

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

#### **A. Pembelajaran Matematika**

##### **a. Hakekat Matematika**

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu muatan KTSP, yang harus dikembangkan. Berdasarkan kurikulum 2004, "Matematika merupakan proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu bahan kajian yang dimiliki objek abstrak dan dibangun oleh konsep yang diperoleh sebagai akibat". Mata pelajaran matematika diajarkan mulai kelas 1 sampai dengan kelas 6, dengan pendekatan pembelajaran yang berbeda. "Pembelajaran pada kelas 1 sampai dengan kelas 3 dilaksanakan dengan pendekatan tematik, sedangkan untuk kelas 4 sampai dengan kelas 6 dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan mata pelajaran" BNSP (2006, hlm. 6).

Alokasi waktu yang digunakan untuk mata pelajaran matematika kelas 1 sampai dengan kelas 3 sebanyak 6 jam pelajaran setiap minggu, satu jam pelajaran setara dengan waktu 35 menit. "Untuk kelas 4 sampai dengan kelas 6 sebanyak 5 jam pelajaran setiap minggu, satu jam pelajaran setara dengan waktu 35 menit" BNSP (2006, hlm. 7).

##### **b. Proses Pembelajaran Matematika**

Mempelajari materi-materi Matematika, tidak cukup hanya dipelajari semua dengan membaca saja. Matematika menggunakan penalaran deduktif yang berkenaan dengan ide-ide, konsep-konsep, simbol-simbol yang abstrak dan tersusun secara hirarkis serta bersifat aksiomatik, sehingga belajar Matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi. Suatu dalil, sifat, ataupun suatu definisi untuk dapat memahaminya memerlukan waktu ketekunan. Hal ini sesuai dengan fungsi dari matematika itu sendiri, seperti yang dinyatakan dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK, 2004, hlm. 19) bahwa "Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan pendidikan, *eksplorasi* dan *eksperimen* sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel dan grafik".

Matematika adalah bahasa simbol yang padat, ketat, akurat, abstrak, dan penuh arti. Sering kita temukan siswa yang mampu menulis sebuah dalil, sebuah definisi atau sebuah persoalan dalam Matematika. Namun jika ditanyakan maksud atau minta penjelasan, siswa masih banyak tidak mampu mengutarakan pengertian, makna, maksud, dan sasaran yang tersirat maupun tersurat.

Memahami konsep Matematika perlu pula memperhatikan konsep-konsep sebelumnya, Matematika tersusun secara hirarkis yang satu sama lainnya keterkaitan dengan erat, konsep sebelumnya yang menjadi persyaratannya. Ini berarti belajar matematika harus bertahap dan berurutan secara sistematis serta harus didasarkan pada pengalaman belajar yang lalu (refleksi) seseorang akan mudah mempelajari Matematika yang baru, bila didasarkan kepada apa yang telah diketahui dan dipahami. Pengalaman belajar yang lalu (telah dipelajari sebelumnya) akan mempengaruhi proses belajar Matematika berikutnya yang tersusun secara hirarkis itu.

### **c. Fungsi Pembelajaran Matematika**

Fungsi mata pelajaran matematika yang dirumuskan dalam kurikulum, yaitu sebagai wahana untuk :

- 1) Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol.
- 2) Mengembangkan ketajaman penalaran yang dapat memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Keutamaan penalaran dapat dikembangkan pada saat siswa memahami suatu konsep atau menemukan dan membuktikan suatu prinsip.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi pembelajaran matematika berkaitan dengan kemampuan siswa dalam berkomunikasi dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan bilangan dan symbol yang ada dalam matematika.

### **d. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Kurikulum KTSP 2006 menyatakan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran dalam pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dalam pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) 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.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika yang diberikan di tingkat sekolah dasar tersebut adalah agar siswa mampu memahami konsep matematika dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah di kehidupan nyata sehari-hari.

Tujuan pembelajaran matematika akan berhasil apabila dalam proses pembelajaran tersebut melibatkan interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan keadaan lingkungan sekitarnya. Selain itu tujuan dari pembelajaran matematika akan tercapai dengan baik apabila ditunjang oleh sarana dan fasilitas belajar yang memadai, yang disesuaikan dengan materi pelajaran dan karakteristik dari siswa. Sehingga dengan demikian, kondisi tersebut akan memacu semangat siswa dalam belajar matematika.

