**BAB II**

**KAJIAN TEORI**

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

Belajar merupakan kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap jenjang pendidikan. Dalam keseluruhan proses pendidikan, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dan terpenting dalam keseluruhan proses pendidikan.

Hilgard & Bowel dalam bukunya *Theories of Learning* (1975) dalam Pupuh & M. Sobry (2007: 5) mengemukakan bahwa belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana dalam perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan atau keadaan-keadaan sesaat seseorang.

Menurut Veron S. Gerlach dan Donal P. Ely dalam bukunya teaching dan Media-A systematic Approach (1971) dalam Arsyad (2011: 3) mengemukakan bahwa “Belajar adalah perubahan perilaku, sedangkan perilaku itu adalah tindakan yang dapat diamati. Dengan kata lain perilaku adalah suatu tindakan yang dapat diamati atau hasil yang diakibatkan oleh tindakan atau beberapa tindakan yang dapat diamati”.

Sedangkan menurut Gagne dalam Whandi (2007) Belajar di defenisikan “suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya akibat suatu pengalaman”. Slameto (2003: 5) menyatakan belajar adalah “suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkunganya”.(Dilihat tanggal 30 Juli 2015 jam 22.15 WIB.)

Lebih lanjut Abdillah (2002) dalam Aunurrahman (2010: 35) menyimpulkan bahwa “belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu”.

Demikian dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku pada individu-individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, penyesuaian diri. Jadi dapat dikatakan bahwa belajar itu sebagai rangkaian kegiatan jiwa raga yang menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya.

Pembelajaran mengandung makna adanya kegiatan mengajar dan belajar, dimana pihak yang mengajar adalah guru dan yang belajar adalah siswa yang berorientasi pada kegiatan mengajarkan materi yang berorientasi pada pengembangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa sebagai sasaran pembelajaran. Dalam proses pembelajaran akan mencakup berbagai komponen lainya, seperti media, kurikulum, dan fasilitas pembelajaran.

Darsono (2002: 24-25) secara umum menjelaskan pengertian pembelajaran sebagai “suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa sehingga tingkah laku siswa berubah kearah yang lebih baik”. Sedangkan menurut Arikunto (1993: 12) mengemukankan “pembelajaran adalah suatu kegiatan yang mangandung terjadinya proses penguasaan pengetahuan, keterampilan dan sikap oleh subjek yang sedang belajar”. Lebih lanjut Arikunto (1993: 4) mengemukakan bahwa “pembelajaran adalah bantuan pendidikan kepada anak didik agar mencapai kedewasaan di bidang pengetahuan, keterampilan dan sikap”. ([http://ichaledutech.blogspot.com/2013/03/pengertian-belajar-pengertian.html. diakses pada tanggal](http://ichaledutech.blogspot.com/2013/03/pengertian-belajar-pengertian.html.%20diakses%20pada%20tanggal) 10 Juni 2015 Pukul 20.09)

Agar kegiatan belajar dan pembelajaran berhasil mengantarkan siswa mencapai tujuan pelajaran, maka salah satu faktor yang harus dipahami oleh guru adalah prinsip belajar. Tanpa memahami prinsip belajar ini, adalah sulit bagi guru untuk menyusun strategi pembelajaran, metoda pembelajaran, dan tehnik evaluasi yang sesuai dengan karakteristik kelas dan materi yang disajikan. Berikut ini adalah rangkuman dari beberapa prinsip belajar tersebut. a) Pembelajaran adalah memotivasi dan memberikan fasilitas kepada siswa agar dapat belajar sendiri. Dalam point a ini dapat disebutkan bahwa siswa harus mampu belajar sendiri dimana guru hanya fasilitator. b) Adapun pepatah Cina mengatakan: “saya dengar saya lupa, saya lihat saya ingat, dan saya lakukan saya faham”. Mirip dengan itu John Dewey mengembangkan apa yang dikenal dengan “*learning by doing*”. Siswa dituntut untuk mampu dan bisa untuk melakukan sehingga mengerti apa yang sudah ia lakukan sehingga mampu untuk diingat. c) Semakin banyak alat indera yang diaktifkan dalam kegiatan belajar, semakin banyak informasi yang terserap. d) Belajar dari banyak hal adalah suatu pengalaman. Oleh sebab itu keterlibatan siswa merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan belajar.

Adapun tujuan pembelajaran merupakan syarat mutlak bagi guru dalam memilih metode yang akan digunakan di dalam menyajikan materi pengajaran. Tujuan pembelajaran merupakan sasaran yang hendak dicapai pada akhir pengajaran, serta kemampuan yang harus dimiliki siswa.sasaran tersebut dapat terwujud dengan menggunakan metode-metode pembelajaran.

1. **Teori Belajar dan Pembelajaran**

Sudah banyak pakar yang mengajukan teori yang melandasi belajar dan pembelajaran. Semua teori tersebut dikembangkan dengan sudut pandang dan metoda serta teknik yang berbeda. Adapun teori-teori belajar dan pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. **Teori Gestalt**

Teori Gestalt atau teori bentuk yang dikembangkan diantaranya oleh Max Wertheimer seorang psikolog Jerman, Koffa, dan Kohler. Inti dari teori gestalt yang dirangkum dari berbagai sumber (Sanjaya: 118-120, Suwarno: 65-68, Sudjana: 55-57, dan Rakhmat: 71-73) Jika teori Behavioristik yang memandang belajar sebagai perilaku mekanistis tanpa adanya peran insight, teori gestalt yang merupakan kelompok aliran kognitif holistik memandang belajar adalah proses mengembangkan insight atau memahami hubungan antar unsur dalam suatu masalah. (Prof. Abdorrakhman dalam Buku Esensi Belajar Pembelajaran)

Sedangkan Belajar didasarkan pada pengalaman atau pengorganisasian kembali pengalaman-pengalaman masa lalu yang secara terus menerus disempurnakan. Oleh sebab itu pengalaman dapat memberikan arti dalam kehidupan seseorang. Bahkan saya pernah mendengar kata-kata bijak bahwa *Experience is the best teacher* (pengalaman adalah guru terbaik).

1. **Teori Humanistik**

Beberapa pandangan teori humanistik tentang belajar dan pembelajaran adalah sebagaimana dirangkum berikut ini (Sudjana: 60-81, Muhibbin Syah Dalam Fathurrohman dan Sutikno, 2007: 34): Siswa akan mepersepsi pengalaman belajarnya sesuai dengan kebutuhan belajarnya serta menginternalisasi pengalaman tersebut ke dalam dirinya secara aktif. Oleh sebab itu, salah satu peran guru adalah membantu tumbuhnya pengalaman-pengalaman baru yang dirasakan manfaatnya bagi kehidupan siswa dan lingkungannya. Serta Pendekatan belajar dan pembelajaran teori humanistik adalah berpusat kepada siswa atau “leaner centered” yang diterapkan dengan menggunakan prinsip-prinsip “self determination” dan “self directions”. Untuk itu pembelajaran dilakukan dengan memberikan kebebasan kepada siswa untuk menentukan sendiri apa yang ingin dipelajari sesuai dengan ketersediaan sumber-sumber belajar. Dalam konteksi ini guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator. terlihat dari teori ini bahwa pembelajaran dikelas berpusat pada siswa jadi siswa yang harus aktif untuk belajar ditunjang dari metode yang diberikan oleh guru sehingga dampaknya adalah siswa menjadi aktif dalam melakukan pembelajaran di kelas. Perilaku adalah perwujudan diri, oleh karena itu belajar dan pembelajaran berfungsi sebagai sarana dan prasarana bagi siswa untuk mengembangkan dirinya sendiri menjadi manusia yang mandiri. Disini juga terdapat belajar berfungsi sebagai sarana. Sehingga sekolah memfasilitasi siswa untuk belajar lebih baik lagi. Namun Teori ini menekankan pentingya peran motivasi dalam diri siswa dalam belajar. Teori ini menjelaskan bahwa pembelajaran adalah memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih bahan pelajaran dan cara mempelajarinya sesuai dengan minat dan kemampuanya. (Prof. Abdorrakhman dalam Buku Esensi Belajar Pembelajaran)

Dari berbagai pendapat teori belajar dan pembelajaran di atas, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa belajar dan pembelajaran merupakan suatu proses kegiatan yang memungkinkan guru dapat mengajar dan siswa dapat menerima materi pelajaran yang diajarkan oleh guru secara sistematik dan saling mempengaruhi dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang diinginkan pada suatu lingkungan belajar.

1. **Teori Konstruktivistik**

Teori ini dikembangkan J. Piaget. Teori ini memandang bahwa setiap individu memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuanya dengan jalan berinteraksi secara terus menerus dengan lingkunganya. Pandangan ini berimplikasi menolak bahwa ilmu pengetahuan adalah suatu yang dapat ditransfer. Oleh sebab itu, penganut teori konstruktivistik memandang upaya mentransfer pengetahuan adalah pekerjaan yang sia-sia. Implikasi praktis teori ini (Sudjana: 58-59). Yaitu bahwa dalam pembelajaran harus disediakan bahan ajar yang secara kongkrit terkait dengan kehidupan nyata dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi secara aktif dengan lingkunganya. (Prof. Abdorrakhman dalam Buku Esensi Belajar Pembelajaran.

