

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu proses yang memerlukan penanganan secara profesional, sebab suatu pembelajaran yang profesional tidak hanya membutuhkan penguasaan terhadap keterampilan-keterampilan untuk mengajar tetapi juga penguasaan terhadap apa yang akan diajarkannya. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran bukan merupakan suatu hal yang mudah, karena keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh proses pembuatan dan pelaksanaan keputusan. Pengambilan keputusan dalam memilih strategi, memilih pendekatan materi serta keputusan untuk melaksanakan apa yang dipilih merupakan proses yang perlu dilakukan guru.

Dalam paradigma baru pembelajaran matematika, peserta didik senantiasa diberdayakan dalam membangun pengetahuannya secara lebih bermakna. Guru tidak hanya sebatas membantu peserta didik dalam belajar agar mereka mampu memahami materi matematika, namun terdapat tujuan-tujuan lain seperti kemampuan-kemampuan ataupun keterampilan serta perilaku tertentu yang harus peserta didik peroleh setelah ia belajar matematika.¹

¹ Siti Khoiriah, *Analisis Metakognisi Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika di Kelas VIII MTs Ma'arif NU Ngaban*, Skripsi, (Surabaya: Program Sarjana IAIN Sunan Ampel, 2011), hlm. 2.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I pasal 1 (1) pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.² Dalam kurikulum 2006, matematika memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan, (1) memahami konsep matematika, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, (3) memecahkan masalah, (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain, dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.³ Dalam proses pembelajaran matematika, banyak guru mengalami kesulitan mengajarkan peserta didik dalam memahami konsep serta menanamkan penalaran pola dan sifat peserta didik dalam memecahkan masalah.

Seiring perkembangan psikologi kognitif, maka berkembang pula cara guru dalam mengevaluasi pencapaian hasil belajar, terutama untuk domain kognitif. Saat ini, guru dalam

² Undang-undang RI. No. 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, Pasal 1, ayat (1).

³ Permendiknas No. 22 Tahun 2006, *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Pasal 1, ayat (1).

mengevaluasi pencapaian hasil belajar hanya memberikan penekanan pada tujuan kognitif tanpa memperhatikan dimensi proses kognitif, khususnya pengetahuan metakognisi. Akibatnya upaya-upaya untuk memperkenalkan metakognisi dalam pemecahan masalah matematika peserta didik sangat kurang atau bahkan diabaikan. Oleh karena itu, salah satu aspek dimensi pengetahuan dan keterampilan yang menarik untuk dikaji lebih mendalam, khususnya dalam pembelajaran matematika adalah metakognisi.

Metakognisi dapat menyadarkan peserta didik dalam memahami konsep materi yang dipelajari, atau dengan kata lain peserta didik mengembangkan kontrol eksekutif dalam pembelajaran matematika sehingga peserta didik mampu menguasai materi pembelajaran dengan maksimal. Serta peserta didik mampu mengembangkan konsep tersebut untuk memahami dan menerapkannya dalam menyesuaikan apa yang ia pahami untuk memecahkan masalah matematika.

Dalam hubungannya dengan pembelajaran matematika, pemanfaatan metakognisi dapat dilihat ketika peserta didik diminta untuk mengemukakan ide-ide matematika, atau berdiskusi dalam kelompok. Aktivitas metakognitif akan terjadi jika ada interaksi antara beberapa individu yang membicarakan suatu masalah. Dalam proses penyelesaian masalah matematika peserta didik tentunya memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, membuat keputusan tentang apa yang akan

dilakukan, serta melaksanakan keputusan tersebut. Dalam proses tersebut mereka seharusnya memonitoring dan mengecek kembali apa yang telah dikerjakannya. Apabila keputusan yang diambil tidak tepat, maka mereka seharusnya mencoba alternatif lain atau membuat suatu pertimbangan. Proses menyadari adanya kesalahan, memonitor hasil pekerjaan serta mencari alternatif lain merupakan beberapa aspek-aspek metakognisi yang perlu dalam penyelesaian masalah matematika.

