

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Belajar dan Pembelajaran**

##### **1. Pengertian Belajar**

Belajar merupakan kegiatan penting setiap aktivitas kehidupan manusia sehari-hari hampir tidak pernah dapat terlepas dari kegiatan belajar, baik secara seseorang melaksanakan aktivitas sendiri, maupun di dalam suatu kelompok tertentu. Dipahami atau tidak dipahami, Sesungguhnya sebagian besar aktivitas di dalam kehidupan sehari-hari merupakan kegiatan belajar. Dengan demikian dapat kita katakan, tidak ada ruang dan waktu di mana manusia dapat melepaskan dirinya dari kegiatan belajar, dan itu berarti pula bahwa belajar tidak pernah dibatasi usia, tempat maupun waktu, karena perubahan yang menuntut terjadinya aktivitas belajar itu juga tidak pernah berhenti.

Penggolongan atau tingkatan jenis perilaku belajar terdiri dari tiga ranah atau kawasan, maka dalam belajar tersebut individu menggunakan kemampuan pada ranah-ranah (Aunurrahman 2009: 49):

- (1) Ranah Kognitif (Bloom, dkk) yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Keenam jenis perilaku ini bersifat hirarkis, artinya perilaku tersebut menggambarkan tingkatan kemampuan yang dimiliki seseorang;
- (2) Ranah Afektif menurut Karthwol dan Bloom dkk yaitu terdiri kemampuan menggunakan penerimaan, partisipasi, penilaian, organisasi pembentukan pola hidup;
- (3) Ranah psikomotorik (Simpson), yaitu terdiri dari perilaku kemampuan

persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan dan kreativitas.

Akibat belajar dari ketiga ranah ini akan makin bertambah baik. Arthur T. Jersiled menyatakan bahwa belajar “*modification of behavior through experience and training* yaitu perubahan atau membawa akibat perubahan tingkah laku dalam pendidikan karena pengalaman dan latihan atau karena mengalami latihan”. Belajar juga memiliki pandangan salah satunya pandangan dari konstruktivisme menurut Von Glaserfeld (Suparno, 2010: 18) mengatakan gagasan konstruktivisme mengenai pengetahuan sebagai berikut:

Pengetahuan bukanlah suatu tiruan kenyataan. Pengetahuan merupakan akibat dari konstruksi kognitif kenyataan melalui interaksi seseorang dengan lingkungan. Seseorang membentuk skema, kategori, konsep, dan struktur pengetahuan yang diperlukan untuk pengetahuan. Proses pembentukan ini berjalan terus menerus dengan setiap kali mengadakan reorganisasi karena adanya suatu pemahaman baru.

Pengetahuan dalam pandangan konstruktivisme merupakan konstruksi (bentukan) manusia melalui interaksi mereka dengan objek, fenomena, pengalaman, dan lingkungan (Suparno, 2010: 28). Perhatian utama dalam belajar adalah perilaku verbal dari manusia, yaitu kemampuan manusia untuk menangkap informasi mengenai ilmu pengetahuan yang di terimanya dalam belajar, untuk lebih memahami pengertian belajar berikut ini dikemukakan secara ringkas pengertian menurut para ahli pendidikan psikologi. Anurahman (2009: 35):

- a. Burton, dalam sebuah buku “*The Guidance of Learning Aktifities*”, merumuskan pengertian belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu

dengan lingkungan sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

- b. Dalam buku *Psychology*, H.C Withering, mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam keperibadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian atau suatu pengertian.
- c. James O. Whittaker mengemukakan belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan dengan lingkungannya.
- d. Belajar menurut pandangan B.F Skinner (1958) dalam Sagala (2013: 14) adalah “suatu proses adaptasi atau penyesuain tingkah laku berlangsung secara progresif”. Belajar juga dipahami sebagai suatu prilaku, pada saat orang belajar, maka responnya menurun. Jadi belajar ialah suatu perubahan dalam kemungkinan atau peluang terjadinya respon. Seorang anak belajar sungguh-sungguh dengan demikian pada waktu ulangan siswa tersebut dapat menjawab semua soal dengan benar. Atas hasil belajarnya yang baik itu dia mendapatkan nilai yang baik, karena mendapatkan nilai yang baik ini, maka anak akan belajar lebih giat lagi. Nilai tersebut merupakan “*operant conditionin*” atau penguatan (*reinforcement*)

Menurut Skinner dalam belajar ditemukan hal-hal sebagai berikut: “(1) kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respon belajar; (2) respon pelajar; dan (3) konsekuensi yang bersifat menggunakan respon siswa tersebut,

baik konsekuensinya sebagai hadiah maupun teguran atau hukuman”. Dalam menerapkan teori Skinner, guru perlu memperhatikan dua hal penting yaitu: “(1) pemilihan stimulus yang diskriminatif, dan (2) penggunaan penguatan. Teori ini menerapkan apakah guru akan meminta respon ranah kegiatan kognitif atau afektif”.

## **2. Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran berdasarkan Peraturan Pemerintahan nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 20 (dalam Suyono dan Hariyanto, 2011: 04) adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan oleh guru melalui suatu perencanaan proses pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar.

Berdasarkan pendapat di atas pembelajaran dapat diartikan sebagai peran seorang guru dalam mendesain pembelajaran secara intruksional, dan menyelenggarakan belajar mengajar, sehingga adanya peran guru dan siswa yaitu guru berupaya membuat kegiatan belajar, dan siswa bertindak mengalami proses belajar dan mencapai hasil belajar.

## **3. Tujuan Pembelajaran**

Belajar pada hakikatnya merupakan proses kegiatan secara berkelanjutan dalam rangka perubahan perilaku peserta didik secara konstruktif. Hal ini sejalan dengan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 yang menyatakan, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan,

pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa, dan negara.

#### **4. Aktivitas Belajar**

Proses aktivitas pembelajaran harus melibatkan seluruh aspek psikofis peserta didik, baik jasmani maupun rohani sehingga akselerasi perubahan perilakunya terjadi yang dapat terjadi secara cepat, tepat, mudah, dan benar baik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif maupun psikomotor.

Dierich yang dikutip Hamalik (1980: 288-209) menyatakan, aktivitas belajar dibagi ke dalam delapan kelompok, yaitu sebagai berikut: 1) kegiatan-kegiatan visual yaitu membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain. 2) kegiatan-kegiatan lisan (*oral*), yaitu mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi. 3) kegiatan-kegiatan mendengarkan yaitu mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, atau mendengarkan radio. 4) kegiatan-kegiatan menulis yaitu menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan copy, membuat *outline* atau rangkuman, dan mengerjakan tes serta mengisi angket. 5) kegiatan-kegiatan menggambar, membuat grafik, chart, diagram, peta, dan pola. 6) kegiatan-kegiatan materiik yaitu melakukan percobaan, memilih alat-alat melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, serta menari dan berkebun.

## **B. Metode Pembelajaran**

### **1. Pengertian Metode Pembelajaran.**

Pengertian Metode Pembelajaran macam-macam, syarat, dan faktor-faktor yang mempengaruhi metode pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar yang melahirkan interaksi unsur-unsur manusiawi adalah sebagai suatu proses dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Dalam kegiatan belajar mengajar dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang menarik agar siswa tidak merasa bosan dengan materi yang diajarkan oleh guru. Metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsung pembelajaran (Sudjana, 2005: 76). Sedangkan Menurut Gagne, Briggs, dan wagner dalam Udin S. Winataputra (2008) berpendapat bahwa metode pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran yaitu cara atau jalan yang ditempuh oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai.

### **2. Jenis Metode Pembelajaran**

Metode pembelajaran tidak menggunakan satu macam metode saja, mengkombinasikan penggunaan beberapa metode yang sampai saat ini masih banyak digunakan dalam proses belajar mengajar. Menurut Nana Sudjana (dalam buku Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar, 1989: 78–86), terdapat jenis-jenis metode dalam pembelajaran, yaitu Metode ceramah, Metode Tanya Jawab, Metode Diskusi, Metode Resitasi, Metode Kerja Kelompok, Metode Demonstrasi dan Eksperimen, Metode sosiodrama (role-playing), Metode problem

solving, Metode sistem regu (*team teaching*), Metode latihan (*drill*), Metode karyawisata (*Field-trip*), Metode survai masyarakat, dan Metode simulasi. Untuk lebih jelasnya, penulis uraikan beberapa jenis metode pembelajaran sebagai berikut:

a. Metode Ceramah

Metode Ceramah adalah penuturan bahan pelajaran secara lisan. Metode ini tidak senan tiasa jelek bila penggunaannya betul-betul disiapkan dengan baik, didukung dengan alat dan media, serta memperhatikan batas-batas kemungkinan penggunaannya. Menurut Ibrahim, (2003: 106) metode ceramah adalah suatu cara mengajar yang digunakan untuk menyampaikan keterangan atau informasi atau uraian tentang suatu pokok persoalan serta masalah secara lisan.

b. Metode Tanya Jawab

Metode Tanya Jawab adalah metode mengajar yang memungkinkan terjadinya komunikasi langsung sebab pada saat yang sama terjadi dialog antara guru dan siswa. Guru bertanya siswa menjawab atau siswa bertanya guru menjawab. Dalam komunikasi ini terlihat adanya hubungan timbal balik secara langsung antara guru dengan siswa.

c. Metode Diskusi

Metode Diskusi adalah bertukar informasi, berpendapat, dan unsur-unsur pengalaman secara teratur dengan maksud untuk mendapat pengertian bersama yang lebih jelas dan lebih cermat tentang permasalahan atau topik yang sedang dibahas. Dengan demikian, Metode Diskusi adalah metode pembelajaran berbentuk tukar menukar informasi, pendapat dan unsur-unsur pengalaman secara

teratur dengan maksud untuk mendapat pengertian yang sama, lebih jelas dan lebih teliti tentang sesuatu atau untuk mempersiapkan dan merampungkan keputusan bersama. Oleh karena itu diskusi bukanlah debat, karena debat adalah perang mulut orang beradu argumentasi, beradu paham dan kemampuan persuasi untuk memenangkan pahamnya sendiri. Dalam diskusi tiap orang diharapkan memberikan sumbangan sehingga seluruh kelompok kembali dengan paham yang dibina bersama.

d. Metode Demontrasi

Metode Demontrasi merupakan metode mengajar yang sangat efektif, sebab membantu para siswa untuk mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta yang benar. Demonstrasi yang dimaksud ialah suatu metode mengajar yang memperlihatkan bagaimana proses terjadinya sesuatu. Metode demonstrasi adalah metode mengajar yang cukup efektif sebab membantu para siswa untuk memperoleh jawaban dengan mengamati suatu proses atau peristiwa tertentu.

e. Metode Eksperimen

Metode Ekperimen, metode ini bukan sekedar metode mengajar tetapi juga merupakan satu metode berfikir, sebab dalam Eksperimen dapat menggunakan metode lainnya dimulai dari menarik data sampai menarik kesimpulan. Metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari (Djamarah, 2002: 95).



