**­BAB II**

**KAJIAN TEORI**

1. **Hakikat Belajar dan Pembelajaran**
2. **Pengertian Konsep Belajar**

Belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (tersembunyi). Teori-teori yang dikembangkan dalam komponen ini meliputi antara lain teori tentang tujuan pendidikan, orginisasi kurikulum, isi kurikulum, dan modul-modul pengembangan kurikulum. Kegiatan atau tingkah laku belajar terdiri dari kegiatan psikhis dan fisis yang saling bekerjasama secara terpadu dan komprehensif integral. Sejalan dengan itu, belajar dapat difahami sebagai berusaha atau berlatih supaya mendapat suatu kepandaian. Dalam implementasinya, belajar adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar. Para ahli psikologi dan guru-guru pada umumnya memandang belajar sebagai kelakuan yang berubah, pandangan ini memisahkan pengertian yang tegas antara pengertian proses belajar dengan kegiatan yang semata-mata bersifat hafalan.

Untuk menangkap isi dan pesan belajar, maka dalam belajar tersebut individu menggunakan kemampuan pada ranah-ranah:

(1) kognitif yaitu kemampuan yang berkenaan dengan pengetahuan, penalaran atau pikiran terdiri dari kategori pengetahuan, pemahaman, penerapan, analysis, sintesis dan evaluasi; (2) afektif yaitu kemampuan yang mengutamakan perasaan, emosi, dan reaksi-reaksi yang berbeda dengan penalaran yang terdiri dari kategori penerimaan, partisipasi, penilaian/penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup; dan (3) psikomotorik yaitu kemampuan yang mengutamakan keterampilan jasmani terdiri dari persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuian pola gerakan, dan kreatifitas. Orang dapat mengamati tingkah laku orang telah belajar setelah membandingkan sebelum belajar.

Akibat belajar dari ketiga ranah ini akan makin bertambah baik. Arthur T. Jersild 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 kontruktivisme menurut Von Glaserfeld (Suparno, 2010: 18) mengatakan gagasan konstruktivisme mengenai pengetahuan sebagai berikut:

Pengetahuan bukanlah suatu tiruan kenyataan. Pengetahuan selali merupakan akibat dari suatu konsturksi 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 kontruktivisme merupakan konstuksi (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 diterimanya dalam belajar, untuk lebih memahami pengertian belajar berikut ini dikemukakan secara ringkas pengertian dan makna belajar menurut pandangan para ahli pendidikan dan psikologi.

1. Belajar Menurut Pandangan Skinner

Belajar menurut pandangan B. F. Skinner (1958) dalam Sagala 2013: 14 adalah “suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progressif”. Belajar juga dipahami sebagai suatu perilaku, pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya bila ia tidak belajar, maka responsnya menurun. Jadi belajar ialah suatu perubahan dalam kemungkinan atau peluang terjadinya respons. 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 dapat merupakan *“operant conditioning”* atau penguatan (*reinforcement*).

Menurut Skiner dalam belajar ditemukan hal-hal berikut: “(1) kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respons belajar; (2) respons si pelajar; dan (3) konsekwensi yang bersifat menggunakan respons tersebut, baik konsekwensinya sebagai hadiah maupun teguran atau hukuman”. Dalam menerapkan teori Skinner, guru perlu memperhatikan dua hal yang penting yaitu: “(1) pemilihn stimulus yang diskriminatif; dan (2) penggunaan penguatan. Teori ini menekankan apakah guru akan meminta respons ranah kognitif atau afektif”.

1. Belajar Menurut Pandangan Robert M. Gagne

Balajar adalah suatu proses yang kompleks, sejalan dengan itu menurut Robert M. Gagne (1970) dalam Sagala 2013: 17 belajar merupakan kegiatan yang kompleks, dan hasil belajar berupa kapabilitas, timbulnya kapabilitas disebabkan: (1) stimulasi yang berasal dari lingkungan; dan (2) proses kognitif yang dilakukan oleh pelajar. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Dengan demikian dapat ditegaskan, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sikap stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, dan menjadi kapabilitas baru. Belajar terjadi bila ada hasilnya yang dapat diperlihatkan, anak-anak demikian juga orang dewasa dapat membuat kembali kata-kata yang telah pernah didengar atau dipelajarinya. Seseorang dapat mengingat gambar yang pernah dilihatnya, mengingat kata-kata yang baru dipelajarinya, atau mengingat bagaimana cara memecahkan hitungan. Menyatakan kembali apa yang dipelajari lebih sukar daripada sekedar mengenal sesuatu kembali.

Gagne (1970) mengemukakan bahwa belajar adalah perubahan yang terjadi salam kemampuan manusia yang terjadi setelah belajar secara terus menerus, bukan hanya disebabkan oleh proses pertumbuhan saja. Menurut Gagne belajar terdiri dari tiga komponen penting yakni kondisi eksternal yaitu stimulus dari lingkungan dalam acara belajar, kondisi internal yang menggambarkan keadaan internal dan proses kognitif siswa, dan hasil belajar yang menggambarkan informasi verbal, keterampilan intelek, keterampilan motorik, sikap, dan siasat kognitif.

Menurut Gagne ada tiga tahap dalam belajar yaitu (1) persiapan untuk belajar dengan melakukan tindakan mengarahkan perhatian, pengharapan, dan mendapatkan kembali informasi; (2) pemerolehan dan unjuk perbuatan (performansi) digunakan untuk persepsi selektif, sandi semantik, pembangkitan kembali, respon, dan penguatan; (3) alih belajar yaitu pengisyaratan untuk membangkitkan dan memberlakukan secara umum (Dimyati dan Mudjiono. 1999: 12 dalam Sagala 2013: 19).

**Tabel 2.1**

**Hubugan antara Fase Belajar dan Acara Pembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pemberian Aspek Belajar | Fase Belajar | Acara Pembelajaran |
| Persiapan untuk belajar | 1. Mengarahkan perhatian 2. Ekspektansi 3. Retrival (informasi dan keterampilan yang relevan untuk memori kerja) | Menarik perhatian siswa dengan kejadian yang tidak seperti biasanya, pertanyaan atau perubahan stimulus.  Memberitahu siswa mengenai tujuan belajar.  Merangsang siswa agar mengingat kembali hasil belajar (apa yang telah dipelajari) sebelumnya. |
| Pemerolehan dan unjuk perbuatan | 1. Persepsi selektifatas sifat stimulus 2. Sandi simantik 3. Retrival dan respons 4. Penguatan | Menyiapkan stimulus yang jelas sifatnya.  Memberikan bimbingan belajar.  Memunculkan perbuatan siswa.  Memberikan balikan informatif |
| Retrival dan alih belajar | 1. Pengisyaratan 2. Pemberlakuan secara umum | Menilai perbuatan siswa.  Meningkatkan retensi dan alih belajar |

**Adaptasi dari Bell Gredler, 1991: 210, dan Gagne, Briggs Wager, 19988: 182 dalam Dimyati dan Mudjiono (1996: 13) dalam Sagala 2013: 19.**

Robert M. Gagne dalam Sagala 2013: mengemukakan delapan tipe belajar yang membentuk suatu hierarki dari paling sederhana sampai paling kompleks yakni:

1) belajar tanda-tanda (*Signal Learning*); 2) belajar hubungan stimulus-respons (*Stimulus Response-Learning*); 3) belajar menguasai rantai atau rangkaian hal (*Chaining* *Learning*); 4) belajar hubungan verbal atau asosiasi verbal (*Verbal Association*); 5) belajar membedakan atau diskriminasi (*Discrimination Learning*); 6) belajar konsep-konsep (*Concept Learning*); 7) belajar aturan atau hukum-hukum (*Rule Learning*); dan 8) belajar memecahkan masalah (*Problem Solving*).

1. **Makna dan Ciri Belajar**

Secara singkat dari berbagai pandangan oleh Syamsudin Makmun (2003: 159) dapat dirangkumkan bahwa yang dimaksud dengan perubahan dalam konteks belajar itu dapat bersifat fungsional atau struktural, material, dan behavioral, serta keseluruhan pribadi (*Gestalt* atau sekurang-kurangnya multidimensional). Pendapat ini sejalan dengan pendapat Hilgard dan Bower (1981) yang mengemukakan bahwa belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku yang relatif permanen dan yang merupakan hasil proses pembelajaran bukan disebabkan oleh adanya proses kedewasaan.

Dalam pengkondisian klasikal proses asasi yang tercakup di dalamnya adalah pengulangan berpasangan yaitu yang dipasangkan dari suatu perangsang yang dikondisioning (yang harus dipelajari), dan satu perangsang yang tidak dikondisionir atau dipersyaratkan (berkenaan dengan penguatan). Untuk memahami konsep belajar lebih mendalam berikut ini dikemukakan pendapat beberapa ahli yang diintrodusir oleh Dimyati dan Mudjiono (1999: 9-16) berikut ini.

**Tabel 2.2**

**Ciri-ciri Umum Pendidikan, Belajar, dan Perkembangan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unsur-unsur | Pendidikan | Belajar | Perkembangan |
| 1. Pelaku | Guru sebagai pelaku mendidik dan siswa yang terdidik. | Siswa yang bertindak belajar atau pelajar. | Siswa yang mengalami perubahan. |
| 1. Tujuan | Membantu siswa untuk menjadi pribadi yang utuh. | Memperoleh hasil belajar dan pengalaman hidup. | Memperoleh perubahan mental. |
| 1. Proses | Proses interaksi sebagai faktor eksternal belajar. | Internal pada diri pembelajar. | Internal pada diri pembelajar. |
| 1. Tempat | Lembaga pendidikan sekolah dan luar sekolah | Sembarang tempat | Sembarang tempat |
| 1. Lama waktu | Sepanjang hayat dan sesuai jenjang lembaga. | Sepanjang hayat | Sepanjang hayat |
| 1. Syarat terjadi | Guru memiliki kewibawaan pendidikan. | Motivasi belajar kuat. | Kemauan mengubah diri |
| 1. Ukuran keberhasilan | terbentuk pribadi terpelajar. | Dapat memecahkan masalah. | Terjadinya perubahan positif. |
| 1. Faedah | Bagi masyarakat mencerdaskan kehidupan bangsa. | Bagi pebelajar mempertinggi martabat pribadi. | Bagi pebelajar memperbaiki kemajuan mental. |
| 1. Hasil | Pribadi sebagai pembangun yang produktif dan kreatif. | Hasil belajar sebagai dampak pengajaran dan pengiring. | Kemajuan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. |

**Adaptasi dari Monks, Knokers, Siti Rahayu (1989), Biggs dan Telfer (1987), dan Winkel tahun 1991 dalam Dimyati dan Mudjiono (1999: 8) dalam Sagala 2013: 52.**

Dari pembahasan tersebut ditegaskan bahwa ciri khas belajar adalah perubahan, yaitu belajar menghasilkan perubahan perilaku dalam diri peserta didik. Belajar menghasilkan perubahan perilaku yang secara relatif tetap dalam berpikir, merasa, dan melakukan pada diri peserta didik. Perubahan tersebut terjadi sebagai hasil latihan, pengalaman, dan pengembangan yang hasilnya tidak dapat diamati secara langsung.

1. **Prinsip-prinsip Belajar**

Ausubel yang dikutif Djadjurin(1980: 9) menyatakan, ada lima prinsip utama belajar yang harus dilaksanakan, yaitu:

1) *subsumption*, yaitu proses penggabungan ide atau pengalaman baru terhadap pola ide-ide yang telah lalu yang telah dimiliki; 2) *organizer*, yaitu ide baru yang telah dicoba digabungkan dengan pola ide-ide lama di atas, dicoba diintegrasikan sehingga menjadi suatu kesatuan pengalaman. Dengan prinsip ini dimaksudkan agar pengalaman yang diperoleh itu bukan sederetan pengalaman yang satu dengan yang lainnya terlepas dan hilang kembali; 3) *progressive differentiation*, yaitu bahwa dalam belajar suatu keseluruhan secara umum harus terlebih dahulu muncul sebelum sampai kepada suatu bagian yang lebih spesifik; 4) concolidation, yaitu sesuatu pelajaran harus terlebih dahulu dikuasai sebelum sampai ke pelajaran berikutnya, jika pelajaran tersebut menjadi dasar atau prasyarat untuk pelajaran berikutnya; 5) integrative reconciliation, yaitu ide atau pelajaran baru yang dipelajari itu harus dihubungkan dengan ide-ide atau pelajaran yang telah dipelajari terdahulu. Prinsip ini hampir sama dengan prinsip sumsumption, hanya dalam prinsip integrative reconciliation menyangkut pelajaran yang lebih luas, umpamanya antara unit pelajaran yang satu dengan yang lainnya.