1. **Hakikat Model Pembelajaran *Cooperative Learning***
2. **Pengertian Model *Cooperative Learning***

*Cooperative Learning* berasal dari kata *Cooperative* artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim. Slavin mengemukakan (1995: 27) “*In cooperative learning methods, student work together in four member teams to master material initially presentedby the teacher”.* Dari uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa *Coopetative Learning* adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.

Arihi, L. S (2009): pembelajaran kooperatif *(cooperative learning)* merupakan model pembelajaran dalam dalam kelompok-kelompok kecil dengan anggota kelompok 4-6 orang, yang dalam menyelesaikan tugas kelompoknya setiap anggota kelompok harus saling kerjasama dan saling membantu untuk memahami materi, sehingga setiap siswa selain mempunyai tanggung jawab individu, tanggung jawab berpasangan, juga mempunyai tanggung jawab dalam kelompok.

Johsnon and Johsnon (Orlich, et all, 2007) memberikan definisi *cooperative learning is learning based on a small group approach to teaching that holds students accountable for both individual ang group achievement.*definisi tersebut mengandung pengertian bahwa kooperatif merupakan pembelajaran yang didasarkan pada belajar dalam kelompok kecil yang menekankan siswa baik secara individual maupun kelompok.

Pembelajaran kooperatif memiliki dua aspek, Maning (1992) mengklasifikasikan dua aspek tersebut yaitu:

1. Dimungkinkanya lingkungan yang kooperatif yang mendidik dan memacu siswa untuk bersaing satu sama lain dan bukan hanya sekedar bekerja sama.
2. Mengidentifikasi bahwa belajar kooperatif bila diimplikasikan secara umum mempunyai potensi memberikan konstribusi secara umum, mempunyai potensi untuk memberikan konstribusi secara positif pada kemampuan akademik, keterampilan sosial, dan kepercayaan diri.

Berdasarkedua aspek diatas Nurhayadi (2004) menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri:

1. Saling ketergantungan positif yang memungkinkan siswa saling memberi motivasi untuk meraih hasil belajar yang optimal.
2. Interaksi tatap muka yang memungkinkan siswa menjadi sumber belajar yang lebih bervariasi.
3. Akuntabilitas individual untuk mengetahui pengetahuan siswa terhadap materi pelajaran secara individual.
4. Keterampilan menjalin hubungan antar pribadi dan sosial.
5. **Karakteristik Model *Cooperative Learning***

*Cooperative Learning* mempunyai banyak perbedaan dengan strategi pembelajaran yang lain. *Cooperative Learning* tidak hanya memacu siswa mempunyai kemampuan dalam bidang akademik, tapi secara lebih jauh telah mengajarkan siswa bagaimana cara bekerja sama dengan yang lain, menerima kekurangan dan menimba kelebihan orang lain.

Secara sederhana, terdapat beberapa karakteristik mendasar dari *cooperative learning* menurut Rudi Hartono (2013: 104), yaitu:

1. Pembelajaran Secara Tim

Strategi *Cooperative Learning* menonjolkan tim dibandingkan dengan keberhasilan individu. Sukses tidaknya sebuah pembelajaran dapat diukur dari sejauh mana tim mampu menghasilkan yang terbaik.

Inilah yang menuntut setiap siswa dalam sebuah kelompok saling mendukung, memberi motivasi dan menambahkan antara yang satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran.

1. Berlandaskan Manajemen Kooperatif

Strategi *cooperative learning* juga mempunyai langkah untuk mencapai tujuan dengan menggunakan teori manajemen pada umumnya. Sebagaimana ilmu manajemen pada umumnya, strategi *cooperative learning* juga memiliki perencanaan, organisasi, pelaksanaan, dan kontrol. *Cooperative learning* harus mempunyai perencanaan yang matang agar proses belajar mengajar berlangsung dengan terarah. Tujuan apa yang musti dicapai dan bagaimana cara untuk mencapai tujuan itu mesti muncul diawal setelah itu adalah proses pelaksanaan.

1. Hasrat Bekerjasama

Prinsip kerjasama dalam strategi *cooperative learning* menjadi keharusan. Setiap anggota kelompok harus mampu bekerjasama antara yang satu dengan yang lain. Guru hanya mengatur tugas dan tanggung jawab tiap-tiap kelompok, tapi juga memberikan motivasi pada siswa agar mampu bekerjasama dan saling membantu satu sama lain.

1. Keterampilan Bekerja Sama

Tidak semua siswa mempunyai kemampuan untuk bekerjasama dengan siswa lain. Ada siswa yang egois dan tidak ingin berbagi. Dalam *cooperative learning,* siswa harus mempunyai keterampilan untuk bekerjasama. Meski pada dasarnya siswa yang belum memiliki keterampilan, tapi guru perlu mendorong dan membantu untuk memantau agar siswa mampu bekerjasama.

1. **Tujuan Model *Cooperative Learning***

Tujuan utama dalam penerapan model belajar mengajar *cooperative learning* adalah agar siswa dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat. Selain itu model belajar mengajar *cooperative learning* ini dapat memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasanya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok tanpa ada penghalang atau pembeda.

Pada dasarnya model *cooperative learning* dikembangkan untuk mencapai setidak-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting yang dirangkum Ibrahim (2000) dalam Isjoni (2012: 27), yaitu:

1. Hasil Belajar Akademik

Dalam *cooperative learning* meskipun mencapai beragai tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi belajar siswa atau tugas-tugas akademis penting lainya. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit.

1. Penerimaan terhadap Perbedaan Individu

Tujuan lain model *cooperative learning* adalah menerima secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, kelas sosial, kemampuan dan ketidak mampuannya. Pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi siswa dari berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja dengan saling bergantung pada tugas-tugas akademik. Melalui struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai satu sama lain.

1. Pengembangan Keterampilan Sosial

Tujuan penting ketiga *cooperative learning* adalah mengajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama dan kolaborasi. Keterampilan-keterampilan sosial penting dimiliki siswa, sebab saat ini banyak anak muda masih kurang keterampilan sosial.

1. **Langkah-Langkah Penggunaan Model *Cooperative Learning***

Terdapat enam langkah utama atau tahapan didalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran *cooperative learning*. Langkah-langkah tersebut ditunjukan pada tabel dibawah ini:

**Tabel: 2.1**

**Langkah-langkah Model *Cooperative Learning***

**(Ibrahim dkk. 2000)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase** | **Tingkah Laku Guru** |
| Fase 1  Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa | Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar. |
| Fase 2  Menyajikan informasi | Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan informasi atau lewat bahan bacaan. |
| Fase 3  Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok kooperatif | Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. |
| Fase 4  Membimbing kelompok bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. |
| Fase 5  Evaluasi | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. |
| Fase 6  Memberikan penghargaan | Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. |

1. **Manfaat dan Karakteristik *Cooperative Learning***

Orlich, et al., (2007) menyebutkan beberapa manfaat pembelajaran kooperatif yaitu:

“1) Meningkatkan pemahaman terhadap pengetahuan dasar; 2) Memberi penguatan terhadap keterampilan sosial; 3) Memberi kesempatan kepada siswa untuk membuat keputusan; d. Menciptakan lingkungan belajar yang aktif; 4) Meningkatkan kepercayaan diri siswa; 5) Menghargai perbedaan gaya belajar: Meningkatkan tanggung jawab siswa; 6) Fokus pada keberhasilan setiap siswa”.

Orlich, et al., (2007) menyebutkan beberapa karakteristik pembelajaran kooperatif yaitu:

“1) Menggunakan kelompok kecil tiga atau empat orang siswa; 2) Bervokus pada penyelesaian tugas-tugas; 3) Terjadi kerjasama dan interaksi kelompok; 4) Tanggung jawab pribadi untuk belajar; 5) Mendukung kerja kelompok”.

1. **Keunggulan Model *Cooperative Learning***

Keunggulan yang dijalankan oleh Isjoni (2010: 23-24), dilihat dari berbagai aspek siswa meliputi:

“1) Memberi kepada siswa agar mengemukakan dan membahas suatu pandangan, pengalaman yang diperoleh siswa belajar secara bekerja sama dalam merumuskan satu pandangan kelompok; 2) memungkinkan siswa dapat meraih keberhasilan dalam belajar, melatih siswa memiliki keterampilan, baik keterampilan berpikir maupun keterampilan sosial seperti keterampilan mengemukakan pendapat, menerima saran dan masukan dari orang lain, bekerjasama, rasa kesetiakawanan dan mengurangi timbulnya perilaku yang yang menyimpang dalam kehidupan kelasnya; 3) memungkinkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan secara penuh dalam suasana belajar yang terbuka dan demokratis; 4) memungkinkan siswa memiliki motivasi yang tinggi, meningkatkan kemampuan akademik, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, membentuk hubungan persahabatan, menimba berbagai informasi, belajar menggunakan sopan santun, meningkatkan motivasi siswa, memperbaiki sikap tehadap sekolah dan belajar, mengurangi tingkah laku yang tidak baik serta membantu menghargai pokok pikiran orang lain”.

