

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Dalam perkembangan teknologi dan modernisasi saat ini banyak perubahan dan permasalahan terjadi. Hal ini menuntut kita untuk terus membangun potensi diri dalam menghadapi tantangan yang ada. Selain itu pembangunan di Indonesia perlu ditingkatkan dengan cara meningkatkan kualitas sumber daya manusia beserta mental dan pikirannya. Peningkatan mutu sumber daya manusia yang berkualitas, berbanding lurus dengan peningkatan mutu pendidikan. Jika mutu pendidikan di Indonesia baik, maka implikasinya sumber daya manusia berkualitas.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan menjadi lebih baik, diperlukan proses pembelajaran yang mampu mempersiapkan generasi penerus menjadi generasi yang tangguh dan cerdas. Hal ini berkaitan dengan tujuan umum pembelajaran. Menurut Departemen Pendidikan nasional (2003:6), tujuan tersebut adalah: mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dalam dunia yang selalu berkembang, melalui latihan yang bertumpu atas dasar pemikiran secara logis, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif.

Memperhatikan tujuan pembelajaran di atas, pencapaian itu dapat terlaksana melalui pembelajaran matematika di sekolah. Menurut Ruseffendi (Karmila, 2006:1) berpikir secara logis, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif

pada siswa dapat diupayakan pencapaiannya dengan berpikir secara matematik. Dalam hal ini, dalam proses pembelajaran matematika siswa memperoleh latihan secara implisit maupun eksplisit cara berpikir kreatif untuk memecahkan suatu masalah. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Cockroft (Karmila, 2006:2) bahwa matematika perlu diajarkan sebab:

- a. Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan.
- b. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai.
- c. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas.
- d. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara.
- e. Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran ruangan.
- f. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Berdasarkan alasan di atas, pembelajaran matematika sangat penting diberikan di sekolah. Namun terdapat fakta banyak siswa tidak menyukai pelajaran matematika dan sulit mempelajari matematika. Mereka menganggap matematika adalah pelajaran yang sangat sulit dan membosankan. Fakta ini dapat dilihat dari perolehan atau hasil prestasi matematika siswa Indonesia dikancah internasional yakni The Third International Mathematics Science Study (TIMMS). Dalam Republika tahun 2003 (Karmila, 2006:2) dikemukakan bahwa dalam penguasaan matematika siswa Indonesia menempati posisi ke-34 dari 48 negara peserta TIMMS. Selain itu, kenyataan bahwa tidak sedikit siswa yang tidak menyukai matematika telah ditemukan penulis pada saat melakukan studi

penjajagan sehubungan dengan keikutsertaan dalam Program Latihan Profesi di sekolah SMP Negeri 7 Bandung.

Salah satu indikator dalam penguasaan matematika atau prestasi belajar matematika dapat diukur dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Mc Givney dan De Franco (Hamzah, 2003:29) merekomendasikan bahwa penekanan pembelajaran matematika harus mempertimbangkan matematika sebagai suatu proses yang meliputi pemecahan masalah, penalaran, dan komunikasi. Hal ini mendasari bahwa pemecahan masalah merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran matematika.

Menurut Branca (Karmila, 2006:3) bahwa pentingnya pemilikan kemampuan pemecahan masalah matematika oleh siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya.
- 2) Pemecahan masalah meliputi metoda, prosedur, dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika.
- 3) Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Namun pada kenyataannya, kegiatan pemecahan masalah matematika belum dijadikan sebagai kegiatan utama dalam proses pembelajaran matematika di sekolah Indonesia. Mayoritas soal yang diberikan terlalu kaku, sehingga siswa di Indonesia lebih banyak mengerjakan soal yang diekspresikan dalam bahasa dan simbol matematika yang diset dalam konteks jauh dari realitas kehidupan sehari-hari. Akibatnya, kegiatan pemecahan masalah matematika sering diabaikan dan dianggap sulit oleh siswa dan mereka pun tidak mampu menerapkan teori yang

telah diterima untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, sudah saatnya guru matematika membuka paradigma baru dalam pola pengajaran matematika di kelas, khususnya dalam hal meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Sementara itu Marpaung (Pomalato, 2005:3) menemukan masalah dalam pembelajaran matematika yaitu: (1) siswa hampir tidak pernah dituntut untuk mencoba strategi sendiri atau cara alternatif dalam memecahkan masalah, (2) siswa pada umumnya duduk sepanjang waktu. Sangat jarang siswa bebas berinteraksi mengenai pelajaran dengan sesama selama pembelajaran berlangsung, (3) guru tidak berani mengambil keputusan yang bersifat kurikulum demi kepentingan kelas. Dengan demikian dapat disimpulkan sementara bahwa pembelajaran matematika saat ini belum dapat optimal dan masih bermasalah, sehingga memerlukan inovasi-inovasi pembelajaran yang baru untuk memperbaikinya.

Meskipun pada kenyataannya proses dan hasil pembelajaran matematika belum cukup memuaskan, namun bukan berarti tidak ada kesempatan untuk memperbaikinya. Dalam hal ini terdapat tantangan bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan sikap positif terhadap matematika dan mendorong siswa berpartisipasi aktif mengemukakan pendapat dan kreatifitasnya dalam berfikir. Selain itu juga guru diupayakan dapat memberikan ruang yang cukup guna menunjang kesiapan belajar siswa. Hal ini karena pentingnya pemahaman proses pencarian solusi atas soal-soal pemecahan masalah matematika secara kreatif.