1. **Tujuan Belajar**

Belajar pada hakekatnya 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 ketermpilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa, dan negara.

1. **Faktor yang Mempengaruhi Belajar**

Keberhasilan dalam belajar sangat dipengaruhi oleh berfungsinya secara integratif dari setiap faktor pendukungnya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar, antara lain: a) Peserta didik dengan sejumlah latar belakangnya, yang mencakup: tingkat kecerdasan (*intelligent quoien*), bakat (*aptitude*), sikap (*atittude*), minat (*interest*), motivasi (*motivation*), keyakinan (*belirf*), kesadaran (*consciousness*), kedisiplinan (discipline), tanggung jawab (*responsibility*). b) Pengajar yang profesional memiliki: kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, kompetensi personal, kompetensi profesional, kualifikasi pendidikan yang memadai, kesejahteraan yang memadai. c) Atmosfer pembelajaran partisipatif dan interaksi yang dimanisfestasikan dengan adanya komunikasi timbal balik dan multi arah (*multiple communication*) secara aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyenangkan yaitu: komunikasi antara guru dengan peserta didik, komunikasi antara peserta didik dengan peserta didik, komunikasi kontekstual dan integratif antara guru, peserta didik, dan lingkungannya. d) Sarana prasarana yang menunjang proses pembelajaran, sehingga peserta didik merasa betah dan bergairah (*enthuse*) untuk belajar, yang mencakup: lahan tanah (antara lain kebun sekolah, halaman, dan lapangan olahraga), bangunan (antara lain ruangan kantor, kelas, laboratorium, perpustakaan, dan ruang aktivitas ekstrakurikuler), dan perlengkapan (antara lain alat tulis kantor, media pembelajaran baik elektronik maupun manual). e) kurikulum sebagai kerangka dasar atau arahan, khusus mengenai perubahan perilaku (*behavior change*) peserta didik secara integral baik yang berkaitan dengan kognitif, afektif, maupun psikomotor. f) lingkungan agama, sosial, budaya, politik, ekonomi, ilmu, dan teknologi, serta lingkungan alam sekitar, yang mendukung terlaksananya proses pembelajaran secara aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyenangkan. Lingkungan ini merupakan faktor peluang (*opportunity*) untuk terjadinya belajar kontekstual (*contextual learning*). g) atmosfer kepemimpinan pembelajaran yang sehat, partisifatif, demokratis, dan situasional yang dapat membangun kebahagiaan intelektual (*intelectual happiness*), kebahagiaan emosional (*emotional happines*), kebahagiaan dalam merekayasa ancaman menjadi peluang (*adversity happines*), dan kebahagiaan spiritual (*spiritual happines*). h) pembiayaan yang memadai, baik biaya rutin (*recurrent budget*) maupun biaya pembangunan (*capital budget*) yang datangnya dari pihak pemerintah, orang tua maupun *stakeholder* lainnya sehingga sekolah mampu melangkah maju dari sebagai pengguna dana (*cost*) menjadi penggali dana (*revenue*)

1. **Makna Pembelajaran**

Secara sederhana, istilah pembelajaran (*instuction*) bemakna sebagai “upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya (*effort*) dan berbagai strategi, metode dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan”. Pembelajaran dapat pula dipandang sebagai kegiatan guru secara perprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Beberapa ahli mengemukakan tentang pengertian pembelajaran, diantaranya:

“Pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tigkah laku tertentu. Pembelajaran merupakan subjek khusus dari pendidikan (Corey, 1986)”. “Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembeljaran (Oemar Hamalik)”. Sedangkan pembelajaran menurut (Gagne dan Brigga, 1997) adalah “Pembelajaran adalah rangkaian peristiwa (*events*) yang memengaruhi pembelajaran sehingga proes belajar dapat berlangsung dengan mudah”.

Sardiman (2005) dalam bukunya yang berjudul *Interaksi dan Motivasi dalam Belajar Mengajar* menyebutkan istilah pembelajaran dengan interaksi edukatif. Menurut beliau, yang dianggap interaksi edukatif adalah yang dilakukan secara sadar dan mempunyai tujuan untuk mendidik dalam rangka mengantarkan peserta didik ke arah kedewasaannya. Pembelajaran merupakan proses yang berfungsi membimbing para peserta didik di dalam kehidupannya, perkembangannya yang harus dijalani.

Sedangkan pelaksanaan pembelajaran menurut Sudjana (2010: 36) adalah proses yang diatur sedemikian rupa menurut langkah-langkah tertentu agar pelaksanaan mencapai hasil yang diharapkan. Dan Menurut Djamarah dan Zain (2010: 1) “Pelaksanaan pembelajaran adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif, nilai edukatif mewarnai mewarnai interaksi yang terjadi antar guru dan siswa. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai”.

Paparan di atas mengilustrasikan bahwa belajar merupakan proses internal siswa, dan pembelajaran merupakan kondisi eksternal belajar. Dari segi guru, belajar merupakan akibat tindakan pembelajaran. Untuk lebih jelas mengenai pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 2.3**

**Konsep dan Sudut Pandang Pembelajaran**

|  |  |
| --- | --- |
| **Konsep** | **Sudut Pandang** |
| Belajar (Learning)  Mengajar (Teaching)  Pembelajaran (Intruction) | Peserta didik/Pembelajar  Pendidik/Pengajar  Interaksi antara peserta didik, pendidik, dan atau media/sumber belajar. |

1. **Sasaran Kegiatan Pembelajaran**

Setiap kegiatan belajar mengajar mempunyai sasaran atau tujuan. Tujuan itu bertahap dan berjenjang, mulai dari yang sangat operasional dan konkret yakni tujuan pembelajaran khusus, tujuan pembelajaran umum, tujuan kurikuler, dan tujuan nasional sampai pada tujuan yang bersifat universal.

Belajar mengajar sebagai suatu sistem instruksional mengacu kepada pengertian sebagai seperangkat komponen yang saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan. Sebagai suatu sistem, belajar mengajar meliputi sejumlah kompnen, antara lain: tujuan pembelajaran; bahan ajar; siswa yang meneima pelayanan belajar; guru; metode dan pendekatan; situasi; dan evaluasi kemajuan belajar. Agar tujuan itu dapat tercapai, semua komponen yang ada harus diorganisasikan dengan baik sehingga diantara komponen itu terjadi kerja sama.

1. **Aktivitas Belajar**

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

Dierich yang dikutif 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 bekeja atau bermain. 2) kegiatan-kegiatan lisan (*oral*), yaitu mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, berwawancara, 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 metrik yaitu melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, serta menari dan berkebun.

1. **Model Pembelajaran**
2. **Pengeritian Model Pembelajaran**

Secara umum istilah “model” diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Dalam pengertian lain, model juga diartikan sebagai barang atau benda tiruan dari benda yang sesungguhnya, seperti “globe” yang merupakan model dari bumi tempat kita hidup. Dalam istilah selanjutnya, istilah model digunakan untuk menunjukkan pengertian yang pertama sebagai konseptual. Atas dasar pemikiran tersebut, maka yang dimaksud dengan “model belajar mengajar” adalah kerangka konseptual dan prosedur yang sistematik dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pengajaran, serta para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Dengan demikian, aktivitas belajar mengajar benar-benar merupakan kegiatan bertujuan yang tersusun secara sistematis.

Model pembelajaran cenderung preskriptif, dan relatif sulit dibedakan dengan strategi pembelajaran. *An intructional strategy is a method for delivering instruction that is intended to help students achieve a learning objective* (Burden & Byrd, 1999: 85). Model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dari pada strategi, metode, atau prosedur pembelajaran. Istilah model pembelajaran mempunyai 4 ciri khusus yang tidak dipunyai oleh strategi atau metode pembelajaran, yakni: a. rasional teoritis logis yang disusun oleh pendidik; b. tujuan pembelajaran yang akan dicapai; c. Langkah-langkah mengajar yang diperlukan agar model pembelajaran dapat dilaksanakan secara optimal; d. lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Dewey dalam Joyce dan Weil (1986) mendefinisikan bahwa:

model pembelajaran sebagai *“a plan or pattern that we can use to design face to face teaching in the classroom or tutorial setting and to shapee intructional material”* (suatu rencana atau pola yang dapat kita gunakan untuk merancang tatap muka di kelas, atau pembelajaran tambahan di luar kelas dan untuk menajamkan materi pengajaran).

Dari pengertian di atas dapat dipahami bahwa: a) model pembelajaran merupakan kerangka dasar pembelajaran yang dapat diisi oleh beragam muatan mata pelajaran, sesuai dengan karakteristik kerrangka dasarnya; b) model pembelajaran dapat muncul dalam beragam bentuk dan variasinya sesuai dengan landasan filosofis dan pedagogis yang melatar belakanginya.

Arends (1997) menyatakan *“the term teaching model refers to a particular approach to intruction that includes its goals, syntax, environment, and management system”* (istilah model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungan, dan sistem pengelolaannya). Dengan demikian, maka model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada pendekatan, strategi, metode atau prosedur. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas, atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum,dan lain-lain (Joyce, 1992). Selanjutnya Joyce mengatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarah kepada desain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang membedakan dengan stragtegi, metode, atau prosedur (Kardi dan Nur, 2000). Ciri-ciri tersebut ialah:

a. rasional teoretis logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya; b. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana peserta didik belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai); c. tingkah laku pembelajaran yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil; d. lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

1. **Jenis Model Pembelajaran**

Bruce Joyce dan Marsha Weil dalam Dedi Supriawan dan A. Benyamin Surasega (1990) mengetengahkan 4 (empat) kelompok model pembelajaran, yaitu: 1) model interaksi sosial; 2) model pengolahan informasi; 3) model personal-humanistik; dan 4) model modifikasi tingkah laku. Kendati demikian, sering kali penggunaan istilah model pembelajaran tersebut diidentikkan dengan strategi pembelajaran. Keempat model pembelajaran tersebut dapat dilihat pada uraian berikut.

1. Model Proses Informasi

Teori belajar yang oleh Gagne (1988) disebut dengan *Information Processing Learning Theory*. Teori ini merupakan gambaran atau model dari kegiatan di dalam otak manusia di saat memproses suatu informasi. Karenanya teori belajar tadi disebut juga *Information Processing Model* (Model Pemrosesan Informasi) oleh Lefrancois. Menurut Gagne, dalam pembelajaran terjadi proses penerimaan informasi yang kemudian diolah sehingga menghasilkan keluaran dalam bentuk hasil belajar. Dalam pemrosesan informasi, terjadi adanya interaksi antara kondisi-kondisi internal dan kondisi-kondisi eksternal individu. Kondisi internal yaitu keadaan dalam diri individu yang diperlukan untuk mencapai hasil belajar dan proses kognitif yang terjadi dalam individu. Sedangkan kondisi eksternal adalah rangsangan dari lingkungan yang mempengaruhi individu dalam proses pembelajaran.

Menurut Gagne, tahapan proses pembelajaran tersebut meliputi delapan fase, yaitu: 1) motivasi; 2) pemahaman; 3) pemerolehan; 4) penyimpanan; 5) generalisasi; 7) perlakuan; dan 8) umpan balik.

