

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah wujud usaha manusia dalam mengembangkan potensi diri. Oleh karena itu pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Peranannya yang sangat besar dalam menciptakan seseorang yang berkualitas, membuat pendidikan dipandang sebagai sarana untuk menjadikan seseorang cerdas, kreatif, terampil, bertanggung jawab, produktif dan berbudi pekerti luhur serta memiliki rasa percaya diri yang tinggi. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 tentang tujuan Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 yang berbunyi:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, beriman, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.

Pembelajaran adalah hal yang tidak dapat dilepaskan dari pendidikan. Saat berlangsungnya proses pembelajaran sering kali siswa menemukan objek yang bersifat abstrak terutama dalam pembelajaran matematika. Hal ini yang menyebabkan siswa merasa sulit dalam mempelajari matematika. Oleh karena itu, pembelajaran matematika hendaknya diawali dengan hal yang konkret ke

abstrak. Pembelajaran matematika secara konkret dan mengaitkannya dengan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari dapat melatih siswa dalam menyampaikan ide-ide dalam matematika baik secara lisan maupun tulisan.

Dalam pembelajaran matematika terdapat 5 keterampilan proses yang perlu dimiliki siswa yang tercakup dalam standar proses. Seperti yang ditetapkan oleh *National Council of Teacher Mathematics* (2000), yaitu: (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) Penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*); (3) Komunikasi (*communication*); (4) Koneksi (*connection*); dan (5) Representasi (*representation*). Keterampilan-keterampilan tersebut termasuk pada berpikir matematika tingkat tinggi (*high order mathematical thinking*) yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika.

Kemampuan representasi merupakan salah satu bagian yang penting dalam pembelajaran matematika. Karena representasi itu sendiri merupakan kemampuan siswa dalam mengungkapkan ide-ide dan gagasan dalam penyelesaian masalah matematis. Sehingga siswa dapat menganalisis masalah dan merencanakan pemecahan masalah matematis yang dihadapi.

Pada kenyataannya kemampuan representasi matematis di Indonesia pada tingkat satuan pendidikan sekolah menengah pertama masih rendah. Hal ini sesuai dengan 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. Hasil survei menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia untuk pengetahuan, penerapan dan

penalaran masih rendah. Hal ini karena siswa di Indonesia kurang terbiasa menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik seperti soal-soal pada TIMSS, yang substansinya kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam penyelesaian (Wardhani dkk, 2011: 1). Siswa yang terbiasa mengerjakan soal-soal rutin dan meniru cara guru dalam menyelesaikan masalah akan mengalami kesulitan ketika mendapat soal-soal tidak rutin. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa di Indonesia masih rendah.

Selain kemampuan representasi matematis, ada hal penting lainnya yang harus diperhatikan yaitu aspek psikologi siswa yang dapat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan setiap permasalahan matematika. Aspek psikologi tersebut adalah *self confidence* siswa. *Self confidence* menjadi aspek yang cukup berpengaruh terhadap keberhasilan siswa karena *self confidence* itu sendiri merupakan kepercayaan diri dalam melakukan tugas dan memilih cara penyelesaian yang baik, tepat dan efektif. Siswa yang memiliki kepercayaan diri dapat menyelesaikan tugas atau pekerjaan yang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, maka hal ini akan berdampak positif terhadap dirinya sehingga siswa menjadi lebih yakin dan dapat meningkatkan prestasi yang diperoleh.

Rasa percaya diri atau *self confidence* siswa di Indonesia masih rendah. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Rohayati (2011) bahwa kurang dari 50% siswa masih kurang percaya diri dengan gejala seperti siswa merasa malu jika diminta maju di depan kelas, perasaan tegang dan takut yang tiba-tiba datang saat tes, siswa tidak yakin akan kemampuannya sehingga berbuat mencontek padahal pada dasarnya siswa telah mempelajari materi yang diujikan, serta tidak

bersemangat pada saat mengikuti pelajaran di kelas dan tidak suka mengerjakan pekerjaan rumah.

Kemampuan representasi dan *self confidence* siswa yang masih rendah juga dialami SMP Negeri 8 Bandar Lampung hal ini ditunjukkan dari masih rendahnya rata-rata nilai matematika ujian akhir semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 pada kelas VIII sebesar 55,2 dari nilai kriteria ketuntasan minimal lebih dari atau sama dengan 66, sehingga presentase siswa yang tuntas hanya 18,5% dari 92 siswa yang diajar oleh guru yang sama. Berdasarkan observasi di SMP Negeri 8 Bandar Lampung, masih sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengungkapkan ide-ide dan gagasannya mengenai tabel, gambar, dan model. Ini karena tabel, gambar, dan model hanya disampaikan untuk pelengkap dalam penyampaian materi. Selain itu, dalam mengerjakan soal-soal, baik soal latihan maupun soal ujian siswa belum terlihat kepercayaan dirinya. Berdasarkan hasil angket yang telah disebar di kelas, dapat diketahui bahwa banyak siswa yang tidak yakin dengan kemampuannya di bidang matematika. Merasa takut bila diminta mengerjakan soal di depan kelas dan tidak berani mempresentasikan hasil kerjanya. Masih rendahnya kemampuan representasi dan kemampuan *self confidence* mengindikasikan ada sesuatu yang belum optimal dalam pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Bandar Lampung.

