

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) untuk menghadapi gelombang globalisasi. SDM yang berkualitas dan mampu berinovasi sangat diperlukan untuk menghadapi kompetisi dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, pendidikan juga dapat membantu SDM untuk mengetahui dan mengembangkan potensi dalam dirinya agar berguna di masyarakat. Seperti dinyatakan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 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, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas SDM. Oleh karena itu, dunia pendidikan diharapkan bisa menjadi salah satu wahana untuk mempersiapkan generasi bangsa, sehingga lahir SDM yang handal dan mempunyai kemampuan untuk menghadapi dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini secara cepat, tepat dan efektif.

Maju-mundurnya suatu bangsa tidak terlepas dari aspek pendidikan sehingga sangatlah wajar bahwa pemerintah harus memberikan perhatian yang serius

terhadap dunia pendidikan. Kualitas pendidikan berkaitan erat dengan kualitas SDM. Oleh karena itu, untuk dapat mewujudkan pendidikan yang bermutu tinggi tentunya diperlukan adanya pembenahan aspek SDM secara berkesinambungan. Salah satu aspek yang perlu dibenahi adalah membangun SDM yang kreatif, sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

Bab 2 Pasal 3 dinyatakan:

“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, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Dalam mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut terdapat beberapa pelajaran yang diajarkan di sekolah, salah satunya adalah matematika. Soedjadi (2000:13) menyatakan bahwa matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisasi secara sistematis. Dengan mempelajari matematika, peserta didik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan memahami konsep, berpikir logis, kritis, dan kreatif dalam memecahkan masalah dan pada akhirnya dapat menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mata pelajaran matematika (BNSP,2006:346), disebutkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah bertujuan agar peserta didik :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengimplikasikan 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, menggunakan matematika sebagai cara bernalar yang dialihgunakan pada keadaan seperti berfikir logis kritis, sistematis, disiplin dalam memandang dan menyelesaikan masalah.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
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.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, pembelajaran matematika adalah proses membelajarkan siswa agar memiliki kemampuan untuk berpikir matematis dan mengembangkan kemampuan serta keterampilan matematika siswa agar mampu menerapkan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan yang lain. Dari tujuan pembelajaran matematika menurut BSNP, kemampuan matematis yang dapat dikembangkan dari pembelajaran matematika salah satunya kemampuan pemahaman konsep matematis. Untuk itu siswa harus menguasai pemahaman konsep matematis yang baik.

Dalam pendidikan selama ini, pembelajaran matematika di sekolah nampak belum mengacu pada pengembangan dan pemanfaatan kemampuan pemahaman konsep siswa. Akibatnya, sebagian besar siswa mengalami kegagalan dalam menguasai dan mengimplikasikan konsep matematika. Hal ini dapat dilihat dari survei TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*). Salah satu indikator kognitif yang dinilai adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep. Pada tahun 2011 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 38

dari 42 negara. Nilai rata-rata skor prestasi matematika yang diperoleh siswa Indonesia sebesar 386 dengan standar rata-rata sebesar 500. Nilai ini turun 11 poin dari rata-rata skor pencapaian prestasi matematika tahun 2007 yaitu 397. Berdasarkan informasi tersebut, pendidikan di Indonesia masih sangat rendah dibandingkan dengan negara-negara lain.

Pembelajaran matematika di Indonesia masih berpusat pada guru. Guru selalu menjelaskan materi kepada siswa. Hal ini membuat siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah. Permasalahan ini terjadi karena pembelajaran masih menerapkan model konvensional. Hal itu juga ditemui di Provinsi Lampung. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran masih belum tampak, siswa jarang mengajukan pertanyaan walaupun guru sering meminta agar siswa bertanya jika ada hal-hal yang belum jelas atau kurang paham, kurangnya keberanian siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas, dan sebagian besar siswa kurang bisa menjelaskan suatu konsep dengan kata-katanya sendiri.

Model konvensional dalam pembelajaran matematika menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Kenyataan ini menjadi tugas besar bagi seorang guru matematika untuk terus melakukan perbaikan agar terjadi peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Salah satu perbaikan yang harus dilakukan oleh guru adalah dalam pemilihan model pembelajaran.

Untuk itu, diperlukan suatu proses pembelajaran matematika yang selain dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika, juga dapat mengimplikasikan kemampuan tersebut dalam tahapan pembelajarannya dan

mengutamakan keaktifan siswa dalam berfikir. Salah satu alternatif yang mungkin dapat dimanfaatkan untuk mencapai tujuan tersebut ini adalah dengan menerapkan model *problem based learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika karena dalam pembelajaran ini siswa diberikan masalah-masalah yang membuat siswa aktif berfikir dan kreatif untuk menemukan konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan masalah.

