

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Teori Belajar Dan Pembelajaran

Beberapa teori belajar yang relevan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Teori Belajar Kognitif

Belajar menurut kognitif adalah perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu berbentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur. Asumsi teori ini adalah bahwa setiap orang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman yang telah tertata dalam bentuk struktur kognitif yang dimilikinya. Proses belajar akan berjalan dengan baik jika materi pelajaran atau informasi baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimiliki seseorang.

2. Teori Belajar Konstruktivistik

Menurut pandangan teori konstruktivistik, belajar merupakan usaha pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui asimilasi dan akomodasi yang menuju pada pembentukan struktur kognitifnya, memungkinkan mengarah kepada tujuan tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran diusahakan agar dapat memberikan kondisi terjadinya proses pembentukan tersebut secara optimal pada diri siswa. Proses belajar sebagai suatu usaha pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui proses asimilasi dan akomodasi akan membentuk

suatu konstruksi pengetahuan yang menuju pada kemutahiran struktur kognitifnya.

3. Teori Belajar Humanistik

Menurut teori belajar humanistik proses belajar harus dimulai dan ditujukan untuk kepentingan memanusiakan manusia itu sendiri. Oleh karena itu teori-teori belajar humanistik sifatnya lebih abstrak dan lebih mendekati bidang kajian filsafat, teori kepribadian, dan psikoterapi daripada bidang kajian psikologi belajar. Teori belajar humanistik sangat mementingkan isi yang dipelajari daripada proses belajar dalam bentuknya yang paling ideal. Dengan kata lain teori ini lebih tertarik pada pengertian belajar dalam bentuk yang paling ideal daripada pemahaman tentang proses belajar sebagaimana apa adanya seperti yang selama ini dikaji oleh teori-teori belajar lainnya.

4. Teori Belajar Kecerdasan Ganda (*Multiple Intelligences*)

Kecerdasan adalah suatu kemampuan untuk memecahkan masalah atau menghasilkan sesuatu yang dibutuhkan didalam latar budaya tertentu. Rentang masalah atau sesuatu yang dihasilkan mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks. Seseorang dikatakan cerdas bila ia dapat memecahkan masalah yang dihadapi dihidupnya dan mampu menghasilkan sesuatu yang berharga dan berguna bagi manusia.

Selanjutnya Thorndike dalam Suciati dan Prasetya (2000:32) menyatakan belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara stimulus dan

respon. Belajar dipandang sebagai suatu proses yang aktif melibatkan eksplorasi daripada sekedar penerimaan informasi yang pasif yang diberikan oleh guru.

Dari pengertian diatas dapat dikatakan bahwa dalam proses belajar mengajar ada proses pembelajaran. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pembelajaran walaupun memiliki konotasi yang berbeda. Dalam konteks pendidikan guru mengajar supaya peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai suatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat mempengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seseorang peserta didik.

Pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan dimana guru dan murid berinteraksi, membicarakan suatu bahan atau melakukan suatu aktivitas guna mencapai suatu tujuan yang dikehendaki. Oemar Hamalik mengartikan pembelajaran sebagai suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran tidak hanya terbatas pada peristiwa-peristiwa yang dilakukan oleh guru, tetapi mencakup semua peristiwa yang mempunyai pengaruh langsung pada proses belajar yang meliputi : kegiatan-kegiatan yang diturunkan dari bahan bahan cetak, gambar, program, radio, film, slide, maupun kombinasi dari bahan-bahan tersebut.

Belajar adalah sebuah proses yang terjadi pada manusia dengan berpikir dan bergerak untuk memahami setiap kenyataan yang diinginkannya untuk menghasilkan sebuah perilaku, pengetahuan, atau teknologi apapun yang berupa karya dan karsa manusia tersebut. Belajar berarti sebuah pembaharuan menuju pengembangan diri individu agar kehidupannya dapat lebih baik dari sebelumnya. Belajar bisa berarti adaptasi terhadap lingkungan dan interaksi seorang manusia dengan lingkungan tersebut.