Metode demonstrasi dan eksperimen merupakan metode mengajar yang sangat efektif, sebab membantu para siswa untuk mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta yang benar. Demonstrasi yang dimaksud ialah suatu metode mengajar yang memperlihatkan bagaimana proses terjadinya sesuatu.

f. Metode Latihan (*Drill*)

Metode latihan adalah suatu teknik mengajar yang mendorong siswa untuk melaksanakan kegiatan latihan agar memiliki ketangkasan atau keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang dipelajari.

g. Metode Pemberian Tugas (*Resitasi*)

Metode resitasi adalah metode penyajian bahan di mana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar.

h. Metode Karyawisata (*Field-Trip*)

Metode karyawisata (*Field-trip*) karyawisata di sini berarti kunjungan di luar dan tidak memerlukan waktu yang lama. Karyawisata dalam waktu yang lama dan tempat yang jauh disebut *study tour*. Melalui metode ini siswa-siswa diajak mengunjungi tempat-tempat tertentu di luar sekolah. Tempat-tempat yang akan dikunjungi dan hal-hal yang perlu diamati telah direncanakan terlebih dahulu, dan setelah kegiatan siswa diminta membuat laporan. Kelas Jadi karyawisata di atas tidak mengambil tempat yang jauh dari sekolah.

i. Metode Sistem Regu (*Team Teaching*)

Metode sistem regu (*team teaching*), merupakan metode mengajar dua orang guru atau lebih bekerjasama mengajar sebuah kelompok siswa, jadi kelas dihadapi beberapa guru. Sistem regu banyak macamnya, sebab untuk satu regu tidak

senantiasa guru secara formal saja, tetapi dapat melibatkan orang-orang luar yang dianggap perlu sesuai dengan keahlian yang kita butuhkan.

j. Metode Sosiodrama

Metode yang digunakan untuk mengajarkan nilai-nilai dan memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam hubungan sosial dengan orang-orang di lingkungan keluarga, sekolah maupun masyarakat. Dalam pelaksanaannya siswa diberikan peran tertentu dan melaksanakan peran tersebut serta mendiskusikannya di kelas. (Ibrahim, 2003: 107).

k. Metode Simulasi

Metode simulasi, simulasi berasal dari kata *simulate* yang artinya pura-pura atau berbuat seolah-olah. Kata *simulation* artinya tiruan atau perbuatan yang pura-pura. Dengan demikian, simulasi dalam metode mengajar dimaksud sebagai cara untuk menjelaskan sesuatu (bahan pelajaran) melalui proses tingkah laku imitasi atau bermain peran mengenai suatu tingkah laku yang dilakukan seolah-olah dalam keadaan yang sebenarnya.

### **3. Dasar Pertimbangan Pemilihan Metode Pembelajaran**

Sebelum menentukan metode Pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan guru dalam memilih yaitu: 1) pertimbangan terhadap tujuan yang hendak dicapai; 2) pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran; 3) pertimbangan dari sudut peserta didik atau siswa; 4) pertimbangan lainnya bersifat non teknis.

#### **4. Ciri-ciri Metode Pembelajaran**

Pembelajaran akan berlangsung dengan efektif dan efisien apabila didukung dengan kemahiran guru mengatur metode pembelajaran. Cara guru mengatur metode pembelajaran sangat berpengaruh kepada cara siswa belajar. Dalam menyajikan materi pembelajaran, kita jangan terpaku hanya pada satu jenis teknik saja.

Berikut ini beberapa ciri metode pembelajaran yang baik, yaitu: 1) mengundang rasa ingin tahu siswa. 2) menantang siswa untuk belajar. 3) mengaktifkan mental, fisik, dan psikis siswa. 4) memudahkan guru. 5) mengembangkan kreativitas siswa. 6) mengembangkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

### **C. Metode Pembelajaran Berbasis Inquiry**

#### **1. Pengertian Metode *Inquiry***

Secara bahasa, *Inquiry* berasal dari kata *Inquiry* yang merupakan kata dalam bahasa Inggris yang berarti; penyelidikan/meminta keterangan; terjemahan bebas untuk konsep ini adalah “siswa diminta untuk mencari dan menemukan sendiri”. (Khorirul Anam, 2015: 7). Dalam konteks penggunaan *Inquiry* sebagai metode belajar mengajar, siswa ditempatkan sebagai subjek pembelajaran, yang berarti bahwa siswa memiliki peranan besar dalam menentukan suasana dan metode pembelajaran. Dalam metode ini, setiap peserta didik didorong untuk terlibat aktif dalam proses belajar mengajar, salah satunya dengan secara aktif mengajukan pertanyaan yang baik terhadap setiap materi yang disampaikan dan pertanyaan tersebut tidak harus selalu dijawab oleh guru, karena semua peserta didik

memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan.

Pembelajaran berbasis *inquiry* bertujuan untuk mendorong siswa semakin berani dan kreatif dalam berimajinasi. Dengan imajinasi, siswa dibimbing untuk menciptakan penemuan-penemuan, baik yang berupa penyempurnaan dari apa yang telah ada, maupun menciptakan ide, gagasan, atau alat yang belum pernah ada sebelumnya. Dalam metode ini, imajinasi ditata dan dihargai sebagai wujud dari rasa penasaran yang alamiah. Hal ini disebabkan oleh bukti yang menunjukkan bahwa banyak penemuan penting yang menunjukkan bahwa banyak penemuan penting yang ada saat ini hanya bermula dari imajinasi. Oleh karenanya, siswa didorong bukan saja untuk mengerti materi pelajaran, tetapi juga mampu menciptakan penemuan, dengan kata lain, siswa tidak akan lagi berada dalam lingkup pembelajaran *telling science* akan tetapi didorong hingga bisa *doing science*. (Khorirul Anam, 2015: 9).

Pengertian yang tepat tentang *Inquiry* secara gramatikal tidaklah mudah. Setiap para ahli memberikan pengertian yang berbeda-beda. Namun, mempunyai tujuan yang sama sehingga dikatakan bahwa definisi atau pengertian sifatnya relatif. Hal ini selaras dengan maksud dan pengertian dasar dari pembelajaran berbasis *Inquiry* seperti yang di ungkapkan oleh W.Gulo (Khorirul Anam, 2015: 11) yaitu suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Rudi Hartono (2013: 62) *Inquiry* adalah strategi pembelajaran yang merangsang, mengajarkan dan mengajak peserta didik untuk berpikir kritis, analisi dan sistematis dalam rangka menemukan jawaban secara mandiri dari berbagai permasalahan yang diutarakan

Tingkatan Metode pembelajaran berbasis *Inquiry* peneliti mengambil tingkatan sesuai dengan permasalahan yang diteliti yaitu mengambil dengan tingkatan metode pembelajaran berbasis *Inquiry* terbimbing yaitu dimana tahap ini siswa bekerja (bukan hanya duduk, mendengarkan lalu menulis) untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dikemukakan oleh guru di bawah ini bimbingan yang intensif dari guru. Tugas guru lebih seperti seperti ‘memancing’ siswa untuk melakukan sesuatu. Guru datang ke kelas dengan membawa masalah untuk dipecahkan oleh siswa, kemudian mereka dibimbing untuk menemukan cara terbaik dalam memecahkan masalah tersebut. Beberapa tokoh seperti Bonnsetter, (2000); Marten-Hansen (2002) dan Oliver-Hoyo, *et al* (2004) menyebut tahap ini sebagai terbimbing (*guide inquiry*). Sementara Orlich, *et al* (1998) menyebutkan sebagai pembelajaran penemuan (*discovery learning*), karena siswa dibimbing secara hati-hati untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapkan kepadanya.

*Inquiry* jenis ini cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran mengenai konsep-konsep prinsip yang mendasar dalam bidang ilmu tertentu. Orlich, *et.al* (1998) menyatakan ada beberapa karakteristik dari *inquiry* terbimbing yang perlu diperhatikan yaitu: 1) Siswa mengembangkan kemampuan berpikir melalui observasi spesifikasi hingga membuat inferensi atau generalisasi; 2) sasarannya

adalah mempelajari proses mengamati kejadian atau objek kemudian menyusun generalisasi yang sesuai; 3) guru mengontrol bagian tertentu dari pembelajaran misalnya kejadian, data, materi dan berperan sebagai pemimpin kelas; 4) tiap-tiap siswa berusaha untuk membangun pola yang bermakna berdasarkan hasil observasi di dalam kelas; kelas diharapkan berfungsi sebagai laboratorium pembelajaran; 5) biasanya generalisasi tertentu akan diperoleh dari siswa; 6) guru memotivasi semua untuk mengomunikasikan hasil generalisasi hasil generalisasinya sehingga dapat dimanfaatkan oleh siswa dalam kelas.