Model-model pembelajaran yang termasuk dalam rumpun ini bertolak dari prinsip-prinsip pengolahan informasi oleh manusia dengan memperbuat dorongan-dorongan internal (datang dari dalam diri) untuk memahami dunia dengan cara menggali dan mengorganisasikan data, merasakan adanya masalah dan mengupayakan jalan keluarnya, serta pengembangan bahasa untuk mengungkapkannya. Kelompok model ini menekankan peserta didik agar memilih kemampuan untuk memproses informasi sehingga peserta didik yang berhasil dalam belajar adalah yang memiliki kemampuan dalam memproses informasi. Dalam rumpun pembelajaran ini terdapat 7 model pembelajaran, yaitu: a. Pencapaian konsep (*concept attainment*); b. Berpikir induktif (*inductive thinking*); c. Latihan penelitian (*inquiry training*); d. Pemandu awal (*advance organizer*); e. Memorisasi (*memorization*); f. Pengembangan intelek (*developing intelect*); g. Penelitian ilmiah (*scientic inquiry*).

1. Model Personal

Rumpun model personal bertolak dari pandangan kedirian *self-hood* dari individu. Proses pendidikan sengaja diusahakan yang memungkinkan seseorang dapat memahami diri sendiri dengan baik, sanggup memikul tanggung jawab untuk pendidikan, dan lebih kreatif untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik. Penggunaan model-model pembelajaran dalam rumpun personal ini lebih memusatkan perhatian pada pandangan perseorangan dan berusaha menggalakan kemandirian yang produktif sehingga manusia menjadi semakin sadar diri dan bertanggung jawab atas tujuannya.

Menurut Carel Roger, manusia dilahirkan dengan potensi menuju/mengejar kesempurnaan. Jadi pembelajaran merupakan naluri manusia. Bahan pembelajaran yang bermakna dan selaras dengan tujuan pembelajaran akan mendorong peserta didik ikut aktif dalam proses pembelajaran, dan dianggapnya sebagai pembelajaran yang berkesan. Apabila bahan pembelajaran menimbulkan perubahan struktur data atau menjadi ancaman dan kerisauan peserta didik, maka hal ini akan menjadikan sikapnya menentang pembelajaran. Apabila peserta didik mengambil inisiatif dan melibatkan diri sepenuhnya dalam aktivitas pembelajaran, maka hasil yang diperoleh akan sangat berkesan. Penilaian yang dilakukan atas dasar pemikiran refleksi peserta didik lebih baik daripada penilaian yang dilakukan oleh orang lain.

Dalam rumpun model personal ini terdapat 4 model pembelajaran, yaitu: a) Pengajaran tanpa arahan (*non directive teaching*); b) Model sinektik (*synectics model*); c) Latihan kesadaran (*awareness training*); d) Pertemuan kelas (*classroom meeting*)

1. Model Interaksi Sosial

Model interaksi sosial pada hakikatnya bertolak dari pemikiran pentingnya hubungan pribadi (*interpersonal relationship*) dan hubungan sosial, atau hubungan individu dengan lingkungan sosialnya. Dalam konteks ini proses belajar pada hakikatnya adalah mengadakan hubungan sosial dalam pengertian peserta didik berinteraksi dengan peserta didik lain dan berinteraksi dengan kelompoknya langkah yang ditempuh guru dalam model ini adalah: 1) guru mengemukakan masalah dalam bentuk situasi sosial sosial kepada peserta didik; 2) peserta didik dengan bimbingan guru menelusuri berbagai macam masalah yang terdapat dalam situasi tersebut; 3) peserta didik diberi tugas atau permasalahan yang berkenaan dengan situasi tersebut untuk dipecahkan, dianalisis, dan dikerjakan; 4) dalam memecahkan masalah belajar tersebut peserta didik diminta untuk mendiskusikannya; 5) peserta didik membuat kesimpulan dari hasil diskusinya; dan 6) membahas kembali hasil-hasil kegiatannya.

Model interaksi sosial dapat digunakan antara lain dengan menggunakan metode sosiodrama atau bermain peran (*role playing*). Keterlibatan peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar cukup tinggi, terutama dalam bentuk partisipasi dalam kelompoknya, partisipasi ini mengabarkan adanya interaksi sosial diantara sesama peserta didik dalam kelompok tersebut. Oleh karena itu, model interaksi sosial boleh dikatakan berorientasi pada peserta didik dengan mengembangkan sikap demokratis, artinya sesama mereka mampu saling menghargai, meskipun mereka memiliki perbedaan.

Penggunaan rumpun model interaksi sosial ini menitiberatkan pada pengembangan kemampuan kerjasama dari peserta didik. Model pembelajaran rumpun interaksi sosial didasarkan pada dua asumsi pokok, yaitu: a) masalah-masalah sosial diidentifikasi dan dipecahkan atas dasar dan melalui kesepakatan-kesepakatan yang diperoleh di dalam dan dengan menggunakan proses-proses sosial; b) proses sosial yang demokratis perlu dikembangkan untuk melakukan perbaikan masyarakat dalam arti seluas-luasnya secara build-in dan terus menerus.

Dalam rumpun model interaksi sosial ini terdapat 5 model pembelajaran, yaitu: a) Investigasi kelompok (*group investigation*); b) Bermain peran (*role playing*); c) Penelitian yurisprudensial (*jurisprudential inquiry*); d) Latihan laboratoris (*laboratory training*); e) Penelitian ilmu sosial.

1. Model Sistem Perilaku (*behavior*)

Model behavior menekankan pada perubahan perilaku yang tampak dari pesera didik, sehingga konsisten dengan konsep dirinya. Sebagai bagian dari teori stimulus-respons, model behaviorial menekankan bahwa tugas-tugas yang harus diberikan dalam suatu rangkaian kecil, berurutan, dan mengandung perilaku tertentu.

Model ini bertitik tolak dari teori belajar behavioristik, yaitu bertujuan mengembangkan sistem yang efisien untuk mengurutkan tugas-tugas belajar dan membentuk tingkah laku dengan cara memanipulasi penguatan (*reinforcement*). Model ini lebih menekankan pada aspek perubahan perilaku psikologis dan perilaku yang tidak dapat diamati. Karakteristik model ini adalah penjabaran tugas-tugas yang harus dipelajari peserta didik lebih efisien dan berurutan. Ada empat fase dalam model modifikasi tingkah laku ini, yaitu: a) Fase mesin pengajaran; b) Penggunaan media; c) Pengajaran berprogram (*linier* dan *branching*); d) *Operant conditioning* dan *operant reinforcement*.

Implementasi dari model modifikasi tingkah laku ini adalah meningkatkan ketelitian pengucapan pada anak: guru selalu perhatian terhadap tingkah laku belajar peserta didik; modifikasi tingkah laku peserta didik yang kemampuan belajarnya rendah dengan *reward* sebagai *reinforcement* pendukung; penerapan prinsip pembelajaran individual dalam pembelajaran klasikal.

Rumpun model sistem perilaku mementingkan penciptaan sistem lingkungan belajar yang memungkinkan manipulasi penguatan tingkah laku (*reinforcement*) secara efektif, sehingga terbentuk pola tingkah laku yang dikehendaki. Model ini memusatkan perhatian pada perilaku yang terobsevasi serta metode dan tugas yang diberikan dalam rangka mengkomunikasikan keberhasilan. Dalam rumpun model sistem perilaku ini terdapat 5 model pembelajaran, yaitu: a) Belajar tuntas (*mastery learning*); b) Pembelajaran langsung (*direct intruction*); c) Belajar kontrol diri (*learning self control*); d) Latihan pengembangan keterampilan dan konsep (*training for skill and concept development*); e) Latihan assertif (*assertive training*).

1. **Dasar Pertimbangan Pemilihan Model Pembelajaran**

Sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan guru dalam memilihnya, yaitu: 1) Pertimbangan terhadap tujuan yang hendak dicapai; 2) Pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran; 3) Pertimbangan dari sudut pesera didik atau siswa; 4) Pertimbangan lainnya yang bersifat nonteknis.

1. **Ciri-ciri Model Pembelajaran**

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut: a) Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. Sebagai contoh, model penelitian kelompok disusun oleh Herber Thelen dan berdasarkan teori John Dewey. Model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis. b) Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalnya model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif. c) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar dikelas, misalnya model *Synectic* dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang. d) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran (*syntax*); (2) adanya prinsip-prinsip reaksi; (3) sistem sosial; (4) sistem pendukung. Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran. e) Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi: (1) dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur; (2) dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang. f) Membuat persiapan mengajar (desain instuksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

1. **Model Pembelajaran *Discovery Learning***
2. **Pengertian Model *Discovery Learning***

Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Apabila antara pendekatan, strategi, metode, teknik dan bahkan taktik pembelajaran sudah terangkai menjadi satu kesatuan yang utuh maka terbentuklah apa yang disebut dengan model pembelajaran. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.

Kegiatan belajar-mengajar hendaknya tidak hanya didominasi oleh guru (*Teacher Dominated Learning*) tetapi harus melibatkan siswa (*Student Dominated Learning*). Maksudnya pembelajaran harus melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan. Pembelajaran seperti ini disebut pembelajaran dengan penemuan *Discovery Learning.*

Richard (Djamarah, 2006: 20) mengemukakan bahawa “*Discovery Learning* adalah suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental dimana siswa dibimbing untuk berusaha mensintesis, menemukan, atau menyimpulkan prinsip dasar dari materi yang sedang dipelajari”.

Wilcolx (Nur, 2000) mengatakan bahwa dalam pembelajaran penemuan, siswa didorong untuk belajar aktif melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Dalam *Discovery Learning* siswa belajar melalui aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk mempunyai pengalaman-pengalaman tersebut untuk menemukan prinsip-prinsip bagi diri mereka sendiri. Sehingga *Discovery Learning* yaitu “siswa didorong untuk belajar dengan diri mereka sendiri” Jerome Bruner (Bharudin, 2007: 129).

Sund (Roestiyah, 2008: 20) berepndapat bahwa *Discovery Learning* adalah “proses mental dimana siswa mengasimilasi suatu konsep atau suatu prinsip”. Yang dimaksud dengan proses mental tersebut antara lain ialah mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membauat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya, suatu konsep misalnya: Konsep Energi, sedangkan yang dimaksud dengan prinsip antara lain:

Dari berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Discovery Learning* merupakan pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa melalui praktek atau percobaan sehingga siswa akan menemukan sendiri informasi yang sedang di ajarkan dan dapat menarik suatu kesimpulan dari informasi tersebut. Sehingga pemahaman satu konsep informasi akan bertahan kama dikarenakan siswa yang menemukan sendiri informasi tersebut.

Proses pembelajaran dalam *Discovery Learning,* siswa didorong untuk berfikir sendiri sehingga dapat ”menemukan” prinsip umum berdasarkan bahan atau data yang telah disediakan oleh guru. Siswa dihadapkan pada isyuasi diman aia bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan. Guru bertindak sebagai petunjuk jalan, ia membantu siswa agar mempergunakan ide, konsep, dan keterampilan yang sudah mereka pelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan yang baru. Pengajuan pertanyaan yang tepat oleh guru akan merangsang kreativitas siswa dan membantu mereka dalam “menemukan” pengetahuan baru. Pengetahuan yang baru akan melekat lebih lama apabila siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pemahaman ‘mengkonstruksi’ sendiri konsep atau pengatahuan tersebut.

Pembelajaran *Discovery Learning*, dapat menantang siswa untuk merasakan terlibat atau berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran. Peranan guru hanyalah sebagai fasilitator dan pembimbing atau pemimpin pengajaran yang demokratis, sehingga diharapkan siswa lebih banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk kelompok memecahkan masalah atas bimbingan guru.

1. **Alasan Penerapan Model *Discovery Learning***

Alasan penerapan model discovery learning adalah untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa harus mengidentifikasi, mengkaji dan menafsirkan makna dari pengetahuan yang sudah ada disesuaikan situasi atau masalah yang dihadapinya. Dalam hal ini guru harus memiliki kemauan yang kuat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas dengan mengubah sikap dan strategi dalam mengajar. Kreativitas guru dalam menyediakan dan mengembangkan aktivitas dan lingkungan pembealajaran yang kondusif merupakan hal yang essensial untuk merealisasikan prinsip-prinsip maupun metode-metode dan model *discovery learning*. Selain itu penggunaan *discovery learning* dianggap tepat dalam pembelajaran IPA apalagi materi mengenai sifat-sifat benda karena sifat-sifat benda ini sering dijumpai anak 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.

