

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Pembelajaran Matematika

Menurut Winataputra (1997:147), proses belajar adalah interaksi atau hubungan timbal balik antara siswa dengan guru dan antara siswa dalam proses pembelajaran. Pengertian interaksi mengandung unsur saling memberi dan menerima. Dalam interaksi belajar mengajar ditandai sejumlah unsur, yaitu tujuan yang hendak dicapai, siswa, guru dan sumber belajar lainnya, bahan pelajaran, dan (metode yang digunakan untuk menciptakan situasi belajar. Hakekat belajar adalah suatu proses perubahan sikap, 4tingkah laku, dan nilai setelah terjadinya interaksi dengan sumber belajar. Sumber belajar ini selain guru dapat berupa buku, lingkungan, teknologi informasi dan komunikasi.

Menurut Surakhmad (2002:29), pembelajaran—dalam bentuk interaksi belajar mengajar—sebagai proses yang mengandung tujuh komponen penting yang saling berhubungan satu sama lain, yakni guru, siswa, tujuan pembelajaran, bahan atau materi pembelajaran, metode sarana, dan alat evaluasi pembelajaran. Dapat diartikan bahwa pembelajaran Matematika sangat penting bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan mereka. Pembelajaran merupakan suatu proses yang terjadi secara sistematis. Artinya bahwa di dalam pembelajaran terkandung

berbagai komponen yang saling terkait dan mendukung untuk mencukupi suatu tujuan pembelajaran tertentu.

Menurut Sardiman (2012:12), pembelajaran adalah proses yang berfungsi membimbing para siswa di dalam kehidupan, yakni membimbing mengembangkan diri sesuai dengan tugas perkembangan yang harus dijalankan oleh para siswa itu. Menurut Wina Sanjaya (2008:26), pembelajaran adalah proses kerja sama antara guru dan siswa dalam memanfaatkan segala potensi dan sumber yang ada baik potensi yang bersumber dari dalam diri siswa itu sendiri seperti minat, bakat dan kemampuan dasar yang dimiliki siswa termasuk gaya belajar maupun potensi yang ada di luar siswa seperti lingkungan, sarana dan sumber belajar sebagai upaya untuk mencapai tujuan belajar tertentu.

Menurut Winataputra (1997:149), untuk memperoleh hasil belajar matematika yang optimal perlu didukung oleh struktur pengajaran matematika yang memuat pendahuluan, pengembangan, penerapan, dan penutup. Kesiapan siswa dalam belajar disiapkan guru selama tahap pendahuluan, baik dengan memberikan motivasi maupun revisi. Tahap pengembangan merupakan tahap utama dalam optimalisasi proses pembelajaran dengan teknik bertanya dan diskusi. Tahap ketiga, penerapan hal-hal yang dipelajari pada tahap kedua, tahap pelatihan serta penggunaan dan pengembangan penalaran lebih lanjut. Tahap terakhir merangkum berbagai hal yang telah dipelajari.

Pembelajaran matematika sangat penting untuk dikembangkan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa. Proses ini dapat dilakukan dalam aktifitas belajar dan mengajar di kelas melalui berbagai kegiatan yang memotivasi siswa untuk belajar. Menurut Krismanto (2000:93), perilaku pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- a. Pemberian informasi, perintah dan pertanyaan oleh guru mestinya hanya sekitar 10 sampai dengan 30 %, selebihnya berasal dari siswa.
- b. Siswa mencari, memilih serta menggunakan sumber informasi.
- c. Siswa mengambil inisiatif lebih banyak.
- d. Siswa mengajukan pertanyaan.
- e. Siswa berpartisipasi dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

Ebbut dan Straker (dalam Marsigit, 2009) mendefinisikan matematika di sekolah sebagai berikut.