## **B. Pengertian Belajar**

Manusia adalah makhluk sosial dan budaya, jelaslah bahwa manusia membutuhkan pendidikan dalam kehidupannya. Pendidikan tersebut didapat dari hasil belajar, contoh Anak membutuhkan waktu yang lama untuk belajar hingga menjadi manusia dewasa. Belajar secara optimal dapat dicapai apabila dalam kegiatan pembelajaran hubungan komunikasi antara guru dan siswa, siswa dengan siswa berjalan dengan baik. Sebagai landasan penguraian mengenai apa yang dimaksud dengan belajar, terlebih dahulu akan dikemukakan definisi sebagai berikut :

- a) Hernawan (2007 , hlm. 2) mengemukakan bahwa “ belajar adalah proses perubahan perilaku, dimana perubahan perilaku tersebut dilakukan secara

sadar dan bersifat menetap, perubahan perilaku tersebut meliputi perubahan dalam kognitif, afektif, dan psikomotor”.

- b) Henry E. Garret dalam Sugala (2008, hlm. 13) mengemukakan, “Belajar merupakan proses yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama melalui latihan maupun pengalaman yang membawa kepada perubahan diri dan perubahan cara mereaksi terhadap suatu perangsang tertentu”.
- c) Schwartz dalam Hernawan (2007, hlm. 2) mengemukakan bahwa “belajar merupakan perubahan tingkah laku yang menetap, yang tidak berhubungan dengan kematangan, efek obat-obatan atau keadaan psikologis, melainkan merupakan hasil pengalaman dan seringkali dipengaruhi oleh latihan”

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan manusia dengan jangka waktu lama yang dilakukan secara sadar dan bersifat menetap supaya manusia dapat merubah diri menjadi manusia yang mempunyai kemampuan/kognitif, keterampilan/psikomotor dan sikap/apektif sebagai bekal dalam kehidupannya.

Berdasarkan pengertian belajar yang telah diungkapkan oleh para ahli tersebut, inti dari belajar adalah adanya perubahan kematangan siswa sebagai akibat dari belajar serta adanya interaksi yang terjalin baik antara siswa dengan guru sebagai proses pembelajaran. Perubahan ini dapat kita lihat dari perubahan tingkah laku siswa yang mencakup aspek kognitif, apektif, dan psikomotor yang dipengaruhi oleh ilmu pengetahuan yang diperolehnya dari proses belajar.

### **C. Proses Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, yaitu mengajar yang dilakukan oleh guru sebagai pendidik dan belajar dilakukan oleh peserta didik atau siswa. Peranan guru bukan saja memberikan informasi semata melainkan mengarahkan dan memberi fasilitas belajar agar proses pembelajaran lebih memadai. Untuk lebih mendalami apa itu pembelajaran, Dimiyati dan Mudjiono dalam Sugala (2008 , hlm. 62) menyatakan, “Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar”.

Mohammad Surya dalam Hernawan (2007 , hlm. 3) menyatakan, “Pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil

dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. “Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses komunikasi transaksional antara guru dan siswa dimana dalam proses tersebut bersifat timbal balik, proses transaksional juga terjadi antara siswa dengan siswa” ( Hernawan, 2007, hlm. 3).

Dengan demikian pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa dengan mengoptimalkan penggunaan sumber belajar yang ada untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa dan menguasai materi pembelajaran.

“Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar” (UU Sisdiknas, 2003, hlm. 5). Sedangkan proses pembelajaran merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian untuk mengetahui perubahan kemampuan siswa.

Mengingat begitu pentingnya peranan guru dalam proses pembelajaran, maka seorang guru dituntut untuk menciptakan suasana proses pembelajaran yang kondusif, nyaman dan menyenangkan untuk terlaksananya proses pembelajaran. Rukmana dan Suryana (2006, hlm. 11) mengemukakan bahwa “ada 5 fungsi guru dalam pembelajaran yaitu : sebagai (1) manajer, (2) Fasilitator, (3) moderator, (4) motivator, (5) evaluator”.

