

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan masalah yang penting bagi manusia karena menyangkut kelangsungan hidup manusia dan tingkat kecerdasan bangsa. Manusia tidak cukup hanya tumbuh dan berkembang dengan dorongan alamiah saja, tetapi perlu adanya pendidikan. Pendidikan diartikan sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga seseorang memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan.

Pada pendidikan formal, pembelajaran matematika dimulai sejak sekolah dasar hingga menengah. Matematika merupakan bagian tak terpisahkan dari kehidupan seseorang. Karena setiap aktivitas yang dilakukan seseorang, tentu tidak akan terlepas dari matematika. Ruseffendi (2005, hlm. 15) mengatakan, “Matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak pada umumnya merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi kalau bukan merupakan mata pelajaran yang dibenci.” Agar siswa bersikap positif terhadap pelajaran matematika perlu adanya strategi atau metode yang menarik bagi siswa sehingga memotivasi mereka untuk belajar, memberikan rasa aman untuk belajar dan menyenangkan bagi mereka.

Matematika perlu diberikan kepada siswa untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Depdiknas (2006, hlm. 346) memaparkan pemberian mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasi konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk mnejelaskan keadaan/masalah.

5. Memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu: memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam pelajaran matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Hasratuddin (2014, hlm. 33) memaparkan kemampuan-kemampuan yang dapat diperoleh dari matematika sebagai berikut:

- a) kemampuan berhitung, b) kemampuan mengamati dan membayangkan bangunan-bangunan geometris yang ada di alam beserta dengan sifat-sifat keruangan (*spatial properties*) masing-masing, c) kemampuan melakukan berbagai macam pengukuran, misalnya panjang, luas, volume, berat dan waktu, d) kemampuan mengamati, mengorganisasi, mendeskripsi, menyajikan dan menganalisis data, e) kemampuan melakukan kuantifikasi terhadap berbagai variabel dalam berbagai bidang kehidupan, sehingga hubungan antara variabel yang satu dan variabel yang lain dapat diketahui secara lebih eksak, f) kemampuan mengamati pola atau struktur dari suatu situasi, g) kemampuan untuk membedakan hal-hal yang relevan dan hal-hal yang tidak relevan pada suatu masalah, h) kemampuan membuat prediksi atau perkiraan tentang sesuatu hal berdasarkan data-data yang ada, i) kemampuan menalar secara logis, termasuk kemampuan mendeteksi adanya kontradiksi pada suatu penalaran atau tindakan, j) kemampuan berpikir dan bertindak secara konsisten, k) kemampuan berpikir dan bertindak secara mandiri (*independent*) berdasarkan alasan yang dapat dipertanggung jawabkan, l) kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan memecahkan masalah dalam berbagai situasi.

Dari uraian di atas masalah pokok yang perlu dicermati adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam belajar matematika ternyata masih rendah. Menurut pengalaman peneliti yang telah melakukan kegiatan Praktek Pengenalan Lapangan (PPL) di SMP Muhammadiyah 3 Bandung selama 2 bulan dan berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Dini Haerani, S.Pd selaku guru matematika di sekolah tersebut peneliti mengambil kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa SMP masih tergolong rendah karena adanya masa transisi yang dialami siswa dari Sekolah Dasar (SD) ke Sekolah Menengah Pertama (SMP). Dari beberapa hasil penelitian terhadap siswa SMP/SMA, Mustakim (2012, hlm. 24) mengatakan bahwa penelitian yang dilakukan pada siswa kelas IX-C SMP 2 Patean tahun ajaran 2009/2010 yang berjumlah 35 siswa menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, yaitu tidak ada siswa atau 0% termasuk ke dalam kategori sangat kreatif, 2 siswa atau 8% termasuk ke dalam kategori kreatif, 6 siswa atau 24% termasuk ke dalam kategori cukup kreatif, 8 siswa atau 32% termasuk ke dalam kategori kurang kreatif dan 9 siswa atau 23% termasuk ke dalam kategori tidak kreatif.

Setiap orang, siapapun dia akan memiliki kekurangan dan kelebihan diri sendiri. Konsep kecakapan mengenal diri sendiri atau kesadaran diri (*Self-Awareness*) merupakan salah satu dari empat kecakapan hidup yang digagas dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 3 mengatakan bahwa kecakapan hidup dapat dipilah menjadi 4 (empat) jenis, yaitu: (1) kecakapan personal (*personal skill*), yang mencakup kecakapan mengenal diri sendiri (*Self-Awareness*); (2) kecakapan sosial (*social skill*); (3) kecakapan akademik (*academic skill*); dan (4) kecakapan vokasional (*vocational skill*). Apabila seseorang memiliki kecakapan tersebut maka seseorang dapat menghadapi problematika hidup dan kehidupan secara wajar tanpa merasa tertekan sehingga mampu menemukan solusi dan mengatasinya.