- a. Matematika adalah kegiatan penelusuran pola dan hubungan

Sebagai mencari pola dan hubungan, matematika dapat dianggap sebagai jaringan ide yang saling terkait. Kegiatan matematika membantu siswa untuk membentuk koneksi dalam jaringan ini. Ini menyiratkan bahwa guru dapat membantu siswa belajar matematika dengan member mereka kesempatan untuk menemukan dan menyelidiki pola dan untuk menggambarkan dan merekam hubungan mereka menemukan, mendorong eksplorasi dan eksperimen dengan mencoba hal-hal dalam berbagai cara yang berbeda sebanyak mungkin.

- b. Matematika adalah kegiatan kreatif yang memerlukan kreativitas, imajinasi, intuisi dan penemuan

Kreativitas dalam matematika terletak dalam memproduksi desain geometris, dalam membuat program komputer, dalam penyelidikan mengajar, dalam mempertimbangkan infinity yang dipenuhi di kelas. Guru dapat membantu siswa dengan meningkatkan inisiatif, orisinalitas dan berpikir divergen, merangsang rasa ingin tahu, mendorong pertanyaan, dugaan dan prediksi, menghargai dan memungkinkan waktu untuk pendekatan dan penyesuaian.

- c. Matematika merupakan sarana mengkomunikasikan informasi atau ide

Bahasa dan komunikasi grafis merupakan aspek penting dari pembelajaran matematika. Dengan berbicara, rekaman, dan menggambar grafik dan diagram, anak-anak bias dating untuk melihat bahwa matematika dapat dipergunakan untuk mengkonumikasikan ide-ide dan informasi dan dapat memperoleh kepercayaan diri dalam menggunakan cara ini. Oleh karena itu, guru dapat membantu siswa belajar matematika dengan menciptakan peluang untuk menggambarkan sifat, membuat waktu untuk percakapan informal dan diskusi yang lebih formal tentang ide-ide matematika, medorong siswa untuk membaca dan menulis tentang matematika, dan menghargai dan mendukung beragam budaya dan bahasa dari semua siswa.

Dalam proses pembelajaran Matematika, komponen-komponen tersebut tidak dapat berdiri sendiri atau terpisah, tetapi saling mendukung

satu sama lain. Apabila salah satu komponen tersebut tidak ada maka pembelajaran akan timpang bahkan kualitas pembelajarannya tidak atau kurang baik. Untuk mencapai kualitas pembelajaran mutlak diperlukan kualitas setiap komponen dalam pembelajaran. Ini dimaksudkan agar proses belajar dan mengajar memiliki tolak ukur yang konstan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari aktivitas belajar, karena aktivitas belajar merupakan proses, sedangkan hasil belajar merupakan hasil dari proses belajar itu sendiri. Hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang atau siswa melalui proses pembelajaran. Hasil belajar matematika merupakan hasil maksimal yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan berbagai aktivitas dan usaha untuk mempelajari matematika.

Menurut Dimiyati (1999:250-251), hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.” Sementara itu menurut Hamalik (2006:30), “hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi

perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.”

Darmansyah (2006:13) menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil penilaian terhadap kemampuan siswa yang ditentukan dalam bentuk angka. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan hasil belajar adalah hasil penilaian terhadap kemampuan siswa setelah menjalani proses pembelajaran. Cece Rahmat (dalam Zainal Abidin, 2004:1) mengatakan bahwa hasil belajar adalah penggunaan angka pada hasil tes atau prosedur penilaian sesuai dengan aturan tertentu, atau dengan kata lain untuk mengetahui daya serap siswa setelah menguasai materi pelajaran yang telah diberikan. Nana Sujana (1989:9) belajar didefinisikan sebagai proses interaksional dimana pribadi menjangkau wawasan – wawasan baru atau merubah sesuatu yang lama.

Hasil belajar harus didukung oleh bimbingan dari guru. Seorang guru harus siap dengan tugasnya yaitu mengajar. Dalam pengertian mengajar, diartikan oleh Muhammad Ali dalam Siti Undari Suproborini (2003; 16) yaitu segala upaya yang sengaja dalam rangka memberi kemungkinan bagi siswa untuk terjadinya proses belajar mengajar sesuai dengan kompetensi dasar dan hasil belajar yang telah dirumuskan. Dari pengertian diatas, maka guru sebagai pengajar harus mampu menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan siswa dapat memahami tentang apa yang diajarkan, sehingga dapat mencapai keberhasilan.