1. **Tahapan Pembelajaran *Discovery Learning***

Menurut Sujana (Djuanda, 2009: 114-115) ada delapan tahapan yang harus ditempuh dalam model *Discovery Learning.* Secara terperinci pelaksanaan pembelajaran dari kedelapan tahapan tersebut dapat dillihat dari tabel berikut.

**Tabel 2.4**

**Tahapan Pembelajaran *Discovery Learning***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Tahap** | **Kegiatan Guru dan Siswa** |
| 1. | Tahap 1 (observasi untuk menemukan masalah) | Guru menyajikan peristiwa-peristiwa atau fenomena-fenomena yang memungkinkan siswa menemukan masalah. |
| 2. | Tahap 2  (merumuskan masalah) | Siswa dibimbing untuk merumuskan masalah berdasarkan peristiwa atau fenomena yang disajikan. |
| 3. | Tahap 3 (mengajukan hipotesis) | Siswa dibimbing untuk merumuskan hipotesis terhadap masalah yang telah dirumuskan |
| 4. | Tahap 4  (merencanakan pemecahan masalah melalui percobaan atau cara lain) | Siswa dibimbing untuk merencanakan percobaan guna memecahkan masalah serta untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. |
| 5. | Tahap 5  (melaksanakan) | Siswa melakukan percobaan dengan bantuan guru. |
| 6. | Tahap 6  (melaksanakan pengamatan dan pengumpulan data) | Siswa dibantu guru melakukan pengamatan terhadap hal-hal yang terjadi selama percobaan. |
| 7. | Tahap 7  (analisis data) | Siswa menganalisis data hasil percobaan untuk menemukan konsep dengan bantuan guru. |
| 8. | Tahap 8  (menarik kesimpulan atas percobaan yang terlah dilakukan atau penemuan) | Siswa menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh serta menemukan sendiri konsep menemukan yang ia tanamkan. |

Menurut Sujana (Djuanda, 2009: 114-115)

1. **Kelebihan Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Berlyne (Amien, 1998) mengatakan bahwa:

Belajar penemuan mempunyai beberapa keuntungan, model pembelajaran ini mengacu pada keingintahuan siswa, memotivasi mereka untuk melanjutkan pekerjaannya hingga mereka menemukan jawabannya. Siswa juga belajar memecahkan masalah secara mandiri dan keterampilan berpikir kritis karena mereka harus menganalisis dan menangani informasi. Pembelajaran penemuan dibedakan menjadi dua, yaitu pembelajaran penemuan bebas *(free discovery learning)* atau disebut open ended discovery dan pembelajaran penemuan terbimbing *(guided discovery learning).*

Keuntungan yang didapatkan siswa dengan belajar menggunakan pendekatan penemuan terbimbing (Carin & Sund, 1989: 95-96) sebagai berikut:

1. Mengembangkan potensi intelektual. Menurut Bruner, *throught guided discovery, a student slowly leaner how to organize and crazy out the investigations.* Melalui penemuan terbimbing, siswa yang lambat belajar akan menngetahui bagaimana menyusun dan melakukan penyelidikan. Lebih lanjut dikatakan, *one ot the greatest payoffs of the guided discovery approach is that it aids better memory retention.* Salah satu keuntungan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan penemuan terbimbing adalah materi yang dipelajari lebih lama membekas karena siswa dilibatkan dalam proses menemukannya, 2) Mengubah siswa dari memiliki motivasi dari luar *(extrinsic motivation)* menjadi motivasi dalm diri sendiri *(intrinsic motivation)*. Penemuan terbimbing membantu siswa untuk lebih mandiri, bisa mengarahkan diri sendiri, dan bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri. Siswa akan memotivasi diri sendiri jika belajar dengan penemuan terbimbing, 3) Siswa akan belajar bagaimana belajar *(learning how to learn)*. Anak-anak dapat dilibatkan secara aktif dengan mendengarkan, berbicara, membaca, melihat, dan berpikir. Jika otak anak selalu dalam keadaan aktif, pada saat itulah seorang anak sedang belajar. Piaget juga menegaskan*, there is no learning without action*. Melalui bagaimana belajar *(learning how to learn)*, 4) Mempertahankan memori. Otak manusia seperti computer. Permasalahan terbesar dalam otak manusi bukan pada penyimpanan data, melainkan bagaimana mendapatkan kembali data yang telah tersimpan didalamnya. Para ahli berpendapat bahwa cara paling mudah mendapatkan informasi apa yang dicari dan bagaimana mencarinya. Penelitian dalam otak akan berkurang kerumitannya. Apalagi jika informasi tersebut dibangun sendiri yang salah satunya dengan penemuan terbimbing.
2. **Teori yang Mendukung Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Model pembelajaran *discovery learning* menekankan model pengajaran yang menitikberatkan pada aktifitas siswa dalam belajar sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melaui proses mentalnya sendiri. Suatu pengetahuan dianggap benar apabila pengetahuan itu berguna untuk menghadapi dan memecahkan persoalan yang dihadapi. Dalam *discovery* pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari pendidik kepada peserta didik, tetapi harus diinterprestasikan sendiri oleh peserta didik.

Teori belajar yang mendukung adalah teori belajar Jarome S. Bruner seorang ahli psikologi perkembangan dan ahli psikolog belajar kognitif. Bruner menyebutkan dalam psikologi kognitif peserta didik merupakan prosesor informasi yang aktif yang mana proses informasi tersebut merupakan kebutuhan untuk menyederhanakan dan merasionalisasikan proses perolehan pengetahuan dari lingkungan karena keterbatasan peran guru dalam kegiatan belajar mengajar, disamping itu peserta didik tidak diberikan materi secara langsung akan tetapi mereka mengorganisasikan sendiri. Jarume dalam mengembangkan konsep kognitif muncul dari pemahaman bahwa proses belajar adalah adanya pengaruh kebudayaan terhadap tingkah laku individu, maka perkembangan kognitif individu terjadi melalui tiga yahap yang ditentukan oeh bagaimana cara melihat lingkungan.

1. **Evaluasi Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Evaluasi diperlukan untuk mengukur keberhasilan siswa yang telah melaksanakan pembelajaran. Untuk penilaian pencapaian hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Discovery Learning* dapat digunakan tes tertulis, sedangkan untuk aspek proses, maka untuk mengetahui pencapaian kemampuan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

1. **Hakikat IPA**
2. **Pengertian IPA**

Ilmu Pengetahuan Alam secara harfiah berasal dari natural dan *science,* natural artinya alam dan *science* 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 artina segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Jadi secara singkat “IPA adalah pengetahuan rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya”(Ramadjo, 199:13).

IPA merupakan ilmu yang tak berdiri sendiri melainkan saling berkaitan sehingga membentuk satu kesatuan yang utuh. IPA bukan saja kumpulan fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip tetapi juga merupakan car 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. Dimana alam menyediakan suber belajar bagi siswa. Sehingga diharapkan setelah pembelajaran itu ada produknya pada diri siswa itu sendiri.

IPA sebagai proses memiliki artinya proses ini dikembangkan secara bertahap 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. Bruner (Sulistryarini, 2000:10) ada beberapa alasan mengapa penemuan sangat penting bagi proses belajar siswa. Hal ini dikarenakan:

a) dapat mengembangkan kemampuan intelektual siswa; b) mendapatkan motivasi instrinsik; c) menghayati bagaimana ilmu itu diperoleh; d) memperoleh daya ingat yang lebih lama retensina.

1. **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 dapat 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 seperti 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 mengekspor 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 dimasukan ke dalam 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 belaka, 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 terus memiliki rasa ingin tahu untuk menggali berbagai pengetahuan baru, sehingga siswa akan membnagun (mengkonstruk) pola pikirnya dengan melakukan penyelidikan dan bertanya kritis terhadap sumber yang mereka temukan.

Guru juga harus mengembangkan segala potensi yang dimiliki siswanya agar mereka selalu penasaran dngan 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.

1. **Tujuan Pembelajaran IPA**

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006:124) bahwa “Pembelajaran IPA di SD berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep , atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran IPA dilaksanakan secara inquiri ilmiah (scientific inquiry) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Tujuan pembelajaran IPA di SD adalah agar peserta didik mampu:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi anatar IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bakal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP.
8. **Ruang Lingkup Materi Pmebelajaran IPA**

Ruang lingkup materi pembelajaran IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksi dengan lingkungan, serta kesehatan.
2. Benda/mater, sifat-sifat dan kegunaanya meliputi: cair, padat, dan gas.
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.
5. **Proses Pembelajaran IPA**

IPA merupakan ilmu yang mempelajari hasil kegiatan berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain “penyelidikan, penyusunan dan pengajuan gagasan-gagasan”. Tersedia online: *hhtp:// harry-arudam.blogspot.com/2012/04/proses-pembelajaran-ipa-di-sd.html.*2015

IPA sebagai proses diwujudkan dengan melaksanakan pembelajaran yang melatih keterampilan proses bagaimana cara produk sains ditemukan (Hakikat Pembelajaran IPA di SD, 2011).

Proses pembelajaran IPA di SD mempunyai fungsi dan pengaruh yang sangat besar dalam membangun kontruksi kognitif dan psikomotorik siswa. Siswa di SD pada umumnya banyak mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran bidang studi IPA karena dalam proses pembelajarannya guru jarang melakukan praktek dan jarang menggunakan media sebagai alat bantu pembelajaran.

1. **Karakteristik Anak Sekolah Dasar**

Guru sebagai pendidik harus bisa mengarahkan dan membekali siswanya dengan membangun konsep pengetahuan oleh mereka sendiri, sehingga siswa tersebut siapuntuk menghadapi perubahan-perubahan dalam ilmu pengetahuan. Guru hendaknya menyajikan materi ajar yang disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan siswa. Menurut Piaget (Sulistryani, 2007:6) “anak usia 7-12 (usia SD) berada pada fase operasional konkret, mereka belum dapat berpikir abstrak. Hal ini dikarenakan pengalaman-pengalaman nyata yang mereka temui. Karakteristik anak Sekolah Dasar pada fase kelas rendah (Samatowa, 2006:7) diantaranya:

a) adanya koleratif positif yang tinggi anatara 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 itu dianggap tidak penting, f) nak 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 (Samatowa, 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 ada minat terhadap hal-hal atau mata pelajaran khusus, d) sampai kira-kira usia 11 tahun anak membutuhkan guru atau kadang-kadang orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugasnya dan keinginannya, setelah kira-kira 11 tahun anak pada umumnya menghadapi tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha menyelesaikan sendiri, e) pada masa ini anak memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran yang tepat (sebaik-baiknya) mengenai presentasi sekolah, f) anak-anak pada masa ini gemar membentuk kelompok sebaya, biasanya untuk dapat bermain-main bersama, g) peran manusia idola sangat penting, pada umumnya orang tua dan kakak-kakaknya 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.

1. **Pendekatan Proses**

Belajar dimulai dengan adanya dorongan, semangat, dan upaya yang timbul dalam diri seorang sehingga orang itu melakukan kegiatan belajar. Kegiatan belajar yang dilakukan menyesuaikan dengan tingkah lakunya dalam upaya meningkatkan kemampuan dirinya. Dalam hal ini, belajar adalah perilaku mengembangkan diri melalui proses penyesuaian tingkah laku.

Penyesuaian tingkah laku dapat terwujud melalui kegiatan belajar, bukan karena akibat langsung dari pertumbuhan seseorang yang melakukan kegiaatan belajar (Sudjana, 2005: 103). Belajar sebagai proses dapat dikatakan sebagai kegiatan seseorang yang dilakukan dengan sengaja melalui penyesuaian tingkah laku dirinya dalam upaya meningkatkan kualitas kehidupannya.

Kegiatan belajar sebagai proses memiliki unsur-unsur sendiri yang dapat membedakan antara kegiatan belajar dan bukan belajar. Unsur yang mencakup tujuan belajar yang ingin dicapai, motivasi, hambatan, stimulus dari lingkungan, persepsi, dan respons peserta didik, keterkaitan antara unsur-unsur tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Kegiatan belajar sebagai proses tersebut memiliki enam unsur; *Pertama*, tujuan belajar. Setiap peserta didik dapat menyusun tujuan belajarnya sesuai dengan kebutuhan belajarnya. Peserta didik/siswa dapat melakukan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar tersebut. Tujuan belajar yang dirumuskan oleh institusi pendidikan perlu disusun sesuai dengan kebutuhan belajar yang dirasakan dan dinyatakan oleh peserta didik, sehingga tujuan belajar tersebut dapat dirasakan sebagai “milik peserta didik”. Apabila peserta didik menerima tujuan itu sebagai miliknya, maka ia atau mereka akan berupaya secara optimal untuk mencapai tujuan tersebut.

