

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan bagian terpenting dalam bidang ilmu pengetahuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Mata pelajaran matematika siswa dilatih agar dapat berfikir secara logika kritis, menalar, dan memiliki pola pikir yang lebih terkonsep. Depdiknas (2006) pembelajaran matematika disekolah memiliki tujuan yaitu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, Hal ini berarti pembelajaran matematika memiliki peran penting untuk melatih dan mengolah cara berpikir siswa guru dapat memberikan tugas agar melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.

Menurut Maimunah, dkk (2016) pemecahan masalah adalah kegiatan intelektual yang bertujuan untuk menemukan solusi dari suatu masalah yang melibatkan pengetahuan dan pengalaman. Pengertian kemampuan pemecahan masalah menurut Yandhari, dkk (2019) adalah keterampilan atau potensi yang dimiliki seseorang untuk memecahkan masalah dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Adanya pemberian tugas pemecahan masalah yang diberikan oleh guru, dapat melatih siswa dengan pengetahuan dan keterampilannya dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah. Menurut Sholihah (2016) Saat memecahkan masalah, diperlukan keterampilan metakognitif yang baik untuk mengambil kendali dan mengetahui rencana atau strategi yang digunakan sehingga siswa diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik dan dapat mengetahui sejauh mana proses berpikir siswa.

Menurut Weinert dan Kluwe (1987) metakognitif adalah *second order cognition* yang memiliki arti berpikir tentang berpikir, pengetahuan tentang pengetahuan atau refleksi tentang tindakan-tindakan. Artinya metakognitif adalah kesadaran, pengetahuan dan tindakan dalam melakukan suatu permasalahan. Metakognitif memiliki peran penting dalam memecahkan masalah untuk mengetahui strategi yang digunakan dan kendala yang terjadi dalam menyelesaikan masalah. Pada aktifitas metakognitif siswa secara sadar menyesuaikan dan mengelola strategi berpikirnya ketika memecahkan masalah untuk mencapai tujuannya. Pentingnya keterampilan metakognitif siswa dalam kemampuan pemecahan masalah yaitu agar siswa memahami bagaimana tugas yang disediakan dan menyelesaikannya dengan baik, berlatih untuk belajar dan mempelajari hal mengenai kemampuan pemecahan masalah. Menurut Sudjana dan Wijayanti (2018) komponen keterampilan metakognitif yaitu *planning* (perencanaan), *monitoring* (pemantauan) dan *evaluating* (penilaian). Peran keterampilan metakognitif dalam memecahkan masalah sangat diperlukan yaitu untuk merancang, memantau dan mengetahui rencana atau strategi apa yang akan digunakan agar siswa dapat memantau perkembangan belajarnya sendiri.

Menurut Siregar dkk (2017) Keterampilan metakognitif diperlukan pada saat memecahkan masalah, karena dapat membuat siswa menjadi lebih mandiri dan mendorong siswa untuk melakukan perencanaan, mengontrol pemikiran dan proses pembelajarannya sendiri. Salah satu teori yang jarang diterapkan pada siswa untuk mengetahui proses memecahkan masalah yang dikemukakan oleh Dewey (1933) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah terdiri dari lima tahap yaitu tahap mengenali masalah, tahap mengidentifikasi masalah,

tahap penemuan dan mengembangkan hipotesis, tahap mencoba atau menguji hipotesis dan tahap memilih hipotesis terbaik. Tujuan mata pelajaran matematika adalah untuk memecahkan masalah dengan benar sehingga dengan tahapan kemampuan pemecahan masalah Dewey siswa dapat memecahkan masalah dan menggunakan keterampilan metakognitifnya dengan baik. Adanya tahapan kemampuan pemecahan masalah Dewey diharapkan siswa dapat menemukan solusi baru dalam memecahkan masalah dan dapat mengendalikan proses kognitif siswa.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kartika tentang “Analisis Metakognisi Siswa pada Model Pembelajaran RME dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual menggunakan Tahap Berpikir Wallas”. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk mendeskripsikan proses kemampuan metakognisi siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan masalah kontekstual luas permukaan kubus dan balok. Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang sebelumnya adalah sama-sama menganalisis keterampilan metakognitif dalam kemampuan pemecahan masalah. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada cara mengidentifikasi masalah, pemecahan masalah yang digunakan dan model pembelajaran. Hubungan antara keterampilan metakognitif dan kemampuan pemecahan masalah adalah untuk mempermudah dan mencapai keberhasilan belajar siswa, pemikiran siswa yang berpengaruh pada tingkat kemampuan matematikanya. Peneliti difokuskan pada analisis keterampilan metakognitif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah pada materi lingkaran.