Menurut Sardiman (2012:21), belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Relevan dengan ini, ada pengertian bahwa belajar adalah penambahan pengetahuan. Definisi atau konsep ini dalam praktiknya banyak dianut sekolah-sekolah. Para guru berusaha memerikan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan siswa giat untuk mengumpulkan.

Menurut Wina Sanjaya (2008:13), hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa hasil belajar merupakan tingkat kemanusiaan yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar seseorang sesuai dengan tingkat keberhasilan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport setiap bidang studi setelah mengalami proses belajar mengajar. Hasil belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi. Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya hasil belajar siswa.

Hasil belajar matematika merupakan hasil yang telah dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil ini dapat dilihat dari evaluasi yang merupakan nilai yang menunjukkan keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan materi di dalamnya. Banyak sekali

faktor yang mempengaruhi tingkat hasil belajar. Siswa diharapkan mampu mengatasi faktor-faktor yang dapat menghambat kemajuan tingkat hasil belajarnya, baik faktor yang ada dalam dirinya maupun faktor yang ada di luar dirinya. Sehingga hasil belajarnya semakin meningkat dan memperoleh hasil yang memuaskan. Sehubungan dengan faktor di atas maka orang dikatakan berhasil belajar yang tinggi paling tidak telah mengalami bentuk-bentuk pengalaman belajarnya.

Dengan kekayaan pengetahuan yang dimiliki seseorang yang mempunyai hasil tinggi akan mampu mengevaluasi hal yang berhubungan dengan obyek tersebut. Selanjutnya orang yang berhasil tinggi dalam bidang akademik mempunyai harapan dan cita-cita serta kepercayaan diri yang besar dan mampu untuk bersikap terhadap suatu obyek.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Setiap siswa memiliki hasil belajar yang berbeda dengan siswa lainnya. Perbedaan tingkat hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut Wina Sanjaya (2008:15), faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah guru, siswa, sarana, alata dan media yang tersedia, serta lingkungan

a. Faktor Guru

Keberhasilan suatu sistem pembelajaran, guru merupakan komponen yang menentukan. Hal ini disebabkan guru merupakan orang yang secara langsung berhadapan dengan siswa. Dalam sistem

pembelajaran guru bisa berperan sebagai perencana (*planer*) atau desainer (*designer*) pembelajaran, sebagai implementator dan atau mungkin keduanya. Sebaagai perencana guru dituntu untuk memahami secara benar kurikulum yang berlaku, karakteristik siswa, fasilitas dan sumber daya yang ada, sehingga semuanya dijadikan komponen-komponen dalam menyusun rencana dan desain pembelajaran.

Dalam melaksanakan perannya sebagai implementator rencana dan desain pembelajaran guru bukanlah hanya berperan sebagai model atau teladan bagi siswa yang diajarkannya akan tetapi juga sebabagai pengelola pembelajaran (*manager of learning*). Dengan demikian efektivitas proses keberhasilan suatu proses pembelajaran sangat ditentukan oleh kualitas atau kemampuan guru.

b. Faktor Siswa

Siswa adalah organism uni yang berkembang sesuai dengan tahap perkembangngnya. Perkembangan anak adalah perkembangan seluruh aspek kepribadiannya, akan tetapi tempo dan irama perkembangan masing-masing anaka pada setiap aspek tidak selalu sama. Proses pembelajaran dapart dipengaruhi oleh perkembangan anak yang tidak sama itu, di samping karakteristik lain yang melekat pada diri anak.

