

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di Dalam era globalisasi dewasa ini pendidikan merupakan hal yang sangat penting. Untuk menyongsong era globalisasi mewujudkan masyarakat global, sudah seharusnya seorang guru dituntut melakukan reformasi dalam proses pendidikan dengan menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

Dengan demikian tuntutan untuk memutakhirkan penguasaan ilmu pengetahuan menjadi suatu keharusan. Mutu lulusan tidak cukup diukur bila dengan standar lokal sebab perubahan global telah sangat besar mempengaruhi kemajuan pendidikan suatu bangsa.

Pendidikan merupakan suatu proses menghasilkan manusia yang berbudaya, mempunyai sistem nilai kearah yang lebih baik, sehingga membentuk kepribadian, keterampilan, dan perkembangan intelektual yang semakin maju (Priatna, 1973:3).

Dalam Undang-Undang RI No. 2 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah sebagai berikut:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya, untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya masyarakat bangsa dan Negara.

Oleh karena itu, pendidikan merupakan suatu keharusan bagi manusia karena pada hakikatnya bertujuan meningkatkan kesejahteraan yang mampu mempengaruhi kemajuan suatu bangsa.

Mengacu pada Sistem Pendidikan Nasional, sekolah sebagai lembaga pendidikan yang tergolong pada jalur pendidikan formal memiliki fungsi mentranmisikan kebudayaan, pengetahuan, dan memproduksi Sumber Daya Manusia yang berkualitas (Sadulloh *et al.* 2007:185).

Dalam lembaga formal proses reproduksi sistem nilai budaya ini dilakukan dengan mediasi proses belajar mengajar sejumlah mata pelajaran (Leo, 2004:49).

Odang Muchtar (Sadulloh, 2007:185) berpendapat bahwa:

Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang memungkinkan terjadinya perubahan struktur atau pola tingkah laku seseorang dalam kemampuan kognitif, afektif, dan ketrampilan yang selaras, seimbang dan bersama-sama turut serta meningkatkan kesejahteraan sosial.

Salah satu mata pelajaran yang dapat mengembangkan ketiga aspek tersebut dan ikut serta berperan penting dalam mendidik wawasan, keterampilan dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama adalah mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan yang sangat 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 menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Dalam dokumen KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) dinyatakan mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, 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.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat untuk mempelajari matematika, serta ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut

diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Matematika memberikan nilai yang penting bagi siswa sekolah dasar karena memberikan kontribusi yang positif bagi perkembangan intelektual demi menghadapi perubahan yang semakin global. Selain itu matematika juga merupakan mata pelajaran yang mutlak harus ada di sekolah dasar, dilihat dari kegunaannya matematika sangatlah penting karena tidak dapat dipungkiri lagi bahwa matematika merupakan dasar dari semua ilmu teknologi di dunia. Pernyataan tersebut di dasarkan pada pendapat Kline (1973) yang mengemukakan “Matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam”.

Matematika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Untuk itu salah satu materi yang dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, memenuhi kebutuhan serta dapat diharapkan dalam kehidupan adalah materi pengukuran. Pada KTSP 2007 materi sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang diajarkan di kelas V Semester 2. Fokus utama dari materi ini yaitu menyelesaikan konsep sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari.

Materi sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang merupakan konsep dasar yang mestinya dikuasai dan dipahami siswa sehingga mereka dapat menguasai

dan memahami aplikasi dari konsep ini dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dalam pembelajaran sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang perlu menggunakan pendekatan yang dapat menumbuhkembangkan kemampuan berpikir ilmiah, memecahkan masalah, dan pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari. Cara guru menyajikan konsep awal, memberikan rangkaian aktivitas pembelajaran artinya dalam implementasinya ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa, kedua aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah, yang menempatkan masalah sebagai kunci dari proses pembelajaran, ketiga pemecahan masalah menggunakan pendekatan secara ilmiah (Sanjaya, 2008:114-115).

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar akan berhasil apabila guru memahami pembelajaran psikologis dan intelektual anak SD. Pembelajaran yang tidak memperhatikan perkembangan mental siswa besar kemungkinan mengakibatkan kesulitan, karena apa yang disajikan pada siswa tidak sesuai dengan kemampuannya dalam menyerap materi yang diberikan. Menurut Piaget perkembangan anak SD termasuk pada tahap operasional kongkrit dimana pada tahap ini anak telah dapat mengetahui simbol-simbol (harus di bantu dengan benda-benda kongkrit) tetapi belum dapat menghadapi hal-hal yang abstrak, untuk itu pembelajaran harus dikaitkan dengan hal-hal yang bersifat nyata.