Pembelajaran adalah suatu proses interaksi antar anak dengan anak, anak dengan sumber belajar dan anak dengan pendidik. Kegiatan pembelajaran ini akan menjadi bermakna bagi anak jika dilakukan dalam lingkungan yang nyaman dan memberikan rasa aman bagi anak. Proses belajar bersifat individual dan kontekstual, saat proses belajar terjadi didalam diri individu sesuai dengan perkembangannya dan pengaruh lingkungannya.

Dengan demikian agar terjadi belajar bermakna maka guru harus selalu berusaha mengetahui dan menggali konsep-konsep yang telah dimiliki siswa dan membantu memadukannya secara harmonis konsep-konsep tersebut dengan pengetahuan baru yang akan diajarkan. Dengan kata lain belajar akan lebih bermakna jika anak mengaktifkan lebih banyak indra daripada hanya mendengarkan.

Pembelajaran yang efektif menurut Miarso (2007) adalah pembelajaran yang menghasilkan belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi para siswa melalui prosedur yang tepat. Ada tujuh indikator yang menunjukkan pembelajaran yang efektif adalah : Pengorganisasian pembelajaran dengan baik; komunikasi yang efektif; penguasaan dan antusiasme dalam pembelajaran; sikap positif terhadap siswa; pemberian ujian dan nilai yang adil; keluwesan dalam pendekatan pembelajaran dan hasil belajar yang baik.

Dapat disimpulkan bahwa guru akan belajar efektif jika guru tersebut selalu membuat perencanaan sebelum mengajar. Sehingga perencanaan pembelajaran adalah sebuah jalan menuju pelaksanaan pembelajaran dimasa depan yang kita inginkan agar pembelajaran itu terjadi sesuai dengan keinginan perencanaan atau pendidik.

2.2 Beberapa Pendekatan dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

Menurut Sanjaya (2006:136) pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar antara lain meliputi : pendekatan proses, pendekatan konsep, pendekatan *discovery* (penemuan terbimbing), pendekatan inkuiri, pendekatan histori, pendekatan nilai, pendekatan lingkungan dan pendekatan sains-teknologi-masyarakat.

- a. Pendekatan proses merupakan pendekatan yang menekankan atau melatih bagaimana cara memperoleh produk IPA, sehingga operasional pembelajarannya selalu ada aktivitas atau bernuansa proses IPA.
- b. Pendekatan konsep merupakan pendekatan yang menekankan pengenalan

konsep-konsep IPA. Pengenalan konsep sangat perlu karena dibutuhkan dalam mengkomunikasikan pengetahuan.

c. Pendekatan discovery atau penemuan terbimbing: merupakan pendekatan di mana siswa diarahkan untuk mendapatkan suatu kesimpulan dari serangkaian aktivitas yang dilakukan, sehingga siswa seolah-olah menemukan sendiri pengetahuan tersebut. Pada pendekatan penemuan terbimbing permasalahanx dilontarkan oleh guru, cara pemecahan masalah juga ditentukan oleh guru, sedangkan penentuan kesimpulan dilakukan oleh siswa.

d. Pendekatan inkuiri merupakan pendekatan penemuan yang menuntut kemampuan lebih kompleks dibanding pendekatan diskoveri. Pada pendekatan inkuiri siswa dengan prows mentalnya sendiri dapat menemukan suatu konsep, sehingga dalam menyusun rancangan percobaan dilakukan atas kemampuannya sendiri. Pada pendekatan inkuiri, permasalahan dilontarkan oleh guru, cara pemecahan masalah ditentukan oleh siswa, penentuan kesimpulan juga dilakukan oleh siswa.

e. Pendekatan histori merupakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada sejarah ditemukannya suatu pengetahuan.

f. Pendekatan nilai : merupakan pendekatan pembelajaran yang mengandung pesan norma atau etika hidup diantara makhluk yang lain.

