

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maka Sumber Daya Manusia (SDM) juga perlu untuk ditingkatkan. Salah satu upaya untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) adalah melalui pendidikan. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional sebagaimana yang dikutip oleh Sanjaya (2006: 2) menyatakan bahwa

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Salah satu proses dalam pendidikan adalah pembelajaran. Pembelajaran pada hakekatnya merupakan usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan peserta didiknya (mengarahkan interaksi peserta didik dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam pembelajaran terjadi interaksi dua arah antara guru dengan peserta didik dan terjadi komunikasi yang intens dan terarah untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, 2009: 17). Salah satu pembelajaran yang sangat penting untuk diberikan di sekolah adalah pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu ada dalam setiap jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), sampai Perguruan Tinggi. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (BNSP, 2006: 145). Mempelajari matematika sangat diperlukan bagi peserta didik, baik dalam lingkungan sekolah maupun lingkungan masyarakat karena banyak aktivitas sehari-hari yang memerlukan matematika.

Dalam mempelajari matematika ada beberapa kemampuan yang harus dimiliki peserta didik. *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000: 29) merumuskan lima standar kemampuan matematika yang harus dimiliki peserta didik, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connections*), kemampuan penalaran dan pembuktian (*Reasoning and Proof*) dan kemampuan representasi (*representations*). Dari kelima kemampuan matematika di atas, maka dapat kita ketahui bahwa salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam mempelajari matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Hal ini juga sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika. Dalam kurikulum 2006, salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (BNSP, 2006: 146).

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan peserta didik untuk menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman matematika mereka untuk memecahkan permasalahan matematika. Menurut Ibrahim sebagaimana yang dikutip oleh Juniari (2013) kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan menggunakan prosedur matematika sebagai usaha nyata untuk mencari penyelesaian dari suatu persoalan yang dihadapi. Untuk memecahkan masalah matematika diperlukan langkah-langkah kongkrit yang tepat sehingga diperoleh jawaban yang benar. Menurut G. Polya ada empat langkah dalam pemecahan masalah yaitu (1) memahami masalah (*understanding the problem*), (2) merencanakan pemecahan masalah (*devising plan*), (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah (*carrying out the plan*), (4) memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian (*looking back*).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika. Dengan belajar pemecahan masalah, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan cara berpikir, kebiasaan, ketekunan, dan rasa ingin tahu mereka. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga ditegaskan oleh NCTM (2000: 52) bahwa, "*Problem solving is integral part of all mathematics learning, and so it should not be an isolated part of the mathematics program*". Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa pemecahan masalah

merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran matematika sehingga pemecahan masalah tidak dapat dihilangkan dari pembelajaran matematika.

Sehubung dengan pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika maka diperlukan inovasi dalam pembelajaran terutama mengenai model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Beberapa model pembelajaran yang diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, diantaranya yaitu model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).

Model pembelajaran TAPPS lebih menekankan pada kemampuan pemecahan masalah dimana peserta didik harus berfikir secara keras dan logis untuk menyelesaikan masalah. Permasalahan yang diberikan berupa soal-soal pemecahan masalah. Menurut Pate (2004: 5) "*The thinking aloud pair problem solving (TAPPS) technique is a strategy for improving problem solving performance through verbal probing and elaboration*". Artinya, TAPPS merupakan strategi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui penyelidikan dan perluasan verbal.

Pada model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) peserta didik belajar secara berkelompok dalam kelompok-kelompok kecil dengan masing-masing kelompok terdiri dari 2 peserta didik. Menurut Lochhead and Whimbey sebagaimana yang dikutip oleh Pate (2004: 5) mengemukakan bahwa, "*TAPPS requires two students, the problem solver and the listener, to work cooperatively in solving a problem, following strict role protocols*". Berdasarkan pendapat tersebut berarti model pembelajaran TAPPS memerlukan 2 peserta didik, yang akan berperan sebagai *problem solver* dan *listener* untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah dengan mengikuti aturan yang telah ditentukan. Kelompok yang dibagi menjadi dua orang anggotanya menuntut peserta didik untuk aktif sebagai pembicara dan sebagai pendengar. Dengan TAPPS peserta didik dilatih untuk menganalisa sebuah permasalahan kemudian menyampaikan kepada pasangannya, sehingga diharapkan model pembelajaran TAPPS dapat melatih peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan penjabaran diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam pembelajaran matematika. Sehingga dalam penelitian ini peneliti mengambil judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik?”.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

1.4 BATASAN PENELITIAN

Keterbatasan dari penelitian ini yaitu :

- a. Materi yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada materi luas permukaan dan volume prisma dan limas.
- b. Penelitian hanya dilakukan pada peserta didik kelas VIII di SMP Muhammadiyah 7 Cerme.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian yang akan dilaksanakan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan pemikiran terhadap pembelajaran matematika, terkait model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) serta hubungannya dengan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peserta didik

- 1) Melatih kemampuan peserta didik dalam memecahkan permasalahan dan berani untuk berpendapat
- 2) Menambah pengalaman peserta didik dalam kegiatan pembelajaran

b. Bagi pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi mengenai penggunaan model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) sebagai variasi dari model pembelajaran yang biasa digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

c. Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti tentang pelaksanaan model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).

1.6 DEFINISI OPERASIONAL

Untuk menghindari perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah dalam penelitian ini, maka penulis memberikan definisi istilah sebagai berikut:

a. Model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)

Model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) adalah model pembelajaran yang lebih menekankan pada kemampuan pemecahan masalah dimana peserta didik dilatih untuk berpikir keras secara berpasangan dalam memecahkan masalah.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik untuk menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman matematika mereka untuk memecahkan soal berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), merencanakan penyelesaian masalah (*devising a plan*), melaksanakan rencana pemecahan masalah (*carrying out the plan*), memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian (*looking back*).