

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu bidang pendidikan yang memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Menurut Situmorang (2016:110), pembelajaran matematika merupakan peran penting dari semua pengetahuan lain yang diajarkan di sekolah. Matematika adalah pelajaran yang menarik bagi sebagian orang, tetapi juga sulit bagi sebagian lainnya. Jika seseorang menganggap matematika menyenangkan, mereka akan termotivasi untuk mempelajarinya dan lebih percaya diri dalam menyelesaikan masalah yang menantang saat belajar matematika. Melalui matematika siswa diharapkan menjadi manusia yang dapat berpikir secara logis, teliti, cermat, kritis, inovatif, serta bekerja keras.

Pendidikan matematika menjadi aspek pendidikan yang sangat penting untuk kemajuan pendidikan di Indonesia. Ketercapaian tujuan pendidikan matematika dapat dilihat dari keterampilan siswa dalam pemecahan masalah. Karatas dan baki (2017:96) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah bagian penting dari pembelajaran matematika dan sangat membantu ketika siswa menghadapi masalah dan melihat masalah yang harus dipecahkan. Hal ini memperkuat pendapat NCTM (2000:29) menetapkan ada lima standar yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika yang meliputi: (1) pemecahan

masalah (*problem solving*), (2) penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), (3) komunikasi (*communication*), (4) koneksi (*connetion*) dan (5) representasi (*reprecentation*).

Berdasarkan pendapat diatas keterampilan pemecahan masalah merupakan salah satu standar atau tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah dapat dipecahkan atau diselesaikan dengan kemampuan kognitif yang dimiliki siswa. Namun kemampuan kognitif saja tidak cukup, siswa harus bisa mengatur kemampuan cara atau algoritma yang tidak biasa. Oleh karena itu untuk mengatur semua itu dibutuhkan lagi suatu kemampuan yaitu kemampuan metakognisi. Menurut Charles dan lester (dalam Rambe K.H, 2020:1) ada 3 aspek yang berkontribusi terhadap pemecahan masalah matematika yaitu: (1) aspek kognitif, termasuk pengetahuan konseptual, pemahaman dan strategi untuk pengetahuan itu; (2) aspek afektif, aspek yang mempengaruhi kecendrungan siswa untuk menyelesaikan masalah; dan (3) aspek metakognisi, kemampuan untuk mengatur pemikiran sendiri.

Kemampuan metakognisi ini adalah kemampuan seseorang dalam mengolah kognitif mereka agar sukses dalam proses pemecahan masalah. Metakognisi dari perspektif pendidikan mengacu pada pengetahuan dan pemantauan seseorang dan pengendalian aktivitas kognisi seseorang yang membutuhkan keterampilan metakognisi tertentu seperti perencanaan dan evaluasi (Alzahrani, 2015 dalam

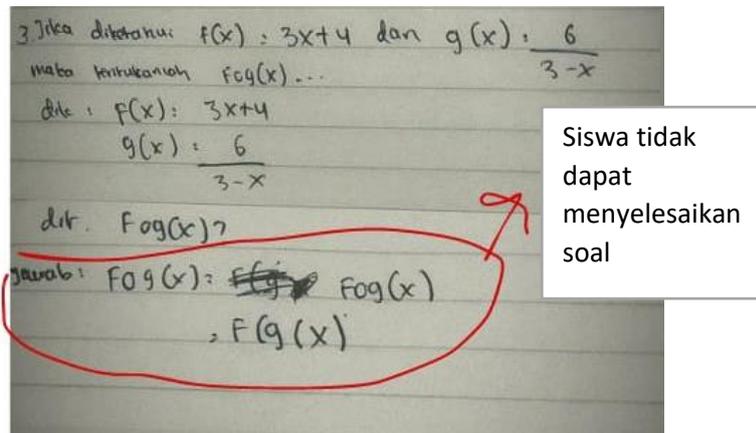
Rambe K.H, 2020:1). Pendekatan metakognisi akan membantu siswa dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi setiap tindakan yang mereka lakukan dalam menentukan pemecahan masalah. Pendekatan metakognisi yang menekankan siswa merancang sebelum melakukan tindakan pemecahan masalah, mengumpulkan informasi apa yang diperoleh dari masalah, dan menyusun strategi yang akan digunakan untuk memudahkan siswa dalam melakukan penyelesaian.