Agar proses pembelajaran dapat mencapai hasil yang sesuai dengan tujuan yang direncanakan, baik guru maupun siswa perlu mengetahui, memahami dan terampil dalam melaksanakan prosedur pembelajaran yang baik. “Prosedur pembelajaran yang baik adalah tahap pra pembelajaran, tahap pelaksanaan, dan tahap penilaian pembelajaran” Rukmana dan Suryana (2006, hlm. 12).

Pada tahap pra pembelajaran, guru sebelumnya harus menganalisis materi pembelajaran yang akan disampaikan, melihat terlebih dahulu potensi dalam diri siswa serta memahami kebutuhan siswa yang selanjutnya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selain itu menyediakan sumber-sumber belajar dan menyediakan alat peraga yang dapat menunjang ke dalam proses pembelajaran.

Langkah-langkah yang harus ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu guru harus terampil dalam membuka kegiatan pembelajaran dengan cara mengaitkan materi pembelajaran dengan materi pembelajaran

sebelumnya sebagai bagian dari kegiatan apersepsi. Setelah itu guru harus menyampaikan tujuan pembelajaran, mengatur waktu, mengorganisasikan siswa dalam pembelajaran. Kemudian guru harus terampil dalam memilih berbagai pendekatan, metode pembelajaran, sumber belajar, dan alat peraga yang tersedia. Selanjutnya hal yang tidak kalah pentingnya yaitu guru harus terampil dalam memberikan penguatan, penjelasan, dan penghargaan kepada siswa terhadap perilaku belajarnya, agar siswa menjadi lebih termotivasi dan belajar dengan lebih giat lagi.

Sedangkan kegiatan guru dalam tahap penilaian pembelajaran yaitu dengan melakukan penilaian untuk menilai tingkat keberhasilan siswa dalam belajar. Penilaian merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengukur hasil yang telah dicapai.

Perubahan kemampuan siswa akan tampak setelah mengalami proses pembelajaran. Untuk menentukan perubahan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual digunakan teknik tes agar hasil yang diperoleh mendapat gambaran yang objektif.

Seorang guru bukan hanya cukup mengetahui prosedur pembelajaran tetapi harus terampil dalam menerapkan prosedur pembelajaran tersebut, agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Namun pada dasarnya pengaruh pengajaran yang diterima setiap siswa bersifat individual. Oleh karena itu seorang guru harus terampil dalam mengelola pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan masing-masing siswa. Dengan demikian pembelajaran akan lebih bermakna dimana guru mampu menciptakan kondisi belajar yang dapat membangun kreativitas siswa dalam menguasai ilmu pengetahuan.

#### **D. Pemahaman siswa**

Peningkatan pemahaman siswa perlu dilakukan agar siswa dapat belajar dengan lebih bermakna dan bermanfaat. Seperti yang dinyatakan menurut Kamus Lengkap Bahasa Indonesia “Pemahaman adalah sesuatu hal yang kita pahami dan kita mengerti dengan benar”. Suharsimi (2005 , hlm. 44) menyatakan bahwa :

Pemahaman (*comprehension*) adalah bagaimana seorang mempertahankan, membedakan, menduga (*estimates*), menerangkan, memperluas, menyimpulkan, menggeneralisasikan, memberikan contoh, menuliskan kembali, dan memperkirakan”.

Pencapaian pemahaman siswa dapat dilihat pada waktu proses belajar mengajar. Sebagaimana kegiatan-kegiatan yang lainnya, kegiatan belajar mengajar berupaya untuk mengetahui tingkat keberhasilan (pemahaman) siswa dalam mencapai tujuan yang diterapkan maka evaluasi hasil belajar memiliki sarana berupa ranah-ranah yang terkandung dalam tujuan yang diklasifikasikan menjadi tiga macam yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

### **E. Pendekatan Pembelajaran**

Kata pendekatan adalah salah satu pengertian harfiah (menurut kata) dari kata (Bahasa Inggris) "*approach*" yang artinya penghampiran, jalan, tindakan, mendekati. Sedangkan pendapat lain menyatakan bahwa :

“Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu” (Makmun, 2003, hlm. 24).

Secara teknis pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai jalan yang digunakan guru atau pembelajar untuk menciptakan suasana yang memungkinkan siswa belajar. Belajar dalam konteks ini harus diartikan mengalami peristiwa perubahan perilaku dan menghasilkan perilaku baru sebagai hasil dari peristiwa itu.

