

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi saat ini, pendidikan telah menjadi tonggak utama yang sangat penting dalam kehidupan suatu bangsa. Pendidikan merupakan proses aktualisasi peserta didik melalui berbagai pengalaman belajarnya. Proses aktualisasi pendidikan ini meliputi proses interaksi antara individu dengan lingkungannya baik di dalam kegiatan formal, non formal, maupun informal. Dengan demikian melalui pendidikan diharapkan peserta didik mampu mengembangkan potensi dan kualitas dirinya guna untuk mencapai kesejahteraan hidup. Hal ini sesuai dengan UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang 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, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Adapun tujuan pendidikan Nasional yang tercantum dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 bab 1 ayat 2 tentang Sistem Pendidikan Nasional :

Tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka

mencerdaskan kehidupan bangsa, dan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut maka terdapat beberapa pelajaran yang diajarkan di sekolah, salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisasi secara sistematis sehingga dengan belajar matematika di sekolah, siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif dalam memecahkan masalah. Hal ini dikarenakan semua mata pelajaran memerlukan keterampilan matematika yang sesuai. Banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dilihat melalui cara pandang secara matematik serta dapat diselesaikan dengan menggunakan prinsip-prinsip dalam matematika dan sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika.

Tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006, bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan berikut: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, 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) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk

memperjelas keadaan atau masalah; dan 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sejalan dengan uraian di atas, tampak bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa mempunyai kemampuan atau keterampilan dalam memahami konsep matematika. Menurut Depdiknas (2003:2), pemahaman merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam pembelajaran matematika, yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Dengan demikian, siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik mampu memecahkan masalah yang bersifat matematis. Namun, pada kenyataannya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia masih rendah, hal ini terlihat dari hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA).

Hasil survei yang dilakukan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dalam Mullis, et al. (2012: 462) pada tahun 2011 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 38 dari 42 negara dengan skor rata-rata 386 dari skor ideal 1000. Studi ini menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking yang sangat rendah dalam kemampuan memahami informasi yang kompleks, teori, analisis dalam pemecahan masalah, pemakaian alat, prosedur,

serta melakukan investigasi. Sementara itu, survei PISA pada 2012 menempatkan Indonesia di posisi 64 dari 65 negara, dengan nilai rata-rata 375 jauh di bawah nilai standar PISA yaitu 500 (OECD: 2013). Kebanyakan siswa Indonesia hanya mampu mengerjakan soal-soal rutin saja, ketika dihadapkan pada soal non rutin mereka kesulitan untuk mengerjakannya,

Berdasarkan hasil observasi, hal di atas juga terjadi di SMP Muhammadiyah 3 Bandarlampung. Di SMP Muhammadiyah 3 Bandarlampung ini memiliki karakteristik yang sama dengan SMP lainnya di Indonesia yaitu sebagian besar kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong cukup rendah. Hal ini dapat terjadi karena dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan pembelajaran konvensional, ekspositori, diskusi, dan tanya jawab. Dalam hal ini, guru hanya memberikan beberapa formula atau rumus, contoh-contoh soal yang berkaitan,serta memberikan latihan-latihan soal saja, sehingga siswa terbiasa mengerjakan soal-soal matematika tersebut tanpa memahami suatu konsep yang telah dipelajarinya.

Nampaknya guru perlu memperhatikan masalah di atas mengingat kemampuan siswa tersebut perlu dikembangkan. Siswa hendaknya diberikan kesempatan untuk aktif dalam mengembangkan kemampuan yang ada dalam dirinya yang berasal dari pengetahuan yang telah dimiliki ataupun pengetahuan khususnya kemampuan dalam memahami suatu konsep. Sebab kemampuan tersebut sangat penting dimiliki oleh siswa. Hal ini sejalan dengan konsep pembelajaran matematika yang dikemukakan oleh NCTM dalam Khaerunnisa (2013) bahwa untuk mempelajari matematika, siswa harus aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan

pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Dalam hal ini siswa harus memiliki pengetahuan sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari sebagai modal untuk menguasai materi baru. Adanya kemampuan penguasaan tersebut membuat siswa dengan mudah mampu menemukan sendiri konsep-konsep atau ide yang ada dalam materi baru. Konsep yang ditemukan sendiri oleh siswa diyakini dapat digunakan untuk memecahkan berbagai masalah yang dihadapi. Dengan demikian, kemampuan pemahaman konsep telah menjadi sesuatu yang penting untuk diprioritaskan dalam mengembangkan kemampuan matematis siswa.

Sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, guru SMP Muhammadiyah 3 Bandarlampung sebaiknya menggunakan model pembelajaran yang memberikan peluang atau mendorong siswa untuk aktif dalam membangun pengetahuan sendiri terhadap pemahaman konsep yang dimilikinya. Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan peluang siswa untuk terlibat secara aktif dalam belajar adalah model *discovery learning*.

Menurut Sund dalam Suryosubroto, (2009:179) *discovery* adalah proses mental yang membawa siswa untuk dapat mengasimilasi sesuatu konsep atau prinsip. Proses mental tersebut misalnya: mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya. Sementara Sardiman (2005:145) mengemukakan bahwa model *discovery learning* guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri, sebagaimana pendapat guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan tujuan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan peluang kepada siswa untuk aktif dan mandiri melalui proses mentalnya untuk memecahkan masalah dengan bimbingan guru.

Dalam pemilihan model pembelajaran, guru harus mempertimbangkan keefektifan model pembelajaran yang dipilih. Keefektifan model pembelajaran tersebut berdasarkan tingkat keberhasilan pencapaian suatu tujuan pembelajaran. Suatu tujuan dari pembelajaran yang dicapai adalah ketercapaian kompetensi. Menurut Sutikno (2005:7), pembelajaran efektif merupakan suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Efektivitas pembelajaran dapat dicapai jika siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Widiadnyana (2014) dalam dalam tesisnyayang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah IPA Siswa SMP Kelas VII SMP Negeri 3 Tembuku”. Hasil penelitiannya diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA dan Sikap Ilmiah IPA. Pengaruh tersebut dilihat dari meningkatnya pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa yang secara signifikan rata-rata nilai siswa lebih tinggi dibandingkan pada model pengajaran langsung.

Dari uraian di atas, pembelajaran dikatakan efektif menurut Wicaksono (2011: 6) apabila tuntas belajar yaitu apabila sekurang-kurangnya 60% dari jumlah siswa

memperoleh nilai minimal 65 dalam peningkatan hasil belajar dan strategi pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa apabila secara statistik hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran. Dalam penelitian ini, pembelajaran dikatakan efektif apabila pemahaman konsep matematis siswa setelah pembelajaran menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa sebelum pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dan jumlah siswa yang mendapatkan nilai minimal 71 pada kelas yang menggunakan model *discovery learning* lebih dari 60%. Nilai 71 ini ialah nilai ketetapan dari sekolah. Dengan demikian, pembelajaran matematika melalui model *discovery learning* diharapkan dapat efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah: “Apakah model *discovery learning* efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Bandarlampung?”

Dari rumusan masalah di atas terdapat dua pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Apakah pemahaman konsep matematis siswa setelah pembelajaran menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa sebelum pembelajaran menggunakan model *discovery learning*?

2. Apakah persentase siswa yang memiliki pemahaman konsep matematis setelah pembelajaran menggunakan model *discovery learning* lebih dari 60% dari jumlah siswa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model *discovery learning* ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Bandarlampung.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara teoritis diharapkan mampu memberikan sumbangan terhadap perkembangan pembelajaran matematika, terutama terkait dengan pemahaman konsep matematis siswa dan model *discovery learning*.

2. Manfaat Praktis

Bagi guru dan para praktisi pendidikan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang bagaimana penerapan model *discovery learning* dapat mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa, dan bagi peneliti lain diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti, serta sebagai acuan atau referensi untuk peneliti lain dan pada penelitian yang sejenis.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini antara lain:

1. Efektivitas pembelajaran adalah suatu pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar, sehingga siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran dan hasil yang diharapkan. Dalam penelitian ini, efektivitas model *discovery learning* ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah pembelajaran menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa sebelum pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dan persentase siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep setelah pembelajaran menggunakan model *discovery learning* lebih dari 60% dari jumlah siswa.
2. Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan peluang kepada siswa untuk aktif dalam menemukan konsep materi yang sedang dipelajarinya secara mandiri maupun kelompok dengan bimbingan guru.
3. Pemahaman konsep matematis siswa merupakan kemampuan siswa memahami menafsirkan, dan menyimpulkan suatu konsep konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri. Pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan tes.