Selanjutnya Jorolimek dan Parker dalam Isjoni (2010: 24) mengatakan bahwa keunggulan yang diperoleh dari *cooperative*.

“1) Saling ketergantungan positif, 2) adanya pengakuan dalam merespon perbedaan individu, 3) siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas, 4) suasana rileks dan menyenangkan, 5) terjalin hubungan yang hangat dan bersahabat antara siswa dengan guru, 6) memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman emosi yang menyenangkan”.

Dari uraian tentang keunggulan *cooperative learning* yang disampaikan oleh Isjoni dan Jarolimek, maka dikatakan bahwa model pembelajaran *cooperative learning* dapat menunjang suatu pandangan, pengalaman belajar secara bekerjasama dalam suatu kelompok.

1. **Hakikat Model *Cooperative Learning* Tipe STAD**
2. **Pengertian Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe STAD**

STAD *(Student Team Achievemant Devision)* merupakan salah satu dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok. STAD ini dikembangkan oleh Slavin sebagai *cooperative Learning*.

Model pembelajaran STAD yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan-kawannya dari Universitas Joha Hopkins (2007) adalah metode kooperatif yang paling sederhana.

Menurut Nur (2002) dalam La Iru dan La Ode S A (2012: 55) menyatakan bahwa:

“Pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut pada saat tes ini mereka tidak diperbolehkan saling membantu”.

Menurut Bennet (1991) dalam Sukidin, Basrowi dan Suranto (2012: 161) menyatakan bahwa:

“Pembelajaran kooperatif tife STAD adalah kerja kelompok dengan unsur dasar, yaitu: (1) Ketergantungan positif, (2) akuntabilitas individual, (3) interaksi tatap muka, (4) keterampilan sosial, dan (5) *procesing”.*

Richard L. Arends (1997) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tife STAD dapat dikelompokan menurut bentuknya sebagai berikut:

“(1) Siswa bekerja bersama-sama dalam kelompok untuk menguasai materi pelajaran, (2) kelomok siswa terdiri dari berprestasi tinggi, sedang dan rendah, (3) bila memungkinkan kelompok tersebut merupakan campuran dari jenis kelamin, dan (4) penilaian atau sistem penghargaan dengan berorientasi kelompok bukan berorientasi individu”.

1. **Manfaat Model STAD**

Manfaat model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk siswa dalam jangka pendek menurut Soewarso (1998: 22) sebagai berikut:

“(1) Model pembelajaran kooperatif membantu siswa mempelajari isi materi pelajaran yang sedang dibahas; (2) Adanya anggota kelompok lain yang menghindari kemungkinan siswa mendapat nilai rendah, karena dalam tes lisan siswa dibantu oleh anggota kelompoknya; (3) Pembelajaran kooperatif menjadikan siswa mampu belajar berdebat, belajar mendengarkan pendapat orang lain, dan mencatat hal-hal yang bermanfaat untuk kepentingan bersama-sama; (4) Pembelajaran kooperatif menghasilkan pencapaian belajar siswa yang tinggi menambah harga diri siswa dan memperbaiki hubungan dengan teman sebaya; (5) Hadiah atau penghargaan yang diberikan akan memberikan dorongan bagi siswa untuk mencapai hasil yang lebih tinggi; (6) Siswa yang lambat berpikir dapat dibantu untuk menambah ilmu pengetahuan; (7) Pembentukan kelompok-kelompok kecil memudahkan guru untuk memonitor siswa dalam belajar bekerja sama”.

Manfaat jangka panjang yang dapat dipetik dari pembelajaran kooperatif tipe STAD menurut Nurhadi (2004: 115-116) adalah sebagai berikut:

“(1) Meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial; (2) Memungkinkan para siswa saling belajar mengenai sikap, keterampilan, informasi, perilaku sosial, dan pandangan-pandangan; (3) Memudahkan siswa melakukan penyesuaian; (4) Memungkinkan terbentuk dan berkembangnya nilai-nilai sosial dan komitmen; (5) Menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri dan egois; (6) Membangun persahabatan yang dapat berkelanjutan hingga masa dewasa; (7) Berbagai keterampilan sosial yang diperlukan untuk memelihara hubungan saling membutuhkan dapat diajarkan dan dapat dipraktikkan; (8) Meningkatkan rasa saling percaya kepada sesama manusia; (9) Meningkatkan kemampuan memandang masalah dan situasi dari berbagai perspektif; (10) Meningkatkan kesediaan menggunakan ide orang lain yang dirasakan lebih baik; (11) Meningkatkan kegemaran berteman tanpa memandang perbedaan kemampuan, jenis kelamin, normal atau cacat, etnis, kelas sosial, agama, dan orientasi tugas”.

1. **Komponen Utama dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Menurut Slavin (dalam Noornia, 1997: 21) ada lima komponen utama dalam pembelajaran kooperatif model STAD, yaitu:

* 1. Penyajian Kelas

Penyajian kelas merupakan penyajian materi yang dilakukan guru secara klasikal dengan menggunakan presentasi verbal atau teks.Penyajian difokuskan pada konsep-konsep dari materi yang dibahas. Setelah penyajian materi, siswa bekerja pada kelompok untuk menuntaskan materi pelajaran melalui tutorial, kuis atau diskusi.

* 1. Menetapkan Siswa dalam Kelompok

Kelompok menjadi hal yang sangat penting dalam STAD karena didalam kelompok harus tercipta suatu kerja kooperatif antar siswa untuk mencapai kemampuan akademik yang diharapkan. Fungsi dibentuknya kelompok adalah untuk saling meyakinkan bahwa setiap anggota kelompok dapat bekerja sama dalam belajar. Lebih khusus lagi untuk mempersiapkan semua anggota kelompok dalam menghadapi tes individu. Kelompok yang dibentuk sebaiknya terdiri dari satu siswa dari kelompok atas, satu siswa dari kelompok bawah dan dua siswa dari kelompok sedang. Guru perlu mempertimbangkan agar jangan sampai terjadi pertentangan antar anggota dalam satu kelompok, walaupun ini tidak berarti siswa dapat menentukan sendiri teman sekelompoknya.

* 1. Tes dan Kuis

Siswa diberi tes individual setelah melaksanakan satu atau dua kali penyajian kelas dan bekerja serta berlatih dalam kelompok. Siswa harus menyadari bahwa usaha dan keberhasilan mereka nantinya akan memberikan sumbangan yang sangat berharga bagi kesuksesan kelompok.

* 1. Skor Peningkatan Individual

Skor peningkatan individual berguna untuk memotivasi agar bekerja keras memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan dengan hasil sebelumnya. Skor peningkatan individual dihitung berdasarkan skor dasar dan skor tes. Skor dasar dapat diambil dari skor tes yang paling akhir dimiliki siswa, nilai pretes yang dilakukan oleh guru sebelumnya melaksanakan pembelajaran kooperatif model STAD.

* 1. Pengakuan kelompok

Pengakuan kelompok dilakukan dengan memberikan penghargaan atas usaha yang telah dilakukan kelompok selama belajar. Kelompok dapat diberi sertifikat atau bentuk penghargaan lainnya jika dapat mencapai kriteria yang telah ditetapkan bersama. Pemberian penghargaan ini tergantung dari kreativitas guru.

1. **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Menurut Maidiyah (1998: 7-13) langkah-langkah pembelajaran kooperatif model STAD adalah sebagai berikut:

* 1. Perangkat Pembelajaran

Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran ini perlu dipersiapkan perangkat pembelajaran, yang meliputi RPP, buku siswa, LKS beserta jawabanya.

* 1. Membentuk Kelompok Kooperatif

Menentukan anggota kelompok diusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok heterogen dan kemampuan antara satu kelompok dengan kelompok yang lainya relatif homogen. Apabila memungkinkan kelompok kooperatif perlu memperhatikan ras, agama, jenis kelamin, dan latar belakang sosial. Apabila dalam kelas terdiri dari atas ras dan latar belakang yang relatif sama, maka pembentukan kelompok dapat didasarkan pada prestasi akademik, yaitu:

1. Siswa dalam kelas terlebih dahulu diranking sesuai kepandaian dalam mata pelajaran IPA. Tujuannya adalah untuk mengurutkan siswa sesuai kemampuan IPA dan digunakan untuk mengelompokan siswa kedalam kelompok.
2. Menentukan tiga kelompok dalam kelas yaitu kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah. Kelompok atas sebanyak 25% dari seluruh siswa yang diambil dari siswa ranking satu, kelompok tengah 50% dari seluruh siswa yang diambil dari urutan setelah ambil kelompok atas, dan kelompok bawah sebanyak 25% dari seluruh siswa yaitu terdiri atas siswa setelah diambil kelompok atas dan kelompok menengah.
   1. Menentukan Skor Awal

Skor awal yang dapat digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai ulangan sebelumnya. Skor awal ini dapat berubah setelah ada kuis. Misalnya pada pembelajaran lebih lanjut dan setelah diadakan tes, maka hasil tes masing-masing individu dapat dijadikan skor awal.