Pada penelitian yang dilakukan Windasari, R. (2021: 4) keberhasilan seorang siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika dapat bergantung pada kesadarannya tentang apa yang diketahui dan bagaimana ia menerapkannya atau bermetakognisi. Berdasarkan hal ini, maka dapat dikatakan bahwa metakognisi memiliki peran sangat penting dalam mengatur dan mengontrol proses-proses kognisi seseorang dalam belajar dan berpikir, sehingga belajar dan berpikir yang dilakukan oleh seseorang menjadi lebih efektif dan efisien.

Metakognisi tidak hanya tertutup sebagai sebuah pendekatan atau strategi pembelajaran. Pendekatan metakognisi merupakan struktur berfikir dari individu bagaimana mereka menyelesaikan sebuah masalah yang dihadapi. oleh karena itu kemampuan metakognisi dapat diterapkan dalam proses pemecahan masalah sehingga kita dapat melihat bagaimana metakognisi seseorang dalam mengatur kognitifnya untuk memecahkan masalah.

Metakognisi adalah kemampuan berfikir yang mencakup pengetahuan yang dimiliki siswa dan keterampilan siswa dalam mengolah informasi. Siswa yang mempunyai kemampuan metakognisi akan mampu menyusun pemikiran-pemikirannya untuk mengaplikasikan dalam menyelesaikan suatu masalah. Siswa yang memiliki kemampuan metakognisi juga mampu mengontrol kesadaran pemikirannya pada saat proses menyelesaikan masalah. Siswa yang mempunyai kemampuan metakognisi dapat menyadari ketidaktahuannya dalam menyelesaikan masalah. Siswa akan cenderung bertanya dan fokus dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, ketika siswa tidak mengetahui informasi apa yang terdapat dalam soal, dan langkah apa untuk menyelesaikan soal. Siswa lebih banyak melihat/menyalin jawaban teman dibandingkan bertanya kepada guru. Sehingga siswa ketika diberikan soal matematika yang sama tetap tidak dapat menyelesaikannya. Siswa cenderung mengabaikan kemampuan metakognisinya padahal ia telah menyadari letak ketidaktahuannya akan tetapi siswa tidak mau mengembangkannya. Hal itu dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut:



Gambar 1.1 Jawaban Siswa A Kelas XI Fase F1-A

Materi Fungsi Komposisi

Dari gambar 1.1 diketahui bahwa siswa tidak mampu menyelesaikan masalah matematika yang diberikan oleh guru. Ketika siswa ditanyakan kenapa soalnya tidak diselesaikan siswa menjelaskan bahwa ia merasa bingung dan lupa dengan tahapan selanjutnya untuk menyelesaikan soal. Dalam tahap pengenalan dan mendefinisikan masalah siswa sudah bisa mengambil informasi pada soal sehingga siswa dapat merencanakan langkah selanjutnya. Akan tetapi pada tahap pemantauan yaitu menentukan rumus yang akan digunakan siswa lupa dan bingung bagaimana untuk mengoperasikan angka ke dalam rumus sehingga siswa tidak menyelesaikan soal dan tidak melakukan evaluasi pada soal. Permasalahan ini sering kali menjadi suatu hal yang dihadapi oleh guru di lapangan. Pentingnya kesadaran bermetakognisi dalam memecahkan masalah untuk mengatur kognisinya. Ketidaktahuan siswa perlu dikaji secara mendalam. Guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran harus mengetahui kemampuan metakognisi yang dimiliki siswa, sehingga

guru dapat merancang pembelajaran, pemberian soal dan implementasi pembelajaran. Oleh karena itu perlu diketahui metakognisi siswa dalam proses pemecahan masalah. Metakognisi memiliki perannya sendiri dalam proses pembelajaran matematika, terutama dalam pemecahan masalah.