Garofalo dan Lester (JRME), dua ahli pendidikan matematika yang sangat terkenal di Amerika Serikat telah menunjukkan pentingnya metakognisi dengan menyatakan: *“There is also growing support for the view that purely cognitive analyses of mathematical performance are inadequate because they overlook metacognitive actions”*. Artinya, terdapat dukungan pada pendapat bahwa hanya menggunakan analisis kognitif pada kemampuan matematis adalah tidak atau kurang memadai karena mereka kurang memperhatikan prosedur yang terkait dengan metakognitif.⁴

SMP Negeri 2 Subah merupakan sekolah yang mempunyai karakteristik peserta didik yang heterogen dan tersebar di masing-masing kelas. Sekolah ini tidak menerapkan sistem kelas

⁴ Fadjar Shadiq, "Metakognisi: Apa dan Mengapa Penting?", <http://p4tkmatematika.org/2015/12/metakognisi-apa-dan-mengapa-penting/>, diakses 15 Desember 2015.

unggulan, sehingga setiap kelas mempunyai kemampuan peserta didik yang relatif sama.

Berdasarkan wawancara dengan Revina Budi Astuti⁵ menyatakan bahwa terdapat beberapa masalah yang terjadi terutama dalam materi lingkaran sub pokok materi hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring di antaranya, (1) ketika guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya, peserta didik tidak melaksanakan perintah guru, (2) peserta didik belum mengetahui tujuan belajar setelah mempelajari materi lingkaran, (3) peserta didik kurang memperhatikan kegiatan pemantauan dalam mengerjakan soal sehingga kesulitan menjelaskan kembali hasil pekerjaannya dalam menyelesaikan masalah serta memberikan alasan mengapa mereka memilih cara penyelesaian yang mereka pilih pada bahasan panjang busur, (4) peserta didik belum mampu menganalisis rumus yang tepat.

Apabila dilihat dari sudut pengklasifikasian bidang ilmu pengetahuan, pembelajaran matematika termasuk ke dalam kelompok-kelompok eksakta yang lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada hafalan. Berdasarkan keterangan yang didapat dari hasil wawancara menunjukkan bahwa perencanaan, pemantauan, pengevaluasian, dan perevisian pada kemampuan metakognisi peserta didik masih rendah.

⁵ Revina Budi Astuti merupakan Guru Matematika kelas VIII SMP N 2 Subah Batang. Wawancara dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2015 pukul 09.00.

Permasalahan lain juga berkaitan dengan metode pembelajaran yang masih menggunakan metode konvensional yaitu pembelajaran yang terpusat pada guru, kurangnya media pembelajaran dan kegiatan pembelajaran yang monoton sehingga aktivitas peserta didik belum memuaskan. Interaksi antara peserta didik dengan guru atau sesama peserta didik jarang terjadi dan semua aktivitas peserta didik masih tergantung perintah yang diberikan guru. Hal tersebut mengakibatkan hasil belajar peserta didik kurang dari KKM.

Mengingat pentingnya kemampuan metakognisi dan hasil belajar, maka dirasa perlu adanya pengembangan model pembelajaran yang erat kaitannya dengan kemampuan metakognisi. Salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Karena model pembelajaran kolaboratif *Thinking Aloud Pair Problem Solving* TAPPS merupakan salah satu strategi pembelajaran berdasarkan masalah yang dilakukan secara kolaboratif terstruktur oleh beberapa orang peserta didik dan lebih ditekankan kepada kemampuan penyelesaian masalah (*problem solving*). Sesuai dengan teori *polya* yang mengatakan bahwa solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah fase penyelesaian, yaitu memahami masalah (*understand the problem*), mendapatkan rencana dari penyelesaian (*obtain eventually a plan of solution*), melaksanakan rencana (*carry out*

the plan), dan memeriksa kembali penyelesaian terhadap langkah yang telah dikerjakan (*examine the solution obtained*).⁶

Kekuatan pada model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* diantaranya: a) setiap pasangan dapat saling belajar mengenai strategi pemecahan masalah satu sama lain sehingga mereka sadar tentang proses berpikir masing-masing, hal tersebut akan mendorong peserta didik selalu membuat sebuah perencanaan dalam menentukan strategi pemecahan masalah (Perencanaan), b) TAPPS menuntut seorang problem solver untuk berpikir sambil menjelaskan sehingga pola berpikir mereka lebih terstruktur, hal tersebut akan mendorong peserta didik untuk berpikir dan mengarahkan rangkaian kemajuan belajar (Pemantauan), c) dialog pada TAPPS membantu membangun kerangka kerja kontekstual yang dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, hal tersebut akan mendorong peserta didik untuk mengevaluasi memperhatikan tujuan proses belajar (Pengevaluasian dan Perevisian), d) TAPPS melatih konsep peserta didik, menghubungkannya pada kerangka yang ada, dan menghasilkan pemahaman materi lebih dalam. Metakognisi dibangun ketika peserta didik melakukan pemecahan masalah karena selama proses tersebut kesadaran kognisi peserta didik dapat ditumbuhkan dengan adanya arahan agar peserta didik bertanya pada dirinya apakah memahami apa