* 1. Pengaturan Tempat Duduk

Pengaturan tempat duduk dalam kelas kooperatif perlu juga diatur dengan baik, hal ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran kooperatif. Apabila tidak ada pengaturan tempat duduk dapat menimbulkan kekacauan yang menyebabkan gagalnya pembelajaran pada kelas kooperatif.

* 1. Kerja Kelompok

Mencegah adanya hambatan pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, terlebih dahulu diadakan latihan kerjasama kelompok. Hal ini bertujuan untuk lebih jauh mengenalkan masing-masing individu dalam kelompok.

Penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Menghitung Skor Individu

Menurut Slavin (dalam Ibrahim, dkk. 2000), untuk memberikan skor perkembangan individu dihitung seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.2

Konversi Skor Perkembangan Poin Kemajuan

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor Tes** | **Poin Kemajuan** |
| Lebih dari 10 poin di bawah skor awal | 5 poin |
| 10-1 poin dibawah skor awal | 10 poin |
| Skor awal sampai 10 poin di atasnya | 20 poin |
| Lebih dari 10 poin diatas skor awal | 30 poin |
| Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor awal) | 30 poin |

1. Menghitung Skor Kelompok

Skor kelompok ini disesuaikan dengan hasil rata-rata yang diperoleh dari setiap kelompok, dan dihitung dengn membuat rata-rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok. Sesuai dengan rata-rata skor perkembangan kelompok, diperoleh skor seperti tercantum pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.3

Tingkat Penghargaan Kelompok (Slavin, 1992)

|  |  |
| --- | --- |
| **Rata-Rata Tim** | **Predikat** |
| 15 poin | Tim baik |
| 20 poin | Tim sangat baik |
| 25 poin | Tim super |

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD ini didasarkan pada langkah-langkah kooperatif yang terdiri dari atas enam langkah atau fase. Fase-fase dalam pembelajaran ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel: 2.4**

**Fase-Fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

**(Ibrahim dkk. 2000)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase** | **Tingkah Laku Guru** |
| Fase 1  Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa | Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar. |
| Fase 2  Menyajikan informasi | Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan informasi atau lewat bahan bacaan. |
| Fase 3  Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok kooperatif | Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. |
| Fase 4  Membimbing kelompok bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. |
| Fase 5  Evaluasi | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. |
| Fase 6  Memberikan penghargaan | Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. |

1. **Kelebihan Model Pembelajaran STAD**

Slavin (1995) mengemukakan beberapa kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini adalah sebagai berikut:

a. Siswa lebih mampu mendengar, menerima, dan menghormati serta menerima orang lain.

b. Siswa mampu mengidentifikasi akan perasaannya juga perasaan orang lain.

c. Siswa dapat menerima pengalaman dan dimengerti orang lain.

d. Siswa mampu meyakinkan dirinya untuk orang lain dengan membantu orang lain dan meyakinkan dirinya untuk saling memahami dan mengerti.

e. Mampu mengembangkan potensi individu yang berhasil guna dan berdaya guna, kreatif, bertanggung jawab, mampu mengaktualisasikan, dan mengoptimalkan dirinya terhadap perubahan yang terjadi.

1. **Hakekat Pembelajaran IPA**

Ilmu pengetahuan alam yang bahasa asingnya “*science*” berasal dari kata latin “*scientia*” yang berarti saya tahu. Kata “*science”* sebenarnya semula berarti ilmu pengetahuan yang meliputi baik ilmu pengetahuan sosial (*social science*) maupun ilmu pengetahuan alam (*natural science*). Lama kelamaan, bila seorang mengatakan “*science”* maka yang dimaksud adalah “natural *science*” atau dalam bahasa Indonesia disebut ilmu pengetahuan alam dan disingkat IPA. Sedangkan IPA sendiri terdiri dari ilmu-ilmu fisik yang antara lain kimia, fisika, astronom dan geofisika, serta ilmu-ilmu biologi.

Pada hakekatnya IPA mempelajari sebagaimana adanya, dan terbatas pada pengalaman manusia. Hal ini sebagaiamana dikemukakan oleh Somatowa (2010: 3) bahwa”Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis berdasarkan hasil percobaan dan pengalaman yang dilakukan oleh manusia”.

Jika ingin mempelajari IPA dibutuhkan suatu aktivitas pengamatan secara lengkap, cermat, dan bersifat analisis. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Fowler bahwa “Ilmu Pengetahuan Alam adalah pengetahuan alam yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.

IPA pada hakekatnya merupakan suatu produk, proses dan penerapan dengan penjelasan sebagai berikut: Ilmu Pengetahuan Alam pada hakekatnya merupakan suatu produk, atau hasil, IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep-konsep dan bagan konsep yang merupakan hasil suatu tertentu. Ilmu Pengetahuan Alam pada hakekatnya adalah sutau proses, yaitu proses yang digunakan untuk mempelajari objek studi, mengemukan dan mengembangkan produk-produk IPA. Dalam proses ini digunakan metode ilmiah dan terutama ditekankan pada proses observasi dan eksperimen.

Adapun Unsur-unsur IPA menurut Carin dan Sund terdiri dari tiga yaitu proses, produk, dan sikap.

Proses, Metode yang meliputi pengamatan, membuat hipotesis, merancang dan melakukan percobaan, mengukur dan proses-proses pemahaman kedalaman lainya. Produk, Meliputi prinsip-prinsip, hukum-hukum, teori-teori, kaidah-kaidah, postulat-postulat dan sebagainya. Sikap, Misalnya mempercayai, menghargai, menerima dan sebagainya. ([Diakses](http://save4your.blogspot.com/2011/06/pengertian-ilmu-pengetahuan-alam%20dan.html.%20diakses) pada tanggal 10 Juni 2015 pada pukul 20.48)

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan alam dan gejala-gejalanya. Mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang sebenarnya mengharuskan siswa lebih banyak berinteraksi secara langsung dengan alam sekitar.

1. **Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkanya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan untuk mencoba dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Amalia Sapriati, dkk. 2008, dalam buku Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar Pembelajaran IPA di sekolah dasar seharusnya dilakukan melalui pengalaman langsung (learning by doing). Metode belajar ini memperkuat daya ingat anak dan biayanya lumayan sebab menggunakan alat-alat dan media belajar yang ada dilingkungan sendiri.

Hal ini sejalan dengan piaget dalam buku pembelajaran IPA di SD, semenjak kecil Jean Piaget tertarik pada bermacam-macam struktur tubuh makhluk hidup yang memungkinkanya untuk beradaptasi dengan lingkunganya. Pengalaman langsung anak terjadi secara spontan sejak lahir sampai anak berumur 12 tahun efesiensi pengalaman langsung tergantung pada konsisten antara hubungan metode dan objek dengan tingkat perkembangan kognitif anak. Akan tetapi untuk mengembangkan konsep tertentu hanya bisa bila anak telah memiliki struktur kognitif (skema) yang terjadi prasyaratnya yakni perkembangan kognitif yang bersifat hirarkis dan integratif.

Di tingkat SD/MI diharapkan pula adanya penekanan pembelajaran Salingtemas (Sain, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

1. **Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Tujuan pembelajaran IPA di SD dalam kurikulum 2006 (KTSP) mengacu pada hakekat belajar, ciri-ciri belajar, dan prinsip-psrinsip belajar, dimana siswa belajar bukan hanya mengetahui, melainkan mengalami sehingga dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Secara tersirat maupun tersurat KTSP ini memberikan sinyal dalam pengimplementasiannya menggunakan strategi dengan menekankan pada aspek kinerja siswa.

Di bawah ini adalah tujuan mata pelajaran IPA di sekolah dasar yang tercantum dalam kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI, pelajaran IPA di SD/MI yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

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 antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
4. Mengembangkan ketrampilan 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 keteraturanya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan ketrampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTS.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa IPA pada dasarnya mencari hubungan antara gejala-gejala alam yang diamati. Oleh karena itu, proses pembelajaran IPA seharusnya mengembangkan kemampuan bernalar dan berfikir sistematis selain kemampuan deklaratif yang selama ini dikembangkan.