g. Pendekatan lingkungan : merupakan pendekatan pembelajaran dimana siswa diajak secara langsung berhadapan dengan lingkungan di mana fakta atau gejala alam tersebut berada. Pemanfaatan lingkungan sangat penting dalam pembelajaran IPA , karena lingkungan dapat dipandang sebagai sasaran belajar

atau merupakan obyek yang dipelajari anak. Lingkungan sebagai sumber belajar, ada bermacam-macam sumber belajar misalnya buku, laboratorium, tenaga ahli, atau kebun disekitar sekolah. Lingkungan sebagai sarana belajar IPA, lingkungan yang alami menyediakan bahan-bahan yang tidak perlu membeli, misalnya udara, air, cahaya matahari, tumbuhan rumput, sungai dan sebagainya. Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat merupakan pendekatan pembelajaran yang pada dasarnya membahas penerapan IPA dan teknologi dalam konteks kehidupan manusia sehari-hari.

2.3 Prestasi Belajar IPA

Prestasi adalah istilah yang diambil dari bahasa Belanda *prestatie* yang berarti hasil usaha. Kata prestasi dalam berbagai penggunaan selalu dihubungkan dengan aktivitas tertentu.

Jenis perubahan yang dimaksud dalam belajar ini meliputi perubahan tingkah laku setelah individu mendapatkan berbagai pengalaman dalam situasi belajar mengajar yang diberlakukan atasnya. Pengalaman-pengalaman tersebut akan menyebabkan proses perubahan pada diri seseorang. Dengan kata lain, bahwa proses belajar senantiasa merupakan perubahan tingkah laku dan terjadi karena hasil pengalaman yang diperoleh.

Prinsip-prinsip tersebut di atas menunjukkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku atau kecakapan manusia. Perubahan tingkah laku ini bukan disebabkan oleh proses pertumbuhan fisiologis atau perubahan

kematangan. Perubahan yang terjadi karena belajar dapat berupa perubahan-perubahan pengetahuan (*knowledge*), kebiasaan (*habit*), kecakapan (*skill*) atau yang terkenal dengan istilah aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik

Berdasarkan penjelasan di atas, yang dimaksud belajar dalam penelitian ini adalah proses perubahan tingkah laku individu yang berlangsung selama satu masa tertentu, meliputi pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap melalui pengalaman yang didapatkannya di lingkungan situasi belajar itu berlangsung. Adapun batasan prestasi belajar terdapat berbagai pendapat sesuai dengan sudut pandang masing-masing ahli.

Tes merupakan prosedur yang sistematis untuk membandingkan kemampuan dua orang atau lebih. Tes terdapat dalam dua bentuk, yaitu tes yang dibuat oleh guru tes standar yang telah tersedia secara komersial. Tes yang secara komersial tersedia menghasilkan efisiensi waktu bagi guru dan dapat juga mendapatkan informasi tentang prestasi belajar siswa. Kecenderungan sekolah mengadakan tes secara bersama-sama memungkinkan guru memperoleh gambaran tentang penguasaan materi yang telah diajarkan sekaligus mendapatkan informasi kemampuan siswanya dibandingkan dengan kemampuan siswa sekolah lain. Tes prestasi dapat digunakan sebagai suatu tes diagnosis yang dirancang untuk membuktikan mengenai gambaran kelebihan dan kekurangan siswa.

Pada proses pembelajaran, prestasi belajar dapat diartikan sebagai hasil dari pembelajaran yang meliputi penguasaan, perubahan emosional, dan perubahan tingkah laku yang dapat diukur dengan tes objektif maupun tes uraian. Dengan

demikian, prestasi belajar Bahasa Lampung adalah prestasi belajar siswa pada tes ujian akhir semester atau pada Kompetensi Dasar pada mata pelajaran Bahasa Lampung.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar Bahasa Lampung merupakan tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari pelajaran Bahasa Lampung di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi tertentu.

Tujuan pembelajaran yang dirumuskan dalam suatu pernyataan dapat dicapai siswa adalah setelah ia mengikuti kegiatan pembelajaran. Jika mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Sains) diikuti oleh siswa pada tingkat-tingkat kelas tertentu, maka tujuan pembelajaran tersebut telah tercantum dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dan Rencana Program Pembelajaran (RPP) pendidikan dasar.