Dalam setiap pembelajaran matematika, seorang guru harus mampu memilih strategi yang dianggap cocok dengan keadaan. Oleh sebab itu, guru harus memahami prinsip-prinsip pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (1)

Berorientasi pada tujuan (2) *Integritas* (3) *Interaktif* (4) *Inspiratif* (5) Menyenangkan (6) Menantang (7) *Motivasi*. (Sanjaya, 2008:131-135).

Dari prinsip-prinsip tersebut di atas nampak bahwa semuanya dalam rangka menciptakan suasana pembelajaran yang membuat siswa senang sehingga mereka terlibat langsung dalam pembelajaran. Untuk menunjang prinsip-prinsip di atas dalam mengelola pembelajaran perlu menyajikan kegiatan yang beragam sehingga tidak membuat siswa jenuh, menggunakan sumber belajar yang bervariasi, memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, karena belajar akan bermakna apabila berhubungan langsung dengan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari serta menciptakan suasana kelas yang menarik.

Pada umumnya kesulitan yang dialami siswa kelas V SDN Babakan Ciparay 2 dalam pembelajaran sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang yaitu siswa belum memahami konsep sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut disebabkan kurang terlibatnya siswa dalam pembelajaran sehingga kinerja siswa dalam memecahkan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari kurang efektif.

Hasil belajar yang rendah pula merupakan indikator pembelajaran yang kurang optimal dan strategi pembelajaran yang harus disusun dengan baik demi terciptanya pembelajaran yang berkualitas. Melihat pada pandangan tersebut

peneliti memilih pendekatan konstruktivisme pada pembelajaran sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang di kelas V SD yang mengacu pada karakteristik siswa.

Menurut Carr, dkk (1988: 8-9) mengemukakan bahwa “pendekatan pembelajaran konstruktivisme merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat menjanjikan akan adanya perubahan pada hasil pembelajaran”.

Dalam model konstruktivisme siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapat dengan kata-kata sendiri, menguji ide-idenya sendiri berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya, serta berpeluang untuk membentuk kepekaan terhadap lingkungan, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan kreatif. Pengetahuan digali dan dibangun sendiri oleh siswa, sedangkan guru hanya berperan sebagai motivator, fasilitator, dan mediator. Terjadinya interaksi sosial, dalam model konstruktivisme sangat ditekankan. Siswa dapat menyelesaikan persoalan dengan cara bekerja sama, sehingga kebersamaan dalam pembelajaran lebih terbina.

Pendekatan konstruktivisme diharapkan mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika dan kesulitan yang dihadapi siswa kelas V SDN Babakan Ciparay 2 serta dapat memberikan kontribusi positif terhadap tercapainya pembelajaran yang berkualitas.

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan fokus di atas, maka inti dari permasalahan pokok yang harus ditemukan jawabannya adalah bagaimana

penerapan pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam materi sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang di kelas V sekolah dasar?

Secara terperinci rumusan masalah dapat dinyatakan sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas belajar dan respon siswa kelas V sekolah dasar dalam pembelajaran sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang melalui pendekatan konstruktivisme?
2. Bagaimana peningkatan pemahaman siswa kelas V sekolah dasar dalam pembelajaran sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang melalui pendekatan konstruktivisme?

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan hasil analisis teoritik dapatlah dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut: Jika pembelajaran matematika pada pokok bahasan sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang di SDN. Babakan Ciparay 2 dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme, maka aktivitas dan hasil belajar akan meningkat.

D. Pentingnya Masalah

Penelitian ini penting untuk dilaksanakan karena diharapkan dapat memberikan gambaran tentang pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme. Selain itu penelitian ini juga merupakan salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan motivasi terhadap pembelajaran matematika.

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa kelas V sekolah dasar dalam pembelajaran sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang melalui pendekatan konstruktivisme.
- b. Untuk mengetahui pemahaman siswa kelas V sekolah dasar dalam pembelajaran sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang melalui pendekatan konstruktivisme.

2. Manfaat Penelitian

a. Bagi siswa

- Dapat dijadikan salah satu bahan kajian dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika.
- Meningkatkan kreatifitas dan aktifitas belajar siswa.

b. Bagi guru

- Dapat mengetahui dan mengembangkan pendekatan konstruktivisme sehingga terbiasa melakukan inovasi dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas belajar guru mengajar.
- Membina tumbuhnya budaya meneliti dalam upaya meningkatkan pembelajaran matematika.

- Dapat mengembangkan kurikulum baik dalam aspek pengembangan materi, metode, media, dan alat evaluasi pembelajaran di kelas.

c. Bagi sekolah

- Hasil penelitian ini akan memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran.