1. **Ruang Lingkup IPA di Sekolah Dasar**

Ruang lingkup mata pelajaran IPA SD/MI secara garis besar terinci menjadi empat kelompok yaitu:

Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan, dan insteraksinya dengan lingkungan, serta kesehatan. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaanya meliputi: cair, padat, dan gas. Energi dan perubahanya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan peswat sederhana. Serta Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainya. (Diakses pada tanggal 17 Juni 2015 pada pukul 15.00).

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

Pada Kamus Besar Bahasa Indonesia hasil belajar disebut juga prestasi belajar. Kata prestasi belajar terdiri dari dua suku kata, yaitu prestasi dan belajar. Prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan dan sebagainya). Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar tidak hanya mata pelajaran saja tapi juga penugasan, kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat, penyesuaian sosial, macam-macam ketrampilan dan cita-cita.

Adapun beberapa defenisi atau pengertian hasil belajar menurut para ahli adalah sebagai beikut:

Menurut Winkel dalam Sunarto (2009) yang menyatakan bahwa hasil belajar atau prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya. Namun Menurut Anni (2004: 4) hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajaran setelah mengalami aktivitas belajar. Adapun Menurut Sudjana (1990: 22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Menurut Sukmadianata (2005), prestasi atau hasil belajar (*Achievement*) merupakan realisasi dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berfikir maupun keterampilan motorik. Di sekolah hasil belajar atau prestasi belajar ini dapat dilihat dari penguasaan siswa akan mata pelajaran yang telah ditempuhnya. Alat untuk mengukur prestasi/hasil belajar disebut prestasi belajar atau *achievement test* yang disusun oleh guru atau dosen yang mengajar mata kuliah yang bersangkutan.

Menurut Sadly (1977: 904) hasil belajar adalah yang memeberikan penjelasan tentang hasil belajar sebagai berikut”Hasil yang dicapai oleh tenaga atau daya kerja seseorang dalam waktu tertentu”.

Menurut Nasution dalam Sunarto (2005) mendefenisikan hasil belajar adalah kesempurnaan yang dicapai seseorang dalam berfikir merasa dia berbuat. Hasil belajar diakatakan sempurna apabila memenuhi tiga aspek ini: Kognitif, afektif, psikomotorik, sebaliknya dikataka prestasi kurang memuaskan jika seseorang belum mampu memenuhi target dalam ketiga kriteria tersebut.

Menurut Marimba (1978: 143) mengakatakn bahwa “hasil belajar adalah kemampuan seseorang atau kelompok yang secara langsung dapat diukur”.

Menurut Tu’u (2004: 75) yang menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil belajar yang dicapai siswa ketika mengikuti atau mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran di sekolah yang dibuktikan atau ditunjukkan melalui nilai atau angka dari evaluasi yang dilakukan oleh guru terhadap tugas siswa atau ulangan-ulangan atau ujian setelah melakukan suatu proses belajar yang diukur melalui tes.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas ditegaskan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan yang diperoleh seseorang setelah ia menerima pengalaman belajar.

1. **Jenis-Jenis Hasil Belajar**

Hasil belajar memiliki jenis, adapun jenis-jenis hasil belajar terpapar dalam domain hasil belajar sebagai berikut:

Domain kognitif, domain kognitif ini memiliki enam tingkatan yaitu: 1) Ingatan, Hasil belajar pada tingkatan ini ditujukan dengan kemampuan mengenal atau menyebutkan kembali fakta-fakta, istilah-istilah, hukum, atau rumusan yang telah dipelajari. 2) Pemahaman, Hasil belajar yang dituntut dari tingkat pemahaman adalah kemampuan menangkap makna atau arti dari suatu konsep. Pada hasil belajar tingkat pemahaman terdiri dari tiga tingkatan yaitu pemahaman terjemah, penafsiran dan ekploitasi. 3) Penerapan, Hasil belajar penerapan adalah kemampuan menerapkan suatu konsep, hukum, atau rumus pada situasi baru. 4) Analisis, Hasil belajar analisis adalah kemampuan untuk memecah, menguraikan suatu integritas atau kesatuan yang utuh menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian yang mempunyai arti. Hasil belajar analisis ditujukan dengan kemampuan dijabarkan atau menguraikan atau merinci suatu bahan atau keadaan ke bagian-bagian yang lebih kecil, unsur-unsur atau komponen-komponen sehingga terlihat jelas hubungan antara komponen-komponen yang satu dengan yang lain. pada hasil belajar analisis terdapat juga tingkatan yaitu analisis elemen, analisis hubungan, analisis prinsip-prinsip yang terorganiasi. 5) Sintesis, Hasil belajar sintesis adalah hasil belajar yang menunjukan kemampuan untuk menyatukan beberapa jenis informasi yang terpisah-pisah menjadi satu bentuk komunikasi yang baru dan lebih jelas dari sebelumnya. Hasil belajar sintesis dikelompokan dalam tiga kelompok yaitu kemampuan melahirkan komunikasi yang unik, kemampuan membuat rancangan, dan kemampuan mengembangkan suatu tatanan hubungan yang abstrak. 6) Evaluasi, Hasil belajar evaluasi adalah hasil belajar yang menunjukan kemampuan memberikan keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan pertimbangan yang dimiliki atau kriteria yang digunakan. Kriteria yang dapat digunakan yaitu kriteria yang dikembangkan sendiri oleh peserta didik dan kriteria yang diberikan oleh guru.

Domain Afektif, Hasil belajar afektif mengacu kepada sikap dan nilai yang diharapkan dikuasai oleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran. Adapun tingkatan dalam hasil belajar afektif yaitu: 1) Menerima, Kemampuan menerima mengacu kepada kepekaan individu dalam menerima rangsangan dari luar. 2) Menanggapi, Kemampuan menanggapi mengacu pada reaksi yang diberikan individu terhadap stimulus yang datang dari luar. 3) Menghargai, Kemampuan menghargai mengacu pada kesediaan individu menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut. 4) Mengatur diri, Kemampuan mengatur diri mengacu pada kemampuan membentuk atau mengorganisasikan bermacam-macam nilai serta menciptakan sitem nilai yang baik. 5) Menjadikan pola hidup, Menjadikan pola hidup mengacu pada sikap peserta didik dalam menerima sistem nilai dan menjadikanya sebagai pola kepribadian dan tingkah laku.

Domain Psikomotor, Hasil belajar psikomotor mengacu pada kemampuan bertindak. Hasil belajar psikomotor terdiri atas lima tingkatan yaitu: 1) Persepsi, yaitu Kemampuan persepsi mengacu pada kemampuan individu dalam menggunakan inderanya, memilih isyarat, dan menerjemahkan isyarat tersebut ke dalam bentuk gerakan. 2) Kesiapan, yaitu Kesiapan ini meliputi kesiapan mental, fisik, dan emosional. 3) Gerak terbimbing, yaitu Kemampuan melakukan gerakan terbimbing mengacu pada kemampuan individu melakukan gerakan yang sesuai dengan prosedur atau mengikuti petunjuk instruktur atau pelatih. 4) Bertindak secara mekanis, yaitu Kemampuan motorik pada tingkatan ini mengacu pada kemampuan individu melakukan tindakan yang seolah-olah sudah otomatis. 5) Gerakan kompleks, yaitu Gerakan yang dilakukan dalam tingkatan ini sudah didukung oleh suatu keahlian. Peserta didik dianggap telah menguasai kemampuan pada tingkatan ini jika peserta didik telah melakukan tindakan tanpa keraguan dan otomatis.

1. **Pengembangan Materi Pembelajaran**

Pembelajaran dapat dipandang sebagai suatu sistem, dimana di dalamnya terdapat beberapa komponen yang satu sama lain saling berkaitan dan bekerja sama dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu dari komponen penting dalam pembelajaran adalah bahan ajar atau materi pembelajaran.

Jenis-jenis materi pembelajaran dapat diklasifikasikan menyangkut tentang fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip dan prosedur serta sikap atau nilai.

Fakta-fakta atau segala hal yang berwujud kenyataan dan kebenaran, meliputi nama-nama objek, peristiwa sejarah, lambang, nama tempat, nama orang, nama bagian atau komponen suatu benda, dan sebagainya.

Konsep, konsep adalah segala yang berwujud pengertian-pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi defenisi, pengertian, ciri khusus, hakikat, inti atau isi dan sebagainya.

Prinsip, prinsip adalah berupa hal utama, pokok, dan memiliki posisi terpenting, meliputi dalil, rumus, paradigma, teorima, serta hubungan antar konsep yang menggambarkan inplikasi sebab akibat.

Prosedur, prosedur merupakan langkah-langkah sistematis atau berurutan dalam mengerjakan suatu aktivitas dan kronologi suatu sistem.