Perumusan tujuan pembelajaran di atas yang mencakup berbagai aspek kemampuan disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa, dimana sebagian siswa di kelas mungkin bisa berhubungan dengan kegiatan abstraksi dan sebagian dapat menggeneralisir berdasarkan pengalaman konkret. Oleh karena itu, atas dasar perkembangan kognitif siswa, aspek kemampuan kognitif yang dapat dicapai siswa dengan maksimal adalah tiga jenjang pertama, yaitu tingkat pengetahuan, tingkat pemahaman, dan tingkat penerapan.

Pendapat-pendapat di atas menunjukkan bahwa prestasi belajar dipergunakan untuk menyebut berbagai macam prestasi kegiatan atau usaha. Hal ini sesuai dengan kenyataan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Istilah prestasi belajar sering digunakan untuk menyebut prestasi yang dicapai dalam berbagai kegiatan, misalnya prestasi olahraga, prestasi seni, prestasi kerja, prestasi belajar, prestasi usaha, dan sebagainya.

Pada proses pembelajaran, prestasi pembelajaran dapat diartikan sebagai prestasi dari pembelajaran yang meliputi penguasaan, perubahan emosional, dan perubahan tingkah laku yang dapat diukur dengan tes objektif maupun tes uraian. Dengan demikian, prestasi belajar IPA adalah prestasi belajar siswa pada tes ulangan mata pelajaran IPA.

Berdasarkan uraian-uraian di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi adalah perubahan perilaku yang relatif permanen yang diperoleh melalui pembelajaran yang dilakukan oleh siswa. Prestasi pembelajaran IPA adalah perubahan daya pikir, daya nalar, dan mengingat, berfikir logika, sistematika, kritis dari deduktif ke induktif dalam pelajaran IPA atas pembelajaran yang dilakukan oleh siswa.

Dengan kata lain, prestasi pembelajaran IPA merupakan tingkat keberprestasian yang dicapai oleh siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari prestasi tes mengenai sejumlah materi tertentu yang telah diajarkan oleh guru. Prestasi pembelajaran adalah kemampuan aktual yang diperoleh seseorang setelah mempelajari sejumlah mata pelajaran pada satu jenjang program pendidikan dalam kurun waktu tertentu, yang diukur

dengan suatu alat ukur tertentu, yaitu tes hasil belajar baik aspek kognitif maupun psikomotorik (Sadiman, 1996:56).

Mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan kepada siswa Sekolah Dasar (SD). Dalam penelitian ini, yang dimaksudkan dengan prestasi siswa dalam pembelajaran IPA adalah prestasi yang diperoleh siswa dalam pembelajaran melalui kemampuan kognitif yang dicapai siswa setelah mereka mempelajari mata pelajaran IPA selama kurun waktu tertentu, yakni pada semester ganjil tahun ajaran 2010/2011.

2.4 Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Menurut Sanjaya (2006:109), pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) 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. Hal ini berarti pembelajaran yang dilakukan lebih terpusat pada siswa bukan pada guru. Guru bukan sebagai sumber ilmu, melainkan perancang, fasilitator, dan motivator dalam pembelajaran.

Sebagai perancang, fasilitator, dan motivator, guru sangat berperan dalam meningkatkan mutu pembelajaran, baik di kelas maupun di luar kelas. Dalam melaksanakan tugasnya, seorang guru sangat memerlukan wawasan yang luas tentang pendekatan dalam menyajikan atau menyampaikan materi pelajaran.

Melalui wawasan yang luas, guru dapat memilih dengan tepat pendekatan yang dipakai untuk menyampaikan setiap topik materi pelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dipakai adalah pendekatan kontekstual.

Dari penjelasan di atas, penerapan kontekstual sangatlah penting dalam pembelajaran di sekolah. Jadi, pendekatan kontekstual adalah proses yang menekankan kepada siswa untuk menemukan sendiri materi yang dipelajari dan menerapkannya dalam kehidupan sendiri.