## **2. Alasan Penerapan Metode Pembelajaran Bebrabasis *Inquiry* Terbimbing**

Alasan penerapan metode pembelajaran berbasis *Inquiry* terbimbing adalah siswa harus mengidentifikasi mengkaji dan menafsirkan makna dari pengetahuan yang sudah ada disesuaikan situasi atau masalah yang dihadapinya. Dalam hal ini, guru harus memiliki kemamuan yang kuat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dikelas dengan mengubah sikap dan strategi dalam mengajar. Kreativitas guru dalam menyediakan dan mengembangkan aktivitas dan lingkungan pembelajaran yang kondusif merupakan hal yang esensial untuk melestarikan prinsip-prinsip maupun metode-metode dan metode pembelajaran berbasis *inquiry* terbimbing. Selain penggunaan *Inquiry* dianggap tepat dalam pembelajaran IPA materi alat pencernaan pada manusia dengan fungsinya dan peserta didik dapat menemukanya dalam kehidupan sehari-hari dan bahkan mungkin siswa sudah bisa membangun konsepnya sendiri mengenai materi tersebut, dengan sebuah penemuan anak akan mengalami dan menemukan konsepnya sendiri sehingga lebih mudah dicerna oleh anak.

Penelitian sebelumnya dengan menggunakan metode yang sama tetapi dengan materi yang berbeda yang saya jadikan referensi adalah diambil dari skripsi Ima Nur Insyania tahun 2012 yang berjudul “Pendekatan Inquiry untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPS Kelas IV”. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Sebelum pembelajaran dengan menggunakan inquiry penguasaan konsep siswa pada pembelajaran IPS di kelas IV SDN Jaya Giri semester II masih rendah
2. Penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran menggunakan model inquiri dari siklus I sampai dengan siklus II mengalami peningkatan dan perkembangan lebih baik. Terdapat peningkatan penguasaan konsep yang signifikan melalui pembelajaran dengan menggunakan model inquiry. Ini dapat ditunjukkan dari hasil postes siswa untuk setiap siklusnya selalu mengalami peningkatan. Pada siklus I rata-rata perolehan penguasaan konsep siswa sebesar 79 dan pada siklus II perolehan penguasaan konsep siswa meningkat menjadi 84. Melalui model pembelajaran *Inquiry*, hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada kahir pembelajaran maupun setelah dilakukannya tes pada akhir pembelajaran pada setiap siklus.

### **3. Langkah –langkah Metode pembelajaran Berbasi *Inquiry* terbimbing**

*Inquiry* mempunyai banyak perbedaan dengan pembelajaran yang lainnya. *Inquiry* tidak hanya memacu siswa mempunyai kemampuan dalam bidang akedemik, tapi secara bekerja sama dengan yang lain, menerima kekurangan dan

menimba kelebihan orang lain. Untuk mengaplikasikan metode ini agar berjalan baik ada beberapa langkah yaitu: 1) mengajak siswa untuk terlibat aktif, seorang guru dalam pembelajaran inquiry memiliki tugas untuk mengajak siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, karena inquiry sendiri merupakan proses bertanya dan mencari tahu jawaban pertanyaan ilmiah yang diajukan siswa; 2) menggunakan alat bantu belajar, alat bantu atau media belajar sangat diperlukan dalam menerapkan metode inquiry, media ini diperlukan karena inquiry bersendi pada proses observasi sehingga media yang diperlukan adalah media-media yang dapat membantu dalam proses observasi siswa dan tentunya media tersebut sekiranya memang dapat dioperasikan secara mandiri oleh siswa sesuai dapat mengoperasikan media pembelajaran secara mandiri, diharapkan siswa akan lebih paham satu-persatu tahapan penelitian dan lebih yakin atas hasil observasi yang telah dilakukan; 3) menekankan aktifitas fisik, siswa akan mengerti karena mereka mengamati, mereka juga akan paham karena mereka melakukan. (Khorirul Anam, 2015: 42).

Selain pengaplikasian adapun langkah-langkah atau penggunaan pembelajaran berbasis *Inquiry* terbimbing menurut (Khorirul Anam, 2015: 92) yaitu sebagai berikut:





Gambar 2.1

Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Inkuir Terbimbing Khoirul Anam (2015: 92)

#### a. Perencanaan (*Planning*)

Berikut ini ada 3 hal yang harus diperhatikan dalam menyusun perencanaan yaitu:

##### 1) Menyusun Ide-ide Terbaru

Masukan hal-hal baru dan sifatnya dekat dengan kehidupan sekitar dalam materi yang akan disampaikan. Hal ini akan memberikan kesan bahwa materi yang disampaikan lebih sekedar pelajaran sekolah; ia adalah tantangan yang menunggu untuk segera dipecahkan.

##### 2) Membuat Daftar Kesepakatan atau Kontak Belajar

Hal ini dilakukan mengatur alokasi waktu; jika satu kali pertemuan berlangsung selama 90 menit, maka bagilah alokasi waktu tersebut ke dalam

beberapa bagian yang meliputi pembukaan, penyampaian, materi, *game* (jika diperlukan), diskusi kelompok (forum kecil), diskusi kelas (forum besar, ulangan dan lain-lain). Pastikan bahwa seluruh aktivitas kelas tersebut terjadwal dengan baik dan rapi. Daftar kesepakatan juga berisi tentang hal-hal yang boleh dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, baik yang berkaitan dengan sikap maupun nilai-nilai yang ingin dibangun di kelas. Sangat baik untuk mengajak siswa merancang nilai-nilai apa saja yang ingin dihidupkan di kelas, sambil juga dipastikan bahwa siswa memahami arti dan cara menjaga nilai-nilai tersebut

### 3) Mengubah Tampilan Ruang Belajar (kelas)

Cobalah untuk mengubah posisi atau model tempat duduk, menempel gambar atau tulisan-tulisan motivasi di tembok kelas, dan sebagainya. Sangat baik pula untuk sesekali mengajak siswa belajar di luar kelas; siswa akan mulai merasakan suasana belajar yang baru, sehingga semangat dan motivasi belajar mereka pun akan dengan sendirinya terbarukan.

### **b. Mendorong Siswa Untuk Memberi Respon (*retrieving*)**

Respon dari siswa harus dimaknai sebagai indikasi bahwa proses pembelajaran sedang berjalan dengan baik. Siswa berhasil untuk menerima, mencerna, mengolah, dan menyampaikan pendapat mereka terkait dengan materi yang disampaikan. Bagi guru, intensitas dan kualitas respon yang diberikan siswa dapat digunakan sebagai patokan untuk melanjutkan ke materi selanjutnya. Berikut ini tiga hal yang dapat dilakukan untuk menggali respons dari siswa:

### 1) Membangun Suasana

Yakni membangun Suasana dimana siswa begitu ingin memberikan respon atas materi yang disampaikan. Hal ini dapat dilakukan dengan memberi penjelasan yang akan berisi banyak ‘pancingan’. Pastikan bahwa siswa benar-benar terpancing untuk menyampaikan pendapat atau pandangan mereka. Guru dapat melakukan hal ini dengan menyajikan data atau bukti pembandingan yang bertolak belakang dengan materi yang sedang disampaikan sebagai permissalan:

*“teori A mengatakan bahwa....., namun muncul teori B yang menyatakan sebaliknya, yakni....., mana ya yang lebih pas?”*

### 2) Memberi Pertanyaan-Pertanyaan Spontan

Pertanyaan jenis ini dapat berasal dari penjelasan materi, pendapat dari siswa, atau dari hal-hal lain yang memancing muncul pertanyaan. Poin pentingnya adalah, jangan menunda untuk memberi pertanyaan jika kondisi memang sedang memungkinkan. Pertanyaan spontan bisa berupa pertanyaan yang sangat sederhana, seperti: “Oh ya?”, “Kok bisa?”, “Masa sih?”, “baik, bagaimana kalau begini....?” dan sebagainya.

### 3) Jangan Terburu-buru Memberi Jawaban

Terima dan olah pertanyaan yang diajukan siswa untuk dijadikan sebagai bahan diskusi. Ajak siswa untuk memahami lebih dalam pertanyaan yang baru saja mereka ajukan, jika memungkinkan, lempar kembali pertanyaan tersebut kesiswa lain dikelas. Minta mereka untuk memahami, menalaah lebih lanjut, baru kemudian memberikan jawaban atau guru memberi contoh terlebih dahulu tentang

jawaban dari pertanyaan tersebut, namun masih membuka peluang bagi jawaban yang lain yakni jawaban yang berasal dari siswa.

**c. Memproses Seluruh Informasi yang Terkumpul (*Processing*)**

Proses pembelajaran merupakan kondisi di mana banyak informasi akan tergali, baik yang berasal dari buku pelajaran, maupun dari proses diskusi yang dilakukan. Hal penting yang perlu diperhatikan selanjutnya mengemas dan mengolah informasi tersebut kedalam suatu bentuk tertentu yang dapat membuatnya menjadi lebih aplikatif, tidak hanya mengawang sebagai teori. Berikut beberapa hal yang bisa dilakukan untuk memproses informasi tersebut:

1) *That Is What The Book Says, This Is What I Say*

Dorongan siswa untuk memiliki pendapat mereka sendiri. Jangan biasakan siswa untuk terlalu mudah setuju dengan pendapat atau opini yang berserakan di buk. Paling tidak bimbing mereka untuk mengungkapkan opini yang ada di buku dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Ajak siswa menelaah terlebih dahulu setiap opini yang ada di buku, bimbing merka untuk merefleksi opini tersebut ke dalam diri/pengalaman mereka masing-masing. Ajak pula siswa terbiasa memberi komentar terhadap atau opini mereka temukandalam buku. Latih siswa untuk menjadi pembaca yang aktif; yakni pembaca yang penuh dengan Tanya dan keraguan.