Self-Awareness adalah kemampuan untuk mengenali perasaan dan emosi diri sendiri serta pengaruh dari perasaan dan emosi tersebut terhadap orang lain. Berdasarkan hasil wawancara secara random kepada siswa tentang kemampuan *Self-Awareness* rata-rata siswa menjawab masih belum menyadari kemampuan *Self-Awareness* yang mereka punya oleh karena itu peneliti mengambil kesimpulan bahwa kemampuan *Self-Awareness* siswa SMP Muhammadiyah 3 Bandung masih tergolong rendah. Maharani dan Mustika (2016, hlm. 29) mengatakan bahwa penelitian yang dilakukan pada kelas VIII SMP Wiyatama Bandar Lampung pada tahun ajaran 2016/2017 dengan sampel yang diambil sebanyak 60 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang tergolong memiliki kesadaran diri (*Self-Awareness*) tertutup memiliki presentase sebesar 41,7% dan yang terbuka sebesar 58,3%.

Baik atau buruk dari suatu hasil belajar tak lepas dari proses. Untuk itu proses inilah yang sangat penting diperhatikan oleh seorang pendidik. Karena proses pembelajaran dipandang sebagai aspek pendidikan dan menjadi proses yang mendasar dalam aktivitas pembelajaran di sekolah untuk pengembangan kemampuan peserta didik sejauh mana mereka mampu dan dapat melakukan sesuatu ataupun menerima pendidikan. Untuk lebih mengaktifkan siswa agar berperan dalam belajar antara lain dengan mengkondisikan siswa berperan aktif dalam proses belajar dan membuat pokok bahasan menjadi sesuatu yang

menantang, mengesankan, serta mendorong siswa agar mampu memecahkan masalah. Oleh karena itu diperlukan pendekatan dalam pembelajaran yang mampu menciptakan kondisi tersebut. Dalam pembelajaran matematika, penggunaan model pembelajaran diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memperoleh gambaran kongkrit tentang materi yang diajarkan. Sehingga diharapkan siswa menyukai matematika dan menganggapnya sebagai pelajaran yang menarik dan menantang.

Mencermati hal di atas, perlu dicari suatu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasan matematis secara optimal sehingga siswa menjadi lebih kreatif. Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis, tentunya ada berbagai cara untuk mencapai kemampuan tersebut. Salah satunya melalui model *Guided Discovery Learning* (pembelajaran penemuan terbimbing), Hanafiah dan Cucu Suhana (2010, hlm. 77) mengatakan bahwa *Guided Discovery Learning* merupakan pembelajaran yang pelaksanaan penemuannya dilakukan atas petunjuk dari guru. Pembelajarannya dimulai dari guru mengajukan berbagai pertanyaan yang melacak, dengan tujuan untuk mengarahkan peserta didik kepada titik kesimpulan kemudian siswa melakukan percobaan untuk membuktikan pendapat yang dikemukakan.

Dari gambaran keadaan di atas diduga bahwa penggunaan model dalam proses belajar mengajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh model *Guided Discovery Learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-Awareness* Siswa SMP”.

B. Identifikasi Masalah

1. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP berdasarkan penelitian yang dilakukan Mustakim (2012) mengatakan bahwa penelitian yang dilakukan pada siswa kelas IX-C SMP 2 Patean tahun ajaran 2009/2010 yang berjumlah 35 siswa pada siklus I menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, yaitu 3 siswa atau 9% termasuk ke dalam

kategori kreatif, 13 siswa atau 37% termasuk cukup kreatif, 11 siswa atau 31% termasuk kurang kreatif dan 8 siswa atau 23% termasuk tidak kreatif.

2. Lemahnya kemampuan *Self-Awareness* siswa SMP berdasarkan penelitian yang dilakukan Mustika (2016) mengatakan bahwa penelitian yang dilakukan pada kelas VIII SMP Wiyatama Bandar Lampung pada tahun ajaran 2016/2017 dengan sampel yang diambil sebanyak 60 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang tergolong memiliki kesadaran diri (*Self-Awareness*) tertutup memiliki presentase sebesar 41,7% dan yang terbuka sebesar 58,3%.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah dari penelitian ini diantaranya, yaitu:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh *Guided Discovery Learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Apakah kemampuan *Self-Awareness* siswa yang memperoleh *Guided Discovery Learning* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana efektivitas model *Guided Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan dari penelitian ini diantaranya, yaitu :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh model *Guided Discovery Learning* lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui kemampuan *Self-Awareness* siswa yang memperoleh model *Guided Discovery Learning* lebih baik daripada kemampuan *Self-Awareness* siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

3. Untuk mendeskripsikan efektivitas model *Guided Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika. Adapun kegunaannya, yaitu:

- a. Memberikan masukan kepada guru disekolah tempat penelitian yang dapat digunakan sebagai upaya peningkatan proses pembelajaran.
- b. Memberikan sumbangan penelitian dalam bidang pendidikan yang ada kaitannya dengan upaya peningkatan proses pembelajaran.