Berdasarkan informasi dan hasil observasi studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 2 Bondowoso diperoleh informasi dari guru bidang studi matematika kelas VIII tentang pembelajaran yang telah diterapkan dan keterampilan metakognitif siswa. Di SMPN 2 Bondowoso siswa dituntut harus memahami dan terampil dalam memecahkan masalah karena KKM (kriteria ketuntasan minimal) mata pelajaran matematika mempunyai nilai KKM yang cukup tinggi yakni 75.00. Tingkat keberhasilan dalam proses memecahkan masalah ulangan harian sebesar 60% maka siswa belum bisa memenuhi KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah. Pada proses pemecahan masalah terdapat beberapa faktor penghambat keterampilan metakognitif yaitu siswa kurang memahami informasi yang terdapat pada soal cerita, kesulitan dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika, dan kesulitan dalam menentukan strategi sehingga perlu diadakannya penelitian keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengangkat judul “Analisis Keterampilan Metakognitif Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Lingkaran”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana keterampilan metakognitif siswa ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika tinggi pada materi lingkaran kelas VIII?
2. Bagaimana keterampilan metakognitif siswa ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika sedang pada materi lingkaran kelas VIII?

3. Bagaimana keterampilan metakognitif siswa ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika rendah pada materi lingkaran kelas VIII?



1.3 Fokus Penelitian

Penelitian ini lebih memfokuskan siswa terhadap cara memecahkan masalah dengan keterampilan metakognitif yang dimiliki oleh siswa sesuai dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu, peneliti mendeskripsikan keterampilan metakognitif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah pada materi lingkaran siswa SMP kelas VIII.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif siswa ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika tinggi pada materi lingkaran kelas VIII
2. Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif siswa ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika sedang pada materi lingkaran kelas VIII
3. Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif siswa ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika rendah pada materi lingkaran kelas VIII

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan masalah yang diidentifikasikan maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.5.1 Manfaat teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi dalam upaya peningkatan keterampilan metakognitif siswa yang ditinjau dari

kemampuan pemecahan masalah menggunakan tahapan Dewey yaitu mengenali masalah, mengidentifikasi masalah, memikirkan langkah penyelesaian, melakukan perhitungan dan memeriksa kembali jawaban.

1.5.2 Manfaat praktis

Adapun manfaat praktis yang ingin dicapai adalah sebagai berikut.

1. Bagi guru, hasil penelitian ini memberikan pengetahuan tentang keterampilan metakognitif siswa, mengetahui kemampuan kognitif siswa dalam keterampilan metakognitif, dan menekankan pemantauan dan tanggung jawab siswa.
2. Bagi siswa, penelitian ini mengasah kemampuan dan mendapatkan pengalaman mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dan bahan pertimbangan serta referensi untuk penelitian sejenis.

1.6 Asumsi Penelitian

Peneliti mengajukan asumsi bahwa setiap siswa memiliki keterampilan metakognitif yang berbeda-beda dalam memecahkan masalah. Maka pada penelitian ini bertujuan ingin mengetahui atau mengukur keterampilan metakognitif siswa ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah pada materi lingkaran SMP kelas VIII.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa VIII B SMPN 2 Bondowoso. Objek penelitian adalah keterampilan metakognitif siswa kelas VIII B. Dan data-data tersebut dapat dipergunakan untuk menjawab permasalahan yang telah ditemukan.

1.8 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap apa yang akan diteliti, maka perlu adanya penjelasan mengenai istilah-istilah yang akan digunakan dalam penelitian ini. Beberapa masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Metakognitif merupakan pengetahuan tentang proses berpikir sendiri atau pengetahuan tentang pemahaman dan kemampuan seseorang untuk mengontrol aktivitas kognitif dalam berpikir dan belajar.
2. Keterampilan metakognitif merupakan perencanaan, memonitor atau memantau pelaksanaan dan mengevaluasi tindakan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal.
3. Kemampuan pemecahan masalah adalah menjelaskan segala ide dan informasi tentang proses menemukan solusi untuk suatu masalah.
4. Lingkaran adalah bangun datar yang memiliki titik-titik tertentu. Pada materi lingkaran terdiri dari unsur-unsur lingkaran, sudut pusat dan sudut keliling, keliling dan luas lingkaran, panjang lintasan, panjang busur dan luas juring, garis singgung lingkaran.