⁶ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: JICA-Universitas Negeri Malang, 2001), hlm. 87.

yang sedang dipelajari atau dipikirkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) mendukung peningkatan kemampuan metakognisi.

Oleh karena itu penting adanya upaya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan metakognisi dan hasil belajar peserta didik pada model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) efektif terhadap kemampuan metakognisi peserta didik materi lingkaran pada kelas VIII SMP Negeri 2 Subah Batang?
2. Apakah model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi lingkaran pada kelas VIII SMP Negeri 2 Subah Batang?
3. Apakah ada hubungan antara kemampuan metakognisi dengan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) pada materi lingkaran pada kelas VIII SMP Negeri 2 Subah Batang?

C. Keterbatasan Penelitian

Disadari bahwa dalam penelitian ini banyak terjadi kendala dan hambatan. Hal tersebut karena adanya keterbatasan penulis. Adapun kendala yang dialami penulis selama penelitian yang pada akhirnya menjadi keterbatasan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Keterbatasan Waktu

Penelitian yang dilakukan terbatas oleh waktu. Karena waktu yang digunakan sangat terbatas, maka hanya dilakukan penelitian sesuai keperluan yang berhubungan dengan apa yang diteliti. Meskipun waktu yang digunakan cukup singkat akan tetapi penelitian ini sudah memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

2. Keterbatasan Kemampuan

Penelitian ini tidak terlepas dari ilmu teori, oleh karena itu penulis menyadari adanya keterbatasan kemampuan, khususnya pengetahuan mengenai karya ilmiah. Terlepas dari masalah tersebut, penulis sudah berusaha semampu mungkin untuk melakukan penelitian sesuai dengan kemampuan keilmuan serta bimbingan dari dosen pembimbing.

3. Keterbatasan Materi

Penelitian ini terbatas pada materi lingkaran pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Subah Batang tahun ajaran 2015/2016, sehingga ada kemungkinan perbedaan hasil

penelitian apabila model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) diterapkan pada materi lain.

4. Keterbatasan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Subah Batang tahun ajaran 2015/2016, sehingga ada kemungkinan perbedaan hasil penelitian apabila penelitian yang sama dilakukan pada objek penelitian yang lain. Namun, sampel penelitian sudah memenuhi prosedur penelitian.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap kemampuan metakognisi dan hasil belajar peserta didik pada materi lingkaran kelas VIII SMP Negeri 2 Subah Batang.

2. Manfaat Penelitian

Hasil pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut :

a. Bagi Sekolah/Madrasah

Dapat memberikan informasi bagi sekolah / madrasah untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam pembelajaran di kelas khususnya mata pelajaran matematika pada materi lingkaran kelas VIII.

b. Bagi Guru

- 1) Memberikan informasi kepada guru mengenai seberapa besar metakognisi peserta didiknya dalam pemecahan masalah pada materi lingkaran kelas VIII. Dengan mengetahui informasi tersebut dapat menambah referensi guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran.
- 2) Memberikan referensi pada guru mengenai cara mengukur metakognisi dan hasil belajar peserta didik.

c. Bagi Peserta Didik

- 1) Menumbuh kembangkan kompetensi peserta didik dalam pemecahan masalah matematika pada materi lingkaran khususnya pada sub pokok materi hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring.
- 2) Agar peserta didik dalam menyadari, mengatur dan mengontrol proses-proses kognitifnya

d. Bagi Peneliti

- 1) Mendapat pengalaman langsung dalam melaksanakan penelitian untuk mengetahui kemampuan metakognisi dan hasil belajar peserta didik.
- 2) Memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada.

- 3) Sebagai langkah awal untuk meneliti tentang permasalahan metakognisi dan hasil belajar peserta didik dan atau untuk mengembangkan pendekatan metakognisi guna meningkatkan pemecahan masalah matematika.