

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif didasarkan pada teori bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan konsep-konsep tersebut dengan temannya. (Slavin, 2008)

Banyak ahli yang telah mencoba mengemukakan pengertian pembelajaran kooperatif. Menurut Lie (2007):

Pembelajaran kooperatif atau pembelajaran gotong royong adalah sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas terstruktur, di mana dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator.

Sedangkan menurut Slavin (2008): Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.

Dalam pengertian lain, Eggen dan Kauchak dalam Trianto (2007:42) menyatakan “Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.” Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan

dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bekerja sama dengan teman sebaya yang berbeda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa mempunyai peran ganda yaitu sebagai siswa maupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan di luar sekolah.

Selanjutnya, Abdurrahman (1999:122) mengatakan:

Nilai hasil belajar kelompok ditentukan oleh rata-rata hasil belajar individu. Pembelajaran kooperatif menampakkan wujudnya dalam bentuk belajar kelompok. Dalam belajar kooperatif anak tidak diperkenankan mendominasi atau menggantungkan diri pada orang lain, tiap anggota kelompok dituntut untuk memberikan urunan bagi keberhasilan kelompok.

Dengan demikian, siswa yang berkemampuan rendah dapat termotivasi untuk berprestasi demi memberikan kontribusi nilai hasil belajar kelompok. Sedangkan, siswa yang berkemampuan tinggi memiliki rasa tanggung jawab untuk membantu siswa yang berkemampuan rendah dalam memperoleh pengetahuan.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan pembelajaran kooperatif adalah salah satu strategi pembelajaran dimana siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari empat sampai enam orang yang heterogen untuk bekerjasama, saling membantu di antara anggota kelompok untuk menyelesaikan tugas bersama. Dengan pembelajaran kooperatif ini siswa belajar berkolaborasi untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam suasana belajar kelompok yang nantinya dapat mencapai potensi yang optimal. Akan tetapi para pengajar terkadang enggan menerapkan pembelajaran di kelas dengan

azas gotong royong. Lie (2007:27) mengemukakan beberapa alasan mengapa para pengajar enggan menerapkan azas tersebut, demikian diantaranya:

1. Kekhawatiran akan terjadinya kekacauan di kelas.
2. Adanya siswa yang tidak suka belajar berkelompok, lebih memilih belajar secara individu.
3. Siswa yang malas lebih mengandalkan temannya yang tekun dan siswa yang tekun merasa dituntut bekerja secara ekstra dalam kelompoknya.
4. Adanya perasaan minder bagi siswa yang kurang mampu belajar bersama siswa yang lebih pandai.

Hal-hal tersebut di atas dapat dikendalikan oleh pembelajaran kooperatif, karena pembelajaran kooperatif memiliki unsur-unsur tertentu untuk memungkinkan proses belajar dan pembelajaran di kelas secara efektif. Roger dan David Johnson dalam Lie (2007:31) mengemukakan, “Tidak semua kerja kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif” Untuk mencapai hasil yang maksimal, kerja kelompok harus memiliki unsur-unsur di bawah ini:

1. Saling ketergantungan positif

Keberhasilan kelompok sangat tergantung pada usaha setiap anggotanya untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, tugas harus disusun sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok memiliki tugas masing-masing dan harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain bisa mencapai tujuan mereka. Berarti setiap anggota harus bertanggung jawab agar yang lain bisa berhasil. Dalam pembelajaran kooperatif siswa yang kurang mampu memberikan sumbangan kepada teman sekelompoknya sehingga mereka tidak merasa minder dan terpacu untuk meningkatkan usaha mereka menjadi lebih baik, sedangkan siswa yang lebih pandai tidak merasa dirugikan karena temannya yang kurang mampu juga telah memberikan sumbangan.

## 2. Tanggung jawab perseorangan

Dalam pembelajaran kooperatif, pada saat seorang pengajar akan melaksanakan kegiatan belajar mengajar tidak boleh tanpa persiapan. Seorang tenaga pengajar harus mempersiapkan sedemikian rupa sehingga masing-masing anggota kelompok memiliki tugas masing-masing dan harus bertanggung jawab agar bisa menyelesaikan tugas selanjutnya.

## 3. Tatap muka

Dalam pembelajaran kelompok setiap anggota diberi kesempatan untuk berdiskusi dan bertatap muka. Sehingga untuk memperoleh kesimpulan tidak berasal dari satu kepala namun dari hasil pemikiran beberapa kepala. Di mana masing-masing kepala menyumbangkan hasil pemikirannya yang berasal dari latar belakang keluarga, sosial, ekonomi, agama, ras, dan suku yang berbeda. Dari proses yang demikian mereka dapat memperoleh hasil yang maksimal karena berasal dari beberapa pendapat tidak dari satu pendapat saja. Selain itu dari masing-masing anggota kelompok timbul sikap mampu menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan orang lain untuk mengisi kekurangannya masing-masing.

