis (TKBK). Untuk tingkatan tersebut peneliti mengacu pada penelitian terdahulu milik Rasiman dan Katrinah dengan membagi berpikir kritis dalam 4 tingkatan, yaitu tidak kritis (0), kurang kritis (1), cukup kritis (2), kritis (3).
- e. Indikator berpikir kritis menurut Rasiman dan Katrinah yaitu mengidentifikasi fakta-fakta yang diberikan dengan jelas dan logis, merumuskan pokok-pokok permasalahan dengan cermat, menerapkan metode yang pernah dipelajari dengan akurat, mengungkap data/definisi/teorema dalam menyelesaikan masalah dengan tepat, memutuskan dan melaksanakan dengan benar, mengevaluasi argumen yang relevan dalam menyelesaikan suatu masalah dengan teliti, dan membedakan antara kesimpulan yang didasarkan pada logika yang valid.
- f. Pemecahan Masalah Matematika yang dimaksud adalah kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- g. Limit fungsi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menentukan nilai limit fungsi jika variabelnya mendekati nilai tertentu dan variabelnya mendekati tak berhingga dalam menyelesaikan masalah matematika.
- h. Soal-soal untuk berpikir kritis adalah soal-soal yang diberikan berupa pertanyaan (*stimulus*) yang berbentuk sumber/bahan bacaan seperti teks

bacaan, paragraf, teks drama, kasus, gambar, grafik, foto, rumus, tabel, daftar kata/symbol, contoh, peta, film, atau suara yang direkam.

2. Secara Operasional Sesuai dengan pertimbangan peneliti, judul skripsi

“Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Limit Fungsi Aljabar di Kelas XI SMA N 2 Halmahera Selatan Tenggara Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021” memiliki makna sesuai dengan perkembangan zaman saat ini. Hal ini didukung dengan tujuan pendidikan yang tertera dalam SISDIKNAS pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) dan terdapat pada kurikulum 2013 (K-13) mengharuskan siswa memiliki kemampuan berpikir kritis. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika diharapkan siswa mampu dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Peneliti ingin mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi limit fungsi aljabar. Peneliti mengukur tingkat pencapaian berpikir kritis siswa dengan jalan menetapkan derajat pencapaian. Untuk menetapkan derajat pencapaian, diberikan suatu tes yang berisi tentang soal-soal untuk mendorong cara berpikir kritis siswa. Peneliti juga menambahkan data wawancara dan lembar observasi untuk mengetahui kualitas berpikir kritis.