2.5 Komponen Pembelajaran Kontekstual

Menurut Sanjaya (2006:113) komponen-komponen pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah *Konstruktivisme, Inquiri, Questioning, Learning Community, Modeling, Refleksi, dan Authentic Assessment*

a. Konstruktivisme

Merupakan aliran pembelajaran yang menuntut siswa untuk menyusun dan membangun makna atas pengalaman baru yang didasarkan pada pengetahuan tertentu (Hati, 2007). Siswa menjadi “subjek” bukan “objek” belajar. Bentuknya adalah siswa mengerjakan sesuatu. Untuk mengaplikasikan pembelajaran secara konstruktivisme, Imran (2009) mengungkapkan beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

- 1) Membangun pemahaman mereka sendiri dari pengalaman baru berdasar pada pengetahuan awal,
- 2) Pembelajaran harus dikemas menjadi proses

“mengkonstruksi” bukan menerima pengetahuan, 3) Siswa belajar sedikit-demi sedikit dari konteks terbatas, 4)Siswa mengkonstruksi sendiri pemahamannya, dan 5)Pemahaman yang mendalam diperoleh melalui pengalaman belajar bermakna.

Implementasinya terdiri dari kegiatan menyebutkan, mengidentifikasi, mengkategorikan, dan membuktikan. Pada umumnya kita juga sudah menerapkan filosofi ini dalam pembelajaran sehari-hari, yaitu ketika kita merancang pembelajaran dalam bentuk siswa bekerja, praktek mengerjakan sesuatu, beraktifitas di dalam laboratorium, membuat laporan ilmiah, mendemonstrasikan hasil kerja baik berupa laporan maupun hasil eksperimen di laboratorium, menciptakan ide, dan sebagainya.

b. Menemukan (*Inquiry*)

Siswa belajar menggunakan keterampilan berpikir kritis. Kegiatan pembelajarannya diawali dengan pengamatan, lalu berkembang untuk memahami konsep/fenomena. Setelah itu siswa akan mengembangkan dan menggunakan keterampilan berpikir kritis. Siswa menemukan sendiri pengetahuan dan keterampilan mereka melalui tahap:

- 1) Mengamati atau melakukan observasi (*observation*)
- 2) Membaca referensi untuk informasi pendukung.
- 3) Bertanya jawab dengan teman (*questioning*)
- 4) Menduga (*hypotesis*) dan memunculkan ide-ide baru.
- 5) Mengumpulkan data sebanyak-banyaknya(*data gathering*)

- 6) Menganalisis, menyimpulkan (*conclusion*), dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar dll.
- 7) Siswa membuat laporan ilmiah sendiri
- 8) Siswa mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru, atau audien yang lain.
- 9) Disampaikan pada orang lain untuk mendapat masukan..
- 10) Melakukan refleksi.
- 11) Menempelkan gambar, karya tulis di mading, majalah sekolah, dsb.

c. Bertanya (*Questioning*)

Kegiatan bertanya yang dilakukan baik oleh guru maupun oleh siswa. Pertanyaan guru digunakan untuk mengarahkan, membimbing, dan mengevaluasi cara berfikir siswa. Sedangkan pertanyaan siswa merupakan wujud keingintahuan. (Hati, 2007).

Dengan bertanya, siswa dapat menggali informasi, mengkonfirmasi sesuatu, mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui, bertanya dapat diterapkan saat berdiskusi, kerja kelompok, ketika mengamati, dan saat mengalami kesulitan. Hampir pada semua aktifitas belajar, *questioning* dapat diterapkan:

- 1) Antara siswa dengan guru
- 2) Antara guru dengan siswa
- 3) Antara siswa dengan siswa
- 4) Antara siswa dengan orang lain yang didatangkan ke kelas.

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Kelompok belajar atau sekelompok komunitas yang berfungsi sebagai wadah komunikasi untuk berbagi pengalaman dan gagasan. (Hati, 2007).

Mengutamakan kerjasama dengan orang lain atau kelompok, dapat dilakukan jika anggotanya mau saling mendengarkan, tidak merasa paling tahu, serta tidak segan untuk bertanya kepada lainnya. Prakteknya dapat terwujud dalam:

- 1) Pembentukan kelompok kecil
- 2) Pembentukan kelompok besar.
- 3) Mendatangkan 'ahli' ke kelas.
- 4) Bekerja dengan kelas sederajat.
- 5) Bekerja dengan kelas di atasnya.
- 6) Bekerja dengan masyarakat.

e. Pemodelan (*Modeling*)

Kegiatan mendemonstrasikan suatu perbuatan agar siswa dapat mencontoh atau belajar, atau melakukan sesuatu sesuai dengan model yang diberikan. (Hati, 2007).

