

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu bidang yang menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, karena itu pendidikan perlu mendapatkan perhatian utama dari masyarakat dan pemerintah. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, pendidikan di Indonesia banyak menghadapi tantangan dan hambatan. Sayangnya tantangan dan hambatan tersebut belum dapat terpecahkan sehingga mutu pendidikan di Indonesia dapat dikatakan masih rendah. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal yang memiliki peranan penting untuk dapat membentuk sumber daya manusia berkualitas, sampai saat ini masih menghadapi beberapa masalah seperti sarana dan prasarana sekolah yang belum memadai, guru-guru yang kurang profesional, dan kurikulum yang masih sering berubah yang akan berpengaruh pada pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang penting untuk diajarkan kepada siswa dikarenakan matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, matematika merupakan salah satu ilmu yang diperlukan oleh semua orang dalam kehidupan sehari-hari. Matematika harus disampaikan oleh guru secara sistematis dan berurutan sehingga siswa lebih mudah memahami konsep matematika yang abstrak. Sayangnya hasil belajar matematika siswa di sekolah masih kurang memuaskan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya variasi metode yang

digunakan oleh guru dalam mengajar matematika sehingga siswa merasa bosan dan tidak termotivasi.

Hudoyo dalam Sapaile berpendapat bahwa pada dasarnya belajar matematika merupakan belajar konsep-konsep dan struktur-struktur¹. Dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 20 tahun 2006 yang dikutip oleh Wijaya, disebutkan bahwa pembelajaran matematika memiliki tujuan agar siswa mempunyai kemampuan sebagai berikut :

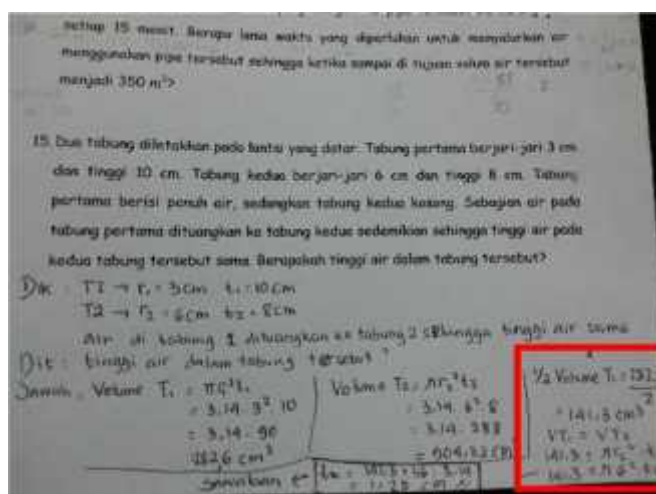
1. Memahami konsep matematis, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti dan menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
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 masalah².

Berdasarkan tujuan tersebut maka kemampuan pemahaman matematis merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran matematika. Namun sayangnya tingkat pemahaman matematis siswa saat ini masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes *Programme for International Students Assessment* (PISA) yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa berusia 15 tahun bisa menerapkan pengetahuan yang sudah mereka pelajari di sekolah dalam memecahkan

¹ Nursiah Sappaile, "Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar", *Jurnal,, Universitas Medan*, 2012, h. 1

² Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h.16.

permasalahan matematika³. Selain itu, kurangnya kemampuan pemahaman matematis siswa terlihat pula dari hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Cileungsi pada kelas IX. Berdasarkan hasil obeservasi, terlihat bahwa masih banyak siswa yang merasa kesulitan dan salah dalam mengerjakan soal latihan pemahaman matematis. Salah satunya terlihat pada gambar berikut:



Gambar 1.1. Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Pemahaman Matematis

Kemampuan pemahaman matematis yang kurang ini dapat disebabkan oleh siswa tidak menemukan sendiri konsep matematika sehingga kebermaknaan dalam belajar matematika tidak terasa. Pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan dalam mengajar matematika memiliki karakteristik proses pembelajaran berpusat pada guru. Guru terbiasa menjelaskan materi berupa rumus-rumus maupun konsep-konsep yang harus dihafal oleh siswa. Hal ini mengakibatkan siswa pasif di kelas dan tidak mengetahui bagaimana konsep matematika tersebut didapatkan. Sikap siswa yang pasif dalam proses pembelajaran tidak berdampak baik karena menurut Lucy kebanyakan siswa yang terlibat aktif dalam proses belajar justru cenderung belajar lebih banyak, memperhatikan dengan lebih cermat, dan meraih hasil tes yang

³ *Ibid*, h. 1

lebih tinggi⁴. Penggunaan pembelajaran konvensional lebih mengutamakan hapalan sehingga terkadang ketika siswa lupa akan rumus yang telah dipelajari maka siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan matematika. Hal ini yang mengakibatkan masih banyak siswa yang berpikir bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami.