*Kedua*, peserta didik yang termotivasi. Aktivitas belajar untuk mencapai tujaun belajar tidak akan terjadi apabila peserta didik tidak termotivasi untuk belajar. Motivasi belajar itu akan lahir manakala peserta didik merasakan bahwa apa yang disampaikan dalam proses belajar sesuai dengan kebutuhannya. Dan kebutuhan belajar harus dengan dari dalam diri peserta didik, bukan “dipaksakan” oleh pihak luar, walaupun motivasi dari luar diperlukan.

Pentingnya motivasi belajar sering ditegaskan oleh hampir semua pakar psikologi dan pendidikan. Sears dan Hilgard dalam Sudjana (2005: 106) menjelaskan bahwa motivasi belajar sebagai kekuatan penting telah diterima secara umum. Disatu pihak, motivasi dari luar dalam bentuk ganjaran atau hukuman digunakan pendidik agar peserta didik meningkatkan kegiatan belajarnya. Di pihak lain, motivasi dari dalam seperi kebutuhannya, minat, kesungguhan, harapan, dan tujuan dapat mendorong peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar tanpa merasa “dipaksa” dari luar dirinya. Pendidik memiliki alternatif kegiatan dengan menggunakan motivasi melalui tujuan-tujuan khusus serta motivasi peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar atas dorongan dari dalam dirinya atau melalui kegiatan yang menggabungkan motivasi dari dalam dan luar diri peserta didik (Sears dan Hilgard, 1964).

*Ketiga*, tingkat kesulitan belajar. Kesulitan belajar merupakan hambatan bagi upaya peserta didik dalam mencapai tujuan belajar. Oleh karena itu, tingkat kesulitan belajar harus disusun sedemikian rupa sehingga dapat mendorong peserta didik untuk mengatasi kesulitan belajar dengan tepat. Secara sederhana, tingkat kesulitan belajar dirancang dan ditetapkan dalam kesulitan belajar, dan merupakan unsur yang harus ada dalam setiap kegiatan pembelajaran sebagai proses. Terhadap tingkat kesulitan tersebut, memungkinkan peserta didik dapat mengatasi.

*Keempat*, stimulus dari lingkungan. Stimulus/rangsangan digunakan untuk mengatasi hambatan yang ditemukan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Perlu diperhatikan dalam penggunaan stimulus lingkungan; apabila peserta didik tidak memiliki kemampuan untuk memilih stimulus yang tepat, atau hanya dapat menggunakan penglaman belajar sebelumnya yang tidak cocok dengan kegiatan belajar yang sedang berlangsung, maka peserta didik tidak akan dapat melakukan kegiatan pembelajaran dengan efektif. Oleh karena itu, pendidik harus merancang stimulus yang diperlukan peserta didik dan memiliki kaitan yang jelas dengan situasi pembelajaran, sehingga peserta didik dapat memilih dan menggunakan sesuai dengan tujuan belajar yang ingin dicapai.

*Kelima*, peserta didik yang memahami situasi. Pemahaman terhadap situasi akan tergantung pada latar belakang kehidupan, pengalaman belajar, dan kesungguhan peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Seorang peserta didik yang termotivasi oleh tujuan belajar dan stimulus dari lingkungannya, akan melakukan kegiatan belajar dengan dorongan yang kuat. Keadaan demikian disebut situasi belajar. Dalam situasi belajar, peserta didik berada dalam kondisi sedang membutuhkan suatu yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan belajar, memilih stimulus dari lingkungan, memahami dan merespons stimulus, serta memutuskan stimulus mana yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam mencapai tujuan belajar. Pemahaman peserta didik terhadap situasi pembelajaran berguna untuk mengetahui pilihan berbagai kegiatan yang berbeda, dan digunakan dalam merespons stimulus dari lingkungan untuk memecahkan masalah.

*Keenam*, pola respons peserta didik. Peserta didik merespons stimulus secara menyeluruh, dan respons itu bertujuan. Artinya peserta didik tidak melakukannya tanpa arah. Apabila respons yang dilakukan peserta didik berhasil, ia akan mempelajari masalah baru yang dihadapi dan akan mengkaji kembali stimulus lingkungan yang telah diorganisasi untuk merespons masalah baru.

Apabila kita mencermati uraian di atas tampak jelas bahwa kehadiran pendidik dalam proses pembelajaran mutlak diperlukan. Kegiatan pembelajaran sebagai hasil dan proses merupakan akibat berlangsungnya fungsi pembelajaran. Fungsi pembelajaran merupakan upaya mendorong, mengajak, membimbing, dan melatih yang dilakukan oleh pendidik supaya peserta didik melakukan kegiatan belajar untuk memenuhi kebutuhan belajar dan kebutuhan pendidik dalam upaya memenuhi kebutuhan hidup. Dalam buku *Strategi Pembelajaran* (Majid, 2013: 33-36).

1. **Pengertian Partisipasi**

Menurut Almond dalam Syamsi, partisipasi didefinisikan sebagai orang-orang yang orientasinya justru pada penyusunan dan pemprosesan input serta melibatkan diri dalam artikulasi dari tuntutan-tuntutan kebutuhan dan dalam pembuatan keputusan. Sedangkan menurut Jnanabrota Bhattacharyya dalam Ndraha mengartikan partisipasi sebagai pengambilan bagian dalam kegiatan bersama. Lain halnya dengan Mubyarto dalam Ndraha mendefinisikannya sebagai kesediaan untuk membantu berhasilnya setiap program sesuai kemampuan setiap orang tanpa berarti mengorbankan kepentingan diri sendiri. Menurut Bloom(dalam Segala, 200:34) partisipasi ialah kemampuan turut serta atau terlibat dalam sesuatu hal.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa partisipasi merupakan keterlibatan diri secara aktif dalam suatu kegiatan guna menghasilkan suatu hal.

1. **Hasil Belajar**
2. **Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah penilaian akhir yang diperoleh peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran, yang akan menunjukkan tingkat pemahaman peserta didik.

Menurut Bloom (Rudi Susilana, 2006: 102) mengemukakan tiga ranah hasil belajar yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Pada dasarnya proses belajar dapat ditandai dengan perubahan tingkah laku secara keseluruhan baik yang menyangkut segi kognitif, afektif maupun psikomotor. Aspek yang diukur dalam penilaian dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) aspek kognitif, mencakup kedalam 6 tingkatan yaitu pengetahuan (recalling) kemampuan mengingat, pemahaman (comprehension) kemampuan memahami, aplikasi (application) kemampuan penerapan. Analisis (analysis) kemampuan menganalisa suatu informasi yang luas menjadi bagian-bagian kecil, sintesis (syntesis) kemampuan menggabungkan beberapa informasi menjadi suatu kesimpulan, evaluasi (evaluation) kemampuan mempertimbangkan mana yang baik dan mana yang buruk dan memutuskan untuk mengambil tindakan, b) aspek afektif mencakup menerima (receiving) termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, respon, control, dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar, menanggapi (responding) reaksi yang diberikan, ketepatan aksi, perasaan, kepuasan dan lain-lain. Mengorganisasi (organization) pengembangan norma dan organisasi sistem nilai. Membentuk watak (characterization) sistem nilai yang terbentuk mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah laku, c) aspek psikomotorik, meliputi meniru (perception), menyusun (manipulating), melakukan dengan prosedur (precision), melakukan dengan baik dan tepat (articulation), melakukan tindakan secara alami (naturalization).

1. **Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.**

Menurut Bloom (Rudi Susilana, 2006: 102) mengemukakan bahwa secara umum, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal yaitu faktor-faktor yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang berada di luar diri siswa.

a. faktor internal, terdiri dari: 1) faktor fisiologis atau jasmani individu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh, cacat tubuh dan sebagainya; 2) faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun keturunan, yang meliputi: a) faktor intelektual terdiri dari faktor potensial dan faktor aktual; b) faktor nonintelektual yaitu komponen-komponen kepribadian tertentu seperti sikap, minat, kebiasaan, motivasi, kebutuhan, konsep diri, penyesuaian diri, emosional, dan sebagainya, b. Faktor eksternal terdiri dari: 1) faktor sosial seperti: faktor lingkungan keluarga, faktor lingkungan sekolah, faktor lingkungan masyarakat dan faktor kelompok; 2) faktor budaya seperti: adat istiadat, ilmu pengetahuan dan teknologi, kesenian dan sebagainya; 3) faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim dan sebagainya; 4) faktor spiritual atau lingkungan keagamaan.

Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi secara langsung atau tidak langsung dalam mempengaruhi hasil belajar yang dicapai seseorang. Karena adanya faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu motivasi berprestasi, intelegensi dan kecemasan.

1. **Karakteristik Materi Sifat-Sifat Benda**
2. **Kedalaman dan Keluasan Materi**

Kedalaman materi menyangkut rincian konsep-konsep yang terkandung di dalamnya yang harus dipelajari oleh siswa, sedangkan keluasan cakupan materi materi berarti menggambarkan seberapa banyak materi-materi yang dimasukkan ke dalam suatu materi pembelajaran.

Kedalaman materi sifat-sifat benda dapat digambarkan melalui peta konsep sebagai berikut:

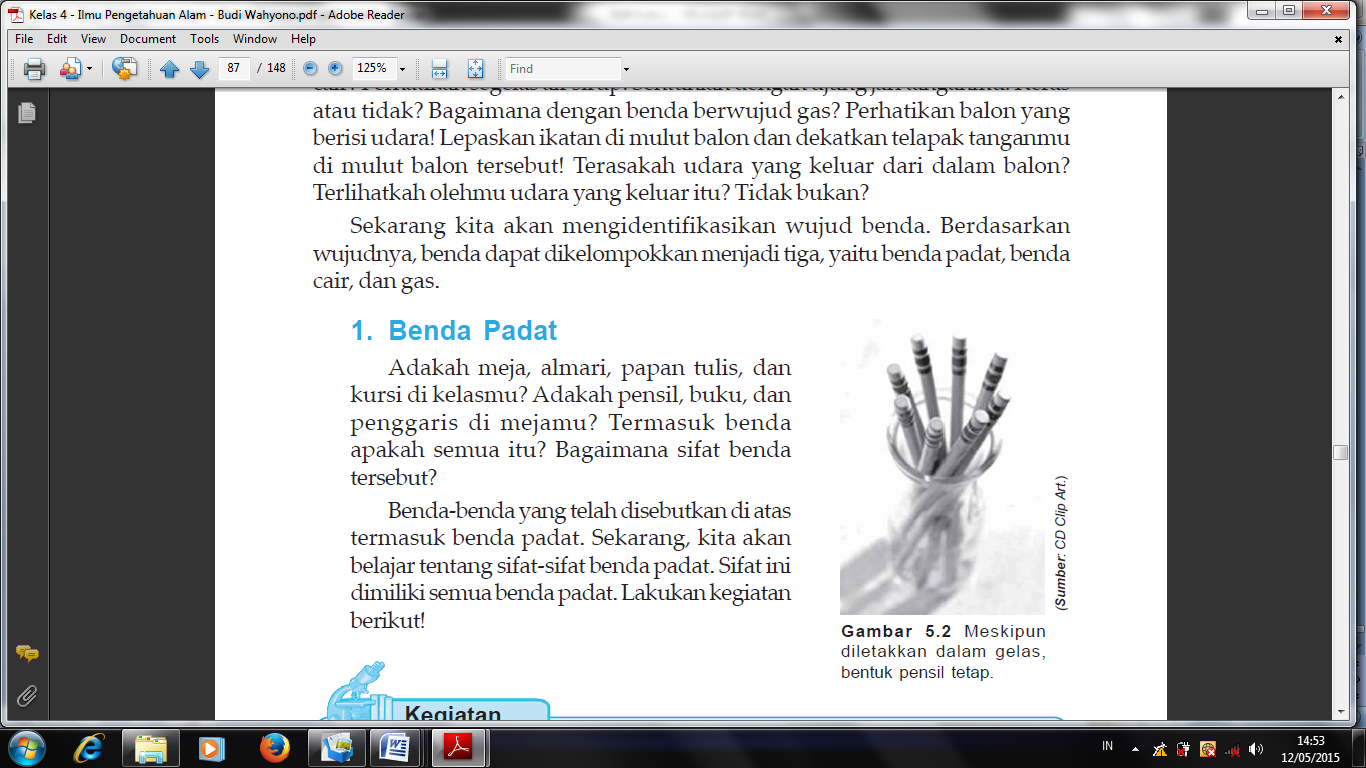
**Gambar 2.1**

**Peta Konsep Sifat-Sifat Benda**

Sedangkan keluasan materi sifat-sifat cahaya di kelas IV Sekoah Dasar. Banyak benda di sekitar kita. Setiap benda mempunyai wujud yang berbeda-beda. Benda yang berbeda wujud berbeda pula sifatnya. Sebagai contoh pensil dan air.

