

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemecahan masalah menjadi hal yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. Kusmaryono (2015) mendefinisikan pemecahan masalah tidak hanya harus dimiliki siswa tetapi juga harus dikuasai baik oleh siswa ketika melakukan pembelajaran matematika. Pemecahan masalah melatih siswa untuk dapat mengoptimalkan segala kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya seperti menyusun strategi yang tepat untuk dapat memecahkan masalah ataupun dalam menerapkan pengetahuan yang sudah dimiliki dimana pengetahuan tersebut berkaitan dengan masalah yang akan dipecahkan. Melihat pentingnya pemecahan masalah untuk mencapai tujuan pembelajaran maka *National Council of Teacher of Mathematics* (dalam Aini, 2019) menempatkan pemecahan masalah sebagai tujuan utama pada pembelajaran matematika.

Hasil pemecahan masalah akan optimal apabila menggunakan tahapan pemecahan masalah yang runtut. Tahapan Polya merupakan salah satu tahapan dari pemecahan masalah yang runtut sehingga memungkinkan untuk dapat berpikir secara sistematis saat memecahkan masalah, dimana siswa harus melewati 4 tahapan dalam pemecahan masalah yaitu memahami masalah pada soal, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, serta mengecek kembali mengenai hasil dan strategi yang digunakan. Dengan kemampuan berpikir secara sistematis tersebut memungkinkan siswa untuk dapat menyadari

bagaimana dia harus berpikir dalam memecahkan masalah. Apabila siswa dapat menyadari pemikirannya tersebut maka siswa dapat mengontrol pemikirannya sendiri terutama dalam memecahkan masalah. Bentuk kesadaran siswa terhadap pemikirannya sendiri dinamakan dengan metakognisi. Wulandari, Minarni, & Sinaga (2018) menyatakan bahwa lima kemampuan yang harus dimiliki siswa saat memecahkan masalah, salah satunya adalah metakognisi. Metakognisi penting dimiliki siswa karena metakognisi berhubungan dengan bagaimana siswa dapat mengontrol proses berpikir ketika memecahkan masalah (Astuti, Aminudin, & Maharani (2019).

Kusuma & Nisa (2018) menyatakan bahwa Schraw dan Dennison mengkategorikan metakognisi sebagai pengetahuan metakognisi (*metacognitive knowledge*) dan pengaturan metakognisi (*metacognitive regulation*). Pengetahuan dalam komponen metakognisi dapat digunakan untuk mengatur bagaimana seseorang harus berpikir. Proses berpikir seseorang tersebut dapat diatur melalui aktivitas metakognisi yaitu perencanaan, pemantauan, serta evaluasi. Bentuk aktivitas metakognisi yang dilakukan siswa untuk mengarahkan proses berpikirnya sendiri tersebut dinamakan dengan keterampilan metakognisi. Sudjana & Wijayanti (2018) menyatakan bahwa komponen metakognisi dikelompokkan oleh Cohors-Fresenborg dan Kaune menjadi 3 aktivitas metakognisi pada pemecahan masalah yaitu perencanaan (*planning*), pemantauan (*monitoring*), serta penilaian (*evaluation*).

Keterampilan metakognisi mendukung siswa untuk melakukan pemecahan masalah dengan baik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Purnomo (2019)

menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika keberhasilan mahasiswa dalam memecahkan masalah dipengaruhi oleh adanya metakognisi yang dimiliki. Kemampuan pemecahan masalah dan metakognisi dalam pembelajaran mempunyai hubungan yang sangat positif, apabila metakognisi dioptimalkan oleh guru pada setiap pembelajaran maka pemecahan siswa juga semakin baik. Rachmady, Anggo, & Busnawir (2019) menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa selain dipengaruhi oleh metakognisi yang dimiliki juga dipengaruhi oleh adanya kemampuan matematika yang dimiliki. Semakin baik kemampuan matematika yang dimiliki siswa semakin baik pula siswa dapat melibatkan metakognisinya ketika memecahkan masalah.

Teorema Pythagoras menjadi salah satu materi yang harus dipelajari siswa di tingkat SMP/MTs khususnya pada kelas VIII. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di MTs Sudirman Bantal, masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memecahkan masalah tentang teorema Pythagoras terutama soal cerita. Siswa cenderung kurang memahami soal dan bagaimana cara memecahkannya, akibatnya mereka hanya asal-asalan dalam memecahkan masalah. Selain itu mereka juga tergesa-gesa dalam mengerjakan dan hanya memikirkan hasilnya saja tanpa mengetahui bagaimana harus menggunakan strategi yang benar dalam memecahkan soal karena ingin cepat selesai. Setelah selesai mereka juga jarang melakukan pemeriksaan mengenai perhitungan maupun langkah-langkah pengerjaannya. Banyak siswa beranggapan bahwa apabila sudah dikerjakan maka tugas selesai.

Berdasar latar belakang tersebut, mengingat pentingnya metakognisi pada siswa maka peneliti ingin mendeskripsikan bagaimana metakognisi siswa dalam memecahkan masalah teorema Pythagoras berdasarkan tahap Polya. Metakognisi yang diteliti mencakup 3 aktivitas yaitu perencanaan, pemantauan, serta evaluasi. Alasan peneliti melakukan analisis metakognisi yaitu karena metakognisi sangat penting dimiliki siswa untuk mencapai tujuan dari pembelajaran matematika terutama pada pemecahan masalah.

B. Identifikasi Masalah

Berikut merupakan identifikasi masalah yang terkait dengan penelitian ini yaitu:

1. Beberapa siswa masih merasa kesulitan dalam memecahkan masalah matematika akibatnya mereka hanya asal-asalan dalam memecahkan masalah.
2. Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa berbeda-beda.

C. Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang tersebut maka rumusan masalah pada penelitian yaitu:

Bagaimana metakognisi siswa kelas IX MTs Sudirman Bantal dalam pemecahan masalah pada materi teorema Pythagoras berdasarkan tahap Polya?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menyusun deskripsi mengenai proses metakognisi siswa kelas IX MTs Sudirman Bantal dalam pemecahan masalah pada materi teorema Pythagoras berdasarkan tahapan Polya.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat secara Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah keilmuan mengenai metakognisi siswa pada pembelajaran matematika. Diketahui bahwa untuk dapat membantunya memecahkan masalah dengan baik maka siswa harus mempunyai keterampilan metakognisi yang baik juga, oleh karena itu dengan menggunakan tahapan pemecahan masalah menurut Polya merupakan salah satu cara untuk mengetahui keterampilan metakognisi siswa.

Manfaat secara Praktis

a) Bagi siswa

Dengan mengetahui metakognisi yang dimilikinya untuk memecahkan masalah dapat dijadikan pedoman untuk siswa memperbaiki langkah-langkah penyelesaian yang kurang tepat dalam memecahkan masalah.

b) Bagi guru

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan oleh guru mengenai tindakan yang akan dilakukan selanjutnya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan berdasarkan dengan metakognisi siswa yang sudah diketahui.

c) Bagi peneliti

Peneliti dapat mengetahui mengenai bagaimana keterampilan atau aktivitas metakognisi siswa ketika memecahkan masalah, sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk mengembangkan metakognisi siswa ketika menjadi guru.