Model ini dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Seorang siswa bisa ditunjuk untuk memberi contoh pada temannya cara ciri-ciri binatang melata.

f. Refleksi (*Reflection*)

Kegiatan dalam refleksi menurut Hati, (2009) berupa melihat kembali atau merespon suatu kejadian, kegiatan dan pengalaman yang bertujuan untuk mengidentifikasi hal-hal yang sudah diketahui, dan hal-hal yang belum diketahui agar dapat dilakukan suatu tindakan penyempurnaan. Dapat juga dikatakan sebagai respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima, contohnya:

- 1) Pertanyaan langsung tentang apa yang diperoleh hari itu.
- 2) Komentar siswa tentang pembelajaran hari itu.
- 3) Catatan atau jurnal dibuku siswa.
- 4) Diskusi
- 5) Hasil karya

g. Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Assessment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran siswa perlu diketahui oleh guru agar dapat mengidentifikasi siswa yang mengalami kemacetan belajar. Menurut Hati (2009) *Authentic Assessment* merupakan alternatif prosedur penilaian yang menuntut siswa untuk benar-benar menunjukkan kemampuannya secara nyata.

Kemajuan belajar dinilai dari proses, bukan melulu hasil. Dalam pembelajaran IPA contohnya, siapa yang mampu menjelaskan cara perkembangbiakan tumbuhan secara vegetatif dengan cara demonstrasi langsung dialah yang nilainya tinggi, bukan hasil ulangan tentang teorinya.

Dilakukan untuk menilai pengetahuan dan keterampilan (performansi) yang diperoleh siswa. Penilai tidak hanya guru, tetapi juga bisa teman lain atau orang lain. Penilaian dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung, dengan mengukur pengetahuan dan keterampilan, bukan mengingat fakta. Penilaian dilakukan secara berkesinambungan, terintegrasi, dan dapat digunakan sebagai *feed back*.

Hal-hal sebagai dasar penilaian dapat berupa: proyek/kegiatan dan laporannya, PR, Kuis, karya siswa, presentasi atau penampilan siswa, demonstrasikan, laporan penelitian, jurnal, hasil tes tertulis, dan karya tulis.

2.6 Beberapa Hal Penting Dalam Pembelajaran CTL

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL harus memperhatikan hal-hal yang terkait, baik berkaitan dengan konsep, langkah-langkah, maupun pelaksanaan pembelajaran dengan CTL. *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menurut Clifford dan Wilson (2000:2) adalah pendekatan dalam pembelajaran yang dapat membantu siswa menemui ketuntasan belajar berdasarkan kompetensi yang telah ditetapkan. Siswa dapat dikatakan tuntas belajar jika ia dapat berguna dan mampu mengaplikasikan pengetahuannya terhadap lingkungan sekitar kehidupannya, baik masa kini maupun masa depan, sebagai seorang anggota keluarga, warga negara, dan pekerja atau karyawan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran dengan *Contextual Teaching Learning*, terutama berkaitan dengan pembelajaran IPA adalah sebagai berikut

1. CTL adalah model pembelajaran yang menekankan 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 dilapangan.

Materi pelajaran ditemukan oleh siswa sendiri, bukan hasil pemberian dari orang lain. (Sanjaya, 2006:125).

2.7 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

2.7.1 Karakteristik Anak usia SD

Pembelajaran IPA di SD akan berhasil dengan baik apabila guru memahami perkembangan intelektual anak usia SD. Usia anak SD berkisar antara 7 tahun sampai dengan 11 tahun. Menurut Piaget perkembangan anak usia SD tersebut termasuk dalam katagori operasional konkrit. Pada usia operasional konkret dicirikan dengan sistem pemikiran yang didasarkan pada aturan tertentu yang logis, hal tersebut dapat diterapkan dalam memecahkan persoalan-persoalan konkrit yang dihadapi. Anak operasional konkrit sangat membutuhkan benda-benda konkrit untuk menolong pengembangan intelektualnya. Anak SD sudah mampu memahami tentang penggabungan (penambahan atau pengurangan),

mampu mengurutkan, misalnya mengurutkan dari yang kecil sampai yang besar, yang pendek sampai yang panjang.

