

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan sebuah mata pelajaran yang diajarkan dari mulai jenjang Sekolah Dasar (SD) sampai jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Matematika yang juga merupakan dasar dari beberapa ilmu, seperti statistika, akuntansi, fisika, kimia, dan lain-lain, yang seharusnya menjadi mata pelajaran yang dikuasai sedari dini oleh siswa. Seperti yang disebutkan dalam panduan KTSP (BSNP) Permendiknas No. 22/2006 tentang Standar Isi, Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar (Depdiknas, 2009: 117) bahwa:

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tercantum dalam Kurikulum Sekolah Dasar. Tujuan mata pelajaran matematika sebagaimana yang tertuang dalam dokumen standar kompetensi mata pelajaran matematika untuk satuan SD/MI pada kurikulum 2006 menyatakan sebagai berikut: (a) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, (b) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (c) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (d) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan (e) 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 (Depdiknas, 2009: 417).

Melalui kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan dapat mencapai kompetensi-kompetensi sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar. Disinilah guru memiliki peranan penting dalam pencapaian kompetensi siswa. Guru harus mampu merancang sebuah perangkat pembelajaran serta media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan sehingga siswa mampu mencapai tujuan kompetensi yang diinginkan. Pembelajaran matematika hendaknya menggunakan pendekatan pemecahan masalah dengan mengenalkan masalah yang sesuai dengan situasi (kontekstual). Dengan mengajukan masalah kontekstual siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika (Depdiknas, 2009: 416).

Salah satu materi pokok matematika di kelas V SD yaitu bangun ruang, materi ini erat sekali dengan kehidupan siswa sehari-hari. Siswa belajar di dalam ruang kelas yang merupakan suatu bangun ruang, rumah yang dipakai sebagai tempat tinggal siswa pun berbentuk bangun ruang. Selain itu, benda-benda yang ada disekitar siswa pun seperti televisi, bungkus sereal, kaleng susu, dan lain-lain merupakan suatu konsep bangun ruang. Secara otomatis siswa bersinggungan langsung dengan konsep bangun ruang di dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengalaman di lapangan pada saat peneliti mengajar di kelas V ketika melaksanakan praktek mengajar di SDN 2 Cibodas seringkali dijumpai adanya kecenderungan siswa tidak tertarik dengan mata pelajaran matematika. Hal tersebut dapat terlihat pada saat guru menerangkan materi sebagian besar siswa tidak memperhatikan. Siswa memperhatikan apabila guru telah menegur. Pada saat guru memberikan kesempatan untuk bertanya apabila ada materi yang kurang dipahami, siswa hanya diam tidak ada satu orang pun yang bertanya sehingga pembelajaran hanya berjalan satu arah. Saat guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan di depan kelas ternyata sebagian besar siswa belum memahami materi yang dipelajari.

Guru kemudian memberikan penjelasan kembali mengenai materi yang disampaikan, sebagian besar siswa mulai bisa memahami materi yang disampaikan guru. Lalu guru memberikan soal latihan secara terus menerus sampai siswa benar-benar paham materi yang dipelajari. Setelah siswa memahami materi yang sedang dipelajari, guru memberikan soal evaluasi dan hasilnya siswa mampu mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru meskipun masih ada siswa yang nilainya dibawah KKM. Menurut Wahyudin (Adhar, 2012: 3) menyebutkan bahwa sebagian besar siswa tampak mengikuti dengan baik setiap informasi dari guru sehingga guru asyik sendiri menjelaskan apa yang telah disiapkan berarti siswa hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh guru. Guru pada umumnya mengajar dengan metode ceramah dan ekspositori. Berdasarkan hasil tes awal yang dilakukan kepada siswa kelas VB SD 2 Cibodas didapatkan data sebagai berikut:

**Tabel 1.1 Nilai rata-rata hasil tes awal**

<b>Kelas</b>	<b>Banyaknya siswa</b>	<b>Jumlah Nilai</b>	<b>KKM</b>	<b>Rata-rata Nilai</b>
VB	26	1735	65	66,73

Dari hasil yang diperoleh melalui tes awal yang dilakukan pada tanggal 11 April 2014 menunjukkan masih rendahnya nilai matematika siswa. Rata-rata nilai sebesar 66,73. Nilai tersebut sebenarnya telah melebihi KKM yang telah ditetapkan yaitu 65. Namun, masih ada 13 orang siswa atau sebanyak 50% siswa belum mencapai KKM (sumber: daftar nilai hasil tes awal siswa kelas VB SDN 2 Cibodas).