2. Manfaat Kebijakan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dari segi kebijakan yaitu dapat digunakan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut kepada yang berminat untuk mengembangkan penelitian dalam lingkup yang sama serta referensi terhadap penelitian yang sejenis.

3. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini juga bermanfaat dari segi praktis, yaitu:

a. Bagi Siswa:

Diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung dalam belajar matematika sehingga siswa lebih mudah memahami konsep matematika dengan baik dan menyenangkan sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-Awareness* pada diri siswa.

b. Bagi Guru:

- 1) Dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bagi guru SMP untuk mengajarkan konsep matematika yang lebih mudah dipahami oleh siswa.
- 2) Secara bertahap, guru dapat mengetahui dan mengaplikasikan model pembelajaran matematika yang bervariasi agar dapat memperbaiki sistem pembelajaran sehingga memberikan layanan yang terbaik bagi siswa.

- c. Bagi Sekolah :
 - 1) Dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan proses pembelajaran untuk dapat meningkatkan prestasi siswa.
 - 2) Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan untuk memajukan sekolah.
- d. Bagi Peneliti :
 - 1) Dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran matematika dengan model *Guided Discovery Learning*.
 - 2) Dapat dijadikan bekal bagi mahasiswa calon guru matematika untuk siap melaksanakan tugas sesuai dengan kebutuhan yang ada di lapangan.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya pemahaman yang berbeda tentang istilah-istilah yang digunakan di dalam penelitian ini, ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan yaitu sebagai berikut :

1. Model *Guided Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menciptakan situasi belajar yang melibatkan siswa belajar secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu konsep atau teori, pemahaman, dan pemecahan masalah. Proses penemuan tersebut membutuhkan guru sebagai fasilitator dan pembimbing. Banyaknya bantuan yang diberikan guru tidak mempengaruhi siswa untuk melakukan penemuan sendiri.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang untuk dapat merumuskan ide-ide matematik dari masalah kontekstual yang disajikan dalam bentuk soal cerita (berpikir luwes), memberikan alternatif penyelesaian masalah matematika dengan lancar (berpikir lancar), mengembangkan cara untuk menyelesaikan masalah matematika dan melengkapi data agar masalahnya terselesaikan (berpikir rinci), dan menyusun beragam cara menentukan banyak pola dan jumlah pola serta menyusun pertanyaan disertai jawabannya dengan cara tidak baku (berpikir asli).

3. *Self-Awareness* (kesadaran diri) adalah kemampuan untuk mengenali perasaan dan mengapa seseorang merasakannya seperti itu dan pengaruh perilaku seseorang terhadap orang lain. Kemampuan tersebut diantaranya; adanya pengetahuan yang dalam dan akurat mengenai diri dan emosi diri, adanya pemahaman dan peramalan mengenai reaksi emosi diri terhadap situasi, benar-benar mengetahui nilai-nilai dan keyakinan inti diri sendiri serta mengetahui dampak dan efek yang membahayakan dari nilai dan keyakinan.
4. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Pembelajaran ini menggunakan masalah nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi berisi rincian mengenai urutan penulisan dari setiap bab dan bagian bab dalam skripsi, mulai dari bab I hingga bab V.

Bab I Pendahuluan, yang meliputi: latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, serta sistematika skripsi.

Bab II Kajian Teoritis, yang meliputi: model *Guided Discovery Learning*, langkah-langkah model *Guided Discovery Learning*, kelebihan model *Guided Discovery Learning*, kekurangan model *Guided Discovery Learning*, pembelajaran konvensional, langkah-langkah model *problem based learning*, kelebihan model *problem based learning*, kekurangan model *problem based learning*, kemampuan berpikir kreatif matematis, indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, kemampuan *Self-Awareness*, indikator kemampuan *Self-Awareness*, penelitian terdahulu yang sesuai dengan variabel penelitian yang akan diteliti, kerangka pemikiran, serta asumsi dan hipotesis.

Bab III Metode Penelitian, yang meliputi: metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, yang terdiri dari dua sub bab, yaitu penelitian yang meliputi: analisis data tes awal (pretes), analisis data tes akhir (postes), analisis data awal angket *Self-Awareness*, analisis data akhir angket *Self-Awareness*, serta analisis ukuran pengaruh (*effect size*), dan pembahasan yang meliputi; kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, *Self-Awareness* siswa, serta efektivitas model *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Bab V yang meliputi: simpulan dan saran.