2) Melakukan Penguji Cobaan atau Uji Coba

Selama proses belum ada pembuktian, maka seluruh konsep atau opini yang ada di buku hanyalah murni opini. Meski hal ini tidak berarti bahwa opini tersebut belum layak untuk dihormati hanya karena belum terbukti. Namun

memberikan opini kepada siswa tanpa disertai dengan panduan dan kesempatan untuk membuktikan opini tersebut, tentu bukan hal yang disarankan dalam proses pembelajaran. Pengujian dapat dilakukan dengan eksperimen di laboratorium atau cukup dengan studi kasus, semua bergantung pada jenis dan kebutuhan masing-masing subjek materi. Dalam proses pengujian opini/teori akan terjadi pula proses evaluasi di mana akan ditemukan kekurangan atau kesalahan (jika ada) dari opini/teori tersebut.

#### **d. Menciptakan Penemuan Baru (*Creating*)**

Keuntungan dari tidak terlalu mudah *nurut* begitu saja pada opini atau teori yang ada di buku adalah terbukanya peluang untuk menemukan hal-hal baru, baik berupa pandangan atau opini baru, maupun penemuan yang berupa karya baru. Proses pembelajaran yang baik adalah yang menuntun kepada sesuatu yang menghasilkan. Bukan *melulu* tentang ‘datang, duduk, diam, senagn, pulang’. Dengan kata lain proses pembelajaran harus menjadi momen yang mendorong siswa untuk ‘menghasilkan sesuatu’.

Melakukan refleksi atas setiap opini atau teori dengan disesuaikan pada kebutuhan dan keadaan lingkungan di mana siswa tinggal merupakan langkah awal yang dapat dilakukan untuk menemukan hal yang baru. Oleh karenanya siswa harus selalu didorong untuk mengerti arti penting tiap-tiap opini atau teori yang ada di buku minimal untuk dirinya sendiri.

#### **e. Berbagi (*Sharing*)**

Mengajar bukan lagi memberikan informasi yang berjalan satu arah dari guru ke siswa, bukan pula tentang mendikte siswa untuk melakukan *ini* dan *itu*; tidak

ada lagi yang bisa diberikan kepada siswa, terutama jika siswa sudah mempelajari materi yang akan disampaikan sebelum masuk kelas, baik melalui rutin di rumah masing-masing, maupun dengan mengikuti tes di lembaga pendidikan lain.

Apa yang akan di dapatkan siswa dari proses belajar adalah proses berbagi, di mana baik guru maupun siswa saling membagi informasi dan opini terkait materi yang sedang dipelajari. Sehingga suasana belajar tidak akan menampilkan sosok guru yang membacakan buku pelajaran; guru hanya tinggal menyampaikan kisi-kisi atau poin-poin penting dari materi yang disampaikan sementara siswa membagikan opini atau pendapat mereka terkait dengan materi tersebut.

#### **f. Evaluasi (*Evaluating*)**

Dalam pembelajaran berbasis *Inquiry* terbimbing, tujuan utama melakukan evaluasi bukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, bukan pula tentang mencari-cari kekurangan yang mungkin sempat terlewatkan. Evaluasi ditujukan untuk menggali lebih dalam masukan-masukan atau pendapat lain yang dirasa kurang begitu tergali selama proses berlangsung.

#### **4. Tujuan Metode Pembelajaran Berbasis *Inquiry* terbimbing**

Tujuan dari metode pembelajaran berbasis *Inquiry* terbimbing ini adalah untuk merangsang rasa ingin tahu siswa akan suatu objek permasalahan, sehingga dapat memperoleh jawaban dengan cara menelusuri persoalan tersebut dari awal dengan tambahan buku maupun narasumber yang profesional sebagai bahan acuan, siswa didik untuk dapat memecahkan persoalan secara mandiri.

## 5. Keunggulan Metode Pembelajaran berbasis *Inquiry* terbimbing

*Pertama, real life skills*: siswa belajar tentang hal-hal penting namun mudah dilakukan, siswa didorong untuk ‘melakukan’, bukan hanya ‘duduk, diam, dan mendengarkan’. *Kedua, Open-ended topic*: tema yang dipelajari tidak terbatas, bisa bersumber dari mana saja; buku pelajaran, pengalaman siswa/guru, internet, televisi, radio, dan seterusnya. Siswa akan belajar lebih banyak. *Ketiga, Intuitif, imajinatif, inovatif*: siswa belajar dengan mengerahkan seluruh potensi yang mereka miliki, mulai dari kreatifitas hingga imajinasi. Siswa akan menjadi pembelajaran aktif, *out of the box*, siswa akan belajar karena mereka membutuhkan, bukan sekedar kewajiban. *Keempat*, peluang melakukan penemuan: dengan berbagai observasi eksperimen, siswa memiliki peluang besar untuk melakukan penemuan. Siswa akan segera mendapat hasil materi atau topik yang mereka pelajari. Khoirul Anam (2015: 15).

Selain yang sudah disebutkan, Bruner, seorang psikolog dari Harvard University di Amerika juga menegaskan metode *Inquiry* memiliki kelebihan sebagai berikut

- Siswa akan memahami konsep-konsep dasar dan ide –ide lebih baik.
- Membantu dalam menggunakan daya ingat dan transfer pada situasi-situasi proses belajar yang baru.
- Mendorong siswa untuk berfikir inisiatif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
- Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik.
- Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.

## **D. Hasil Belajar Siswa**

### **1. Pengertian Hasil Belajar Siswa**

Masalah belajar adalah masalah bagi setiap manusia, dengan belajar manusia memperoleh keterampilan, kemampuan sehingga terbentuklah sikap dan bertambahlah ilmu pengetahuan. Jadi hasil belajar itu adalah suatu hasil nyata yang dicapai oleh siswa dalam usaha menguasai kecakapan jasmani dan rohani di sekolah yang diwujudkan dalam bentuk raport pada setiap semester . untuk mengetahui perkembangan samapi di mana hasil yang telah dicapai oleh seseorang dalam belajar, makan harus dilakukan evaluasi. Untuk menentukan kemajuan yang dicapai maka harus ada kriteria (patokan) yang mengacu pad tujuan yang telah ditentukan sehingga dapat diketahui seberapa besar pengaruh strategi belajar mengajar terhadap keberhasilan belajar siswa. Hasil belajar siswa menurut W. Winkel (dalam buku psikologi pengajaran 1989: 82) adalah keberhasilan yang dicapai oleh siswa, yakni prestasi belajar siswa di sekolahnya yang mewujudkan dalam bentuk angka.

Menurut Winarno Surakhmad (dalambuku, interkasi Belajar Mengajar, (Bandung: Jemmars, 1980: 25) hasil belajr siswa bagi kebanyakan orang berarti ulangan, ujian atau tes. Maksud ulangan tersebut ialah untuk memperoleh suatu indek dalam menentukan keberhasilan siswa.

Definisi diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar yang dicapai siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan membawa suatu perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang. Untuk menyatakan bahwa



suatu proses belajar dapat dikatakan berhasil, setiap guru memiliki pandangan masing-masing sejalan dengan filsafatnya.

Fungsi dari penelitian ini adalah memberikan umpan balik guru dalam rangka memperbaiki proses belajar mengajar dan melaksanakan program remedial bagi siswa yang belum berhasil. Karena itulah, suatu proses belajar mengajar dinyatakan berhasil apabila hasilnya memenuhi tujuan pembelajaran khusus dari bahan tersebut.

Yang menjadi indikator utama hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

- a. Ketercapaian daya serap terhadap bahan pembelajaran yang diajarkan, baik secara individual maupun kelompok. pengukuran ketercapaian daya serap ini biasanya dilakukan dengan penetapan Kriteria Ketuntasan Belajar Minimal (KKM)
- b. Prilaku yang digariskan dalam tujuan pembelajaran telah dicapai oleh siswa, secara individual maupun kelompok

Namun sedemikian, menurut Syaiful Bahri Djamar dan Aswan Zain ( dalam buku Strategi Belajar Mengajar 2002: 120) indikator yang banyak dipakai sebagai tolak ukur keberhasilan adalah daya serap.

## **2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa**

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua jenis saja, yaitu faktor intern dan ekstern. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu. Di dalam membicarakan faktor internal ini, akan dibahas tiga faktor, yaitu: faktor jasmani, faktor psikologis, dan faktor kelelahan.

1) Faktor Jasmani

- a) Faktor keseshatan
- b) Cacat tubuh

2) Faktor Psikologis

Sekurang-kurangnya ada tujuh faktor yang tergolong ke dalam faktor psikologis yang mempengaruhi belajar. Faktor-faktor itu adalah

- a) Intelegasi
- b) Perhatian
- c) Minat
- d) Bakat
- e) Motif
- f) Kematangan
- g) Kesiapan

3) Faktor Kelelahan

Kelelahan dapat dibedakan menjadi dua yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani (bersifat psikis). Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan membaringkan tubuh. Kelelahan jasmani terjadi karena kekacauan subtansi pembakaran di dalam tubuh, sehingga

darah tidak/kurang lancar pada bagian-bagian tertentu. Sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya keluasan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang. Kelelahan ini sangat terasa pada bagian kepala dengan pusing-pusing sehingga sulit untuk berkontraksi, seolah-olah kehabisan daya untuk bekerja.

Kelelahan baik secara jasmani maupun rohani dapat dihilangkan dengan cara-cara sebagai berikut:

1. Tidur
2. Istirahat
3. Mengushakan variasi dalam belajar, juga dalam bekerja
4. Menggunakan obat-obatan yang bersifat melancarkan peredaran darah, misalnya obat gosok
5. Rekreasi dan ibadah teratur
6. Olahraga secara teratur
7. Mengimbangi makan dengan makanan yang memenuhi syarat-syarat keehatan, misalnya yang memenuhi syrat memenuhi empat sehat lima sempurna
8. Jika kelelahan sangat serius cepat-cepatn menghubungi seorang ahli, misalnya dokter, pisikiater, konselor, dan lain-lain

b. Faktor Ekstrenal

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi 2 golongan yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non social.