Adapun faktor-faktor penyebab permasalahan diatas terjadi adalah sebagai berikut: (1) antusias siswa, penyampaian guru cenderung bersifat monoton hampir tanpa variasi kreatif merupakan salah satu faktor penyebab antusias siswa pada mata pelajaran matematika tidak ada. Akibatnya pelajaran matematika yang diberikan mau mudah ataupun sulit mereka akan menganggap sulit. Satu kata yang selalu terdengar saat akan belajar matematika adalah “ahhh”. Kata “ahh” tersebut menggambarkan bahwa tidak ada antusias dari siswa untuk belajar

matematika, (2) penerapan metode pembelajaran, lebih berpusat pada guru sehingga aktivitas siswa di dalam dapat dikatakan pasif, (3) penggunaan media, siswa hanya diberi penjelasan singkat kemudian bentuk bangun ruang digambarkan dipapan tulis sehingga anak hanya mengingat apa yang digambar guru dan (4) stimulus-respon, karena pembelajaran yang dilakukan guru monoton hanya berjalan satu arah maka stimulus-respon antara siswa dan guru tidak terjalin dengan baik sehingga siswa enggan bertanya hal yang mereka belum pahami dan guru menganggap semua siswa telah paham dengan materi yang telah disampaikan.

Berdasarkan hasil kajian literatur, ternyata ditemukan pendekatan pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan yang telah dipaparkan diatas. Salah satu pendekatan yang cocok untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan menjanjikan dapat mengintegrasikan siswa aktif dan kreatif dalam pembelajaran yang efektif dan inovatif melalui penerapan pendekatan *open-ended*. Menurut Hedden dan Speer (Martinus, 2003: 6) pendekatan *open-ended* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dapat memberikan keleluasaan kepada siswa berpikir secara aktif dan kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar. Pendekatan *open ended* merupakan pembelajaran berdasarkan pada pemecahan masalah. Akan tetapi masalah pada pendekatan ini harus terbuka. Keterbukaan masalah dapat menolong siswa mengembangkan cara berpikirnya. Menurut Nohda (Permana, 2010: 12) tujuan pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* adalah untuk membantu mengembangkan aktivitas yang aktif dan kreatif dari siswa dalam memecahkan masalah.

Melalui penerapan pendekatan *open ended* proses pembelajaran di dalam kelas berpusat kepada siswa karena peran guru sebagai pembimbing, mediator, dan fasilitator. Menurut Dahlan (2012: 11) kelebihan dari pendekatan *open-ended* adalah sebagai berikut: (1) siswa dapat berperan lebih aktif dan kreatif dalam menyikapi suatu permasalahan yang diberikan oleh guru, (2) siswa lebih bersemangat karena diberikan kebebasan berpikir dan berdiskusi dengan teman,

(3) dalam proses pembelajaran siswa lebih santai tetapi serius sehingga materi dapat diserap secara maksimal, (4) memberikan kesempatan yang lebih luas khususnya bagi siswa yang hasilnya kurang untuk dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan caranya sendiri, dan (5) memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman yang lebih banyak dalam upaya menemukan cara-cara efektif dalam menyelesaikan soal dengan dibantu oleh gagasan-gagasan dari teman.

Barangkat dari latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Pendekatan *Open-Ended* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, secara umum permasalahan yang akan diteliti adalah “bagaimanakah penerapan pendekatan *open-ended* pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SDN 2 Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat?”.

Adapun secara khusus rumusan masalah penelitian ini dirinci sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran mata pelajaran matematika pada materi bangun ruang melalui penerapan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SDN 2 Cibodas?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran matematika pada materi bangun ruang melalui penerapan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SDN 2 Cibodas?
3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa kelas V di SDN 2 Cibodas pada mata pelajaran matematika pada materi bangun ruang melalui pendekatan *open ended*?