1. **Benda Padat**

Adakah meja, almari, papan tulis, dan kursi di kelasmu? Adakah pensil, buku, dan penggaris di mejamu? Termasuk benda apakah semua itu? Bagaimana sifat benda tersebut? Benda-benda yang telah disebutkan di atas termasuk benda padat. Sekarang, kita akan belajar tentang sifat-sifat benda padat. Sifat ini dimiliki semua benda padat. Lakukan kegiatan berikut!



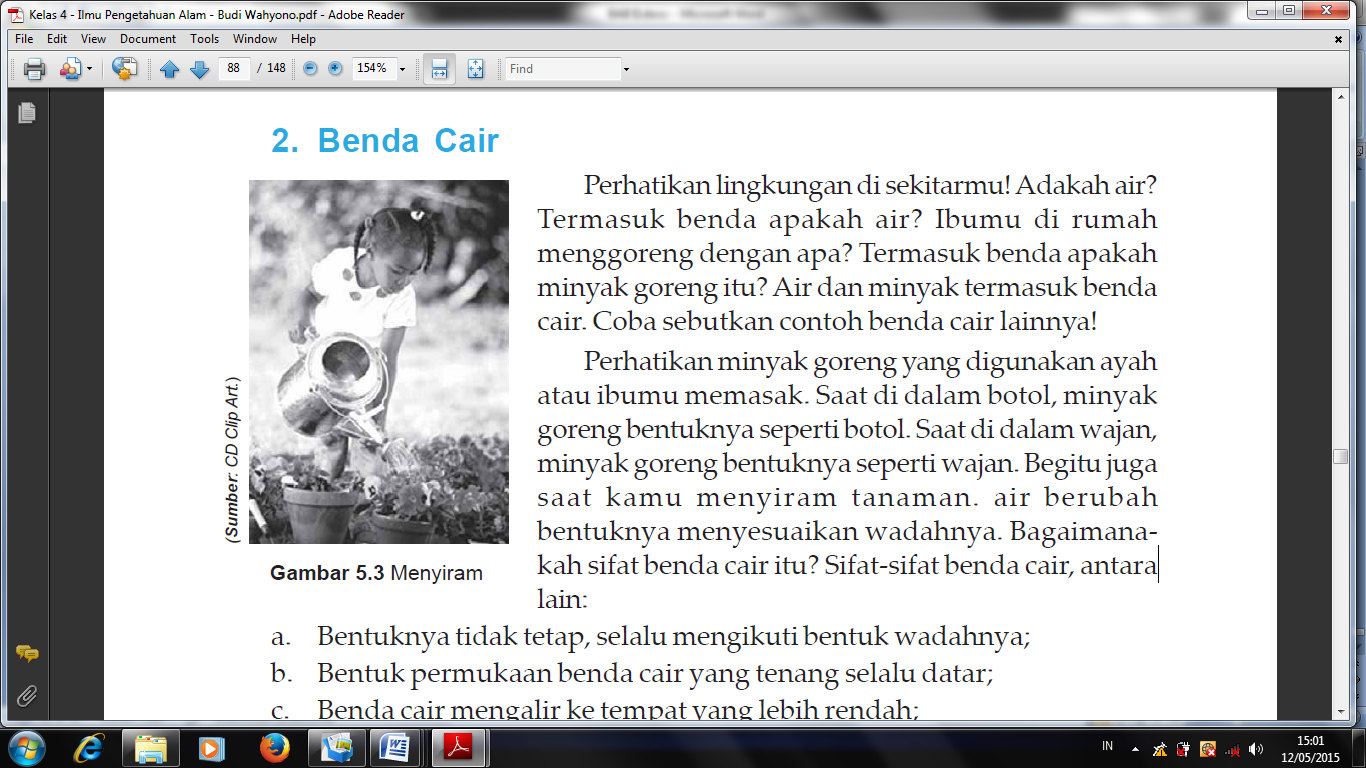
**Gambar 2.2 Benda Padat**

**Meskipun diletakkan dalam gelas, bentuk pensil tetap.**

1. **Benda Cair**

Perhatikan lingkungan di sekitarmu! Adakah air? Termasuk benda apakah air? Ibumu di rumah menggoreng dengan apa? Termasuk benda apakah minyak goreng itu? Air dan minyak termasuk benda cair. Coba sebutkan contoh benda cair lainnya! Perhatikan minyak goreng yang digunakan ayah atau ibumu memasak. Saat di dalam botol, minyak goreng bentuknya seperti botol. Saat di dalam wajan, minyak goreng bentuknya seperti wajan. Begitu juga saat kamu menyiram tanaman. air berubah bentuknya menyesuaikan wadahnya. Bagaimanakah sifat benda cair itu? Sifat-sifat benda cair, antara lain:

* 1. Bentuknya tidak tetap, selalu mengikuti bentuk wadahnya;
  2. Bentuk permukaan benda cair yang tenang selalu datar;
  3. Benda cair mengalir ke tempat yang lebih rendah;
  4. Benda cair menekan ke segala arah;
  5. Benda cair meresap melalui celah-celah kecil.



**Gambar 2.3 Menyiram**

1. **Benda Gas**

Berbeda dengan benda padat dan cair, benda gas lebih sulit untuk diamati. Kalau kamu meniup balon, apakah yang kamu masukkan ke dalam balon? Benda yang kamu masukkan ke dalam balon adalah udara. Apakah udara dapat kita rasakan? Meskipun udara tidak dapat kita lihat, keberadaannya dapat kita rasakan. Hal ini terbukti saat kita berada di dekat balon yang terbuka. Kita dapat merasakan hembusan udara keluar dari mulut balon. Benda yang tidak dapat kita lihat, tetapi dapat kita rasakan itu disebut benda gas. Benda gas biasanya tidak berwarna, ada yang berbau, dan ada yang tidak berbau. Sifat-sifat benda gas, antara lain, bentuknya tidak tetap karena selalumengisi seluruh ruangan yang ditempatinya dan menekas ke segala arah. Benda gas mempunyai sifat-sifat sebagai berikut:

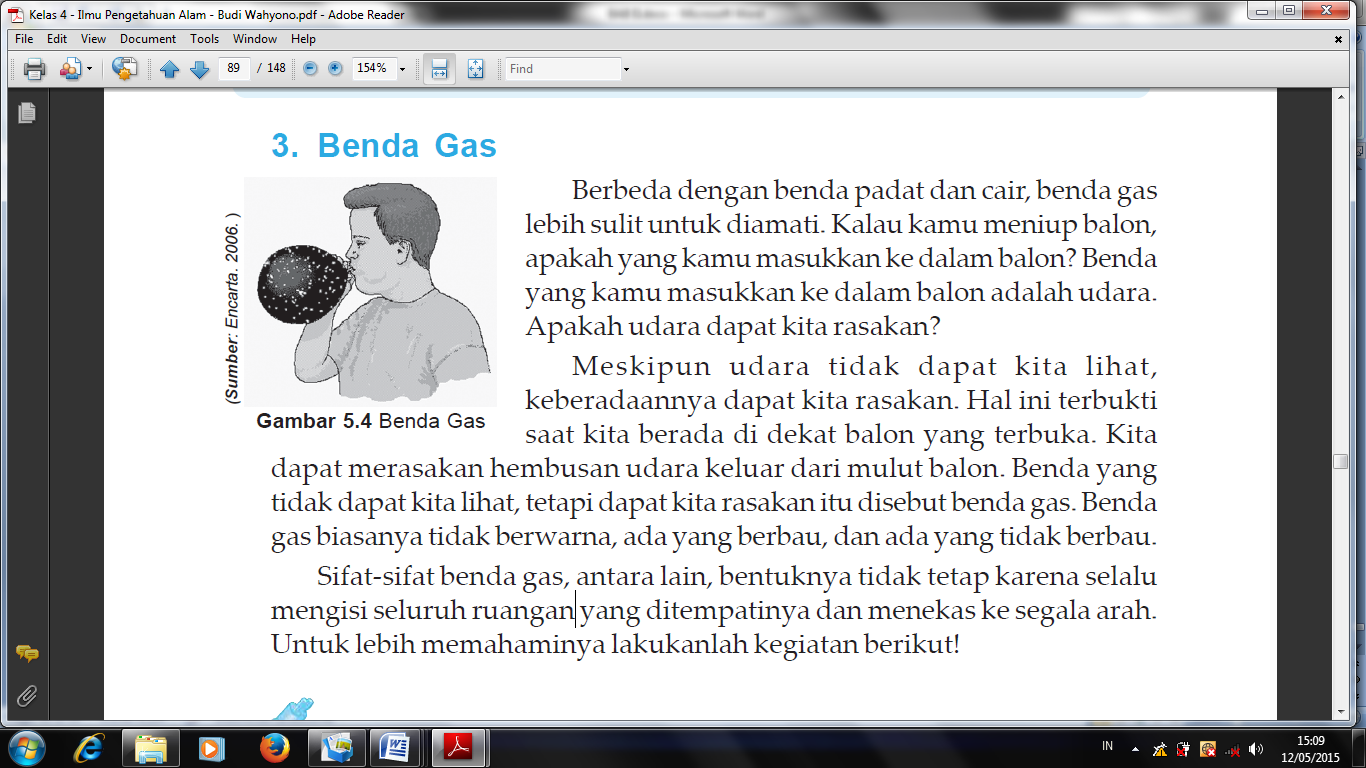
1. Benda Gas Mempunyai Bentuk dan Volume Sesuai dengan Wadahnya Ketika kamu meniup balon, udara masuk ke dalam balon. Bentuk balon menunjukkan bentuk udara yang ada di dalamnya. Jadi, bentuk benda gas tergantung dari wadahnya. Selain bentuk, volume udara juga sesuai dengan volume (isi) wadahnya. Pada kegiatan di depan kamu meniupkan udara yang kurang lebih sama banyaknya pada setiap balon. Namun, jika diperhatikan volumenya akan sesuai dengan volume dari setiap balon. Jadi, benda gas mempunyai sifat bentuk dan volumenya sesuai dengan bentuk dan volume wadahnya.

Sifat benda gas di atas sangat bermanfaat bagi manusia. Kita dapat mengharumkan ruang tamu atau kamar tidur hanya dengan sedikit menyemprotkan pengharum ruangan. Mengapa demikian? Pengharum ruangan yang kita semprotkan merupakan benda gas. Pengharum ruangan ini akan memenuhi seluruh ruangan. Seluruh ruangan tersebut akan menjadi harum.

1. Benda Gas Menekan ke Segala Arah

Saat balon ditiup, seluruh bagian balon tersebut akan mengembang. Hal ini menunjukkan bahwa udara menekan ke segala arah. Sifat benda gas ini kita temui saat memompa ban sepeda. Udara yang dialirkan ke dalam ban akan menekan ke seluruh ruang ban tersebut.

Nah, kamu telah mengenal sifat-sifat benda. Perlu kamu ketahui bahwa setiap benda dapat mengalami perubahan wujud. Perubahan wujud pada benda dapat mengubah sifat-sifat benda tersebut.