Sikap atau nilai, sikap/nilai merupakan hasil belajar aspek sikap, misalnya nilai kejujuran, kasih sayang, tolong-menolong, semangat dan minat belajar, dan bekerja, dan sebagainya

Identifikasi dilakukan berkaitan dengan kesesuaian materi pembelajaran dengan tingkatan aktivitas/ranah pembelajaranya. Materi yang sesuai dengan ranah kognitif ditentukan berdasarkan perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berfikir. Jenis materi yang sesuai untuk ranah kognitif adalah fakta, konsep, prinsip, dan prosedur. Materi pembelajaran yang sesuai dengan ranah afektif ditentukan berdasarkan perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri. Jenis materi yang sesuai untuk ranah afektif meliputi rasa dan penghayatan, seperti pemberian respon, penerimaan, internalisasi, dan penilaian. Materi pembelajaran yang sesuai dengan ranah psikomotor ditentukan berdasarkan prilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik. Jenis materi yang sesuai dengan ranah psikomotor terdiri dari gerakan awal, semirutin, dan rutin. http://imammalik11.wordpress.com/2013/12/12/pengembangan-materi-pembelajaran/.

1. **Keluasan dan Kedalaman Materi**

Keluasan materi merupakan gambaran berapa banyak materi yang dimasukan kedalam materi pembelajaran, sedangkan kedalaman materi yaitu seberapa detail konsep-konsep yang dipelajari dan dikuasai siswa menyangkut rincian konsep-konsep.

Kedalaman materi perkembangbiakan tumbuhan dan hewan dapat digambarkan sebuah peta konsep sebagai berikut:

Perkembangbiakan

Hewan

Tumbuhan

Vegetatif

Generatif

Generatif

Vegetatif

Beranak

(Vivifar)

Bertelur

(Ovivar)

Bertelur & Beranak

(Ovovivipar)

Buatan

Alami

**Bagan 2.1**

**Peta Konsep Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan**

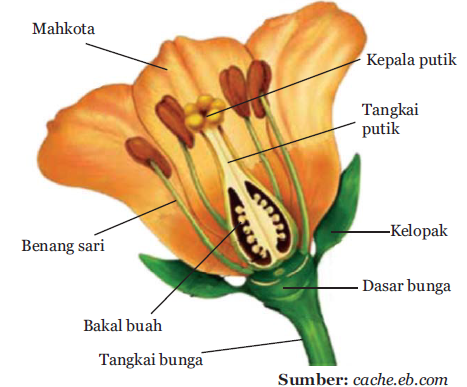
Berkembang biak berarti bertambah banyak. Bagi makhluk hidup, berkembang biak dilakukan dengan beranak. Setiap jenis makhluk hidup memiliki kemampuan berkembang biak. Makhluk hidup berkembang biak untuk melestarikan keberadaanya. Makhluk hidup berkembangbiak dengan bermacam-macam cara.

1. Perkembangbiakan Tumbuhan

Perkembangbiakan pada tumbuhan terdapat dua cara perkembangbiakan. Tumbuhan berkembang biak secara generativ dan vegetatif. Perkembangbiakan secara generatif ditandai dengan adanya biji. Adapun perkembangbiakan secara vegetatif dapat dilakukan secara alami ataupun buatan.

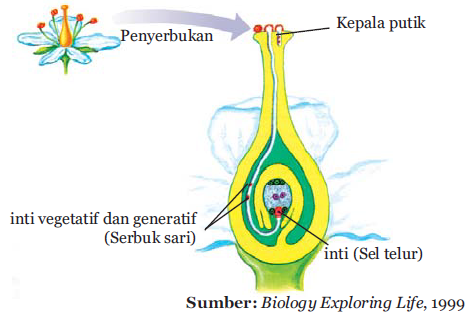
1. Perkembangbiakan Secara Kawin (Generatif)

Alat perkembangbiakan secara kawin (generatif) pada tumbuhan adalah bunga. Bagian-bagian bunga terdiri atas tangkai bunga, dasar bunga, kelopak bunga, mahkota bunga, benang sari, dan putik seperti Gambar 2.1. Ada pula bunga tumbuhan yang tidak memiliki semua bagian-bagian tersebut.



Gambar 2.1 Bagian-bagian dari bunga

Benang sari merupakan alat kelamin jantan. Adapun alat kelamin betina adalah putik. Di dalam benang sari terdapat serbuk sari. Serbuk sari merupakan sel kelamin jantan. Tidak semua tumbuhan memiliki benang sari dan putik dalam satu bunga. Tumbuhan yang memiliki benang sari dan putik dalam satu bunga disebut bunga sempurna. Perkembangbiakan secara kawin pada tumbuhan dimulai dengan penyerbukan. Penyerbukan adalah bertemunya serbuk sari dan kepala putik. Serbuk sari tadi masuk melalui tangkai putik menuju bakal buah. Di dalam bakal buah ada bakal biji. Bakal biji berisi sel kelamin betina (sel telur). Setelah sel kelamin jantan dan betina bertemu maka terjadilah pembuahan. Setelah terjadi pembuahan, akan tumbuh buah dan biji. Biji yang dihasilkan nanti merupakan cikal bakal dari tumbuhan baru. Perhatikanlah Gambar 2.2



Gambar 2.2 Proses penyerbukan dan pembuahan pada bunga tumbuhan dikotil.

Secara sederhana, perkembangbiakan secara kawin pada tumbuhan dapat dijelaskan sebagai berikut.

Sel Telur

Serbuk Sari

Bersatu

Pembuahan

Menghasilkan

Buah dan biji

Tumbuh menjadi

Tumbuhan baru

Gambar 2.3 Bagan proses terbentuknya tumbuhan baru.

Proses bertemunya serbuk sari dan kepala putik dapat terjadi oleh tumbuhan itu sendiri. Selain itu, penyerbukan dapat terjadi karena bantuan dari luar. Penyerbukan dapat terjadi melalui bantuan angin, hewan, air, dan manusia. Penyerbukan yang dibantu angin umumnya memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1. Serbuk sarinya banyak dan ringan.
2. Bunga dengan kepala sarinya mudah digoyang.
3. Kepala putik berbulu dan terentang keluar dari bunga.

Contoh bunga yang penyerbukannya dibantu angin adalah jagung dan rumput-rumputan. Penyerbukan yang dibantu hewan umumnya memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1. Mahkota berwarna mencolok dan besar.
2. Bunga mengeluarkan bau yang khas.
3. Bunga menghasilkan nektar.

Contoh bunga yang penyerbukannya dibantu hewan adalah bunga aster. Umumnya hewan yang membantu penyerbukan adalah golongan serangga dan burung.



Gambar 2.4 memperlihatkan penyerbukan oleh lebah.

Air juga dapat membantu penyerbukan. Air hujan dan aliran sungai dapat membantu pertemuan antara serbuk sari dan kepala putik. Selain angin, hewan, dan air, manusia dapat membantu terjadinya penyerbukan. Penyerbukan dilakukan manusia karena serbuk sari sulit untuk mencapai kepala putik. Contoh, penyerbukan, yang dilakukan petani, pada tumbuhan vanili.

Berdasarkan asal serbuk sarinya, penyerbukan dibedakan menjadi empat macam.

1. Penyerbukan sendiri

Serbuk sari jatuh ke kepala putik bunga itu sendiri.

1. Penyerbukan tetangga

Serbuk sari jatuh ke kepala putik bunga lain. Bunga tersebut masih dalam satu tumbuhan.

1. Penyerbukan silang

Serbuk sari jatuh ke kepala putik bunga lain yang berbeda tumbuhan. Tumbuhan tersebut masih satu jenis.

1. Penyerbukan bastar

Serbuk sari jatuh ke kepala putik lain yang masih satu jenis. Namun, bunga tersebut berbeda varietasnya.

1. Perkembangbiakan secara tidak kawin (Vegetatif)

Perkembangbiakan yang terjadi tanpa proses perkawinan disebut perkembangbiakan secara vegetatif.

Perkembangbiakan secara vegetatif dapat terjadi melalui dua cara. Jika perkembangbiakan vegetatifnya terjadi tanpa campur tangan manusia, disebut vegetatif alami. Adapun perkembangbiakan vegetatif yang terjadi dengan campur tangan manusia, disebut vegetatif buatan.

1. Perkembangbiakan vegetatif alami

Perkembangbiakan vegetatif alami dilakukan dengan umbi lapis, umbi batang, tunas, akar,geragih dan tunas.

1. Umbi Lapis

Umbi lapis memiliki susunan yang berlapis-lapis. Bagian yang berlapis-lapis merupakan tunas. Tunas tumbuh membesar sehingga berbentuk siung. Siung ini dapat tumbuh menjadi tumbuhan baru. Contohnya, bawang merah, bawang putih, dan bawang bombay

1. Umbi batang

Sebenarnya,umbi batang adalah batang. Pada umbi batang terdapat mata tunas. Mata tunas dapat tumbuh menjadi tumbuhan baru. Contohnya kentang dan ketela rambat.

1. Tunas

Tunas muncul pada pangkal batang. Pangkal batang ini terdapat didalam tanah. Tunas akan tumbuh menjadi tumbuhan baru dan membentuk rumpun. Contohnya, tanaman pisang, bambu, cocor bebek dan tebu.