Model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang berlandaskan pada teori belajar konstruktivisme. Model pembelajaran ini mengutamakan pembangunan konsep pada siswa sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berfikir matematis yang akan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematikanya. Langkah-langkah dalam model PBL dimulai dengan memberikan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi yang diajarkan, kemudian guru membimbing siswa agar dapat menganalisis dan mengidentifikasi masalah tersebut agar siswa dapat menemukan solusi yang tepat. Dengan pembelajaran ini, siswa dapat aktif memecahkan masalah sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dan motivator dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran ini dapat mendorong siswa untuk selalu aktif berpartisipasi, komunikatif, berpikir kritis, siap mengemukakan pendapat, menghargai pendapat orang lain, dan melatih siswa untuk menuliskan hasil diskusinya kedalam bentuk tulisan secara sistematis. Hal ini membantu dalam meningkatkan pemahaman

konsep matematis siswa, mengingat pemahaman konsep matematis tidak dapat diperoleh hanya dengan mendengarkan penjelasan guru.

Dalam kelompok belajar pemahaman konsep dibentuk bersama berdasarkan pengetahuan yang dimiliki serta interaksi berkelompok. Siswa didorong untuk memunculkan berbagai sudut pandang terhadap materi atau masalah yang sama, untuk kemudian mengonstruksi pengetahuannya secara bersama pula. Hal ini berarti, siswa membangun makna dari interaksi, sehingga pemahaman terhadap materi yang sedang dipelajari dapat meningkat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Way Seputih, pembelajaran matematika di SMP tersebut masih menyajikan pembelajaran secara konvensional. Hal ini menyebabkan siswa kurang memiliki kemampuan pemahaman konsep secara benar. Rata-rata hasil ujian akhir semester selama tiga tahun terakhir siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Way Seputih sebagai berikut.

Tabel 1.1. Rata-Rata Kemampuan Matematika Siswa Kelas VII

Tahun	Rata-rata
2012	59,42
2013	58,84
2014	61,54

Hasil pada tabel 1.1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa kurang dari KKM (KKM = 70) sehingga terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa masih rendah. Oleh karena itu, akan diadakan penelitian di SMP Negeri 2 Way Seputih dengan menerapkan model PBL dalam pembelajaran matematika. Amir (2009:27) menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model PBL memiliki beberapa manfaat antara lain (1) meningkatkan kecakapan siswa dalam

pemecahan masalah, (2) lebih mudah mengingat materi pembelajaran yang telah dipelajari, (3) meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ajar, (4) meningkatkan kemampuannya yang relevan dengan dunia praktek, (5) membangun kemampuan kepemimpinan dan kerja sama dan (6) kecakapan belajar dan memotivasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian diharapkan penerapan model PBL efektif dan dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah efektivitas model *problem based learning* (PBL) ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Way Seputih?”.

Dari rumusan masalah di atas dapat dijabarkan pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Apakah peningkatan (*gain*) pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan model PBL lebih tinggi daripada model pembelajaran konvensional?
2. Apakah persentase siswa mendapat nilai minimal 70 pada kelas yang menggunakan model PBL lebih dari atau sama dengan 60% dari jumlah siswa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model PBL ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Way Seputih

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara teoritis mampu memberikan sumbangan terhadap perkembangan pembelajaran matematika, terutama terkait pemahaman konsep matematis siswa dan model PBL.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, dengan menggunakan model PBL dapat memberikan pengalaman baru dalam belajar matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- b. Bagi guru, memperoleh informasi mengenai pembelajaran matematika dengan menggunakan model PBL dan memberikan masukan tentang efektivitas model PBL untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- c. Bagi peneliti, menjadi sarana mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan matematika dan sebagai referensi untuk penelitian berikutnya yang sejenis.
- d. Bagi Sekolah dan mutu pendidikan, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menerapkan model PBL dan diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan agar tidak menimbulkan perbedaan persepsi dalam pemahaman variabel-variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Efektivitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ukuran keberhasilan siswa yang diwujudkan dari hasil belajar dengan menggunakan model PBL untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Way Seputih. Indikator efektivitas pembelajaran model PBL pada penelitian ini adalah (1) peningkatan (*gain*) pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan model PBL lebih tinggi daripada model pembelajaran konvensional, dan (2) persentase siswa mendapat nilai minimal 70 pada kelas yang menggunakan model PBL lebih dari atau sama dengan 60% dari jumlah siswa.
2. PBL adalah suatu model pembelajaran yang berlandaskan teori konstruktivis dimana siswa dihadapkan dengan masalah-masalah yang ada di dalam kehidupan sehari-hari, siswa berperan aktif menyelesaikan masalah, mencari pengetahuan, kreatif, mandiri dan mengembangkan keterampilan dengan interaksi terhadap lingkungannya sehingga siswa memiliki kemampuan berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep dari suatu materi.
3. Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa dalam memahami suatu materi yang diperoleh dalam pembelajaran matematika dengan indikator sebagai berikut.
 - a. Menyatakan ulang sebuah konsep.

- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
 - c. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
 - d. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu.
 - e. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.
4. Materi pokok dalam penelitian ini adalah bangun datar segiempat.