F. Penjelasan Istilah

Dalam penelitian ini dibahas berbagai istilah yang berkaitan dengan masalah judul dari penelitian yaitu “Peningkatan Pemahaman Siswa pada Pembelajaran Matematika Konsep Sifat-sifat Bangun Datar dan Bangun Ruang di Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pendekatan Konstruktivisme”. Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran pada istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka akan dibahas dan didefinisikan secara khusus istilah-istilah tersebut sebagai berikut:

1. Pemahaman Siswa

Pemahaman merupakan hasil belajar yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran secara umum, yang indikatornya siswa memahami suatu konsep dan hasilnya siswa dapat menjelaskan atau mendefinisikan dan menginterpretasikan suatu informasi yang berhubungan dengan penguasaan atau mengerti tentang sesuatu yang dipelajari. Dalam tingkat ini siswa diharapkan mampu menggunakan

beberapa kaidah yang relevan tanpa perlu menghubungkan dengan ide-ide lain dengan segala implikasinya.

2. Sifat-sifat Bangun Datar dan Bangun Ruang

Dalam kehidupan sehari-hari kita sudah mengenal bangun datar dan bangun ruang untuk menanamkan pengertian suatu bangun datar dan bangun ruang dapat dilakukan dengan memberikan kegiatan pada siswa seperti berikut: Siswa disuruh mengamati bangun-bangun yang ada di sekitarnya, tentunya bangun-bangun tersebut ada yang berbentuk segitiga, persegi, persegi panjang, belah ketupat, trapesium, layang-layang, kubus, dan balok.

Dari semua benda-benda tersebut tentu saja memiliki sifat masing-masing contoh:

a. Bangun Datar

1. Segitiga



Segitiga siku-siku

Segitiga sama sisi

Segitiga sembarang

Sifat-sifat segitiga menurut besar sudutnya:

a. Segitiga lancip

Besar ketiga sudutnya kurang dari 90° .

b. Segitiga siku-siku

Besar salah satu sudutnya 90° .

c. Segitiga tumpul

Besar salah satu sudutnya lebih dari 90^0 dan kurang dari 180^0 .

Sifat-sifat segitiga menurut panjang sisinya:

a. Segitiga sembarang

Ketiga sisinya tidak sama panjang.

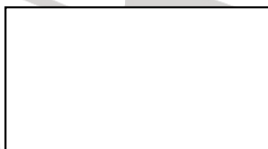
b. Segitiga sama kaki

Dua sisinya sama panjang

c. Segitiga sama sisi

Ketiga sisinya sama panjang.

2. Persegi Panjang



Sifat-sifat Persegi Panjang:

- Persegi panjang merupakan bangun segi empat;
- Banyak titik sudutnya ada 4;
- Keempat sudutnya berupa sudut siku-siku;
- Banyak sisi yang sejajar ada dua pasang; dan
- Pasangan sisi yang sejajar sama panjang.

c. Trapesium



Sifat-sifat Trapesium:

- a. Mempunyai sepasang sisi sejajar.
- b. Jumlah besar sudut yang berdekatan di antara sisi sejajar 180° .
- c. Jumlah keempat sudutnya 360° .

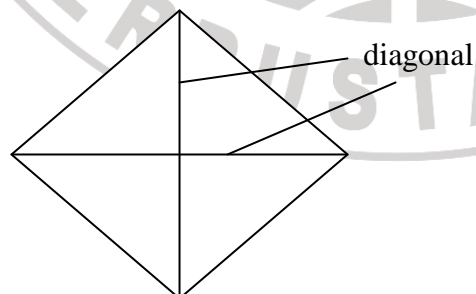
d. Jajargenjang



Sifat-sifat jajargenjang:

- a. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
- b. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
- c. Keempat sudutnya tidak siku-siku.
- d. Jumlah sudut-sudut yang berdekatan 180° .
- e. Kedua diagonalnya saling membagi dua ruas garis sama panjang.

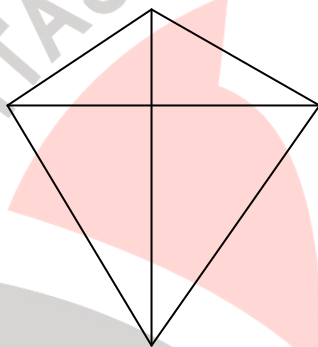
e. Belah ketupat



Sifat-sifat belah ketupat:

- a. Panjang keempat sisinya sama panjang.

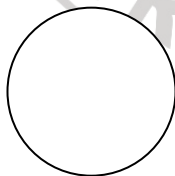
- b. Kedua diagonal berpotongan tegak lurus dan saling membagi dua sama panjang.
- c. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang.
- d. Sudut-sudut yang berhadapan besarnya sama.
- e. Kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri
- f. **Layang-layang**



Sifat-sifat layang-layang:

- a. Layang-layang mempunyai satu sumbu simetri.
- b. Mempunyai dua pasang sisi yang sama panjang.
- c. Mempunyai sepasang sudut berhadapan yang sama besar.