### **3. Penilaian Hasil Belajar siswa**

Menurut Syaiful Bahri Djamar dan Aswan Zain (hal 120-121) mengungkapkan, bahwa untuk mengukur dan mengevaluasi hasil belajar. Peserta didik tersebut dapat dilakukan melalui tes prestasi belajar. Berdasarkan tujuan lingkungannya.

## **E. Hakikat IPA**

### **1. Pengertian IPA**

Ilmu Pengetahuan Alama secara harfiah berasal dari *natural* dan *sicence*, *natural* artinya alam dan *sicence* artinya ilmu pengetahuan. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari segala peristiwa, perubahan dan pembentukan yang terjadi di alam.

Pengetahuan alam sudah jelas artinya adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Adapun pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Jadi singkat “IPA adalah pengetahuan rasional dan obyektif tentang alam semesta dengan segala isinya”. (Ramadjo.1993: 13).

IPA merupakan ilmu yang tak terdiri selain melainkan saling berkaitan sehingga membentuk satu kesatuan yang utuh. IPA bukan saja kumpulan fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip tetapi juga merupakan cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah, pada hakikatnya IPA dapat dipandang sebagai proses, produk dan pengembangan sikap. Ketiga dimensi tersebut satu sama lain saling terkait. IPA sebagai produk mengandung arti bahwa setiap sesuatu yang

dipelajari ada hasilnya. Tentu saja peran guru harus dapat mengajak siswanya memanfaatkan alam sebagai sumber belajar bagi siswa. Sehingga diharapkan setelah pembelajaran itu ada produknya pada diri siswa itu sendiri.

IPA sebagai proses memiliki artinya proses ini dikembangkan secara berharap dan berkesinambungan, dengan harapan bahwa pada akhirnya siswa itu akan membentuk paduan yang utuh sehingga siswa SD dapat melakukan penelitian sederhana baik dikerjakan oleh dirinya sendiri maupun dibimbing oleh guru. Hal yang harus ditegaskan disini bahwa proses ini harus memberikan pengalaman yang pernah mereka lalui agar dapat mengembangkan keterampilan dasar melalui percobaan dan membuat kesimpulan. Menurut H. Burner (Sulistriyani. 2010: 10) ada beberapa mengapa penemuan sangat penting bagi proses belajar siswa. Hal ini dikarenakan:

- a. Dapat mengembangkan kemampuan intelektual siswa;
- b. Mendapatkan motivasi intrinsik;
- c. Menghayati bagaimana ilmu itu diperoleh;
- d. Memperoleh daya ingat yang lebih lama retensi.

## **2. Pembelajaran IPA**

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh siswa. IPA sebagai pemupukan sikap mengandung arti bahwa dengan adanya proses pembelajaran IPA, siswa memiliki sikap ilmiah. Menurut Harlen (Sulistyarini: 2000: 10), setidaknya ada sembilan aspek sikap ilmiah yang dikembangkan pada anak usia SD/MI, yaitu:

1) Sikap ingin tahu; 2) sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru; 3) Sikap kerja sama; 4) Sikap tidak putus asa; 5) Sikap tidak berprasangka; 6) Sikap mawas diri; 7) Sikap bertanggung jawab; 8) Sikap berpikir keras; 9) Sikap kedisiplinan diri.

Sikap-sikap itu di atas bila dikembangkan pada saat siswa melakukan diskusi, percobaan, simulasi atau kegiatan di lapangan. Biarkanlah siswa mengembangkan sikap ingin tahu agar siswa mampu mencari benar atau tidaknya obyek yang diamati siswa.

Pembelajaran IPA hendaknya menjadi suatu wahana yang menyiapkan siswa untuk mengeksplor alam semesta untuk kegiatan belajarnya, serta menjadi motivasi baru untuk terus menggali pengalaman-pengalaman yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu pembelajaran IPA harus bermakna bagi siswa. Pada kenyataannya masih banyak guru yang tidak memperdulikan akan potensi yang dimiliki oleh siswanya. Hingga banyak anak hanya hafal konsep, tetapi mereka tidak tahu manfaat konsep itu dalam kehidupannya.

Pada hakekatnya pembelajaran IPA merupakan konstruksi pengetahuan yang memerlukan partisipasi aktif antara guru dan siswa. Yang menyebabkan pelajaran itu dimasukkan kedalam kurikulum suatu sekolah (Samatowa, 2006: 3) alasan itu dapat digolongkan menjadi empat golongan yakni:

- a) Bahwa IPA berfaedah bagi suatu bangsa, kiranya tidak dipersoalkan panjang lebar. Kesejahteraan materi suatu bangsa banyak sekali bergantung pada kemampuan bangsa itu dalam bidang IPA, sebab IPA merupakan dasar

teknologi, sering disebut sebagai tulang punggung pembangunan, b) bila IPA diajarkan menurut cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu pelajaran yang memberikan kesempatan berpikir kritis, c) bila IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri oleh anak, maka IPA tidaklah merupakan mata pelajaran yang bersifat hapalan belakang, d) mata pelajaran IPA mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

Jika melihat pertanyaan di atas, guru hendaknya memberdayakan siswa dalam pembelajaran IPA, karena IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberi kesempatan untuk berpikir kritis. Oleh karena itu, guru harus mengarahkan siswa untuk memiliki rasa ingin tahu untuk menggali berbagai pengetahuan baru, sehingga siswa akan membangun (mengkonstruksi) pola pikirannya dengan melakukan penyelidikan dan bertanya kritis terhadap sumber yang mereka temukan.

Guru juga harus mengembangkan segala potensi yang dimilikinya siswanya agar mereka selalu penasaran dengan meningkatkan rasa ingin tahu anak, mengkaji informasi, mengambil keputusan, dan mencari berbagai bentuk aplikasi yang bisa diterapkan dalam dirinya maupun masyarakat. Dengan demikian tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai dengan baik dan membawa kemakmuran untuk semua.

### **3. Karakteristik Anak Sekolah**

Karakteristik anak Sekolah Dasar pada fase kelas rendah (Samatowa, 2006: 7) diantaranya:

a) Adanya kolekratif positif yang tinggi antara keadaan kesehatan pertumbuhan jasmani dengan prestasi sekolah, b) adanya sikap yang cenderung untuk memenuhi peraturan-peraturan permainan yang tradisional, c) adanya kecenderungan memuji diri sendiri, d) suka membanding-bandingkan dirinya dengan anak lain, kalau hal itu dirasa menguntungkan untuk meremehkan orang lain, e) kalau tidak dapat menyelesaikan soal maka hal dianggap tidak penting, f) anak menghendaki nilai baik tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas mendapat nilai baik atau tidak, g) kemampuan mengingat dan berbahasa berkembang sangat cepat dan mengagumkan, h) hal yang konkret lebih mudah dipahami ketimbang yang abstrak, i) kehidupan adalah bermain.

Sedangkan karakteristik pada masa kelas tinggi (Samatowo, 2006: 7) adalah

a) Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret, b) amat realistik, ingin tahu dan ingin belajar, c) menjelang akhir masa ini akan minat terhadap hal-hal atau mata pelajaran khusus, d) sampai kira-kira usia 11 tahun anak membutuhkan guru terkadang-kadang orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha menyelesaikan sendiri, e) pada masa ini akan memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran yang tepat (sebaik-baiknya) mengenai persentasi sekolah, f) anak-anak pada masa ini gemar membentuk kelompok sebabnya, biasanya untuk dapat bermain-main bersamaan, g) peranan manusia idola sangat penting, pada umumnya orang tua dan kakak-kakanya dianggap sebagai manusia idola yang sempurna, karena itu guru ucapkali dianggap sebagai manusia yang serba tahu.



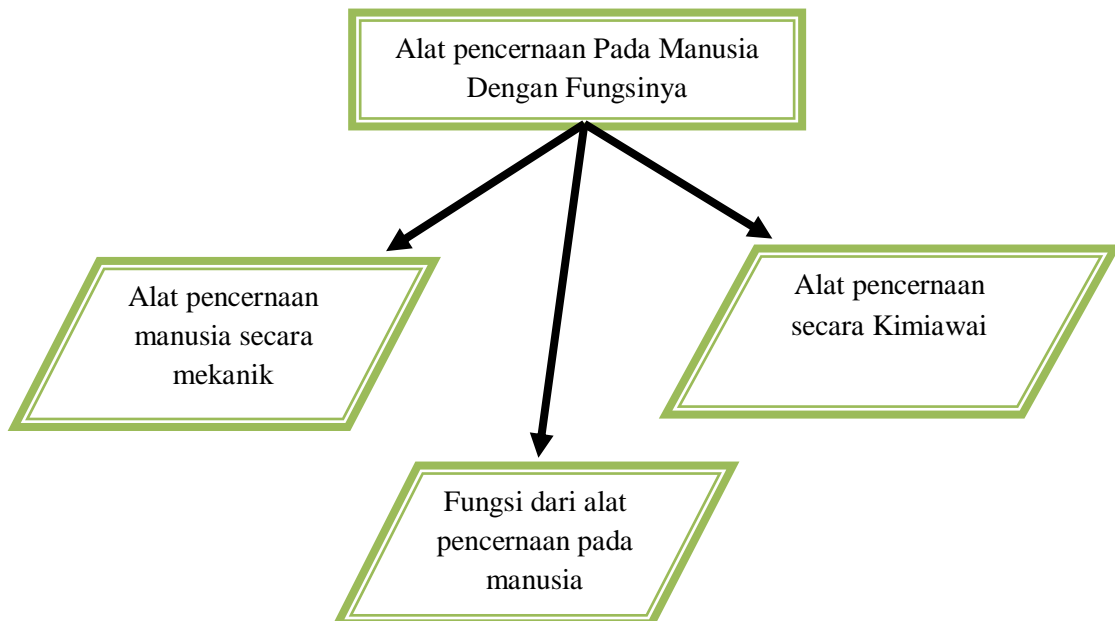
Dengan mengetahui karakteristik anak SD pada fase-fase kelas rendah dan tinggi diharapkan guru lebih bisa menentukan strategi pembelajaran yang tepat untuk anak usia Sekolah Dasar sehingga semua materi yang telah disampaikan dapat dipahami oleh siswa.