## 4. Komunikasi antar anggota

Tidak semua siswa memiliki keahlian untuk mendengarkan dan berbicara. Keberhasilan dari suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka mengeluarkan pendapat. Selain itu pada pembelajaran kooperatif siswa juga diajarkan bagaimana menyatakan sanggahan dan ungkapan positif dengan ungkapan yang baik dan halus.

## 5. Evaluasi proses kelompok

Pengevaluasian proses kerja kelompok tidak perlu diadakan setiap ada kerja kelompok. Pengevaluasian berfungsi untuk meningkatkan efektifitas kerja sama antar anggota kelompok.

Dari uraian di atas, maka dengan pembelajaran kooperatif akan lebih mampu memotivasi siswa untuk menjadi aktif dalam pembelajaran. Dengan kelompok belajar akan terjadi saling tukar pikiran, tidak ada lagi kesenjangan antar siswa karena semuanya saling berinteraksi satu dengan yang lainnya, dan setiap anggota kelompok bertanggung jawab memberikan kontribusi nilai pada kelompok.

Langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif ditunjukkan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Enam langkah/fase dalam model pembelajaran kooperatif

Fase	Tingkah laku guru
a. Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
b. Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.
c. Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok belajar agar melakukan transisi secara efisien.
d. Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
e. Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari/masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
f. Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya atau hasil belajar individu dan kelompok.

(Sumber: Ibrahim, dkk. 2000:10)

## B. Pembelajaran Kooperatif Teknik *Numbered Head Together (NHT)*

Dalam penerapannya pembelajaran kooperatif memiliki beberapa teknik pembelajaran, salah satunya adalah teknik *Numbered Head Together (NHT)*. Model ini dikembangkan oleh Spencer Kagan (Lie, 2003). Teknik ini memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan menimbang jawaban yang paling tepat. Selain itu, teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan kerjasama mereka. Teknik ini melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran untuk mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Dalam pembelajaran kooperatif teknik *NHT*, guru mengajukan pertanyaan atau tugas yang sama kepada setiap kelompok. Menurut Trianto (2009) dalam mengajukan pertanyaan kepada seluruh siswa dikelas, guru menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks *NHT* sebagaimana terlihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif teknik *NHT*

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1: Penomoran	Dalam fase ini, guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1-5.
Fase 2: Mengajukan Pertanyaan	Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi ataupun amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya atau juga dapat berupa pemberian tugas.
Fase 3: Berfikir bersama	Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam kelompoknya mengetahui jawaban itu.
Fase 4: Menjawab	Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Lundgren (Herdy, 2009), mengemukakan 8 manfaat model pembelajaran kooperatif teknik *NHT* yaitu :

1. Rasa harga diri menjadi lebih tinggi
2. Memperbaiki kehadiran
3. Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar
4. Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil
5. Konflik antara pribadi berkurang
6. Pemahaman yang lebih mendalam
7. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi
8. Hasil belajar lebih tinggi

Dalam pembelajaran kooperatif teknik *NHT* siswa lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan karena dalam pembelajaran ini tiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk mempresentasikan hasil diskusi walaupun bekerja dalam satu kelompok, yaitu dengan cara guru memanggil satu nomor tertentu secara acak dan setiap anggota kelompok yang nomornya disebutkan diberi kesempatan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Oleh karena itu semua anggota kelompok dituntut untuk berdiskusi, dan berbagi informasi sehingga tiap anggota kelompok benar-benar memahami materi pembelajaran yang didiskusikan, tidak ada anggota kelompok yang mengandalkan teman satu kelompoknya yang memiliki kemampuan akademik tinggi.

### **C. Keterampilan Proses Sains**

Dalam pembelajaran sains dikenal beberapa pendekatan. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah pendekatan keterampilan proses. Pendekatan keterampilan proses dapat diartikan sebagai wawasan atau anutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan fisik yang bersumber dari

kemampuan-kemampuan mendasar yang pada prinsipnya telah ada dalam diri siswa (Depdikbud, 1986 dalam Dimiyati 2006). Keterampilan-keterampilan dasar tersebut dalam IPA disebut keterampilan proses sains.

Menurut Hariwibowo, dkk. (2009):

Keterampilan proses adalah keterampilan yang diperoleh dari latihan kemampuan-kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan – kemampuan yang lebih tinggi. Kemampuan – kemampuan mendasar yang telah dikembangkan dan telah terlatih lama – kelamaan akan menjadi suatu keterampilan, sedangkan pendekatan keterampilan proses adalah cara memandang anak didik sebagai manusia seutuhnya. Cara memandang ini dijabarkan dalam kegiatan belajar mengajar memperhatikan pengembangan pengetahuan, sikap, nilai, serta keterampilan. Ketiga unsur itu menyatu dalam satu individu dan terampil dalam bentuk kreatifitas.

Dengan demikian, pendekatan keterampilan proses sains bukan tindakan instruksional yang berada diluar kemampuan siswa. Pendekatan keterampilan proses sains dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa.

