

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan aktivitas yang memerlukan keterampilan dan tindakan kognitif, untuk memperoleh solusi yang tepat, guna menyelesaikan suatu masalah. Keterampilan dan tindakan kognitif itu berhubungan dengan kesadaran metakognitif peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan matematis yang penting dan perlu dikuasai oleh peserta didik, karena dalam kehidupan sehari-hari sering dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan salah satunya permasalahan matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis ini dimiliki peserta didik sesuai dengan pendapat Branca (dalam Sumartini, 2016), kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Soal kemampuan pemecahan masalah matematis erat kaitannya dengan soal yang tidak rutin, hal ini sejalan dengan pendapat Novita (2015) kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal yang tidak rutin atau dalam memecahkannya memerlukan metode lain.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan aktivitas yang memerlukan keterampilan dan tindakan kognitif, untuk memperoleh solusi yang tepat, guna menyelesaikan suatu masalah. Keterampilan dan tindakan kognitif itu berhubungan dengan kesadaran metakognitif peserta didik. kesadaran metakognitif itu berkaitan dengan *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)*. Menurut Kartika dan Firmansyah (2018) dalam penelitiannya di bidang matematika yang mengungkapkan bahwa kesadaran metakognitif memiliki peranan yang sangat penting dalam proses kegiatan pemecahan masalah matematika. Kesadaran dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilannya, seperti kesadaran dalam memilih strategi yang digunakan, bagaimana mengerjakannya, mengapa mengerjakan itu, dan apakah yang sudah dikerjakan sesuai dengan hasil yang diharuskan. Kesadaran tentang apa yang diketahui dan apa yang dilakukan, serta kesadaran peserta didik dalam merencanakan, mengontrol, dan menilai terhadap proses dan strategi kognisi diri sendirinya termasuk kedalam regulasi kognitif atau bisa juga termasuk kepada keterampilan kognitif dalam *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 3 Tasikmalaya menyatakan bahwa dalam pembelajaran di kelas peserta didik diberikan soal rutin dan soal non rutin. Akan tetapi, dalam menyelesaikan soal non rutin tidak semua peserta didik dapat menyelesaikan. Peserta didik masih memiliki permasalahan dalam memahami soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari terutama pada soal non rutin. Peserta didik dalam memahami masalah dan mengidentifikasi masalah yang disajikan dalam soal merasa kesulitan sehingga masih kurang mampu mengubah permasalahan ke dalam model matematika. Sebelum mengerjakan soal peserta didik selalu menentukan rumus apa yang akan digunakan. Jadi kurang adanya regulasi kognitif atau pengalaman akan mengerjakan soal-soal non rutin sehingga peserta didik tidak dapat mengerjakannya. Pada saat mengerjakan soal non rutin ada peserta didik yang merasa dirinya tidak mampu dan memilih untuk diam tetapi tidak sedikit juga yang optimis dan gigih dalam mengerjakannya bahkan mereka semangat untuk mengerjakan didepan kelas untuk dibahas bersama-sama peserta didik yang lain. Hal tersebut terjadi karena adanya kesadaran metakognitif akan pengalaman dan keterampilan pada diri peserta didik, seperti kesadaran terhadap kemampuan yang dimiliki dalam merencanakan, mengontrol dan mengevaluasi menyusun strategi permasalahan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis dengan pemecahan masalah yang digunakan mengenai langkah penyelesaian polya dengan soal kemampuan pemecahan masalah matematis materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) pemilihan materi karena pada soal pemecahan masalah itu berupa soal non rutin dan pada SPLTV itu dalam penyelesaiannya memerlukan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya untuk membuat strategi dalam memecahkan masalah, dan membuat model matematika dari permasalahan-permasalahan pada soal yang diberikan. Kesadaran metakognitif peserta didik dengan *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* digunakan sebagai alat penilaian untuk melihat kesadaran kognitif dari peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 3 Tasikmalaya pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) dengan judul penelitian "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Berdasarkan *Metacognitive Awareness Inventory*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diungkapkan, maka rumusan masalah dalam skripsi ini ialah sebagai berikut:

Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* pada peserta didik ?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengamati sesuatu baik itu menguraikan, membedakan dan memilah sesuatu, untuk mendapatkan temuan yang dapat disusun sesuai kriteria dan juga disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami dan diinformasikan kepada orang lain. Dalam menganalisis melewati beberapa proses diantaranya penentuan bagian-bagian informasi yang relevan atau penting (membedakan), menentukan cara untuk menata bagian-bagian informasi (mengorganisasikan), dan menentukan tujuan dibalik informasi (mengatribusikan).

1.3.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan Pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk menemukan solusi dalam menyelesaikan masalah matematika yang berupa soal non rutin yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Tahapan dalam memecahkan masalah matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan strategi hingga memeriksa kembali. Kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh dari soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

1.3.3 *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)*

Metacognitive Awareness Inventory (MAI) merupakan alat penilaian mengenai kesadaran metakognitif yang berupa kuisisioner. Dalam kuisisioner terdapat pernyataan-pernyataan yang merujuk pada pengetahuan metakognitif yang memiliki 3 indikator yaitu pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural dan pengetahuan kondisional. Dan untuk keterampilan metakognitif yang memiliki beberapa indikator yaitu perencanaan, strategi informasi, pemantauan, debugging strategis atau perbaikan, dan evaluasi. Kesadaran metakognitif diperoleh dari hasil pengisian angket *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk:

- 1) Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan *Metacognitive Awareness Inventory*.

1.5 Manfaat Penelitian

(1) Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan bagi pembelajaran matematika yang akan datang dengan cara memberikan informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* dengan keterampilan metakognitifnya dalam bidang pendidikan, khususnya pendidikan matematika.

(2) Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan diantaranya :

- a) Bagi peserta didik, dengan memiliki kesadaran metakognitif dapat merancang strategi dengan baik dalam mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga dapat meningkatkan cara berpikir, mengatur cara belajarnya dengan baik.
- b) Bagi guru, membantu guru mengetahui mengenai kesadaran metakognitif peserta didik dalam memecahkan masalah, sehingga dapat menentukan langkah apa yang akan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan keterampilan metakognitifnya.
- c) bagi peneliti, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan semangat baru dalam menyelesaikan studinya serta dapat menambah pengetahuan di dunia Pendidikan dan juga sebagai pengalaman/wawasan baru mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)*.