

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sangat pesat terutama dalam bidang informasi begitu cepat, sehingga informasi yang terjadi di dunia, dapat kita ketahui dengan segera, yang mengakibatkan batas negara dan waktu sudah tidak ada perbedaan lagi. Akibat dari perkembangan IPTEK itu timbulah suatu masa atau era yang disebut dengan era globalisasi. Dalam era globalisasi ini banyak yang akan terjadi, misalnya dalam bidang ekonomi adanya pasar bebas yaitu AFTA 2003 dan WTO. Dalam menghadapi era globalisasi itu faktor yang paling dominan adalah meningkatkan sumber daya manusia (SDM).

Memasuki era globalisasi ini diperlukan sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global, sehingga diperlukan sumber daya manusia yang kreatif, berpikir sistematis, logis, dan konsisten, dapat bekerja sama serta tidak cepat putus asa. Untuk memperoleh sifat yang demikian perlu diberikan pendidikan yang berkualitas dengan bermacam-macam mata pelajaran.

Salah satu mata pelajaran yang merefleksikan sifat di atas adalah mata pelajaran matematika, karena matematika merupakan ilmu dasar dan melayani hampir setiap ilmu. Sehingga ada ungkapan bahwa matematika itu adalah ratu dan pelayan ilmu. Juga matematika merupakan ilmu yang deduktif, ilmu yang terstruktur dan matematika merupakan bahasa simbol dan bahasa numerik.

Matematika mempelajari tentang keteraturan, tentang struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, berstruktur

dan sistematika, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling kompleks.

Dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstrak, sehingga disebut objek mental, objek itu merupakan objek pikiran. Objek dasar itu meliputi: (1) Konsep, merupakan suatu ide abstrak yang digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek. Misalnya, segitiga merupakan nama suatu konsep abstrak. Dalam matematika terdapat suatu konsep yang penting yaitu “fungsi”, “variabel”, dan “konstanta”. Konsep berhubungan erat dengan definisi, definisi adalah ungkapan suatu konsep, dengan adanya definisi orang dapat membuat ilustrasi atau gambar atau lambang dari konsep yang dimaksud. (2) Prinsip, merupakan objek matematika yang kompleks. Prinsip dapat terdiri atas beberapa konsep yang dikaitkan oleh suatu relasi/operasi, dengan kata lain prinsip adalah hubungan antara berbagai objek dasar matematika. Prinsip dapat berupa aksioma, teorema dan sifat. (3) Operasi, merupakan pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar, dan pengerjaan matematika lainnya, seperti penjumlahan, perkalian, gabungan, irisan. Dalam matematika dikenal macam-macam operasi yaitu operasi unair, biner, dan terner tergantung dari banyaknya elemen yang dioperasikan. Penjumlahan adalah operasi biner karena elemen yang dioperasikan ada dua, tetapi tambahan bilangan adalah merupakan operasi unair karena elemen yang dioperasikan hanya satu.

Kemampuan menggunakan matematika sebagai cara bernalar yang dapat dialih gunakan pada setiap keadaan, seperti berpikir kritis, logis, sistematis,

bersifat objektif, jujur, disiplin dalam memandang dan menyelesaikan suatu masalah.

Dari uraian di atas, tampak bahwa bagaimana upaya guru dalam pengajaran matematika, sehingga dengan belajar matematika, dapat menghasilkan anak didik yang handal dan mampu berkompetisi secara global.

Dalam pembelajaran di SD, aspek-aspek pemahaman konsep termasuk pemahaman rumus dan aplikasi merupakan hal yang sangat penting bagi siswa. Pemahaman konsep merupakan langkah awal yang diambil untuk melangkah pada tahap selanjutnya yaitu aplikasi dalam perhitungan matematika. Jadi pemahaman konsep penting untuk dilakukan sebelum kita melangkah pada taraf aplikasi.

Lusiana (2004: 66) menemukan bahwa kurangnya pemahaman siswa dalam mempelajari konsep bangun ruang diakibatkan oleh: (1) motivasi belajar siswa rendah. (2) perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika sangat rendah. (3) gangguan kelas tinggi. (4) partisipasi aktif siswa rendah sekali. (5) kemandirian siswa rendah sekali.

Proses pembelajaran pada hakikatnya adalah proses komunikasi, yaitu proses penampaian pesan dari sumber pesan, melalui saluran atau perantara tertentu, ke penerima pesan. di dalam proses belajar mengajar-mengajar, pesan tersebut berupa materi ajar yang disampaikan oleh guru, sedangkan saluran atau perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan/materi ajar adalah media pembelajaran. Kemp dan Dayton (1985: 128) Fungsi media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar adalah (1) Proses pembelajaran menjadi lebih menarik. (2) Pembelajaran proses pembelajaran lebih interaktif. (3) Jumlah waktu belajar

dapat dikurangi. (4) kualitas belajar dapat ditingkatkan. (5) Sikap positif siswa dapat ditingkatkan. Arif S. Sadiman (1986: 128), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa, dan dengan demikianlah terjadilah proses pembelajaran. Briggs (1977: 128) mendefinisikan media pembelajaran sebagai sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran.

Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang dipelajarinya dengan mudah. Konsep matematika seperti bangun ruang akan mudah dimengerti anak didik pada saat pembelajaran berlangsung. Sifat media itu sendiri membantu memperjelas konsep-konsep abstrak agar menjadi konkret. media akan merangsang minat siswa sekaligus mempercepat proses pemahaman siswa ketika mendapati hal-hal yang abstrak dan yang sulit dimengerti anak. Kebaikan media bagi pembelajaran juga membuat anak lebih bersemangat karena tidak merasakan kejenuhan. Pembelajaran dengan media/alat peraga mudah dicerna anak didik dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat verbalistik.

Media yang tepat untuk menerangkan volum bangun ruang yaitu media tiga dimensi. media tiga dimensi Yaitu media yang mempunyai panjang, lebar dan isi, seperti: tabung, kerucut, kubus, balok, prisma, limas. media tersebut menjadikan anak akan mampu memecahkan masalah melalui pengamatan, penganalisisan dan pembuktian secara terpadu sehingga konsep volum bangun

ruang akan mudah diselesaikan anak didik pada saat mempelajari konsep volum bangun ruang. Sifat media/alat peraga itu sendiri membantu memperjelas konsep-konsep abstrak agar menjadi konkret

Hal tersebut sependapat dengan Dienes, menurut Z.P. Dienes dalam Sukayati dan Agus Suharjana (2009: 5) mengatakan bahwa setiap konsep atau prinsip matematika dapat dimengerti secara sempurna jika pertama-tama disajikan kepada peserta didik dalam bentuk-bentuk konkret. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa betapa pentingnya memanipulasi objek-objek yang berupa media dalam kegiatan pembelajaran.

Anak-anak Sekolah Dasar (SD) yang berumur antara tujuh sampai dengan 12 tahun, pada dasarnya perkembangan intelektualnya termasuk dalam tahap operasional kongkret, sebab berfikir logiknya didasarkan atas manipulasi fisik dari objek-objek. Dengan kata lain penggunaan media dalam pembelajaran matematika di SD memang diperlukan, karena sesuai dengan tahap berpikir anak. Dengan menggunakan media anak akan lebih menghayati matematika secara nyata berdasarkan fakta yang jelas dan dapat dilihatnya, sehingga anak lebih mudah memahami topik yang disajikan.

Berdasarkan wawancara guru SD N 02 Glintang, prestasi belajar matematika siswa kelas V belum seperti yang diharapkan. Rata-rata kelas pada ujian tengah semester gasal mata pelajaran matematika tahun pelajaran 2010/2011 adalah 57. Kenyataan ini menunjukkan masih rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi matematika yang ada. Hal ini diakibatkan oleh siswa sendiri yang sering bermalas-malasan karena kurang tertarik terhadap pengajaran yang

disampaikan. Oleh karena itu, maka diperlukan upaya-upaya untuk langkah selanjutnya dalam mengoptimalkan pembelajaran yang ada.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka penulis bermaksud mengadakan penelitian tindakan kelas berjudul “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Media Tiga Dimensi Pada Siswa Kelas V SD Negeri 02 Glintang Sambi Boyolali Dalam Menghitung Volume Bangun Ruang”

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan, terdapat beberapa masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar

1. Kurang tepatnya media yang digunakan guru matematika dalam menyampaikan pokok bahasan tertentu kemungkinan akan mempengaruhi hasil belajar.
2. Rendahnya kemampuan siswa dalam belajar matematika.
3. Siswa sulit memahami materi yang disampaikan.
4. Rendahnya motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

## **C. Pembatasan Masalah**

Guna menghindari kesalah fahaman serta demi keefektifan dan keefisien sekaligus mengingat keterbatasan kemampuan peneliti dalam penelitian maka masalah-masalah yang ada pada penelitian ini perlu dibatasi. Dengan pembatasan masalah ini diharapkan penelitian dapat terarah dan sesuai dengan apa yang diinginkan. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan hasil belajar siswa Sekolah Dasar Kelas V pada mata pelajaran matematika dalam menghitung volume bangun ruang kubus dan balok.
2. Media yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah melalui penggunaan media Tiga Dimensi.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

Apakah upaya peningkatan hasil belajar matematika melalui penggunaan media tiga dimensi dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas V SD Negeri Glintang 02 Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali dalam menghitung volume bangun ruang ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penggunaan media tiga dimensi pada siswa kelas V SD Negeri 02 Glintang Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali dalam menghitung volume bangun ruang.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Dimaksudkan bahwa penelitian ini memberikan kontribusi pada strategi pembelajaran matematika berupa pergeseran dari pembelajaran yang hanya bersifat abstrak mampu disajikan secara konkret/nyata, serta sebagai upaya pengembangan alat/media pembelajaran matematika untuk

meningkatkan hasil belajar siswa dalam kemampuan menghitung volume bangun ruang.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Siswa

Meningkatnya hasil belajar siswa dalam menghitung volume bangun ruang.

b. Bagi guru

Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan dalam mengatasi serta menghadapi siswa-siswi kelas V SD yang mengalami kesulitan pembelajaran di bidang matematika khususnya dalam menghitung volume bangun ruang sehingga tercipta suatu proses pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan untuk membantu perkembangan siswa secara optimal.

c. Bagi Sekolah

Mampu menjadi pendorong untuk selalu mengadakan pembaharuan dan menjadibahan kajian untuk mengembangkan media/alat-alat pembelajaran matematika