Lebih luas lagi, pendekatan pembelajaran sebagai konsep mencakup asumsi dasar tentang siswa, tentang proses belajar, dan tentang suasana yang dapat menciptakan terjadinya peristiwa belajar. Asumsi dasar adalah pandangan kita (tentang siswa, proses belajar, peristiwa belajar).

### **F. Pendekatan Pembelajaran Kontekstual**

#### **a. Pendekatan Kontekstual**

Penerapan Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong untuk membuat hubungan antar pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Sanjaya, 2006, hlm. 112).

Konsep dan pendekatan kontekstual, pada hakekatnya merupakan model pembelajaran yang memusatkan perhatian lebih pada perkembangan keterampilan bagaimana belajar dari pada informasi pengetahuan oleh guru. Tentu saja hal ini tidak berarti bahwa peran guru menjadi hilang, malah bertambah kompleks dengan peran sebagai fasilitator atau memberi kemudahan belajar.

Pendekatan kontekstual adalah suatu Pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses pembelajaran siswa yang bersifat alamiah dan dihubungkan dengan kehidupan nyata yang mereka alami, sehingga pembelajaran akan terasa lebih bermakna bagi para siswa. Alwasilah dalam Jhonson (2009, hlm. 35) berpendapat bahwa, “Pembelajaran dan pengajaran kontekstual melibatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi”. Lebih lanjut Sanjaya (2009, hlm. 255) mengemukakan sebagai berikut.

*Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Berdasarkan pengertian pembelajaran kontekstual tersebut, terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan guru SD dalam melakukan kegiatan pembelajaran di kelas dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual, yakni :

- 1) Pembelajaran kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses pengalaman secara langsung, siswa mencari dan menemukan sendiri materi pembelajaran.
- 2) Pembelajaran kontekstual mendorong agar siswa menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata dimasyarakat.
- 3) Pembelajaran kontekstual mendorong agar siswa mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah ke dalam kehidupan nyata sehari-hari, artinya siswa tidak hanya memahami apa yang dipelajarinya, melainkan sampai kepada aplikasinya dalam kehidupan nyata.

Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang memungkinkan siswa-siswa Sekolah Dasar untuk dapat menguatkan, memperluas, dan

menerapkan pengetahuan serta keterampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan dalam sekolah dan luar sekolah agar dapat memecahkan masalah dalam realita kehidupan dunia nyata.

Sanjaya (2009, hlm. 256) berpendapat bahwa, “ Materi pelajaran dalam konteks CTL bukan untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan, akan tetapi sebagai bekal mereka dalam mengarungi kehidupan”.

Sehubungan dengan itu, Sanjaya (2009, hlm. 256) mengemukakan lima karakteristik dalam proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan CTL .

- 1) Dalam CTL, pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), artinya apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari, dengan demikian pengetahuan yang akan diperoleh siswa adalah pengetahuan yang utuh yang memiliki keterkaitan satu sama lain.
- 2) Pembelajaran yang kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring knowledge*).
- 3) Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihapal tetapi untuk dipahami dan diyakini, misalnya dengan meminta tanggapan dari pihak lain tentang pengetahuan yang diperolehnya dan berdasarkan pendapat tersebut baru pengetahuan itu dikembangkan.
- 4) Mempraktikan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*), artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan perilaku siswa.
- 5) Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan dan penyempurnaan strategi.

Tujuan diterapkannya pendekatan kontekstual adalah mengubah kebiasaan siswa belajar pasif sebagai akibat dari pembelajaran tradisional. Hakikat pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh asas atau komponen utama pembelajaran. Ketujuh asas atau komponen tersebut seperti yang dikemukakan oleh Sanjaya (2009, hlm. 264-268), meliputi: “ konstruktivisme, inquiri, bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), penilaian nyata (*authentic assessment*) ”. Lebih jelasnya dipaparkan sebagai berikut :

#### 1) Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir pendekatan pembelajaran CTL, yaitu pengetahuan dibangun atau disusun dalam struktur kognitif siswa

berdasarkan pengalaman. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep atau kaidah yang siap diambil atau diingat, tetapi manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Berdasarkan hal ini, maka pembelajaran harus dikemas menjadi proses mengkonstruksi, bukan menerima pengetahuan.