## F. Pengembangan Materi Pembelajaran

### 1. Kedalaman dan Keluasan Materi

Kedalaman materi menyangkut rincian konsep-konsep yang terkandung di dalamnya yang harus dipelajari oleh siswa, sedangkan keluasan materi cakupan materi berate menggambarkan seberapa banyak materi-materi yang dimasukan kedalam suatu materi pembelajaran.

Kedalaman materi Alat Pencernaan Pada manusia dengan fungsinya dapat digambarkan melauai peta konsep sebagai berikut:



**Gambar peta 2.2**  
**Peta Konsep Alat Pencernaan Pada Manusia dengan Fungsinya**

Sedangkan keluasan materi alat pencernaan pada manusia dengan fungsinya di kelas V Sekolah Dasar sebagai berikut:

a. Alat Pencernaan pada Manusia

Proses pencernaan terdiri atas pencernaan secara mekanik dan pencernaan secara kimiawi.

a) Proses Pencernaan Mekanik

Pencernaan mekanik terjadi di rongga mulut, yaitu penghancuran makanan oleh gigi yang dibantu lidah.

b) Pencernaan Kimiawi

Pencernaan Kimiawi terjadi di dalam rongga mulut, usus, dan lambung dengan bantuan enzim. Enzim adalah suatu zat kimia yang membantu proses pencernaan.

Berikut ini susunan alat pencernaan makanan pada manusia:

1) Rongga Mulut

Proses pencernaan pertama kali terjadi di dalam rongga mulut. Di dalam rongga mulut, makanan dikunyah dan dihancurkan oleh gigi, dibantu oleh lidah. Dalam rongga mulut juga ada enzim yang membantu pencernaan yaitu enzim amilase.

2) Kerongkongan

Setelah dicerna di dalam mulut, makanan akan masuk ke dalam kerongkongan. Makanan didorong oleh otot kerongkongan menuju lambung. Gerakan otot ini disebut gerak *peristaltik*. Gerak *peristaltik* inilah yang menyebabkan makanan terdorong hingga masuk ke lambung. Di pangkal leher, terdapat dua saluran, yaitu

batang tenggorok dan kerongkongan. Batang tenggorok merupakan saluran pernapasan, sedangkan kerongkongan merupakan saluran makanan. Kedua saluran ini dipisahkan oleh sebuah katup. Jika kamu sedang makan, katup akan menutup. Ketika kamu bernapas, katup akan terbuka. Oleh karena itu, sebaiknya kamu jangan berbicara ketika sedang makan. Jika kamu berbicara ketika makan, saluran pernapasan terbuka. Apabila makanan masuk ke tenggorokan, kamu dapat tersedak.

### 3) Lambung

Dari kerongkongan, makanan masuk ke lambung. Di dalam lambung, makanan dicerna secara kimiawi dengan bantuan enzim yang disebut *pepsin*. Pepsin berperan mengubah protein menjadi pepton. Di dalam lambung terdapat asam klorida yang menyebabkan lambung menjadi asam. Asam klorida dihasilkan oleh dinding lambung. Asam klorida berfungsi untuk membunuh kuman penyakit dan mengaktifkan pepsin. Ketika proses pencernaan terjadi di lambung, otot-otot dinding lambung berkontraksi. Hal tersebut menyebabkan makanan akan tercampur dan teraduk dengan enzim serta asam klorida. Secara bertahap, makanan akan menjadi berbentuk bubur. Kemudian, makanan yang telah mengalami pencernaan akan bergerak sedikit demi sedikit ke dalam usus halus.

### 4) Usus Halus

Usus halus merupakan tempat pencernaan dan penyerapan nutrisi. Usus halus terbagi menjadi 3 bagian, yaitu usus dua belas jari, usus kosong, dan usus penyerap. Di dalam usus halus terdapat dua proses pencernaan, yaitu pencernaan secara kimiawi

dan proses penyerapan sari makanan. Di dalam usus dua belas jari, terjadi pencernaan makanan dengan bantuan getah pankreas. Getah pankreas dihasilkan oleh kelenjar pankreas. Getah pankreas mengandung enzim-enzim, seperti enzim amilase, enzim tripsin, dan enzim lipase.

Usus kosong terdapat di antara usus dua belas jari dan usus penyerapan. Di dalam usus kosong terjadi pula proses pencernaan secara kimiawi. Usus kosong memiliki dinding yang dapat menghasilkan getah pencernaan. Usus penyerapan adalah tempat penyerapan sari-sari makanan. Sari makanan adalah makanan yang telah dicerna secara sempurna. Di dalam usus penyerapan terdapat bagian yang disebut vili. Vili banyak mengandung pembuluh darah. Vili inilah yang dapat menyerap sari-sari makanan.

#### 5) Usus Besar

Setelah melewati usus halus, sisa makanan masuk ke usus besar. Usus besar terbagi atas usus besar naik, usus besar melintang, dan usus besar turun. Di dalam usus besar, sisa makanan mengalami pembusukan. Pembusukan ini dibantu oleh bakteri *Escherichia*. Air dan garam mineral dari sisa makanan tersebut, akan diserap oleh usus kembali. Setelah itu, sisa makanan dikeluarkan melalui anus dalam bentuk tinja (feses).

## 2. Sifat Materi

### a. Abstrak dan Konkritnya Materi.

Sifat materi berupa prosedur yaitu langkah-langkah menrjakan sesuatu dengan prosedur aturan mengenai materi yang berkaitan dengan bagaimana melakukan sesuatu.

Berdasarkan pemaparan di atas maka materi alat pencernaan pada manusia dengan fungsinya termasuk ke dalam materi fakta dan konsep. Berupa fakta karena diuji cobakan/menemukan sendiri secara langsung. Berupa konsep karena dalam materi alat pencernaan pada manusia dengan fungsinya.

Sifat materi dapat dilihat secara kongkrit. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah sesuatu yang nyata, dapat dirasakan dan dapat dilihat dengan indera serta terwujud. Sifat materi secara kongkrit berarti materi tersebut merupakan konsep yang kongkrit. Sifat materi secara kongkrit pada materi sifat-sifat benda yaitu dapat dilakukan secara percobaan langsung agar dapat dibuktikan.

#### **b. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.**

Bidang kajian pada penelitian ini mengidentifikasi alat pencernaan pada manusia dengan fungsinya. Berdasarkan alat pencernaan manusia, dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu alat pencernaan kimiawi dan alat pencernaan mekanik.

##### **a) Standar Kompetensi (SK)**

Standar Kompetensi (SK) merupakan kualifikasi kemampuan minimal peserta didik yang menggambarkan penguasaan sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diharapkan dicapai pada setiap tingkat dan/ atau semester; standar kompetensi terdiri atas jumlah kompetensi dasar sebagai acuan buku yang harus dicapai dan berlaku rasional (Rusman, 2009). Adapun standar kompetensi pada kajian materi ini yaitu Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

b) Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Dasar (KD) merupakan sejumlah kemampuan yang harus dikuasai siswa dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi (Mulyasa 2007). Berdasarkan standar kompetensi seperti diutarakan di atas, maka kompetensi dasar pada kajian materi ini yaitu Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan.

c. **Perubahan Prilaku Hasil Belajar**

Perubahan prilaku dalam belajar mencakup seluruh aspek pribadi peserta didik yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagaimana dikemukakan Bloom dkk yang dikutip Harjanto (1997) sebagai berikut:

(1)Indikator aspek Kognitif mencakup: a) ingatan atau pengetahuan (*Knowledge*), yaitu kemampuan mengingat bahan yang telah dipelajari; b) pemahaman (*comprehension*), yaitu kemampuan menangkap pengertian, menerjemahkan dan menafsirkan; c) penerapan (*application*), yaitu kemampuan menggunakan bahan yang telah dipelajari dalam situasi baru dan nyata; d) analisis (*analysis*), yaitu kemampuan menguraikan, mengidentifikasi dan mempersatukan bagian terpisah, menghubungkan antara bagian guna membangun suatu keseluruhan; e) sintesis (*synthesis*), yaitu kemampuan menyimpulkan, mempersatukan bagian yang terpisah guna membangun suatu keseluruhan, dan sebagainya; f) penilaian (*evaluation*), yaitu kemampuan mengkaji nilai atau harga sesuatu, seperti