1. Akar tinggal (Rizoma)

Akar tinggal merupakan batang yang tumbuh mendatar di dalam tanah. Contoh tumbuhan yang berkembang biak dengan rizoma adalah jahe, lengkuas, kunyit, dan kencur.

1. Geragih *(Stolon)*

Geragih adalah batang yang tumbuh menjalar. Pada ruas-ruas tumbuh tunas baru. Bagian batang yang menyentuh tanah akan tumbuh akar. Bagian batang ini dapat tumbuh menjadi tumbuhan baru. Contohnya, stroberi dan rumput teki.

1. Perkembangbiakan vegetatif buatan

Perkembangbiakan vegetatif buatan memerlukan bantuan manusia. Contoh perkembangbiakan ini adalah setek, cangkok, sambung, tempel, runduk.

1. Setek

Setek adalah perkembangbiakan dengan cara menanam potongan/bagian dari tumbuhan. Bagian tumbuhan yang dapat ditanam dapat berupa batang, tangkai, atau daun. Tidak semua tumbuhan dapat disetek. Beberapa contoh tumbuhan yang dapat disetek adalah singkong, mawar, dan tumbuhan lidah mertua.

1. Cangkok

Mencangkok adalah membuat cabang batang tanaman menjadi berakar. Mencangkok dilakukan pada cabang yang dekat dengan batang. Caranya sebagian kulit cabang dibuang. Cabang itu kemudian dibalut dengan tanah. Pada cabang yang dicangkok akan tumbuh akar. Cabang ini siap ditanam menjadi tanaman baru. Mencangkok biasanya dilakukan pada tanaman yang berkambium. Contohnya, tanaman mangga, jambu air, dan rambutan.

1. Sambung

Menyambung atau mengenten bertujuan menggabungkan dua sifat unggul dari individu yang berbeda. Misalnya, untuk menyokong tumbuhan dibutuhkan jenis tumbuhan yang memiliki akar kuat. Sementara untuk menghasilkan buah atau daun atau bunga yang banyak dibutuhkan tumbuhan yang memiliki produktivitas tinggi. Tumbuhan yang dihasilkan memiliki akar kuat dan produktivitas yang tinggi. Contoh tumbuhan yang bisa disambung adalah tumbuhan yang sekeluarga. Contohnya, tomat dengan terung.

1. Tempel

Menempel atau okulasi adalah menggabungkan mata tunas suatu tumbuhan pada batang tumbuhan lain. Tumbuhan yang akan ditempeli harus yang kuat. Tempel (okulasi) bertujuan menggabungkan dua tumbuhan berbeda sifatnya. Nantinya, akan dihasilkan tumbuhan yang memiliki dua jenis buah atau bunga yang berbeda sifat. Contohnya, okulasi pada bunga mawar akan menghasilkan dua warna atau lebih yang berbeda. Tumbuhan tersebut akan terlihat lebih indah karena bunganya berwarna-warni.

1. Merunduk

Merunduk merupakan proses menimbun batang tumbuhan ke dalam tanah. Pada batang yang ditimbun tersebut diharapkan tumbuh akar. Tumbuhan yang dapat dikembangbiakkan dengan merunduk di antaranya arbei, apel, tebu, stroberi, dan melati.

Cara-cara merundukkan tumbuhan adalah sebagai berikut:

a) Batang tumbuhan yang akan dikembangbiakkan dirundukkan.

b) Timbun atau benamkan batang tumbuhan tersebut ke dalam tanah.

c) Jika pada batang yang dirundukkan telah tumbuh akar, potong batang yang dirundukkan tersebut.

b. Perkembangbiakan Hewan

Hewan-hewan berkembang biak dengan cara yang berbeda. Ada hewan yang berkembang biak dengan cara bertelur. Ada pula hewan yang berkembang biak dengan cara beranak dan ada pula hewan yang beranak dan bertelur.

Secara umum, ada dua macam perkembangbiakan hewan. Hewan berkembang biak secara kawin dan tak kawin. Perkembangbiakan secara kawin disebut perkembangbiakan generatif. Sementara itu, perkembangbiakan secara tak kawin disebut perkembangbiakan vegetatif.

1. Perkembangbiakan Generatif

Perkembangbiakan generatif melibatkan sel kelamin jantan dan betina. Jika kedua sel kelamin bertemu maka akan terbuntuk individu baru. Individu baru ini disebut embrio.

Cara perkembangbiakan generatif dibedakan menjadi tiga macam yaitu bertelur, beranak, serta bertelur dan beranak.

1. Bertelur

Perkembangbiakan dengan cara bertelur disebut ovipar. Hewan yang bertelur adalah hewan betina dan dinamakan induk. Hewan ovipar akan mengeluarkan telur dari tubuhnya. Di dalam telur terdapat embrio. Embrio memperoleh cadangan makanan dari dalam telur. Telur akan menetas dan menghasilkan individu baru. Ayam dan burung merupakan contoh hewan bertelur. Contoh hewan reptil yang bertelur ialah penyu.

1. Beranak

Hewan yang berkembang biak dengan cara beranak akan mengalami masa kehamilan. Masa tersebut adalah masa berkembangnya embrio di dalam perut induknya. Embrio memperoleh makanan dari tubuh induknya melalui plasenta. Setelah berkembang sempurna, embrio akan dilahirkan dari tubuh induk. Embrio dilahirkan dengan wujud sempurna, sama seperti induknya.

Perkembangbiakan dengan cara beranak dinamakan vivipar. Contoh hewan vivipar adalah kelinci, kambing, dan sapi.

1. Bertelur dan beranak

Cara berkembang biak dengan bertelur dan beranak disebut ovovivipar. Induk hewan yang berkembang biak secara ovovivipar akan bertelur. Tetapi, telur tersebut tidak dikeluarkan dari tubuh sang induk. Telur tetap berada di dalam tubuh induk. Embrio hewan berkembang di dalam telur. Setelah berkembang sempurna, embrio akan menetas. Selanjutnya, embrio dikeluarkan dari tubuh induk. Jadi, bayi keluar bersama pecahan cangkang telur. Contoh hewan ovovivipar adalah ular dan kadal.

1. Perkembangbiakan Vegetatif

Perkembangbiakan secara vegetatif tidak memerlukan sel kelamin. Individu baru bisa muncul dengan beberapa alat perkembangbiakan berikut:

1. Tunas

Tunas berbentuk dari dinding tubuh induk yang menonjol. Tunas ini dapat tumbuh membesar. Setelah besar, tunas memisahkan diri induknya. Selanjutnya, tunas tumbuh menjadi individu baru. Contoh hewan yang berkembang biak dengan tunas adalah hydra.

1. Membelah Diri

Beberapa hewan berkembang biak dengan membelah diri. Contohnya amuba. Amuba adalah hewan yang bersel satu. Ukuran amuba sangat kecil dan tidak terlihat. Amuba dapat dilihat menggunakan mikroskop. Amuba membelah menjadi dua bagian dengan susunan sama.

Selain amuba, bakteri juga berkembang biak dengan membelah diri. Tahukah kalian, mengapa makanan bisa membusuk? karena. Bakteri dalam makanan tersebut berkembang biak. Semakin lama makanan dibiarkan, jumlah bakteri semakin banyak. Hal ini yang menyebabkan makanan cepat membusuk.

1. Fragmentasi

Fragmentasi adalah pemotongan bagian tubuh. Induk hewan memotong bagian tubuhnya sendiri tanpa merasa sakit. Selanjutnya, potongan tersebut tumbuh menjadi individu baru. Contoh hewan yang berkembang biak dengan fragmentasi adalah cacing pipih.

1. **Sifat Materi**

Karakteristik materi yang akan diajarkan memiliki karakteristik atau ciri-ciri tersendiri, karakteristik atau ciri-ciri materi yang akan diajarkan sesuai dengan keluasan dan kedalaman materi pada materi perkembangbiakan tumbuhan dan hewan adalah:

Bidang studi yang akan diajarkan adalah bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berikut Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar pelajaran yang akan diajarkan:

1. Standar Kompetensi

Memahami cara perkembangbiakan makhluk hidup.

1. Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan.

Berdasarkan materi di atas, materi yang akan diajarkan yaitu tentang perkembangbiakan tumbuhan dan hewan. Sifat materi dari pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ini tentang materi perkembangbiakan tumbuhan dan hewan bersifat pengetahuan yang baru, karena materi pelajaran tersebut susah-susah gampang untuk dipelajari. Pada materi perkembangbiakan tumbuhan dan hewan disini kita melakukan pengamatan melalui gambar-gambar yang menarik tentang materi perkembangbiakan tumbuhan dan hewan, sesudah melakukan pengamatan siswa diajak untuk melakukan praktek.

Perubahan perilaku hasil belajar siswa yang diharapkan berdasarkan analisis SK/KD setelah pembelajaran adalah siswa menjadi aktif, memiliki sifat kerjasama, berani dan tanggung jawab. Serta dalam pembelajaran siswa mampu bersaing dengan yang lainya. Dalam hal ini siswa manjadi antusias dalam pembelajaran karena berlomba-lomba untuk menjadi yang terbaik.

