

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pemecahan masalah mempunyai peran penting dalam pembelajaran matematika, sehingga pemecahan masalah matematika sangat penting dikuasai oleh peserta didik. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (dalam Setyadi, 2018) menerangkan bahwa penerapan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik untuk memperoleh cara berpikir, membiasakan ketekunan dan keingintahuan, mengembangkan kefasihan peserta didik dengan keterampilan-keterampilan spesifik, membantu peserta didik membuat koneksi atau hubungan antara materi yang satu dengan materi yang lain, dan mengembangkan kepercayaan diri peserta didik dalam menghadapi situasi yang tidak biasa (p. 93). Faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan peserta didik dalam proses memecahkan masalah matematika yaitu metakognisi (Setyadi, 2018, p. 93).

Metakognisi (*metacognition*) adalah suatu bentuk kemampuan untuk melihat diri sendiri, sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal. Metakognisi menjadikan seseorang dapat mengatur, mengorganisasi, dan memantau seluruh proses berpikir dirinya sendiri dalam memecahkan masalah. Dengan kata lain metakognisi merupakan kesadaran proses berpikir seseorang. Menurut Jonassen (dalam Chairani, 2016), metakognisi dibedakan menjadi dua komponen, yaitu pengetahuan metakognisi dan regulasi metakognisi (p. 41). Pengetahuan metakognisi merupakan kesadaran seseorang dalam proses berpikirnya sendiri yang terkait dengan pengetahuan tentang tugas, strategi belajarnya, dan pengetahuan yang dimiliki seseorang termasuk pengetahuan deklaratif dan prosedural. Sedangkan regulasi metakognisi yaitu memonitor dan kontrol terhadap proses berpikir yang dalam hal ini terkait dengan keterampilan metakognisi menunjukkan pada kesadaran dalam melakukan perencanaan, pemantauan, dan evaluasi.

Fakta di lapangan yang diperoleh dari hasil wawancara dengan salah satu guru matematika SMA Negeri 4 Tasikmalaya dapat dikatakan bahwa beberapa peserta didik mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika, tetapi tidak memiliki

kesadaran dalam proses berpikirnya. Untuk mengidentifikasi kesadaran proses berpikir dalam pemecahan masalah matematika dengan melihat perencanaan, pemantauan, dan evaluasi yang dilakukan oleh peserta didik, maka dianalisis keterampilan metakognisi peserta didik dalam pemecahan masalah matematika. Keterampilan metakognisi peserta didik perlu mendapat perhatian dan perlu dianalisis agar pendidik mengetahui sejauh mana kesadaran proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Dengan kata lain, analisis keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah matematika dapat membantu pendidik dalam memilih metode pembelajaran yang tepat agar peserta didik mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah secara langkah demi langkah dan memiliki keterampilan metakognisi.

Langkah-langkah dalam pemecahan masalah matematika ada banyak teori para ahli yang dapat digunakan, salah satunya menurut Polya. Polya (dalam Wulandari, Hartoyo, dan Suratman, 2019) mengungkapkan bahwa terdapat empat langkah dalam pemecahan masalah, diantaranya: (1) memahami masalah, (2) menyusun rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, dan (4) memeriksa kembali jawaban (p. 2). Chairani (2016) memaparkan bahwa “selama melakukan langkah pemecahan masalah matematika berdasarkan model Polya, seseorang dapat mengembangkan proses metakognisi untuk mengontrol dan memonitor ketercapaian tujuan kognisi” (p. 75).