Menurut Freudenthal dalam Wijaya, "*mathematics as a human activity. Education should give students the 'guided' opportunity to 'reinvent' mathematics by doing it*". Hal ini berarti matematika sebaiknya tidak diberikan kepada siswa sebagai produk jadi yang siap pakai, melainkan sebagai suatu bentuk kegiatan dalam mengkonstruksi konsep matematika⁵. Istilah "*guided reinvent*" yang dikatakan Freudenthal tersebut mengandung arti sebagai proses untuk menemukan kembali konsep matematika yang dilakukan oleh siswa dengan bimbingan guru.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kemampuan pemahaman matematis siswa adalah pengalaman siswa ketika belajar matematika⁶. Pengalaman itu bisa didapatkan siswa jika metode yang digunakan oleh guru menunjang hal tersebut. Brunner dalam Budiningsih menganjurkan agar siswa belajar penemuan (*Discovery Learning*) karena menurutnya proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang siswa jumpai dalam kehidupannya⁷. Dengan metode penemuan siswa harus melakukan investigasi, mencari informasi-informasi, mengaitkan pengetahuan yang sudah

⁴ Lucy, *Dahsyatnya Brain Smart Teaching*, (Jakarta : Penenbar Plus⁺, 2012), h.88

⁵ Ariyadi Wijaya, *Op.cit*, h. 20

⁶ Markaban, *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*, (Yogyakarta:Departemen Pendidikan Nasional, 2006), h. 3

⁷ C. Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakart: PT Rineka Cipta, 2012), h. 41

dimiliki dengan pengetahuan baru hingga akhirnya dapat menarik kesimpulan sendiri. Metode penemuan yang mungkin dilaksanakan pada siswa SMP adalah metode penemuan terbimbing. Hal ini dikarenakan siswa SMP masih memerlukan bantuan guru sebelum menjadi penemu murni. Dalam penggunaan metode penemuan terbimbing, peran guru adalah mengarahkan siswa dengan pertanyaan-pertanyaan yang dapat membantu mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru sehingga siswa bisa menganalisa dan menemukan konsep matematika sendiri.

Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan dan disusun oleh guru dalam pembelajaran matematika adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Penggunaan LKS dalam pembelajaran matematika bermanfaat bagi siswa dalam mempelajari soal-soal matematika yang tingkat kesulitannya berjenjang sedemikian hingga siswa termotivasi dan menyenangi matematika. Selain itu, LKS dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada setiap siswa sehingga pembelajaran matematika lebih efektif dan efisien.

Penggunaan metode penemuan terbimbing yang dibantu LKS dapat membantu siswa untuk mendapatkan pengalaman tersendiri dalam menemukan dan mendapatkan pengetahuan baru karena siswa dituntut untuk aktif dalam menganalisis, membuat prakiraan, hingga menarik kesimpulan sendiri. Pengalaman ini diharapkan dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman matematis siswa sehingga siswa tidak mudah lupa materi yang telah dipelajari. Berdasarkan penjelasan tersebut mendorong diadakan penelitian ini untuk membandingkan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang belajar menggunakan metode

penemuan terbimbing dengan bantuan LKS dan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa SMP Negeri 1 Cileungsi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dikemukakan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Apakah siswa lebih banyak pasif dan kurang termotivasi dalam belajar matematika?
2. Apakah kemampuan pemahaman matematis penting dalam pembelajaran matematika?
3. Apakah penggunaan metode penemuan terbimbing dengan bantuan LKS dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran matematika?
4. Apakah penggunaan metode penemuan terbimbing dengan bantuan LKS dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa?
5. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang belajar menggunakan metode penemuan terbimbing berbantuan LKS dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional?
6. Apakah kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar menggunakan metode penemuan terbimbing berbantuan LKS lebih tinggi dibanding siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional?

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah maka dalam penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar menggunakan metode

penemuan terbimbing dengan bantuan LKS lebih tinggi daripada siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang sisi lengkung di SMP Negeri 1 Cileungsi. Lembar Kegiatan Siswa yang digunakan berbentuk penemuan konsep dan latihan soal sedangkan untuk pembelajaran konvensional yang digunakan adalah Lembar Kegiatan Siswa berbentuk latihan soal saja.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar menggunakan metode penemuan terbimbing berbantuan LKS lebih tinggi dibanding siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di SMP Negeri 1 Cileungsi?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode penemuan terbimbing dengan bantuan LKS dapat menjadi alternatif metode untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran maka definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep dan keterkaitan beberapa konsep dalam strategi prosedural untuk menyelesaikan masalah matematika

2. Metode penemuan terbimbing merupakan salah satu metode pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa diberikan masalah, menganalisis masalah tersebut, dan kemudian menarik kesimpulan dengan bimbingan dari guru.
3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan bahan ajar cetak yang terdiri dari lembaran-lembaran berisi materi, ringkasan, soal-soal, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran dengan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dikerjakan siswa.
4. Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini adalah metode ekspositori yaitu metode pembelajaran dimana guru menyampaikan materi pembelajaran yang sudah jadi secara langsung kepada siswa sehingga siswa hanya perlu menyimak, mencatat, mengerjakan latihan soal dan dapat bertanya jika belum mengerti dengan tujuan siswa dapat menguasai materi secara optimal.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi banyak pihak, diantaranya:

1. Bagi siswa: sebagai motivasi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi guru: memberikan alternatif metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengajar matematika di kelas.
3. Bagi sekolah: sebagai masukan untuk meningkatkan proses pembelajaran di sekolah.