**Gambar 2.4 Benda Gas**

1. **Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar**

Bidang kajian pada penelitian ini mengidentifikasikan wujud benda. Berdasarkan wujudnya, benda dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu benda padat, benda cair, dan gas yang terdapat pada program semester I.

1. 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 sejumlah kompetensi dasar sebagai acuan buku yang harus dicapai dan berlaku secara rasional (Rusman , 2009). Adapun standar kompetensi pada kajian materi ini yaitu memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara menggunakan benda berdasarkan sifatnya.

1. 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 wujud benda pada, cair, dan gas memiliki sifat tertentu.

1. **Abstrak Konkret Materi**

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

Berdasarkan pemaparan di atas maka materi sifat-sifat benda termasuk ke dalam materi fakta dan konsep. Berupa fakta merupakan pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa melalui praktek atau percobaan sehingga siswa akan menemukan sendiri informasi yang sedang di ajarkan dan dapat menarik suatu kesimpulan dari informasi tersebut. Berupa konsep karena dalam materi sifat-sifat benda mengidentifikasi sifat-sifat benda.

Sifat materi lainnya dapat dilihat secara kongkrit. Menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah sesuatu yang nyata, dapat dirasakan dan dapat dilihat dengan indera serta berwujud. Sifat materi secara kongkrit berarti materi tersebut merupakan konsep yang kongkrit. Sifat materi secara kongrit pada materi sifat-sifat benda yaitu dapat dilakukan percobaan secara langsung agar dapat dibuktikan sifat-sifat benda tersebut.

1. **Perubahan Perilaku Hasil Belajar**

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

(1) Indikator Aspek Kognitif Indikator aspek kognitif mencakup: (a) ingatan atau pengetahuan (*knowledge*), yaitu kemampuan mengingat bahan yang telah dipelajari; (b) pemahaman (*comprehension*), yaitu kemampuan menangkap pengertian, menterjemahkan dan menafsirkan; (c) penerapan (*application*), yaitu kemampuan menggunakan bahan yang telah dipelajari dalam situasi baru dan nyata; (d) analisis (*analisys*), yaitu kemampuan menguraikan, mengidentifikasi dan mempersatukan bagian yang 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 aspek afektif 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, dan komitmen; (d) pengorganisasian (*organization*), yaitu megintegrasikan berbagai nilai yang berbeda, memecahkan konflik antarnilai, dan membangun sistem nilai, serta pengkonseptualisasian suatu nilai; (e) pengkarakterisasian (*characterization*), yaitu proses afeksi di mana individu memiliki suatu sistem nilai sendiri yang mngendalikan perilakunya dalam waktu yang lama yang membentuk gaya hidupnya, hasil belajar ini berkaitan dengan pola umum penyesuaian diri secara personal, sosial, dan emosional. (3) Indikator Aspek Psikomotor Indikator aspek psikomotor (Samson, 1974) 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 dipertunjukan kemudian mencoba-coba dengan menggunakan tanggapan jamak dalam menangkap suatu gerak; (d) mekanisme (*mechanism*), yaitu gerakan penampilan yang melukiskan proses di mana gerak yang telah dipelajari, kemudian diterima atau diadopsi menjadi kebiaaan sehingga dapat ditampilkan dengan penuh percaya diri dan mahir; (e) respons nyata kompleks (*complex over respons*), yaitu penampilan gerakan secara 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 problematis; (g) pendiptaan (*origination*), yaitu penciptaan pola gerakan baru yang sesuai dengan situasi dan masalah tertentu sebagai kreativitas.

1. **Bahan dan Media Pembelajaran**
2. **Hakikat Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.

Banyak batasan yang diberikan orang tentang media. Asosiasi Teknologi ddan Komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technology/AECT*) di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi. Gagne (1970) menyatakan bahwa “media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu Briggs (1970) berpendapat bahwa “media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya.

Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association/NEA*) memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan di antara batasan tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

1. **Dasar Pertimbangan Memilih Media**

Beberapa penyebab orang memilih media antara lain adalah: a) bermaksud mendemonstrasikannya seperti halnya pada kuliah tentang media; b) merasa sudah akrab dengan media tersebut, misalnya seorang dosen yang sudah terbiasa dengan proyektor transparansi; c) ingin memberi gambaran atau penjelasan yang lebih konkret; (4) merasa bahwa media dapat berbuat lebih dari yang bisa dilakukannya, misalnya untuk menarik minat atau gairah belajar siswa. Jadi, dasar pertimbangan untuk memilih suatu media sangatlah sederhana, yaitu dapat memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan yang diinginkan atau tidak. Mc. Connel (1974) mengatakan bila media itu sesuai pakailah, “*If The Medium Easy, Use It!*”.

Hal yang menjadi pertanyaan di sini adalah apa ukuran atas kriteria kesesuaian tersebut, jawaban atas pertanyaan ini tidaklah semua pertanyaannya. Beberapa faktor perlu dipertimbangkan, misalnya tujuan intruksional 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.

1. **Media yang Digunakan**

Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan salah satu jenis media yaitu benda-benda tiruan/miniatur. Setelah di telaah, selain menggunakan miniatur ternyata pembelajaran ini dapat pula menggunakan media yang lain. Berikut ini beberapa jenis media menurut Heinich dan Molenda (2009) diklasifikasikan ke dalam 6 jenis dasar dari media pembelajaran. Media tersebut antara lain sebagai berikut.

1. Media Teks

Merupakan elemen dasar dalam menyampaikan suatu informasi yang mempunyai berbagai jenis dan bentuk tulisan yang berupaya memberi daya tarik dalam penyampaian informasi.

1. Media Audio

Membantu menyampaikan maklumat dengan lebih berkesan dan membantu meningkatkan daya tarikan terhadap sesuatu persembahan. Jenis audio termasuk suara latar, musik, atau rekaman suara, dan lainnya.

1. Media Visual

Media ini yang digunakan peneliti dalam penelitiannya kali ini. gambar yang disajikan adalah gambar-gambar rumah adat dan segala macam keberagaman budaya Indonesia. Media visual adalah media yang dapat memberikan rangsangan-rangsangan visual seperti gambar/photo, sketsa, diagram, bagan, grafik, kartun, poster, papan buletin, dan lainnya.

1. Media Proyeksi Gerak

Media proyeksi gerak adalah media yang dilihat dan didengar sehingga akan menimbulkan efek yang menarik bagi siswa. Media proyeksi gerak terbagi dalam film gerak, film gelang, program TV, video kaset (CD, VCD, atau DVD).

1. Benda-benda Tiruan/Miniatur

Media benda-benda tiruan termasuk di dalamnya adalah benda-benda tiga dimensi yang dapat disentuh dan diraba oleh siswa. Media ini dibuat untuk mengatasi keterbatasan baik obyek maupun situasi sehingga proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik.

1. Manusia

Media yang berasal dari manusia adalah media yang sangat konkret. media tersebut dapat berupa guru, siswa lainnya, pakar/ahli dibidangnya/ materi tertentu yang sangat jelas.

Berdasarkan perubahan perilaku hasil belajar siswa, maka bahan dan media yang sesuai dengan materi sifat-sifat benda untuk mendorong siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran adalah benda-benda/miniatur. Setelah di telaah, selain menggunakan miniatur ternyata pembelajaran ini dapat pula menggunakan media yang lain seperti media teks, media audio, media visual, media proyeksi gerak dan manusia. Media benda-benda tiruan termasuk di dalamnya adalah benda-benda tiga dimensi yang dapat disentuh dan diraba oleh siswa. Media ini dibuat untuk mengatasi keterbatasan baik obyek maupun situasi sehingga proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik, bahan dan media ini disesuaikan dengan sifat materi sebagai penunjang perubahan hasil belajar siswa dan indikator pencapaian yang diharapkan.

1. **Strategi Pembelajaran**

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

1. **Pengertian Strategi**

Istilah strategi pada awalnya digunakan dalam dunia militer yang diartikan sebagai cara penggunaan seluruh kekuatan militer untuk memenangkan seuatu peperangan. Sekarang, istilah strategi banyak digunakan dalam berbagai bidang kegiatan yang bertujuan memperoleh kesuksesan atau keberhasilan dalam mencapai tujuan. Misalnya seorang guru yang mengharapkan hasil baik dalam proses pembelajaran akan menerapkan suatu strategi agar hasil belajar siswanya mendapat prestasi yang baik.

Istilah strategi (*strategy*) berasal dari “kata benda” dan “kata kerja” dalam bahasa Yunani. Sebagai kata benda, strategos merupakan gabungan kata *stratos* (militer) dengan *“ago”* (memimpin). Sebagai kata kerja, *stratego* berarti merencanakan (*to plan*). Dalam kamus *The American Herritage Dictionary* (1976: 1273) dikemukakan bahwa *Starategy is the science or art of ‘military command as applied to overall planning and conduct of large-scale combat operations.* Selanjutnya dikemukakan pula bahwa strategi adalah *the art or skill of using stratagems (a military manuvre design to deceive or suprise an enemy) in politics, business, courtship, or the like.*

Semakin luasnya penerapan strategi, 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 desicions or actions*)”. Hardy, Langley, dan Rose dalam Sudjana (1986) mengemukakan *“strategy is perceived as a plan or a set of explisit intention preceeding and controling actions* (strategi dipahami sebagai rencana atau kehendak yang mendahului dan mengendalikan kegiatan)”.

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

1. **Pengertian Pembelajaran**

Corey, 1986 mengemukakan bahwa “pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu. Pembelajaran merupakan subjek khusus dari pendidikan”. Menurut UU SPN No. 20 tahun 2003 mengemukakan bahwa “pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.

Mohammad Surya mengemukakan bahwa “pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

“Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, prosedur yang saling memengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran (Oemar Hamalik)”. Menurut Gagne dan Brigga (1997) dalam Majid 2013: 4 “pembelajaran adalah rangkaian peristiwa (*events*) yang memengaruhi pembelajaran sehingga proses belajar dapat berlangsung dengan mudah”.

1. **Makna Strategi Pembelajaran**

Strategi yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran disebut strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran adalah pendekatan menyeluruh dalam suatu sistem pembelajaran yang berupa pedoman umum dan kerangka kegiatan untuk mencapai tujuan umum pembelajaran, yang dijabarkan dari pandangan falsafah atau teori belajar tertentu. Berikut berapa pendapat ahli berkaitan 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 pembelajaran dapat dicapai 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”.

Komza dalam Sanjaya (2007) dalam Majid 2013: 7 secara umum menjelaskan bahwa “strategi pembelajaran dapat diarikan sebagai setiap kegiatan yang dipilih, yaitu yang dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada peserta didik menuju tercapainya tujuan pembelajaran tertentu”. Menurut Gerlach dan Ely menjelaskan bahwa “strategi merupakan cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu. Selanjutnya dijabarkan oleh mereka bahwa strategi pembelajaran dimaksud meliputi sifat, lingkup, dan urutan kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar kepda peserta didik.

Cropper dalam Wiryawan dan Noorhadi (1998) dalam Majid 2013: 7 mengatakan bahwa “strategi pembelajaran merupakan pemilihan atas berbagai jenis latihan tertentu yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Ia menegaskan bahwa setiap tingkah laku yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik dalam kegiatan belajarnya harus dapat dipraktikan”. Sedangkan menurut Wina Sanjaya (2006) menyatakan bahwa “strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan (rangkaian kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran”.

J.R David (1976) menyebutkan bahwa strategi pembelajaran adalah “*a plan, method, or series of activities designed to achieves a paricular educational gola* (strategi pembelajaran adalah perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu)”. Dan menurut Moedjiono (1993) mengatakan bahwa “strategi pembelajaran adalah kegiatan guru untuk memikirkan dan mengupayakan terjadinya konsistensi antara aspek-aspek dari komponen pembentuk sistem pembelajaran, dimana untuk itu guru menggunakan siasat tersebut”.

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

1. **Jenis-jenis Strategi Pembelajaran**

Strategi pembelajaran dikembangkan atau diturunkan dari model pembelajaran. dari beberapa pengertian di atas, strategi pembelajaran meliputi rencana, metode, dan perangkat kegiatan yang direncanakan untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu. Untuk melaksanakan strategi terentu diperlukan seperangkat metode pengajaran.