## 2) Inkuiri

Proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berfikir secara sistematis. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil mengingat, akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Langkah-langkah inkuiri meliputi merumuskan masalah, mengobservasi, menganalisis dan menyajikan hasil, dan mengkomunikasikan hasil karya.

## 3) Bertanya

Pengetahuan yang dimiliki seseorang umumnya tidak lepas dari aktivitas bertanya. Bertanya merupakan strategi penting dalam CTL. Bertanya merupakan tanda adanya perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan. Bertanya juga merupakan upaya mengaktifkan siswa. Bertanya berguna untuk menggali informasi, mengecek pemahaman siswa, membangkitkan respon siswa, mengetahui sejauhmana keingintahuan siswa, mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa, dan memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki siswa dalam suatu proses pembelajaran.

## 4) Masyarakat Belajar

Konsep masyarakat belajar menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh melalui sharing antar teman, kelompok, dan antar yang tahu kepada yang belum tahu baik di ruang kelas, sekitar sekolah, dan masyarakat dimanapun berada.

## 5) Pemodelan

Asas pemodelan adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa. Proses pemodelan tidak terbatas dari guru saja, akan tetapi dapat juga guru memanfaatkan siswa yang dianggap memiliki kemampuan. Pemodelan merupakan asas yang cukup

penting, sebab melalui pemodelan siswa dapat terhindar dari pembelajaran yang teoretis abstrak yang dapat memungkinkan terjadinya verbalisme.

#### 6) Refleksi

Refleksi adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang dilaluinya. Setiap berakhir proses belajar mengajar pada pembelajaran yang menggunakan model CTL, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merenung atau mengingat kembali apa yang telah dipelajarinya. Biarkan secara bebas siswa menafsirkan pengalamannya sendiri, sehingga ia dapat menyimpulkan tentang pengalaman belajarnya.

#### 7) Penilaian Autentik/Nyata

Penilaian nyata adalah proses yang dilakukan guru mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Penilaian nyata dilakukan secara terintegrasi dengan proses pembelajaran, penilaian dilakukan secara terus menerus selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Penilaian ini lebih ditekankan atau diarahkan kepada proses belajar bukan kepada hasil belajar.

Pendekatan Kontekstual atau CTL merupakan pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan kemampuan pemahaman, anak mengalami langsung dalam kehidupan nyata dalam kehidupannya bermasyarakat. Kelas bukan merupakan tempat untuk mencatat atau menerima informasi dari guru, akan tetapi kelas merupakan tempat untuk siswa belajar. Sanjaya (2009, hlm. 272) mengemukakan beberapa catatan dalam penerapan CTL sebagai suatu pendekatan pembelajaran, yaitu sebagai berikut :

- (1) CTL adalah model pembelajaran yang menekankan kepada aktivitas siswa secara penuh, baik fisik maupun mental.
- (2) CTL memandang bahwa belajar bukan menghafal, akan tetapi proses berpengalaman dalam kehidupan nyata.
- (3) Kelas dalam pembelajaran CTL bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, akan tetapi sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka di lapangan.
- (4) Materi pelajaran ditemukan oleh siswa sendiri, bukan hasil dari pemberian orang lain.

Belajar akan lebih bermakna jika anak “mengalami” sendiri apa yang dipelajarinya, bukan hanya sekedar mengetahuinya saja. Oleh karena itu, melalui pembelajaran kontekstual diharapkan penguasaan materi akan lebih berhasil dan siswa dapat semaksimal mungkin untuk mengembangkan kemampuannya.

### **G. Jaring-jaring Balok dan Kubus dalam Pembelajaran Matematika**

Jaring-jaring balok dan kubus merupakan salah satu bahan kajian yang terdapat dalam pembelajaran matematika untuk tingkat SD/MI. Pembahasan mengenai jaring-jaring balok dan kubus perlu disampaikan kepada siswa karena sangat penting dalam mengenal dan memahami materi yang berhubungan dengan bangun ruang, agar siswa dapat dengan lancar berinteraksi dalam kehidupan sehari-harinya mengenai materi tersebut.