pernyataan atau laporan penelitian yang didasarkan suatu kriteria. (2) Indikator Aspek Afektif indikator ini mencakup: a) penerimaan (*receiving*), yaitu kesediaan untuk menghadirkan dirinya untuk menerima atau memperhatikan pada suatu perangsang; b) penanggapan (*responding*), yaitu keikutsertaan, memberi reaksi, menunjukkan, kesenangan memberi tanggapan secara sukarela; c) penghargaan (*valuing*), yaitu keturutsertaan terhadap nilai atas suatu rangsangan, tanggung jawab, konsisten, komitmen; d) Pengorganisasian (*Organization*), yaitu Mengintegrasikan berbagai nilai yang berbeda memecahkan konflik antar nilai, dan membangun system nilai, serta pengkonseptualisasian suatu nilai; e) pengkarakterisasian (*characterization*), yaitu proses afeksi di mana individu memiliki suatu sistem yang membentuk gaya hidupnya, hasil belajar ini berkaitan dengan pola umum penyesuaian dari secara personal, social, dan emosional. (3) Indikator Aspek Psikomotor mencakup: a) persepsi (*perception*), yaitu pemakaian alat-alat perasa untuk membimbing efektifitas gerak; b) kesiapan (*sett*), yaitu kejadian untuk mengambil tindakan; c) respons terbimbing (*guide respons*), yaitu tahap awal belajar keterampilan lebih kompleks, meliputi peniruan gerak yang dipertunjukkan kemudian mencoba-coba dengan menggunakan tanggapan jamak dalam menangkap suatu gerak; d) mekanisme (*mecahanism*), yaitu gerakan penampilan yang melukiskan proses di mana gerak yang telah pelajari, kemudian diterima atau diadopsi menjadi kebiasaan sehingga dapat ditampilkan dengan penuh percaya diri dan mahir; e) respons nyata

kompleks (*complex over respons*), yaitu penampilan gerakan rumit mahir dan cermat dalam bentuk gerakan yang rumit, aktivitas motorik berkadar tinggi; f) penyesuaian (*adaptation*), yaitu keterampilan yang telah dikembangkan secara lebih baik sehingga tampak dapat mengolah gerakan dan menyesuaikannya dengan tuntutan kondisi yang khusus dalam suasana yang lebih problematik; g) penciptaan (*orgination*), yaitu penciptaan pola gerakan baru yang sesuai dengan situasi dan masalah tertentu sebagai kreativitas.

### **3. Bahan dan Media Pembelajaran**

Kata media dalam “media pembelajaran” secara harfiah berarti perantara atau pengantar; sedangkan kata pembelajaran diartikan sebagai suatu kondisi yang diciptakan untuk membuat seseorang melakukan suatu kegiatan belajar”. Dengan demikian, media pembelajaran memberikan penekanan pada posisi media sebagai wahana penyalur pesan atau informasi belajar untuk mengkondisikan seseorang untuk belajar. Dengan kata lain, pada saat kegiatan belajar berlangsung bahan belajar (*learning matterial*) yang diterima siswa diperoleh melalui media. Hal ini sesuai dengan pendapat Lesle J. Briggs (1979) yang menyatakan bahwa media pembelajaran sebagai “*the physical means of conveying instructional content..book, films, videotapes, etc*”. Lebih jauh Briggs menyatakan media adalah “alat untuk memberi perangsang bagi siswa supaya terjadi proses belajar. Sedangkan mengenai efektifitas media, Brown (1970) menggaris bawahi bahwa media yang digunakan guru atau siswa dengan baik dapat mempengaruhi efektifitas proses belajar dan mengajar. Berdasarkan pendapat di atas, dapat



dikembangkan beberapa pemahaman tentang posisi media serta peran dan kontribusinya dalam kegiatan pembelajaran. Beberapa pemahaman itu antara lain : (1) media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber pesan ataupun penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. (2) aplikasi media pembelajaran berpijak pada kaidah ilmu komunikasi.

#### b. Dasar Pertimbangan Memilih Media

Beberapa penyebab orang memilih media antara lain adalah: a) bermaksud mendemonstrasikan seperti halnya pada kuliah tentang media; b) merasa sudah akrab dengan media tersebut, misalnya seorang dosen sudah terbiasa dengan proyektor transparansi; c) ingin memberi gambaran atau penjelasan yang lebih konkret; d) merasa bahwa media dapat berbuat lebih dari yang bisa dilakukannya, misalnya untuk menarik minat atau gairah belajar siswa.

Hal yang menjadi pertanyaan disini adalah apa ukuran kriteria kesesuaian tersebut. Jawaban atas pertanyaan ini tidaklah semua pertanyaannya. Berapa faktor perlu di pertimbangkan, misalnya tujuan interaksional yang ingin dicapai, karakteristik siswa atau sasaran, jenis rangsangan belajar yang diinginkan (audio, visual, gerak dan seterusnya), keadaan latar atau lingkungan, kondisi setempat, dan luasnya jangkauan yang ingin dilayani. Faktor-faktor tersebut pada akhirnya harus diterjemahkan dalam keputusan pemilihan.

#### c. Media Yang Digunakan

Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan salah satu jenis media yaitu patung organ alat pencernaan manusia. Setelah ditelaah, dapat pula menggunakan media yang lain. Berikut ini beberapa jenis media menurut Heinich dan Molenda

(2009) diklarifikasikan ke dalam 6 jenis dasar dari media pembelajaran. Media pembelajaran tersebut anatara lain sebagai berikut:

- a) Media teks
- b) Media audio
- c) Media visual
- d) Media proyeksi gerak
- e) Benda-benda tiruan/miniature
- f) Manusia

#### **4. Strategi Pembelajaran**

Dalam tahap ini, peneliti tidak hanya menggunakan metode pembelajaran saja, tetapi untuk menunjang terselenggaranya penelitian yang sempurna maka peneliti juga menggunakan strategi pembelajaran. Berikut penjelasan tentang strategi pembelajaran dan strategi yang digunakan oleh peneliti.

##### **a. Pengertian Strategi Pembelajaran**

Dalam dunia pendidikan, strategi diartikan sebagai *a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular education goal*. Jadi strategi pembelajaran sebagai sebuah perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Mintzberg dan Waters (1983) dalam Majid (2013: 3) mengemukakan bahwa “strategi adalah pola umum tentang keputusan atau tindakan (*strategies are realized as patterns in stream of decisions or action*)”. Hardy, Langley, dan Rose dalam Sudjana (1986) mengemukakan “*strategy is perceived as a plan or set of exlisit internation*

*precciding and controlling actions* (strategi dipahami sebagai rencana atau kehendak yang mendahului dan mengendalikan).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat dikemukakan bahwa strategi adalah suatu pola yang direncanakan dan diterapkan secara sengaja untuk melakukan kegiatan atau tindakan. Strategi mencakup tujuan kegiatan, siap yang terlibat dalam kegiatan, isi kegiatan, proses kegiatan dan sarana penunjang kegiatan.

Strategi yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran disebut strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran adalah pendekatan menyeluruh dalam suatu sistem pembelajaran yang berupa pedoman umum kerangka kegiatan untuk mencapai tujuan umum pembelajaran, yang dijabarkan dari padangan falsafah atau teori belajar tertentu. Berikut beberapa pendapat para ahli dengan pengertian strategi pembelajaran.

Kemp (1995) dalam Majid 2013: 7 menjelaskan bahwa “ strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan peserta didik agar tujuan dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Dick dan Carey dalam Sudjana (2007) menyatakan bahwa:

“strategi pembelajaran terdiri atas seluruh komponen materi pembelajaran dan prosedur atau tahapan kegiatan belajar yang digunakan oleh guru dalam rangka membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Menurut mereka strategi pembelajaran bukan hanya terbatas pada prosedur atau tahapan kegiatan belajar saja, melainkan termasuk juga pengaturan materi atau paket program pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik”

Miarso (2004) dalam Bukunya Warsita (2008: 266): Strategi pembelajaran adalah suatu kondisi yang diciptakan oleh guru dengan sengaja agar peserta difasilitasi dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Alim Sumarno (2011): Strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang dipilih oleh pembelajar atau instruktur dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan kemudahan fasilitas kepada pelajar menuju kepada tercapainya tujuan pembelajaran tertentu yang telah ditetapkan.

Berdasarkan pengertian para ahli dia atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu rencana tindakan (rangkaiannya) kegiatan yang termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran. Hal ini berarti bahwa di dalam penyusunan strategi baru sampai pada proses penyusunan rencana kerja, belum sampai pada tindakan.

#### b. Strategi Pembelajaran yang Digunakan

Setelah melihat beberapa spesifikasi diatas, maka penggunaan strategi pembelajaran interaktif pada tema tentang alat pencernaan pada manusia dirasa sangat tepat. Selain guru sebagai fasilitator, pembelajaran di dalam kelas pun menuntut adanya kerjasama antara siswa satu dengan yang lainnya. Bagi sebuah pembelajaran,

Berikut ini tahap strategi pembelajaran interaktif yang akan dilaksanakan oleh peneliti dalam kegiatan penelitiannya

a) Tahap Persiapan

Pada tahap kegiatan awal dari pembelajaran interaktif ini yaitu persiapan guru dan siswa mencari latar belakang topik yang akan dibahas dalam kegiatan pembelajaran. Guru mengumpulkan sumber-sumber yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, seperti percobaan apa yang akan digunakan, media apa saja yang akan digunakan untuk menunjang pembelajaran.

b) Tahap Penguatan Awal (*Before View*)

Pada tahap pengetahuan awal, guru menggali pengetahuan awal siswa mengenal hal-hal yang telah diketahui oleh siswa mengenai topik yang akan dipelajari. Pengetahuan awal sistem siswa ini dapat digali dengan menyajikan sebuah permasalahan berkaitan dengan topik yang akan dibahas, kemudian menayangkan pendapat siswa atas permasalahan tersebut. Pengetahuan awal siswa menjadi tolak ukur dibandingkan dan pengetahuan mereka setelah melakukan kegiatan.

c) Tahap Kegiatan (*Exploratory*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menampilkan kegiatan untuk memancing rasa ingin tahu siswa. Selanjutnya siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan topik kegiatan dimaksud. Kegiatan yang dilakukan untuk memunculkan keingintahuan siswa bisa diajukan dalam bentuk pertanyaan, demonstrasi, menampilkan fenomena melalui video atau gambar. Kemudian meminta siswa untuk menceritakan dan menayangkan pendapat mereka mengenai apa yang dilihatnya.

d) Tahap Pertanyaan Siswa (*Children Questioni*)

