

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sebagai wahana pendidikan memegang peran penting dalam pendidikan. Belajar matematika merupakan salah satu sarana berpikir ilmiah dan logis serta mempunyai peran penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Mengingat pentingnya matematika sebagai ilmu dasar, maka pembelajaran matematika di berbagai jenjang pendidikan perlu mendapat perhatian yang serius. Dengan demikian, guru sebagai pelaksana pembelajaran harus mampu menerapkan cara yang efektif dan efisien agar tujuan pembelajaran dapat dilaksanakan secara optimal.

Melihat kenyataan di sekolah dalam pembelajaran matematika, guru cenderung mentransfer pengetahuan yang dimiliki ke dalam pikiran siswa. Kegiatan pembelajaran matematika yang dilaksanakan di sekolah hanya memosisikan siswa sebagai pendengar ceramah guru, laksana botol kosong yang di isi dengan ilmu pengetahuan atau dalam artian siswa diajarkan teori, diberikan contoh, serta diberikan latihan soal. Di sini guru hanya mentransfer ilmu yang dimiliki tanpa mempertimbangkan aspek intelegensi dan kesiapan siswa, akibatnya siswa kurang mampu melibatkan diri secara aktif dalam pembelajaran. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran konvensional (pembelajaran yang sering diterapkan di sekolah) hanya berpusat dari guru yang dianggap sebagai

sumber ilmu. Pembelajaran seperti ini tidak sesuai dengan yang diharapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), karena pembelajaran dalam KTSP lebih ditekankan “pada pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan bermakna lebih menekankan pada belajar mengetahui (*learning to know*), belajar berkarya (*learning to do*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), dan belajar hidup bersama secara harmonis (*learning to have together*).”¹ Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah harus berpusat pada siswa, bukan pada guru.

Untuk mengoptimalkan pembelajaran, diperlukan suasana yang dapat mengaktifkan interaksi, baik antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa maupun siswa dengan materi pelajaran. Pendekatan belajar seperti ini dikenal dengan cara belajar siswa aktif. Ide pokok dari teori pembelajaran ini adalah siswa bukan hanya menghafal, namun juga harus memahami. Untuk memahami kemampuannya, siswa harus bekerja untuk memecahkan masalah, dan membuktikan kebenaran pemikirannya, termasuk dalam teori kognitif terdapat teori belajar konstruktivisme. Menurut teori ini, siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasi informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan dan merevisinya apabila aturan-aturan tersebut tidak sesuai lagi. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan sesuatu untuk dirinya dan berusaha dengan ide-idenya.

¹ Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung: Rosda Karya, 2007), h. 33.

Pembelajaran yang dilandasi oleh teori kognitif dan konstruktivisme antara lain adalah pembelajaran kooperatif, pembelajaran diskusi dan pembelajaran berdasarkan masalah. Masing-masing pembelajaran ini memiliki ciri-ciri yang berbeda.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pembelajaran berdasarkan masalah karena pembelajaran ini sangat efektif untuk pendekatan proses berpikir, membantu siswa memperoleh informasi yang dimilikinya, dan membentuk pengetahuan sendiri. Meskipun pembelajaran ini pada pengetahuan umum yang bersifat kompleks, tetapi cocok untuk dikembangkan dan dilaksanakan guru. Kegiatan ini dapat dilakukan guru saat pembelajaran di kelas dan dengan melalui latihan yang cukup.

Pembelajaran ini dicirikan pada suatu pengajuan masalah, berfokus pada keterkaitan antar disiplin ilmu, penyelidikan autentik, kerja sama, dan menghasilkan suatu karya, serta menyajikannya. Ciri utama pembelajaran ini adalah siswa dihadapkan pada situasi masalah autentik. Permasalahan autentik dapat diartikan sebagai suatu masalah yang kompleks yang merupakan masalah kehidupan nyata yang ditemukan siswa dalam kehidupan sehari-hari atau masalah yang mungkin akan dihadapi siswa dalam kehidupannya nanti. Masalah ini berfungsi sebagai sarana untuk penulisan autentik, menghasilkan karya, dan mengkolaborasikan hasil karya.

Dari pembelajaran tersebut, penulis memilih subpokok bahasan tabung, kerucut, dan bola. Karena penggunaannya banyak ditemukan dalam kehidupan

sehari-hari. Hal ini sesuai dengan ciri pembelajaran berdasarkan masalah yaitu bertujuan memecahkan masalah sehari-hari atau masalah autentik, sehingga siswa akan terbiasa dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-harinya.