Sejak kelas I Sekolah Dasar, siswa telah belajar tentang materi yang berhubungan dengan bangun-bangun. Namun materi jaring-jaring balok dan kubus ini khusus mulai dipelajari di kelas IV Sekolah Dasar. Hal ini disebabkan dalam penyampaian materi pembelajaran kepada siswa dimulai dari materi yang mudah menuju materi yang sukar, dengan alasan pemilihan materi pelajaran disesuaikan dengan tingkat perkembangan pengetahuan siswa.

Kubus adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam sisi berbentuk persegi yang kongruen. Hal ini serupa dengan yang diungkapkan oleh Mustaqim (2008, hlm. 209) bahwa, “Kubus adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama”. Kubus apabila dipotong menurut rusuk-rusuknya kemudian tiap sisinya direntangkan akan menghasilkan jaring-jaring kubus. Jaring-jaring kubus terdiri dari enam persegi kongruen yang saling berhubungan.

Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam persegi panjang, dimana setiap sisi persegi panjang berimpit dengan tepat satu sisi persegi panjang yang lain dan persegi panjang yang sehadap adalah kongruen. Seperti yang diungkapkan oleh Mustaqim (2008, hlm. 211) bahwa, “Balok adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh tiga pasang (enam buah) persegi panjang dimana setiap pasang persegi panjang saling sejajar (berhadapan) dan berukuran sama”. Balok apabila dipotong menurut rusuk-rusuknya kemudian tiap sisinya direntangkan akan membentuk jaring-jaring balok. Seperti yang diungkapkan oleh Mustaqim (2008, hlm. 214) bahwa :

Bangun ruang kubus dan balok terbentuk dari bangun datar persegi dan persegi panjang. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus disebut jaring-jaring kubus. Sedangkan jaring-jaring balok adalah gabungan dari beberapa persegipanjang yang membentuk balok.

Menurut KTSP Sekolah Dasar model Silabus Kelas IV BNSP (2008, hlm. 34) Standar Kompetensi pada materi pelajaran Jaring-jaring bangun ruang adalah “Memahami sifat bangun ruang sederhana dalam hubungan antar bangun datar”. Sedangkan Kompetensi Dasarnya adalah “Menentukan jaring-jaring balok dan kubus”. Dalam proses pembelajaran tentang jaring-jaring balok dan kubus ini, agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal terlebih dahulu kita sebagai guru harus menetapkan indikator yang harus dicapai siswa. Menurut KTSP Sekolah Dasar Model Silabus Kelas IV BNSP (2008, hlm. 34) indikator pencapaian belajar siswa adalah “Menggambar berbagai jaring-jaring balok dan kubus, dan mengidentifikasi jaring-jaring kubus dan balok dari berbagai bentuk jaring-jaring bangun ruang”.

Indikator pembelajaran ini dapat menjadi acuan dalam menetapkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa setelah kegiatan pembelajaran berlangsung. Contoh tujuan pembelajaran dalam materi jaring-jaring balok dan kubus diantaranya adalah, siswa dapat menggambar jaring-jaring kubus dan balok, siswa dapat mengidentifikasi jaring-jaring balok dan kubus dari berbagai jaring-jaring bangun ruang, dan siswa dapat menyebutkan contoh-contoh benda yang memiliki jaring-jaring balok dan kubus dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Dengan menentukan tujuan pembelajaran, maka guru dapat menentukan langkah-langkah pembelajaran selanjutnya yang tertuang dalam RPP yang selaras dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan telah ditentukan sebelumnya.

#### **H. Kerangka Berfikir**

Proses pembelajaran adakalanya tidak berjalan dengan lancar, alhasil siswa tidak dapat menerima materi pelajaran secara optimal. Hal ini bisa saja terjadi karena guru kurang tepat dalam menerapkan pendekatan pembelajaran. Oleh karena itu guru dituntut menjadi guru yang profesional yang terampil dalam memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi kelas, siswa, dan materi pelajaran yang akan disampaikan.

Belajar dan pembelajaran merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan antara satu sama lainnya. Dua hal tersebut akan menjadi terpadu apabila terjadi interaksi antar guru dengan siswa atau siswa dengan siswa sebagai tutor teman sebaya pada saat proses pembelajaran berlangsung. Baik buruknya suatu pembelajaran dapat dilihat dari perubahan apa yang dihasilkan dari proses pembelajaran tersebut.