Sikap dan penampilan siswa dalam pembelajaran juga merupakan aspek lain yang dapat mempengaruhi system pembelajaran. Adakalanya ditemukan siswa yang sangat aktif dan ada pula siswa

yang pendiam, tidak sedikit juga ditemukan siswa yang memiliki motivasi yang rendah dalam belajar. Semua itu akan mempengaruhi proses pembelajaran di dalam kelas. Sebab, bagaimanapun faktor siswa dan guru merupakan faktor yang sangat menentukan dalam interaksi pembelajaran.

c. Faktor Sarana dan Prasarana

Sarana adalah segala sesuatu yang mendukung secara langsung terhadap kelancaran proses pembelajaran, misalnya media pembelajaran, alat-alat pelajaran, perlengkapan sekolah, sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang secara tidak langsung dapat mendukung keberhasilan proses pembelajaran misalnya, jalan menuju sekolah, penerangan sekolah, kamar kecil, dan sebagainya. Kelengkapan sarana dan prasarana akan membantu guru dalam penyelenggaraan proses pembelajaran; dengan demikian sarana dan prasarana merupakan komponen penting yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran.

d. Faktor Lingkungan

Dilihat dari dimensi lingkungan ada dua faktor yang dapat memengaruhi proses pembelajaran yaitu faktor organisasi kelas dan faktor iklim sosial-psikologis. Faktor organisasi kelas yang di dalamnya meliputi jumlah siswa dalam satu kelas merupakan aspek penting yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran. Organisasi kelas yang terlalu

besar akan kurang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Kelompok belajar yang besar dalam satu kelas berkecenderungan:

- 1) mendapatkan pelayanan yang terbatas dari guru
- 2) Perbedaan individu antara anggota akan semakin nampak, sehingga Sumber daya kelompok akan bertambah luas sesuai dengan jumlah siswa sehingga waktu yang tersedia akan semakin sempit
- 3) Kelompok belajar akan kurang mampu memanfaatkan dan menggunakan semua sumber daya yang ada
- 4) Kepuasan belajar setiap siswa akan cenderung menurun. Hal ini disebabkan kelompok besar yang terlalu banyak akan semakin sukar mencapai kesepakatan
- 5) Anggota kelompok yang terlalu banyak erkecenderungan akan semakin banyak siswa yang terpaksa menunggu untuk sama-sama majumempelajari materi pelajaran baru
- 6) Anggota kelompok yang terlalu banyak akan cenderung semakin banyaknya siswa yang enggan berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan kelompok.

4. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Arif. S. Sadiman (1999:6) yang mengutip pendapat Gagne menyebut bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam

lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Abdul halim (2002:11) mendefinisikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan dan dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa, diharapkan hasil siswa belajar dapat ditingkatkan setelah menggunakan media.

b. Media Bangun Ruang

Bangun ruang adalah sejenis benda ruang beraturan yang memiliki rusuk, sisi dan titik sudut. Media bangun ruang menyerupai kotak, dengan bentuk massif, berongga, dan kerangka. Bentuk-bentuk bangun ruang sudah dikenal siswa dikelas V adalah kubus, balok, tabung, prisma, kerucut, limas, dan bola. Bentuk-bentuk tersebut akan dipelajari kembali di kelas VI dengan pembahasannya dititik beratkan pada penentuan luas permukaan bangun ruang, seperti : kubus, balok dan tabung.

Untuk lebih jelasnya penulis akan menjelaskan pengertian bangun ruan satu persatu. Sartono Wirodikromo (2:2003) mendefinisikan kubus, balok, dan tabung sebagai berikut.