Anak SD juga sudah mampu menggolongkan atau mengklasifikasikan berdasarkan bentuk luarnya saja, misalkan menggolongkan berdasarkan warna, bentuk persegi atau bulat, dan sebagainya. Pada akhir operasional konkret mereka dapat memahami tentang pembagian, mampu menganalisis dan melakukan sintesis sederhana.

2.7.2 Prinsip Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Menurut Salamah (2004:26) prinsip-prinsip pembelajaran yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran IPA sebagai berikut.

- a. Prinsip motivasi: motivasi adalah daya dorong seseorang untuk melakukan sesuatu kegiatan. Motivasi ada yang berasal dari dalam atau intrinsik dan ada yang timbul akibat rangsangan dari luar atau ekstrinsik. Motivasi intrinsik akan mendorong rasa ingin tahu, keinginan mencoba, mandiri dan ingin maju.
- b. Prinsip latar: pada hakikatnya siswa telah memiliki pengetahuan awal. Oleh karena itu, dalam pembelajaran guru perlu mengetahui pengetahuan, keterampilan dan pengalaman apa yang telah dimiliki siswa sehingga kegiatan belajar mengajar tidak berawal dari suatu kekosongan.
- c. Prinsip menemukan: pada dasarnya siswa memiliki rasa ingin tahu yang besar sehingga potensial untuk mencari guna menemukan sesuatu. Oleh karena itu bila diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi tersebut siswa akan merasa

senang atau tidak bosan.

d. Prinsip belajar "sambil melakukan" (*learning by doing*) : Pengalaman yang diperoleh melalui bekerja merupakan hasil belajar yang tidak mudah terlupakan. Oleh karena itu, dalam pembelajaran sebaiknya siswa diarahkan untuk melakukan kegiatan atau "*learning by doing*".

e. Prinsip belajar "sambil bermain" bermain merupakan kegiatan yang dapat menimbulkan suasana gembira dan menyenangkan, sehingga akan dapat mendorong siswa untuk melibatkan diri dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam setiap pembelajaran perlu diciptakan suasana yang menyenangkan lewat kegiatan bermain yang kreatif.

f. Prinsip hubungan sosial: dalam beberapa hal kegiatan belajar akan lebih berhasil jika dikerjakan secara berkelompok. Dari kegiatan kelompok siswa tahu kekurangan dan kelebihan sehingga tumbuh kesadaran perlunya interaksi dan kerja sama dengan orang lain.

Lebih lanjut, Salamah (2004:26) menyebutkan bahwa prinsip-prinsip tersebut di atas, semuanya dalam rangka menciptakan suasana pembelajaran yang membuat siswa senang sehingga mereka akan terlibat aktif dalam pembelajaran. Untuk menunjang penerapan prinsip-prinsip tersebut di atas guru dalam mengelola pembelajaran perlu:

- 1) Menyajikan kegiatan yang beragam sehingga tidak membuat siswa jenuh.
- 2) Menggunakan sumber belajar yang bervariasi, disamping buku acuan.
- 3) Sesekali dapat bekerjasama dengan masyarakat, kantor-kantor, bank, dan lain-lain.

- 4) Sebagai sumber informasi yang terkait dengan praktek kehidupan sehari-hari.
- 5) Memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar karena belajar akan bermakna apabila berhubungan langsung pada permasalahan lingkungan sekitar siswa.
- 6) Kreatif menghadirkan alat bantu pembelajaran. Proses ini dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran atau dapat menolong proses berpikir siswa dalam membangun pengetahuannya.
- 7) Menciptakan suasana kelas yang menarik, misalnya, pajangan hasil karya siswa dan benda-benda lain, peraga yang mendukung proses pembelajaran.