Model pembelajaran Kreatif Treffinger merupakan model pembelajaran yang menggunakan prinsip berpikir kreatif dan kritis dalam pemecahan masalah (Isaksen & Triffenger, 1985). Melalui penerapan pembelajaran ini, guru memberikan masalah yang dengan masalah itu siswa seakan-akan merasakan sendiri peristiwa yang ada dalam masalah yang sedang mereka hadapi. Langkah berikutnya, siswa diberikan prosedur kegiatan belajar yang tahap-tahapnya melalui orientasi, pemahaman diri dan kelompok, pengembangan kelancaran dan kelenturan berpikir dan bersikap kreatif, pemacu gagasan-gagasan kreatif serta pengembangan kemampuan pemecahan masalah yang lebih nyata dan kompleks, sehingga siswa dapat memecahkan sendiri permasalahan yang diberikan (Pomalato, 2005:9). Dalam hal ini Treffinger lebih menekankan kepada segi kognitif dan afektif siswa. Dengan demikian model pembelajaran Kreatif Treffinger ini dapat menumbuhkan kreatifitas siswa, sehingga akhirnya mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa.

Peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran Kreatif Treffinger ini untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa SMP, khususnya dalam materi bangun ruang yang masalah-masalahnya banyak muncul di kehidupan sehari-hari.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, fokus penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Kreatif Treffinger terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP?”

Masalah dapat diuraikan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Kreatif Treffinger dengan siswa yang mengikuti pembelajaran Ekspositori?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Kreatif Treffinger dan siswa yang mengikuti pembelajaran Ekspositori?
3. Bagaimana pengaruh sikap dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Kreatif Treffinger?

C. BATASAN MASALAH

Untuk menghindari meluasnya lingkup permasalahan dalam penelitian ini, kajian melalui penelitian ini dibatasi pada:

1. Bahasan Bangun Ruang dengan mengambil sub pokok bahasan Volume Bangun Ruang Sisi Datar, yaitu Kubus, Balok, Prisma Tegak dan Limas.
2. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa SMP kelas VIII.

D. MANFAAT PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kemajuan pembelajaran matematika di sekolah. Secara rinci manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat melihat adanya pengaruh pembelajaran matematika model Kreatif Treffinger terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMP.
2. Bagi guru matematika, dapat dijadikan model pembelajaran alternatif dalam upaya meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar di sekolah, yang difokuskan pada upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
3. Bagi siswa, dapat mendorong mereka mengungkapkan pemikiran divergennya dalam memecahkan suatu masalah matematika secara kreatif dan dapat meningkatkan sikap positif terhadap pelajaran matematika, sehingga mereka lebih aktif dalam proses pembelajaran.
4. Bagi peneliti lainnya, informasi dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan atau referensi jika bermaksud melakukan kajian lebih mendalam untuk meningkatkan kompetensi matematika dalam pengembangan model pembelajaran Kreatif Treffinger.

E. TUJUAN PENELITIAN

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk “Mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Kreatif Treffinger terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP”. Secara rinci tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Kreatif Treffinger dengan siswa yang mengikuti pembelajaran Ekspositori.

2. Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Kreatif Treffinger dengan siswa yang mengikuti pembelajaran Ekspositori.
3. Mengetahui sikap dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kreatif Treffinger.

F. HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis penelitian ini adalah: “Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Kreatif Treffinger dengan siswa yang mengikuti pembelajaran Ekspositori”.

G. DEFINISI OPERASIONAL

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini didefinisikan secara operasional berikut ini:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan menggunakan informasi dan pengetahuan yang ada dalam upaya mencari jalan keluar atau solusi yang tidak segera diketahui dari suatu permasalahan matematika non rutin dengan memperhatikan langkah-langkah yang meliputi:
 - 1) identifikasi masalah; 2) mendefinisikan masalah melalui proses berpikir; 3) merencanakan atau menggali strategi-strategi yang mungkin; 4) melakukan strategi tersebut; 5) memeriksa atau mengevaluasi hasil pekerjaannya.

2. Model pembelajaran Kreatif Treffinger adalah model pembelajaran dengan menggunakan prinsip berpikir kreatif dan kritis dalam pemecahan masalah, yang menekankan pada segi kognitif dan afektif siswa. Pembelajaran dilakukan dengan prosedur kegiatan yang tahap-tahapnya melalui: orientasi, pemahaman diri dan kelompok, pengembangan kelancaran dan kelenturan berpikir dan bersikap kreatif, pemacu gagasan-gagasan kreatif, serta pengembangan kemampuan pemecahan masalah yang lebih nyata dan kompleks, supaya siswa dapat memecahkan sendiri permasalahan yang dihadapi.
3. Pembelajaran Ekspositori adalah pembelajaran yang cenderung menekankan pada penyampaian informasi yang bersumber dari buku teks dengan menggunakan teknik ceramah yang disertai dengan pertanyaan atau metode mengajar yang sering digunakan oleh guru matematika pada umumnya, yaitu guru menerangkan, memberikan contoh soal dan memberi latihan soal.