Pada tahap ini masing-masing siswa diberikan kesempatan untuk membuat pertanyaan dalam kelompoknya, kemudian siswa membacakan pertanyaan yang dibuat dalam kelompok tersebut. Sementara itu, guru menulis pertanyaan-pertanyaan tersebut di papan tulis. Pada tahap ini, semua pertanyaan siswa ditulis pada selembar kertas, kemudian dikumpulkan pada akhir kegiatan pembelajaran.

e) Tahap Penyelidikan (*Intvestigation*)

Dalam proses penyelidikan, akan terjadi interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, siswa dengan media, serta siswa dengan alat. Pada tahap ini, siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian, dan menganalisis data dalam suatu kegiatan yang telah dirancang oleh guru. Sementara itu, guru membantu siswa agar dapat menemukan jawaban terhadap pertanyaan yang mereka ajukan. Kemudian secara berkelompok siswa melakukan melalui penyelidikan melalui observasi atau pengamatan.

f) Tahap Pengetahuan Akhir (*After Views*)

Pada tahap pengetahuan akhir, siswa membacakan hasil yang diperolehnya. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan diskusi kelas. Jawaban-jawabn siswa dikumpulkan dan dibandingkan dengan pengetahuan awal sebelum siswa melakukan penyelidikan yang ditulis sebelumnya. Dalam hal ini siswa diminta untuk membandingkan apa yang sekarang mereka ketahui dengan apa yang sebelumnya mereka ketahui

g) Tahap Refleksi (*Refelectioni*)

Tahap terakhir adalah refleksi, yaitu kegiatan berfikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari. Intinya adalah berfikir kembali mengenai apa-apa yang telah dipelajari, kemudian mengedepankannya menjadi struktur pengetahuan baru. Pada saat ini, siswa diberi waktu untuk mencerna, menimbang, membanding, menghayati, dan melakukan diskusi dengan dirinya sendiri. Pada tahap ini pula siswa dirangsang untuk mengemukakan pendapat tentang apa yang telah diperoleh setelah proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami bahwa proses belajar mengajar yang interaktif dapat mengembangkan teknik bertanya yang efektif atau melakukan dialog kreatif dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa. Strategi ini dapat dikaitkan dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh peneliti yaitu *Inquiry* yang memang akan menyelesaikan sebuah permasalahan dengan keaktifan siswa sendiri dengan siswa mengajukan pertanyaan sehingga akan menentukan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

## **5. Sistem Evaluasi Pembelajaran**

Berdasarkan penggunaan sistem evaluasi pada penelitian tindakan kelas (PTK) tujuan pembelajaran yang dicapai akan efektif dan efisien. Evaluasi pembelajaran yang digunakan peneliti, kemudian dirinci sebagai berikut:

a. Pengertian Evaluasi

Wiersma dan Jurs (Aunurrahman, 2009: 203) berpendapat evaluasi adalah suatu proses yang mencakup pengukuran dan mungkin juga testing, yang juga berisi pengambilan keputusan tentang nilai. pendapat ini sejalan dengan Arikunto

yang menyatakan bahwa evaluasi merupakan kegiatan mengukur dan menilai. Bila penilaian (evaluasi) digunakan dalam dunia pendidikan, maka penelitian pendidikan berarti suatu tindakan untuk menentukan segala sesuatu dalam dunia pendidikan. Dalam mengkaji arti evaluasi ada baiknya kita perhatikan apa yang dikemukakan Phopam (1986) yang mengkritisi tentang seringnya kekeliruan-kekeliruan dalam memahami dan menggunakan istilah evaluasi.

Berdasarkan pengertian evaluasi maka menurut Arikunto (2010) berpendapat bahwa:

Terdapat tiga istilah untuk mengetahui pengertian evaluasi yaitu evaluasi pengukuran dan penilaian. Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran, pengukuran bersifat kuantitatif. Menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk, penilaian bersifat kualitatif. Mengadakan evaluasi meliputi kedua langkah di atas yakni mengukur dan menilai. Di dalam istilah asingnya, pengukuran adalah *measrment* sedangkan penilaian adalah *evaluation* dari kata *evaluation* inilah diperoleh kata Indonesia evaluasi yang berarti menilai tetapi dilakukan dengan mengukur terlebih dahulu.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah mengukur secara keseluruhan tingkat kemampuan siswa secara keseluruhan berbagi informasi serta, upaya untuk menentukan tingkat perubahan pada pemahaman konsep siswa yang dilihat pada hasil belajar siswa.

#### b. Tujuan Evaluasi

Berdasarkan Pengertian Evaluasi maka tujuan yang hendak dicapai diantaranya, untuk mengetahui taraf efisiensi pendekatan yang digunakan oleh guru. Mengetahui seberapa jauh hasil yang telah dicapai dalam proses pembelajaran, untuk mengetahui apakah materi yang dipelajari dapat di lanjutkan



dengan materi yang baru, dan untuk mengetahui efektifitas proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Menurut Reece dan Walker (1997: 420) yang dikutip dari buku Anurrahman (2009: 209-210) terdapat beberapa alasan mengapa evaluasi harus dilakukan yaitu: 1) memperkuat kegiatan belajar, 2) menguji pemahaman dan kemampuan siswa, 3) memastikan pengetahuan prasyarat yang sesuai, 4) mendukung terlaksananya kegiatan pembelajaran, 5) memotivasi siswa, 6) memberikan umpan balik bagi siswa, 7) memberi umpan balik bagi gur, 8) memelihara standar mutu, 9) mencapai kemajuan proses dan hasil belajar, 10) memprediksi kinerja pembelajaran selanjutnya, 11) menilai kualitas.

Tujuan evaluasi dalam pembelajaran untuk memperoleh data pemahaman konsep siswa melalui nilai yang diperoleh siswa dengan pencapaian KKM 70%, untuk memperoleh data apakah dengan strategi metode yang digunakan siswa mampu mencapai KKM yang diharapkan tersebut, serta untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan guru di dalam kelas dengan menggunakan metode pembelajaran dan strategi pembelajaran yang telah ditetapkan.

### c. Alat Evaluasi

Alat adalah sesuatu yang digunakan untuk mempermudah seseorang untuk melaksanakan tugas atau mencapai tujuan efektif dan efisien . Kata “alat” bisa juga disebut dengan istilah “instrument”. Evaluasi dikatakan baik apabila mampu mengevaluasi sesuatu yang dievaluasi dengan hasil seperti keadaan yang dievaluasi.

Teknik tes dalam penelitian ini adalah ditinjau dari segi kegunaan untuk mengukur siswa, maka teknik tes ini menggunakan tes formatif. Tes ini berasal dari kata *from* yang merupakan dasar dari istilah formatif maka evaluasi formatif dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti satu program tertentu. Penelitian ini menggunakan teknik tes tertulis dan tes perbuatan. Jenis tes tertulis dalam penelitian yaitu essay (uraian)

Menurut S. Nasution (2001: 53-54) menyatakan bahwa:

Tes formatif mempercepat anak belajar dan memberikan motivasi untuk bekerja dengan sungguh-sungguh dalam waktu secukupnya. Tes formatif itu menjamin bahwa tugas pelajaran tertentu dikuasai sepenuhnya sebelum beralih kepada tugas berikutnya. Tes ini diberikan untuk menjamin bahwa semua anak menguasai sepenuhnya bahan apersepsi yang diperlukan untuk memahami bahan yang baru.

Menurut Suharismi Arikunto (2001: 162-163) menyatakan bahwa “tes bentuk essay adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pemahaman atau uraian kata-kata”. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tes essay menuntut siswa untuk dapat mengingat-ingat dan mengenal kembali, dan terutama harus mempunyai daya kreatifitas tinggi. Kebaikan tes uraian diantaranya, mudah disiapkan dan disusun, mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta menyusun dalam bentuk kalimat yang bagus, memberi kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan maksudnya dengan gaya bahasa dan cara sendiri. Berdasarkan hasil penelitian Irma Nirmala (2011) tes yang digunakan adalah jenis essay atau uraian menyatakan bahwa:

Data yang diperoleh menunjukkan nilai rata-rata dari 32 siswa adalah 58,75 sedangkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditemukan oleh sekolah

untuk mata pelajaran matematika pada semester genap ini adalah 60. Nilai terendah yang diperoleh adalah 30 sedangkan nilai tertinggi 90. Daya serap klasikal siswa yang dikatakan lulus atau mencapai nilai KKM dalam tes siklus I ini adalah 17 orang atau 53,125%. Pada siklus II daya serap klasikal siswa yang dikatakan lulus atau mencapai KKM dalam tes siklus II ini adalah 20 orang atau 62.5%

Peneliti menggunakan jenis evaluasi teknik tes dan non tes teknis tes yaitu berupa uraian. Proses pelaksanaan diakhiri pembelajaran siswa menjawab lima pertanyaan. I siklus dalam 2 pembelajaran guru memberikan lembar tes soal isian 5 soal diantaranya indikator pembelajarannya yaitu mencari informasi tentang makanan yang sehat di konsumsi dan tidak sehat untuk di konsumsi, mencari informasi fungsi alat pencernaan makanan pada manusia, mengidentifikasi alat pencernaan makanan pada manusia, dan menjelaskan alat pencernaan pada manusia. Kemudian dikumpulkan dan dinilai oleh guru dengan teknik penskoran kemudian dibahas bersama dengan maksud nilai hasil belajar siswa dapat lebih baik tentang materi alat pencernaan pada manusia

Teknik non tes dengan menggunakan format observasi kelompok diskusi yang terdiri dari 6 aspek akan menilai bagaimana kinerja siswa dalam kelompoknya. Kegiatan dengan lembar observasi ini bertujuan agar dapat melihat apakah siswa dalam kelompoknya mampu dengan baik menyelesaikan setiap masalah dalam kelompoknya.