Selain itu, dengan pembelajaran ini seorang guru dapat melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi, menjadi pelajar mandiri dan percaya diri, berperan orang dewasa, dan terbiasa memandang sesuatu masalah dari berbagai sudut pandang disiplin ilmu.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul:

“PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN MASALAH (*PROBLEM-BASED INSTRUCTION*) PADA SUBPOKOK BAHASAN TABUNG, KERUCUT, DAN BOLA DI MTsN SURABAYA 2.”

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka pertanyaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran matematika berdasarkan masalah?
2. Bagaimana aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran selama penerapan pembelajaran matematika berdasarkan masalah?
3. Bagaimana respon siswa setelah penerapan pembelajaran matematika berdasarkan masalah?

4. Bagaimana hasil kinerja siswa setelah penerapan pembelajaran matematika berdasarkan masalah?
5. Bagaimana hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika berdasarkan masalah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Aktivitas siswa selama penerapan pembelajaran matematika berdasarkan masalah.
2. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran selama penerapan pembelajaran matematika berdasarkan masalah.
3. Respon siswa setelah penerapan pembelajaran matematika berdasarkan masalah.
4. Hasil kinerja siswa setelah penerapan pembelajaran matematika berdasarkan masalah.
5. Hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika berdasarkan masalah.

D. Kegunaan Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan kegunaan sebagai kontribusi dalam pengembangan dan peningkatan kualitas pendidikan matematika serta mampu menambah ilmu pengetahuan di bidang pengembangan pembelajaran dan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana strata guna memperoleh gelar sarjana (S1) pendidikan dalam bidang ilmu pendidikan matematika.

E. Definisi Operasional

Agar tidak menimbulkan persepsi yang berbeda, maka penulis perlu mendefinisikan beberapa hal:

1. Penerapan

Penerapan dalam penelitian ini artinya melaksanakan langkah-langkah pembelajaran matematika berdasarkan masalah pada subpokok bahasan tabung, kerucut, dan bola.

2. Masalah

Masalah adalah suatu kondisi atau situasi yang menghendaki pemecahan atau penyelesaian, namun tidak dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur rutin.

3. Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Suatu pembelajaran dengan menyajikan kepada siswa situasi masalah autentik (nyata) dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada

siswa untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri serta menjadi pelajar yang mandiri dan percaya diri.

4. Aktivitas Siswa

Serangkaian kegiatan yang dilakukan siswa selama pembelajaran berlangsung.

5. Aktivitas Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Serangkaian kegiatan yang dilakukan guru dalam melaksanakan setiap langkah dari pembelajaran matematika berdasarkan masalah.

6. Respon Siswa

Tanggapan siswa tentang penerapan pembelajaran matematika berdasarkan masalah pada subpokok bahasan tabung, kerucut, dan bola.

7. Kinerja Siswa

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas atau masalah yang diberikan.

8. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa adalah skor tes yang diperoleh siswa setelah pembelajaran dilaksanakan.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih memudahkan dan menghindari kerancuan pembahasan pada skripsi ini, maka penulis membuat dan mengatur secara sistematika pembahasan yaitu sebagai berikut:

Bab pertama merupakan bab pendahuluan yang memuat latar belakang, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua merupakan bab kajian teori yang memuat tentang tinjauan pembelajaran matematika, pembelajaran berdasarkan masalah, pelaksanaan pembelajaran berdasarkan masalah, teori yang relevan pada pembelajaran berdasarkan masalah, kelebihan dan kekurangan pembelajaran berdasarkan masalah, penilaian pembelajaran berdasarkan masalah, dan materi pembelajaran dalam penelitian.

Bab ketiga merupakan bab tentang metodologi penelitian yang memuat jenis penelitian, subyek penelitian, variabel penelitian, rancangan penelitian, prosedur penelitian, perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, metode pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab keempat merupakan bab tentang deskripsi hasil penelitian yaitu mendeskripsikan aktivitas siswa, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, respon siswa, hasil kinerja siswa, dan hasil tes akhir.

Bab kelima merupakan bab tentang pembahasan dan diskusi hasil penelitian.

Bab keenam merupakan bab tentang penutup yang memuat simpulan dan saran.