Indikator hasil belajar sesuai dengan tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar kognitifnya adalah siswa mampu memahami tentang materi perkembangbiakan tumbuhan dan hewan yang telah diberikanya. Sikap atau afektifnya adalah siswa mampu untuk berani dalam memberikan tanggapan atau berani dalam menyimpulkan sebuah pembelajaran, serta sikap yang mampu memahami tentang perkembangbiakan tumbuhan dan hewan yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dari psikomotornya praktiknya siswa mampu memanfaatkan atau pemanfaatan perkembangbiakan tumbuhan dan hewan secara terarah.

1. **Bahan dan Media Pembelajaran**

Bahan dan media pembelajaran merupakan unsur atau komponen yang penting dan berkaitan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar akan lebih mudah diberikan oleh guru kepada siswanya dengan menggunakan media pembelajaran, oleh karena itu guru harus menyusun bahan ajar yang baik dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Bahan dan media yang dapat digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan hasil analisis materi yang digunakan dalam pembelajaran yang telah disebutkan di atas. Bahan dalam pembelajaran ini adalah gambar tumbuhan dan hewan kemudian para siswa yang mengamati berdasarkan kelompoknya, untuk mengetahui bahwa perkembangbiakan tidak hanya dilakukan oleh tumbuhan saja tetapi perkembangbiakan dilakukan oleh hewan. Sedangkan media yang digunakan adalah media sebuah tayangan video dalam pembelajaran tentang perkembangbiakan tumbuhan dan hewan.

1. **Bahan Pembelajaran**

Menurut *National Centre for Competency Based Training* (2007), pengertian bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran. Bahan yang dimaksud dapat berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis. Pandangan dari ahli lainya mengatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak tertulis, sehingga tercipta suatu lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa belajar.

Sedangkan menurut Panen (2001) mengungkapkan bahwa bahan ajar merupakan bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. (dalam Skripsi Aghnia Rahmawati, 2014)

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang tersusun secara sistematis untuk melaksanakan pembelajaran, baik tertulis maupun tidak tertulis.

1. **Media Pembelajaran**

Media pembelajaran sangat penting untuk melaksankan suatu pembelajaran dikelas sehingga bisa mengambil bagian dalam menarik perhatian siswa. Menurut Schramm media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan (informasi) yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Adapun Menurut Gerlach dan Ely bahwa media pembelajaran memiliki cakupan yang sangat luas, yaitu termasuk manusia, materi atau kajian yang membangun suatu kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Media pembelajaran mencakup semua sumber yang diperlukan untuk melakukan komunikasi dalam pembelajaran, sehingga bentuknya bisa berupa perangkat keras seperti computer, TV, Projector, dan perangkat lunak yang digunakan pada peragkat keras itu.

1. **Strategi Pembelajaran**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia strategi bermakna sebagai rencana yang cermat mengenai kegiatan untuk mencapai sasaran khusus. Strategi dapat diartikan pula sebagai upaya untuk mensiasati agar tujuan suatu kegiatan dapat tercapai. Salah satu unsur dalam strategi pembelajaran adalah menguasai berbagai model pembelajaran. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi siswa dengan pendekatan, metode, model dan teknik pembelajaran.

Strategi pembelajaran harus mengandung penjelasan tentang metode/prosedur dan teknik yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan kata lain, strategi pembelajaran mempunyai arti yang lebih luas dari pada metode dan teknik.

Strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. (J.R. David dalam Sanjaya, 2008: 126).

Strategi yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan model STAD untuk memberikan pengetahuan kepada siswanya dengan menerapkannya. Serta selain strategi mengunakan model STAD juga menggunakan strategi diskusi, dan tanya jawab.

1. **Evaluasi Pembelajaran**

Pendidikanmerupakan suatu proses kegiatan yang disengaja atas input untuk menimbulkan suatu hasil yang diinginkan sesuai tujuan yang ditetapkan. Sebagai sebuah proses maka pendidikan harus dievaluasi hasilnya untuk melihat apakah hasil yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

Tujuan pokok evaluasi pembelajaran adalah untuk mengetahui keefektipan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Indikator keefektipan dapat dilihat dari perubahan tingkah laku yang terjadi pada peserta didik. Perubahan tingkah laku yang terjadi itu dibandingkan dengan perubahan tingkah laku yang diharapkan sesuai dengan tujuan dan isi program pembelajaran. Oleh karena itu, instrumen evaluasi harus dikembangkan bertitik tolak kepada tujuan dan isi program, sehingga bentuk dan format tes yang dikembangkan sesuai denga tujuan dan karakteristik bahan ajar serta proporsinya sesuai dengan keluasan dan kedalaman materi pelajaran yang diberikan.

Sistem evaluasi dalam pembelajaran ini dengan menggunakan pretes, lembar aktivitas siswa, angket, serta postes. Ini yang dapat digunakan dalam menggunakan evaluasi untuk menentukan sebuah nilai yang ideal.

Menurut Groundlund dan Linn (1990) mengatakan bahwa evaluasi pembelajaran adalah suatu proses mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasikan informasi secara sitematik untuk menetapkan sejauh mana ketercapaian tujuan pembelajaran tersebut.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 57 ayat (1), bahwa “evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggara pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan diantaranya terhadap siswa, lembaga, dan program pendidikan”.

Pasal 58 ayat (1) UU RI No. 20. Tahun 2003 tentang sisdiknas, menyatakan “evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan oleh pendidik untuk memantau proses, kemajuan dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan”. Untuk mencapai tujuan tersebut, uraian berikut mendiskusikan cara evaluasi yang dilakukan guru untuk menghasilkan kegiatan belajar mengajar yang lebih baik.

(<http://yenimulian.blogspot.com/2013/01/hakikat-evaluasi-pembelajaran.html>. diakses pada tanggal 18 Juni 2015 pada pukul 17.06)

1. **Tujuan Evaluasi**

Berdasarkan tujuan yang akan dicapai, evaluasi pembelajaran dapat berupa evaluasi formatif, evaluasi sumatif dan evaluasi diagnostik. Evaluasi formatif dapat dilakukan pada setiap tahapan program pembelajaran. Kegiatan tersebut dapat dilakukan pada setiap akhir kompetensi dasar. Tujuan evaluasi formatif bisa diarahkan untuk siswa dan guru. Adapaula evaluasi sumatif evaluasi sumatif dilakukan setelah berakhirnya serangkaian program pembelajaran. Sedangkan evaluasi diagnostik untuk mengetahui status kecakapan siswa dalam proses pembelajaran, evaluasi diagnostik perlu dilakukan.

1. **Alat Evaluasi**

Seorang evaluator dalam menggunakan alat evaluasi, menggunakan teknik evaluasi. Terdapat dua teknik yaitu teknik nontes dan tes. Secara umum terdapat empat jenis evaluasi tes dalam pengajaran diantaranya yaitu: 1) evaluasi *placemen*, yaitu evaluasi yang digunakan untuk penentuan penempatan peserta didik dalam suatu jenjang atau jenis program pendidikan tertentu; 2) evaluasi formatif yaitu evaluasi dapat dialkukan pada setiap tahapan program pembelajaran; 3) evaluasi sumatif yaitu evaluasi yang dilakukan setelah berakhirnya seragkaian program pembelajaran; 4) evaluasi diagnostik yaitu evaluasi yang bertujuan untuk mencari sebab-sebab kesulitan belajar peserta didik.

Sedangkan yang tergolong teknik nontes adalah kuisioner, wawancara, pengamatan. Bentuk tes yang sering digunakan dalam proses belajar mengajar pada hakekatnya dapat dikelompokan menjadi tes lisan dan tes tertulis.

1. **Alat Evaluasi yang Digunakan dalam Pembelajaran tentang Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan**

Berdasarkan judul penelitian yang akan dilakukan yaitu: “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA”. Kompetensi yang dikembangkan adalah tentang perkembangbiakan tumbuhan dan hewan. Untuk mengetahui keberhasilan meningkat atau tidaknya hasil belajar siswa kelas VI SDN Cibitung 1 ini dilakukan evaluasi pada saat pembelajaran berlangsung dan diakhir pembelajaran.

Berdasarkan dua teknik yang telah diuraikan di atas yang dapat digunakan dalam evaluasi ini adalah teknik tes dan nontes. Teknik tes yang digunakan untuk mengetahui tes tertulis dapat dievaluasi dengan menggunakan uraian essay dan pilihan ganda. Untuk mengukur sejauh mana siswa mengetahui pembelajaran melalui diskusi kelompok. Sedangkan teknik nontes yang digunakan adalah angket siswa, wawancara, pengamatan. Penggunaan dua teknik evaluasi tersebut dapat diketahui keberhasilan dan pembelajaran yang telah kita lakukan dengan model.