Penelitian terkait keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah matematika ini telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Sartika, Zubaidah, dan Hamdani (2018) dari Universitas Tanjungpura Pontianak dengan judul “*Keterampilan Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Trigonometri di MAN 1 Pontianak*”. Dalam penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa, (1) Keterampilan metakognisi siswa pada kelompok atas dalam pemecahan masalah hampir semua indikator terpenuhi pada masing-masing proses perencanaan, pemantauan, maupun evaluasi, (2) Keterampilan metakognisi siswa pada kelompok menengah dalam pemecahan masalah tidak lebih baik dibanding kelompok atas pada proses perencanaan, pemantauan, maupun evaluasi, (3) Keterampilan metakognisi siswa pada kelompok bawah dalam pemecahan masalah, hampir semua indikator tidak terpenuhi pada masing-masing proses perencanaan, pemantauan, maupun evaluasi.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menganalisis keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah matematika pada peserta didik di SMA Negeri 4 Tasikmalaya dengan materi Program Linier sebagai soal untuk tes pemecahan masalah matematika. Judul yang diambil oleh peneliti adalah **“Analisis Keterampilan Metakognisi Peserta Didik dalam Pemecahan Masalah Matematika”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana keterampilan metakognisi peserta didik dalam memahami masalah?
2. Bagaimana keterampilan metakognisi peserta didik dalam menyusun rencana penyelesaian?
3. Bagaimana keterampilan metakognisi peserta didik dalam melaksanakan rencana penyelesaian?
4. Bagaimana keterampilan metakognisi peserta didik dalam memeriksa kembali jawaban?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya dengan cara mengamati, menemukan, mengetahui, memahami, mendalami suatu fenomena, serta cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu. Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu mengolah dan menguraikan hasil tes pemecahan masalah matematika dan hasil wawancara terkait keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah matematika.

1.3.2 Keterampilan Metakognisi

Keterampilan metakognisi berkaitan dengan proses berpikir siswa tentang berpikirnya agar menemukan strategi yang tepat dalam memecahkan masalah. Keterampilan metakognisi memiliki tiga aspek, yaitu: (a) perencanaan (*planning*), (b) pemantauan (*monitoring*), dan (c) evaluasi (*evaluation*). Aspek perencanaan merupakan langkah awal dalam pemecahan masalah seperti memilih strategi yang tepat dalam proses

pemecahan masalah, misalnya membuat prediksi, mengurutkan strategi pemecahan masalah, dan mengalokasikan waktu sebelum memulai tugas. Aspek pemantauan berkaitan dengan penerapan penggunaan rumus yang tepat dalam pemecahan masalah serta penerapan konsep yang digunakan dengan tepat. Dan aspek evaluasi merujuk pada menilai peserta didik dalam proses penarikan kesimpulan.

1.3.3 Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah matematika merupakan proses yang dilakukan oleh peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya. Soal pemecahan masalah matematika merupakan soal non rutin, sehingga strategi untuk memecahkan masalah tidak bisa muncul secara langsung dan membutuhkan kreativitas yang tinggi. Dalam penelitian ini, menggunakan langkah pemecahan masalah menurut Polya, yaitu: (1) memahami masalah, (2) menyusun rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, dan (4) memeriksa kembali jawaban.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang disusun, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognisi peserta didik dalam memahami masalah.
2. Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognisi peserta didik dalam menyusun rencana penyelesaian.
3. Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognisi peserta didik dalam melaksanakan rencana penyelesaian.
4. Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognisi peserta didik dalam memeriksa kembali jawaban.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk mengembangkan penelitian mengenai analisis keterampilan metakognisi peserta didik dalam pemecahan masalah matematika. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi sumber yang membahas mengenai analisis keterampilan metakognisi peserta didik dalam pemecahan masalah matematika.

2. Manfaat Praktis

- a. Peserta didik, dengan adanya penelitian ini diharapkan peserta didik dapat mengetahui sejauh mana keterampilan metakognisi yang dimilikinya dan juga instrumen penelitian ini dapat melatih kemampuannya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.
- b. Pendidik, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai keterampilan metakognisi peserta didik dalam pemecahan masalah matematika dan dapat melatih pendidik dalam pembuatan soal pemecahan masalah matematika agar peserta didik memiliki keterampilan metakognisi.
- c. Peneliti, penelitian ini merupakan pengalaman berharga sehingga dapat menambah wawasan pengetahuan sekaligus bisa dijadikan modal ketika memasuki dunia pendidikan sebenarnya.
- d. Peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan dan pertimbangan dalam melakukan penelitian yang sejenis.