- 1) Kubus yaitu sebuah benda ruang yang dibatasi oleh 6 bidang datar yang masing-masing berbentuk persegi yang sama dan sebangun atau kongruen. Yang mempunyai 6 sisi 12 rusuk dan 8 titik sudut serta diagonalnya sama panjang.
- 2) Balok yaitu sebuah benda ruang yang dibatasi oleh 6 sisi datar yang masing-masing berbentuk persegi panjang yang terdiri dari mempunyai 6 sisi 12 rusuk dan 8 titik sudut.
- 3) Tabung yaitu sebuah benda ruang yang dibatasi oleh 2 sisi datar yang berbentuk lingkaran dan 1 sisi lengkung yang berbentuk persegi panjang

c. Peranan Media Bangun Ruang dalam Pembelajaran Matematika

Penggunaan media bangun ruang dalam pembelajaran matematika dapat membantu guru menjelaskan hal yang bersifat abstrak menjadi lebih konkrit sehingga siswa mudah belajar matematika. Namun dalam pelaksanaan guru hendaknya memilih media yang cocok untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa, sehingga siswa dapat terlibat secara fisik, mental dan social, dalam pembelajara.

Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan bangun ruang dalam kegiatan pembelajaran luas permukaan adalah sebagai berikut:

- (a) Mengamati model bangun ruang berongga, dan mode kerangka.
- (b) Memberi nama bangun ruang, dan mengguankan media bangun

ruang berongga untuk menunjukkan sisi. (c) Menggunakan model kerangka untuk menunjukkan rusuk. (d) menghitung sisi, rusuk, dan titik sudut. (e) Mengukur pada model bangun ruang pada : rusuk, panjang, lebar, tinggi, jari-jari dan diameter. (f) mencari luas sisi bangun ruang. (g) Menemukan rumus luas permukaan kubus, balok, dan tabung, dan (h) Membimbing siswa menggunakan rumus-rumus debgab memberikan latihan-latihan.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Untuk mendukung penelitian ini, penulis mengambil satu contoh penelitian yang relavan untuk memberikan gambaran tentang informasi dan data hasil penelitian yang sama. Judul penelitian ini adalah “ Upaya Guru Meningkatkan Prestasi Belajar Matemtmikan dengan Metode Pemberian Tugas Yang Dikoreksi pada Siswa Kelas III SD Negeri 2 Malang” oleh Dewi Penataranita Puspitasari (98320051). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya guru meningkatkan hasil belajar matematika menggunakan metode pemberian tugas yang dikoreksi di SD Negeri 2 Malang.

Dari hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata siswa yang diberi tugas dengan dikoreksi = 66,14, nilai rata-rata siswa yang diberi tugas dengan tidak dikoreksi = 46,69, simpangan baku siswa yang diberi tugas dengan dikoreksi = 17,194, simpangan baku siswa yang diberi tugas dengan tidak dikoreksi = 16,787 dan simpangan baku gabungan = 19,519. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t yang menghasilkan t hitung = 5,145 dan t tabel = t

$(0,95)(79) = 1,67$. Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang tugasnya dikoreksi lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang tugasnya tidak dikoreksi. Hal ini berarti bahwa pemberian tugas yang dikoreksi di SD Negeri 2 Malang berjalan efektif.

C. Kerangka Berpikir

Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dikuasai siswa jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Siswa juga kurang menyenangkan dan takut apabila mengikuti mata pelajaran tersebut. Adapun guru, selama ini menyajikan pembelajaran matematika masih monoton dan mendominasi pembelajaran sehingga siswa menjadi pasif. Akibatnya hasil belajar siswa rendah, khususnya dalam hal pemahaman menghitung luas permukaan bangun ruang.

Pembelajaran matematika menghitung luas permukaan bangun ruang melalui penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat menjadi solusinya. Pembelajaran yang dirancang menekankan pada aktifitas siswa dalam menemukan ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata sesuai proses berpikir siswa. Dengan demikian permasalahan yang terjadi selama ini dapat diatasi. Siswa tidak lagi asing terhadap materi matematika khususnya dalam memahami konsep menghitung permukaan bangun ruang. Siswa aktif dalam pembelajaran hingga hasilnya pemahaman siswa terhadap konsep menghitung luas permukaan dapat meningkat, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah: “Penggunaan media pembelajaran bangun ruang dapat meningkatkan kemampuan menghitung luas bangun ruang pada siswa kelas VI SD Negeri Kembangkuning 1 Windusari”.