Newman dan Logan (Abin Syamsuddin Makmun, 2003) dalam Majid 2013: 9 mengemukakan empat unsur strategi dari setiap usaha, yaitu:

1) mengidentifikasi dan menetapkan spesifikasi dan kualifikasi hasil (*out put*) dan sasarna (*target*) yang harus dicapai, dengan mempertimbangkan aspirasi dan selera masyarakat yang memerlukannya; 2) mempertimbangkan dan memilih jalan pendekatan utama (*basic way*) yang paling efektif untuk mencapai sasaran; 3) mempertimbangkan dan menetapkan tolak ukur (*criteria*) dan patokan ukuran (*standard*) untuk mengukur dan menilai taraf keberhasilan (*achievement*) usaha.

Jika kita mencoba menerapkan dalam konteks pembeljaran, keempat unsur tersebut adalah: 1) menetapkan spesifikasi dan kualifikasi tujuan pembelajaran, yakni perubahan profil perilaku dan pribadi peserta didik; 2) mempertimbangkan dan memilih sistem pendekatan pembelajaran yang dipandang palig efektif; 3) mempertimbangkan dan menetapkan langkah-langkah atau prosedur, metode, dan teknik pembelajaran; 4) menetapkan norma-norma dan batas minimum ukuran keberhasilan atau kriteria dan ukuran baku keberhasilan.

Selanjutnya, dengan mengutip pemikiran J.R. David, Wina Senjaya (2008) menyebutkan bahwa dalam strategi pemblejaran terkandung makna perencanaan. Artinya, pada dasarnya strategi masih bersifat konseptual tentang keputusan-keputusan yang akan diambil dalam suatu pelaksanaan pembelajaran. dilihat dari strateginya, pembelajaran dapat dikelompokan ke dalam dua bagian, yaitu *exposition-discovery learning* dan *group-individual learning* (Rowntree dalam Wina Senjaya, 2008). Ditinjau dari cara penyajiannya dan pengolahannya, strategi pembelajaran dapat dibedakan antara strategi pembelajaran induktif dan strategi pembelajaran deduktif. Karena strategi pembelajaran masih bersifat konseptual, maka untuk mengimplementasikannya digunakan berbagai metode pembelajaran tertentu. Dengan kata lain, strategi merupakan *“a plan of operation achieving something”.*

Gambar di bawah ini menunjukan jenis-jenis/klasifikasi strategi pembelajaran yang dikemukakan dalam artikel *Saskatchewan Educational* (1991).

**Gambar 2.5 Jenis-jenis/Klasifikasi Strategi Pembelajaran**

1. Strategi Pembelajaran Langsung (*direct instruction*)

Strategi pembelajaran langsung merupakan strategi yang kadar berpusat pada gurunya paling tinggi, dan paling sering digunakan. Pada strategi ini termasuk di dalamnya metode-metode ceramah, pertanyaan didaktik, pengajaran eksplisit, praktek dan latihan, serta demonstrasi. Strategi pembelajaran langsung efektif digunakan untuk memperluas informasi atau mengembangkan keterampilan langkah demi langkah.

1. Strategi Pembelajaran Tidak Langsung (*indirect instruction*)

Pembelajaran tidak langsung memperlihatkan bentuk keterlibatan siswa yang tinggi dalam melakukan observasi, penyelidikan, penggambaran inferensi berdasrkan data, atau pembentukan hipotesis. Dalam pembelajaran tidak langsung, peran guru beralih dari penceraman menjadi fasilitator, pendukung dan sumber personal (*resource person*). Guru merncang lingkungan belajar, memberikan kesempatan siswa untuk terlibat, dan jika memungkinkan memberikan umpan balik kepada siswa ketika mereka melakukan inkuiri. Strategi pembelajaran tidak langsung mensyaratkan digunakannya bahan-bahan cetak, non-cetak, dan sumber-sumber manusia.

1. Strategi Pembelajaran Interaktif (*interactive instruction*)

Strategi pembelajaran interaktif merujuk kepada bentuk diskusi dan saling berbagi diantara peserta didik. Seaman dan Fellenz (1989) mengemukakan bahwa diskusi dan saling berbagi akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan reaksi terhadap gagasan, pengalaman, pandangan, dan pengetahuan guru atau kelompok, serta mencoba mencari alernatif dalam berpikir. Strategi pembelajaran interaktif dikembangkan dalam rentang pengelompokan dan metode-metode interaktif. Di dalamnya terdapat bentuk-bentuk diskusi kelas, diskusi kelompok kecil atau pengerjaan tugas berkelompok, dan kerja sama siswa secara berpasangan.

1. Strategi Pembelajaran melalui Pengalaman (*experiental learning*)

Strategi belajar melalui pengalaman menggunakan bentuk sekuens induktif, berpusat pada siswa, dan berorientasi pada aktivitas. Penekanan dalam strategi melalui pengalaman adalah pada proses belajar, dan bukan hasil belajar. Guru dapat menggunakan strategi ini baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Sebagai contoh, di dalam kelas dapat digunakan metode simulasi, sedangkan di luar kelas dapat dikembangkan metode observasi untuk memperoleh gambaran pendapat umum.

1. Strategi Pembelajaran Mandiri

Belajar mandiri merupakan strategi yang bertujuan untuk membangun inisiatif individu, kemandirian, dan peningkatan diri. Fokusnya adalah pada perencanaan belajar mandiri oleh peserta didik dengan bantuan guru. Belajar mandiri juga bisa dilakukan dengan teman atau sebagai bagian dari kelompok kecil.

1. **Strategi Pembelajaran yang Digunakan**

Setelah melihat beberapa spesifikasi di atas, maka penggunaan strategi pembelajaran interaktif pada materi sifat-sifat benda dirasa sangat tepat. Selain guru sebagai fasilitator, pembelajaran di dalam kelas pun menuntut adanya partisipasi dan kerjasama antara siswa satu dengan yang lainnya, selain itu suasana kelas akan menjadi fleksibel demokratis dan menantang bagi sebuah pembelajaran.

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

1. 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, dan media apa saja yang akan digunakan untuk menunjang pembelajaran.

1. Tahap Penguatan Awal (*before view*)

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

1. Tahap Kegiatan (*exploratory*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ketiga 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 menanyakan pendapat mereka mengenai apa yang telah dilihatnya.

1. Tahap Pertanyaan Siswa (*children question*)

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 peranyaan siswa ditulis pada selembar kertas, kemudian dikumpulkan pada akhir kegiatan pembelajaran.

1. Tahap Penyelidikan (*investigation*)

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 penyelidikan melalui observasi atau pengamatan.

1. Tahap Pengetahuan Akhir (*after views*)

Pada tahap pengetahuan akhir, siswa membacakan hasil yang diperolehnya. Guru mengarahkan siswa untuk melakukandiskusi kelas. Jawaban-jawaban 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.

1. Tahap Refleksi (*reflection*)

Tahap terakhir adalah refleksi, yaitu kegiatan berfikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari. Intinya adalah berpikir kembali mengenai apa-apa yang telah dipelajari, kemudian mengedepankannya menjadi struktur pengetahuan baru. Pada saat ini, siswa diberi waktu untuk mencerna, menimbang, membandingkan, manghayati, dan melakukan diskusi dengan dirinya sediri. 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 peranyaan kepada siswa. Strategi ini dapat dikaitkan dengan model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti yaitu *discovery learning* yang memang akan menyelesaikan sebuah permasalahan dengan kekreatifan siswa sendiri dengan siswa mengajukan pertanyaan dan melakukan percobaan sehingga akan menuntunnya untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

1. **Sistem Evaluasi Pembelajaran**

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

1. **Pengertian Evaluasi**

Evaluasi merupakan kegiatan pengumpulan kenyataan mengenai proses pembelajaran secara sistematis untuk menetapkan apakah terjadi perubahan terhadap peserta didik dan sejauh apakah perubahan tersebut mempengaruhi kehidupan peserta didik. Dalam penelitian Hardianti (2013), menurut Suharsimi Arikunto (2010: 1-2) menyatakan bahwa “evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan”. Sedangkan menurut Sudirman N. dkk., (1991: 241) mengemukakan rumusan bahwa “penilaian atau evaluasi (*evaluation*) berarti suatu tindakan untuk menentukan nilai sesuatu. Bila penilaian (evaluasi) digunakan dalam dunia pendidikn, maka penilaian pendidikan berarti suatu tindakan untuk menentukan segala sesuatu dalam dunia pendidikan”.

Berdasarkan pengertian evaluasi maka menurut Suharsimi 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 measurement 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 berbagai informasi serta, upaya untuk menentukan tingkat perubahan pada partisipasi siswa yang dilihat pada hasil belajar siswa.

1. **Tujuan Evaluasi**

Bedasarkan pengertian evaluasi maka tujuan yang hendak dicapai diantaranya, untuk mengetahui taraf efisiensi pendekatan yang digunakan oleh guru. Mengetaui seberapa jauh hasil yang telah dicapai dalam proses pembelajaran, untuk mengetahui apakah materi yang dipelajari dapat dilanjutkan dengan materi yang baru, dan untuk mengetahui efektifitas proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Menurut Nana Sudjana (2011: 4) menyatakan bahwa “tujuan evaluasi diantaranya: (1) mendeskripsikan kecakapan belajar siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya; (2) mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran; (3) menentukan tindak lanjut hasil penilaian yakni melakukan perbaikan dalam pengajaran serta strategi pelaksanaanya”.

Tujuan evaluasi dalam pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat diantaranya untuk memperoleh data partisipasi dan hasil belajar siswa melalui nilai yang diperoleh siswa dengan pencapaian KKM 70, untuk memperoleh data apakah dengan strategi dan model yang digunakan siswa mampu mencapai KKM yang diharapkan tersebut, serta untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan guru di dalam kelas dengan menggunakan model pembelajaran dan strategi pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

1. **Alat Evaluasi**

Alat adalah sesuatu yang digunakan untuk mempermudah seseorang untuk melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Kata “alat” biasa juga disebut dengan istilah “instrumen”. 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 *form* yang merupakan dasar dari istilah formatif maka evaluasi formatif dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti suatu program tertentu. Penelitian ini menggunakan teknik tes tertulis dan tes perbuatan. Jenis tes tertulis dalam penelitian yaitu essay (uraian).

Menurut S. Nasution (2011: 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 pelajar an 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 Suharsimi Arikunto (2011: 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 kreativitas 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 caranya sendiri. Berdasarkan hasil penelitian Irma Nirmala (2011) tes yang digunakan adalah jenis tes essay atau uraian menyatakan bahwa:

Data yang diperoleh menunjukkan nilai rata-rata dari 32 siswa adalah 58,75 sedangkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah untuk mata pelajaran matematika pada semester genap ini adalah 60. Nilai terendah yang diperoleh adalah 30 sedangkan nilai tertinggi adalah 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 essay dan uraian. Proses pelaksanaannya diakhir pembelajaran siswa menjawab sepuluh pertanyaan, siklus ke-I dan siklus ke-II satu tindakan setiap tindakan guru memberikan lembar tes berupa soal isian berjumlah 10 soal diantaranya indikator pembelajarannya yaitu mengelompokkan wujud benda, menjelaskan menjelaskan pengetian benda padat, menjelaskan sifat benda padat, menyebutkan contoh benda yang keras dan lunak dan membuktikan wujud, bentuk, dan volume benda padat selalu tetap. Kemudian dikumpulkan dan dinilai oleh guru dengan teknik penskoran kemudian dibahas bersama dengan maksud nilai hasil belajar siswa dapat lebih baik tentang materi sifat-sifat benda.

Teknik non tes dengan menggunakan format observasi kelompok diskusi yang terdiri dari 6 (enam) aspek yang 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.

Evaluasi dalam pembelajaran ini mengukur ranah afektif, kognitif dan psikomotorik berdasarkan sifat materi. Manfaat dari evaluasi ini agar guru lebih mudah mengetahui perkembangan kemampuan siswa setelah melaksanakan pembelajaran.