Dalam kehidupan sehari-hari siswa selalu dihadapkan dengan berbagai permasalahan. Contohnya dalam masalah kesehatan yaitu: mengatur pola makan, olahraga, mengatur pola tidur, dan menjaga berat badan. Masalah ini dapat diselesaikan dengan regresi linier yaitu menghubungkan faktor-faktor gaya hidup sehat. Regresi linier merupakan salah satu materi yang penting dipahami dalam matematika. Hal ini karena regresi linear menjadi sebuah metode penting dalam analisis data, khususnya dalam melakukan prediksi dalam pengambilan keputusan dan menentukan strategi yang akan dilakukan. Menurut Achmad Efendi et al., (2020: 2) analisis regresi adalah suatu teknik statistika untuk pemeriksaan dan pemodelan hubungan antar variabel. Dalam pembelajaran materi regresi linier disini siswa diminta untuk mengolah informasi berupa data untuk merubahnya kedalam model matematika, melakukan prediksi data, menguji hubungan antar variable. Berdasarkan penjelasan diatas bahwa untuk menyelesaikan pemecahan masalah regresi linier dibutuhkan kemampuan metakognisi dalam proses bagaimana merancang, memonitoring, dan mengevaluasi informasi yang

didapatkan. Sehingga kita dapat melihat kemampuan metakognisi nya dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk mengkaji secara mendalam proses kemampuan metakognisi dalam memecahkan masalah matematika dengan penelitian yang berjudul “**Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Regresi Linier Kelas XI Fase F SMA Tri Sukses Boarding School Jambi Tahun Pelajaran 2023/2024**”.

1.2 Fokus Masalah

Penelitian ini difokuskan pada kemampuan metakognitif siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi regresi linier.

1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang diuraikan, maka rumusan masalahnya yaitu:

Bagaimana kemampuan metakognisi siswa kelas XI Fase F SMA Tri Sukses Boarding School Jambi ?

1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

Mendeskripsikan kemampuan metakognisi siswa kelas XI Fase F SMA Tri Sukses Boarding School Jambi.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari rincian di atas maka peneliti dapat menyimpulkan manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi guru

Untuk menambah pengetahuan tentang pentingnya kemampuan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika.

2. Bagi siswa

Untuk mengembangkan metakognisi yang ada pada dirinya agar dapat menyelesaikan pemecahan masalah matematika dengan baik.

3. Bagi peneliti lain

Menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi penelitian yang lebih lanjut.

1.6 Definisi Operasional

Untuk memberikan pemahaman yang benar akan penelitian ini maka diberikan penegasan istilah yang berkaitan dengan judul penelitian ini yaitu “Analisis kemampuan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi regresi linear” sebagai berikut:

1. Analisis yang akan dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan dan mengkaji secara mendalam proses kemampuan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika.

2. Kemampuan metakognitif merupakan kemampuan siswa dalam mengontrol kemampuan kognitif. Kesuksesan seseorang dalam belajar dapat ditentukan dari kemampuan mengelola kognitif mereka sendiri. Kemampuan metakognisi dapat diukur dengan indikator yaitu: perencanaan (*planning*), pemantauan (*monitoring*), dan evaluasi (*evaluating*) dalam pemecahan masalah.
3. Pemecahan masalah matematika merupakan proses yang dilakukan oleh siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya. Pemecahan masalah melibatkan tahapan-tahapan penyelesaian yang meliputi pengenalan, pendefinisian, perumusan, mencoba, dan evaluasi.
4. Regresi linier metode kuadrat terkecil merupakan materi yang akan digunakan peneliti untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika.