Salah satu alternatif pembelajaran yang relevan dalam meningkatkan kemampuan representasi dan *self confidence* matematis siswa adalah model *problem based learning*. Pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*

merupakan inovasi pendidikan yang landasan dasarnya adalah metode instruksional yang bercirikan penggunaan masalah kehidupan yang nyata. Masalah tersebut sebagai dasar siswa untuk menyelesaikan masalah secara kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemampuan bekerjasama secara efektif serta mampu merepresentasikan ilmu yang mendasar dari pelajaran tersebut. Sehingga hal ini dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Selain dari segi kognitif, kemampuan afektif siswa pun harus ditingkatkan yaitu *self confidence* siswa.

Pembelajaran menggunakan *problem based learning* dikatakan efektif apabila dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dalam penelitian ini, pembelajaran dengan *problem based learning* efektif untuk diterapkan jika dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis dan *self confidence* siswa serta diperoleh jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) lebih dari atau sama dengan 60% dari jumlah siswa dalam satu kelas. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mitra diketahui bahwa pembelajaran matematika di SMP Negeri 8 Bandar Lampung dikatakan efektif jika siswa tuntas belajar dengan KKM lebih dari atau sama dengan 66.

Berdasarkan kondisi-kondisi yang diuraikan di atas tentang rendahnya kemampuan representasi dan *self confidence* perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas penerapan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan representasi dan *self confidence* matematis siswa pada siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 8 Bandar Lampung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah yaitu “Apakah model pembelajaran *problem based learning* efektif ditinjau dari kemampuan representasi, *self confidence* matematis siswa, dan persentase siswa tuntas belajar?”.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan representasi setelah penerapan model *problem based learning* lebih tinggi daripada kemampuan representasi sebelum penerapan model *problem based learning*?
2. Apakah kemampuan *self confidence* setelah penerapan model *problem based learning* lebih tinggi daripada *self confidence* sebelum penerapan model *problem based learning*?
3. Apakah persentase siswa tuntas belajar lebih dari 60% dari jumlah siswa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan model *problem based learning* terhadap kemampuan representasi dan *self confidence* matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang positif pada lembaga pendidikan untuk proses belajar mengajar dan wawasan

tentang kemampuan representasi dan *self confidence* dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi bagi guru dalam proses belajar mengajar terkait efektivitas penerapan model *problem based learning* terhadap kemampuan representasi dan *self confidence* matematis siswa dan bagi peneliti lain, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut tentang penerapan model *problem based learning* serta kemampuan representasi dan *self confidence* matematis siswa

E. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Efektivitas pembelajaran adalah ketepatangunaan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dikatakan efektif pada penelitian ini ditinjau dari kemampuan representasi matematis siswa setelah penerapan *problem based learning* lebih tinggi daripada kemampuan representasi matematis siswa sebelum penerapan *problem based learning*, *self confidence* matematis siswa setelah penerapan *problem based learning* lebih tinggi daripada *self confidence* matematis siswa sebelum penerapan *problem based learning*, dan presentase siswa tuntas belajar lebih dari 60% dari jumlah siswa dengan nilai ketuntasan 66 pada proses pembelajaran.

2. *Problem based learning* adalah suatu model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata. Pada awal pembelajaran siswa disajikan suatu masalah yang terkait kehidupan sehari-hari kemudian diselesaikan melalui penyelidikan dan diterapkan dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan kemampuan yang dimiliki. Dalam pembelajaran menggunakan *Problem based learning* siswa dikelompokkan untuk belajar, guru membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, dan mengembangkan serta menyajikan hasil karya pada kegiatan inti pembelajaran. Pada akhir pembelajaran guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
3. Kemampuan representasi adalah kemampuan untuk mengungkapkan ide-ide matematika yang ditampilkan siswa sebagai model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang sedang dihadapinya sebagai hasil dari interpretasi pikirannya. Dalam representasi siswa diajak untuk menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik atau tabel, kemudian siswa dapat melakukan penyelesaian masalah dari suatu ekspresi matematis. Serta siswa membuat dan menjawab pertanyaan dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.
4. *Self confidence* adalah kepercayaan diri dalam melakukan tugas dan memilih cara penyelesaian yang baik, tepat, dan efektif. Siswa yang memiliki kepercayaan diri dapat menyelesaikan tugas atau pekerjaan yang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, maka hal ini akan berdampak positif

terhadap dirinya dimana akan timbul rasa keberanian dan keyakinan untuk meningkatkan prestasinya sendiri.

5. Rumpun materi matematika SMP adalah ruang lingkup materi yang diajarkan dalam matematika, dalam kajian inti matematika di SMP mencakup aritmatika, aljabar, geometri, trigonometri, peluang, dan statistika. Dalam penelitian ini mengambil sub rumpun geometri dan pengukuran berupa materi Pythagoras dan garis singgung lingkaran.