7. Lingkaran

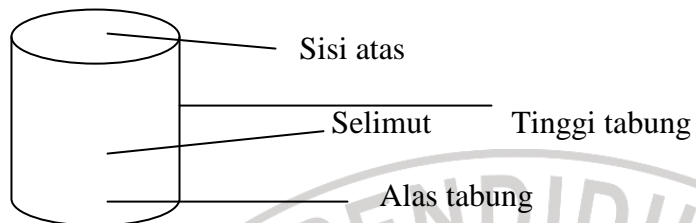


Sifat-sifat lingkaran:

Lingkaran adalah bangun datar yang jarak setiap titik pada sisinya dengan pusat lingkaran selalu sama.

b. Bangun Ruang

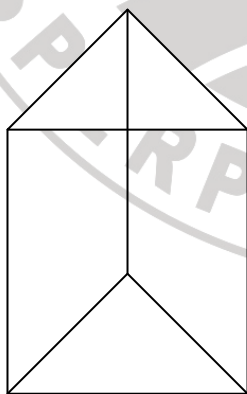
1. Tabung



Sifat-sifat tabung:

- tabung mempunyai sisi sebanyak tiga buah, yaitu: sisi atas, sisi alas, dan selimut tabung.
- Tidak mempunyai titik sudut.
- Bidang atas dan bidang alas membentuk lingkaran dengan ukuran sama.
- Memiliki sisi lengkung yang disebut selimut tabung.
- Jarak bidang atas dan bidang alas disebut tinggi tabung.

2. Prisma

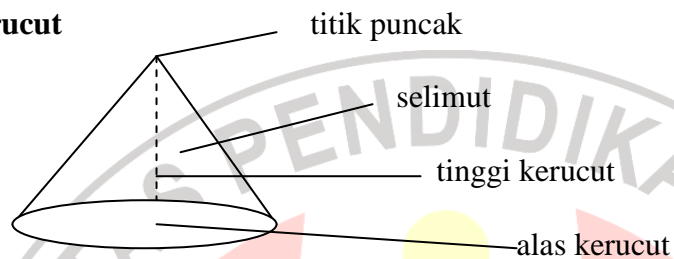


Sifat-sifat prisma:

- Bidang atas dan bidang alasnya memiliki bentuk dan ukuran yang sama.

- b. Kedua bidang tersebut sejajar.
- c. Bentuk sisi-sisi tegak.

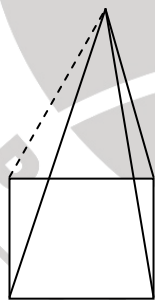
3. Kerucut



Sifat-sifat kerucut:

- a. Alasnya berbentuk lingkaran.
- b. Memiliki sisi lengkung yang disebut selimut kerucut.
- c. Memiliki sebuah titik puncak.
- d. Jarak titik puncak ke atas disebut tinggi kerucut.

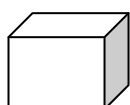
4. Limas



Sifat-sifat Limas:

- a. Sisi-sisi pada limas berbentuk segitiga.
- b. Rusuk-rusuk tegak yang ditarik dari sudut-sudut alas bertemu satu titik.

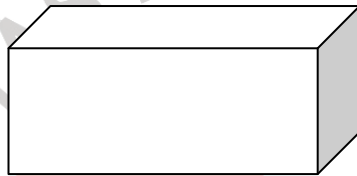
5. Kubus dan Balok



Sifat-sifat Kubus:

- a. Mempunyai 6 sisi pada bangun ruang kubus.
- b. Mempunyai 12 rusuk pada bangun ruang kubus.
- c. Mempunyai 8 titik sudut pada bangun ruang kubus.

Sifat-sifat Balok



- a. mempunyai 6 sisi pada bangun ruang balok.
- b. mempunyai 12 rusuk pada bangun ruang balok.
- c. Mempunyai 8 titik sudut pada bangun ruang balok.

3. Pendekatan Konstruktivisme

Belajar menurut pandangan kontemporer adalah proses interaksi individu dengan lingkungannya dengan melibatkan fisik, mental, dan emosional, sehingga siswa memperoleh sejumlah pengalaman bermakna (*Konstruktivisme*). Konstruktivisme (*Constructivism*) merupakan landasan berpikir (filosofi) pendekatan kontekstual, yaitu pengetahuan dibangun sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak dengan tiba-tiba mentransformasikan suatu informasi kompleks kesituasi lain, dan apabila dikehendaki informasi itu menjadi milik mereka sendiri.