Penyusunan perencanaan pembelajaran merupakan tahap awal yang harus dilakukan dalam suatu pembelajaran. Hal ini perlu dilakukan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif, tenang dan menyenangkan. Demikian pula dalam penelitian penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika yang akan diselenggarakan di kelas IV SD, harus didahului dengan penyusunan perencanaan pembelajaran. Komponen tersebut merupakan unsur-unsur penting dalam perencanaan. Sanjaya (2006, hlm. 123) berpendapat, bahwa :

Dalam pembelajaran kontekstual, program pembelajaran merupakan rencana kegiatan yang dirancang guru, yang berisi skenario tahap demi tahap tentang apa yang akan dilakukan bersama siswanya, sehubungan dengan topik yang akan dipelajarinya. Dalam program tercermin tujuan pembelajaran, media untuk mencapai tujuan tersebut, langkah-langkah pembelajaran dan *authentic assessment*-nya.

Selanjutnya ditegaskan Sanjaya (2009, hlm. 256) mengenai program penyusunan pembelajaran berbasis kontekstual, bahwa “Berbeda dengan program yang telah dikembangkan paham objektivis, penekanan program yang berbasis kontekstual bukan pada rincian atau kejelasan tujuan, tetapi pada gambaran kegiatan tahap demi tahap dan media yang dipakai”.

Berdasarkan uraian tersebut diperoleh gambaran mengenai indikator-indikator rencana pembelajaran berbasis kontekstual, yaitu : kegiatan utama pembelajaran; tujuan; media; skenario pembelajaran; dan penilaian. Hal ini sesuai dengan apa yang dicontohkan Sanjaya (2009, hlm. 270) mengenai rencana atau pola pembelajaran berbasis kontekstual.

Adapun penerapannya dalam perencanaan pembelajaran matematika dalam menentukan jaring-jaring kubus dan balok, yaitu sebagai berikut :

- a. Kegiatan utama pembelajaran yang dirumuskan, berbunyi “Menentukan jaring-jaring kubus dan balok”.

- b. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berbunyi “Peserta didik dapat menggambar dan mengidentifikasi jaring-jaring balok dan kubus dari berbagai bentuk jaring-jaring bangun ruang.”
- c. Media yang digunakan, yaitu contoh jaring-jaring balok dan kubus.

d. Skenario pembelajaran

Tahapan skenario yang akan ditempuh dalam pelaksanaan pembelajaran menentukan jaring-jaring balok dan kubus yang disajikan dengan menggunakan pendekatan kontekstual, sebagai berikut :

- 1) Guru membangun (mengembangkan) pengetahuan siswa secara bertahap dalam menentukan jaring-jaring kubus dan balok.
- 2) Siswa belajar menggali (menemukan) sendiri berbagai macam benda yang memiliki jaring-jaring kubus dan balok.
- 3) Siswa mengajukan pertanyaan mengenai materi yang kurang atau belum dipahami.
- 4) Siswa belajar memecahkan masalah mengenai menentukan jaring-jaring kubus dan balok dalam kelompok yang sudah dibentuk.
- 5) Siswa belajar menanggapi model jaring-jaring kubus dan balok.
- 6) Siswa merefleksikan langkah-langkah menentukan jaring-jaring kubus dan balok dan mengembangkannya menjadi jaring-jaring yang benar.
- 7) Guru mengadakan penilaian yang sebenarnya terhadap pemahaman siswa menentukan jaring-jaring balok dan kubus.

e. Penilaian

Penilaian yang ditempuh untuk mengukur kemampuan siswa, baik sebelum maupun sesudah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut :

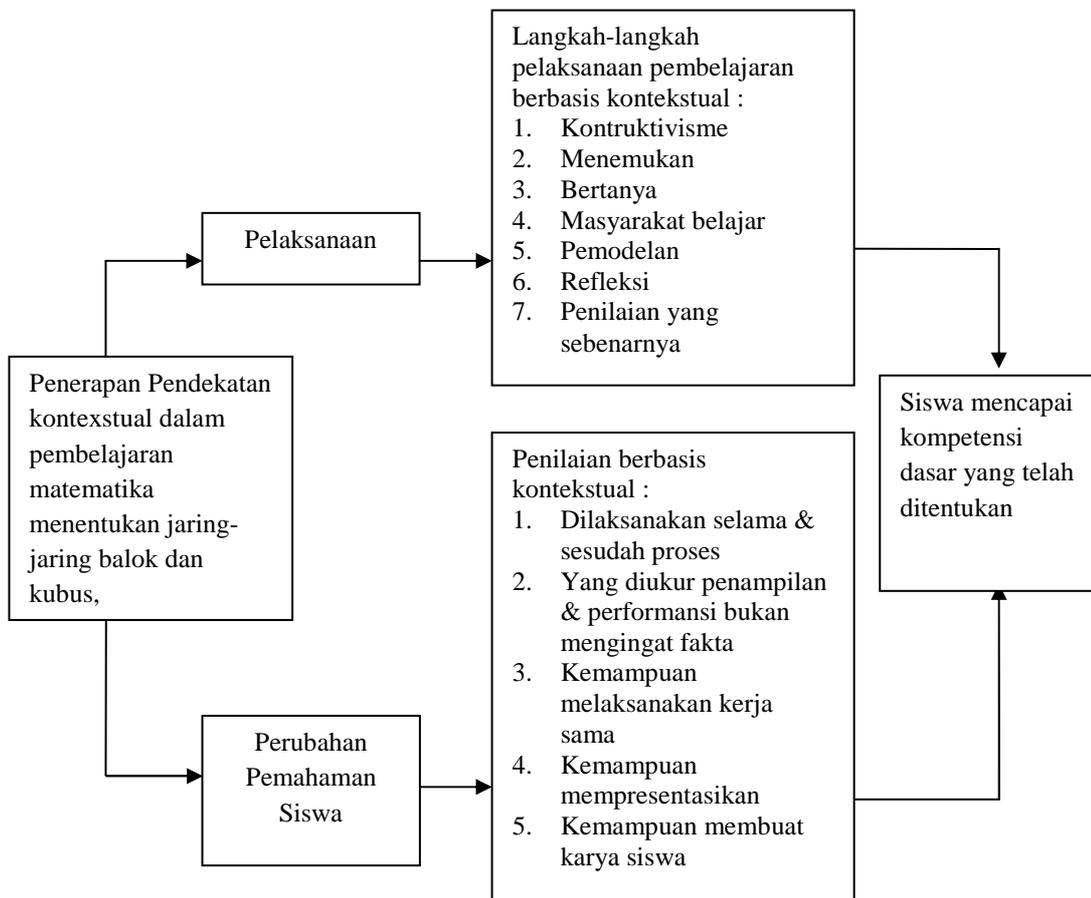
- 1) Partisipasi siswa dalam kerja kelompok.
- 2) Kemampuan siswa dalam melakukan pembahasan pokok permasalahan.
- 3) Kemampuan siswa dalam menentukan jaring-jaring kubus dan balok.

Setelah menyusun rencana penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika menentukan jaring-jaring kubus dan balok, langkah selanjutnya adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah diprogramkan. Sanjaya (2009, hlm. 264) menjelaskan hal

yang berhubungan dengan penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran, sebagai berikut :

Mengembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya. Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan *inquiri*. Mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya. Menciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok-kelompok) Menghadirkan “model” sebagai contoh pembelajaran. Melakukan refleksi di akhir pertemuan dan lakukan penilaian yang sebenarnya.

Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut, guru dan siswa melaksanakan pembelajaran matematika menentukan jaring-jaring kubus dan balok, berdasarkan pada pola penerapan pendekatan kontekstual. Secara sederhana proses pembelajaran berbasis kontekstual, dapat digambarkan sebagai berikut.



Bagan 2.1  
Alur Pola Penerapan Pendekatan Kontekstual

Dengan demikian untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika tentang Menentukan jaring-jaring kubus dan balok di kelas IV SD Negeri 4 Nasol Kecamatan Cikoneng Kabupaten Ciamis, sangat tepat menggunakan penerapan pendekatan kontekstual. Dengan penerapan pendekatan kontekstual setiap siswa diharapkan meraih hasil belajar yang lebih baik.

### **I. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka hipotesis tindakan secara umum dapat dirumuskan sebagai berikut “Apabila guru dapat merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran secara efektif dengan menggunakan pendekatan kontekstual tentang Menentukan jaring-jaring kubus dan balok pada pembelajaran Matematika, maka hasil belajar siswa kelas IV SDN 4 Nasol dapat meningkat”.