### C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian secara umum adalah untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan *open-ended* pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang di kelas V di SDN 2 Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

Adapun secara khusus tujuan penelitian ini dirinci sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan bagaimana perencanaan pembelajaran mata pelajaran matematika pada materi bangun ruang melalui penerapan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SDN 2 Cibodas.
2. Mendeskripsikan bagaimana pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran matematika pada materi bangun ruang melalui penerapan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di SDN 2 Cibodas.
3. Mendeskripsikan bagaimana peningkatan hasil belajar siswa kelas V di SDN 2 Cibodas pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang melalui pendekatan *open ended*.

### D. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Hasil penelitian tindakan kelas mengenai penerapan pendekatan *open ended* pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa agar siswa lebih termotivasi untuk belajar.

2. Bagi guru

Hasil penelitian tindakan kelas mengenai penerapan pendekatan *open ended* pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang dapat memberikan pengetahuan dan alternatif metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta menambah pengetahuan mengenai teori pembelajaran, meningkatkan kreasi guru dalam memilih dan menerapkan strategi,

pendekatan, atau pun metode serta memberikan pengalaman berharga dalam pembelajaran.

3. Bagi sekolah

Hasil penelitian tindakan kelas ini dapat memberikan gambaran tentang penerapan pendekatan *open ended* dapat meningkatkan kualitas sekolah.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian tindakan kelas ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

### **E. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan hasil kajian literatur dapat dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut: “penerapan pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang”.

### **F. Definisi Operasional**

Ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan secara operasional dalam mengukur keberhasilan dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Pendekatan *open-ended*

Pendekatan *open-ended* merupakan salah satu pendekatan yang dapat memberikan keleluasaan kepada siswa berpikir secara aktif dan kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar. Hal ini sangat dimungkinkan karena dalam pembelajaran *open-ended*, disajikan suatu permasalahan yang memungkinkan untuk berbagai jawaban. Karakteristik dalam penerapan pendekatan *open ended* sebagai berikut:

- a. Memberi masalah, guru memberikan masalah *open ended* yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari,
- b. Mengeksplorasi masalah, waktu mengeksplorasi masalah dibagi dua sesi. Sesi pertama digunakan untuk bekerja secara individual untuk

menyelesaikan masalah. Pada sesi kedua siswa bekerja secara berkelompok untuk mendiskusikan hasil pekerjaan individunya,

- c. Merekam respon siswa, guru meminta beberapa orang siswa sebagai wakil dari beberapa kelompok untuk mengemukakan hasil diskusinya. Siswa diharapkan merespon masalah dalam berbagai cara atau penyelesaian dan guru merekamnya,
- d. Pembahasan respon siswa (diskusi kelas), guru mencatat respon siswa, pendekatan atau solusi masalah mereka dan menulis sebanyak mungkin kemungkinan respon siswa dan mendaftarnya,
- e. Meringkas apa yang dipelajari, hasil diskusi kelas disimpulkan, kemudian guru memberikan soal-soal lain yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari dan siswa diminta mengerjakannya, baik secara individu maupun kelompok.

## 2. Hasil Belajar

Hasil belajar yaitu kemampuan yang dicapai siswa melalui pembelajaran. Adapun dalam konteks penelitian ini adalah kemampuan-kemampuan yang ingin dicapai siswa sebagaimana tergambar dalam indikator capaian kompetensi sebagai penjabaran dari Kompetensi Dasar 6.3. Menentukan Jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana. Adapun indikator capaian kompetensi pada siklus I yaitu menemukungkan 3 benda yang berbentuk prisma segitiga, menggambar 2 jaring-jaring prisma segitiga dengan bentuk baru, dan merangkai jaring-jaring prisma segitiga dengan bentuk baru. Selain itu, indikator capaian kompetensi pada siklus II yaitu mengidentifikasi jaring-jaring tabung, menggambar 2 jaring-jaring tabung dengan bentuk baru, merangkai jaring-jaring tabung dengan bentuk baru.

## 3. Bangun ruang

Bangun ruang merupakan satu pokok bahasan mata pelajaran matematika di kelas V berdasarkan kurikulum KTSP (2006) dengan Standar Kompetensi 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun dan Kompetensi Dasar



6.3. Menentukan Jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana. Pada penelitian ini bangun ruang yang akan dipelajari adalah prisma dan tabung.