Menurut Nurbani (2001) dalam Fitriani (2010) bahwa pendekatan keterampilan proses memiliki beberapa kelebihan antara lain:

1. Siswa mengalami proses untuk mendapatkan konsep, rumus atau keterangan tentang sesuatu sehingga siswa dapat memahaminya.
2. Siswa akan berperan serta secara aktif dalam kegiatan belajar.
3. Memungkinkan siswa untuk mengembangkan sikap ilmiahnya dan merangsang sikap ingin tahu.
4. Siswa akan memperoleh pengertian yang benar-benar dihayati karena siswa sendiri yang menemukan konsep atau generalisasi dari hasil pekerjaannya.



5. Pengertian siswa tentang suatu konsep atau prinsip lebih mantap sehingga memungkinkan siswa untuk dapat menerapkannya dalam masalah lain yang lebih relevan.
6. Siswa merasa puas akan hasil pengamatan dan penemuannya sebagai salah satu faktor untuk menumbuhkan motivasi intrinsik pada diri siswa.
7. Melalui pendekatan ini, pengembangan ilmu dan perubahan-perubahan konsep yang mungkin terjadi mudah diterima
8. Siswa terlatih dalam kegiatan-kegiatan yang diperlukan oleh sains seperti yang biasa dilakukan oleh ilmuwan.
9. Keterampilan yang diperoleh siswa akan berguna dalam kehidupan sehari-hari.
10. Kemungkinan pemanfaatan lingkungan secara maksimal sebagai sumber belajar.
11. Membiasakan siswa untuk mengemukakan pendapatnya secara sistematis dan menghargai pendapat orang lain.

Menurut pendapat Tim Action Research Buletin Pelangi Pendidikan dalam Mustofa (2011) keterampilan proses sains dibagi menjadi dua antara lain:

1. Keterampilan proses dasar (*Basic Science Proses Skill*), meliputi observasi, klasifikasi, pengukuran, mengkomunikasikan dan menyimpulkan.

Indikator keterampilan proses sains dasar ditunjukkan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 3. Indikator keterampilan proses sains dasar

Keterampilan dasar	Indikator
Mengobservasi ( <i>observing</i> )	Mampu menggunakan semua indera (penglihatan, pembau, pendengaran, pengecap, dan peraba) untuk mengamati, mengidentifikasi, dan menamai sifat benda dan kejadian secara teliti dari hasil pengamatan.
Mengklasifikasikan ( <i>classifying</i> )	Mampu menentukan perbedaan, mengkontraskan ciri-ciri, mencari kesamaan, membandingkan dan menentukan dasar penggolongan terhadap suatu obyek.
Mengukur ( <i>measuring</i> )	Mampu memilih dan menggunakan peralatan untuk menentukan secara kuantitatif dan kualitatif ukuran suatu benda secara benar yang sesuai untuk panjang, luas, volume, waktu, berat dan lain-lain. Dan mampu mendemonstrasikan perubahan suatu satuan pengukuran ke satuan pengukuran lain.
Mengkomunikasikan ( <i>communicating</i> )	Mampu membaca dan mengkompilasi informasi dalam grafik atau diagram, menggambar data empiris dengan grafik, tabel atau diagram, menjelaskan hasil percobaan, menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis dan jelas.
Menyimpulkan ( <i>inferring</i> )	Mampu membuat suatu kesimpulan tentang suatu benda atau fenomena setelah mengumpulkan, menginterpretasi data dan informasi.

- 2) Keterampilan proses terpadu (*Intregated Science Proseses Skill*), meliputi merumuskan hipotesis, menamai variabel, mengontrol variabel, membuat definisi operasional, melakukan eksperimen, interpretasi, merancang penyelidikan, aplikasi konsep. Indikator keterampilan proses sains terpadu ditunjukkan pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 4. Indikator keterampilan proses sains terpadu

Keterampilan Terpadu	Indikator
Merumuskan hipotesis ( <i>formulating Hypotheses</i> )	Mampu menyatakan hubungan antara dua variabel, mengajukan perkiraan penyebab suatu hal terjadi dengan mengungkapkan bagaimana cara melakukan pemecahan masalah.
Menamai variabel ( <i>naming Variables</i> )	Mampu mendefinisikan semua variabel jika digunakan dalam percobaan.

Lanjutan tabel 4. Indikator keterampilan proses sains terpadu

Mengontrol variabel ( <i>controlling Variables</i> )	Mampu mengidentifikasi variabel yang mempengaruhi hasil percobaan, menjaga kekonstanannya selagi memanipulasi variabel bebas.
Membuat definisi operasional ( <i>making operational definition</i> )	Mampu menyatakan bagaimana mengukur semua faktor/variabel dalam suatu eksperimen.
Melakukan Eksperimen ( <i>experimenting</i> )	Mampu melakukan kegiatan, mengajukan pertanyaan yang sesuai, menyatakan hipotesis, mengidentifikasi dan mengontrol variabel, mendefinisikan secara operasional variabel-variabel, mendesain sebuah eksperimen yang jujur, menginterpretasi hasil eksperimen.
Menginterpretasi ( <i>Interpreting</i> )	Mampu menghubungkan-hubungkan hasil pengamatan terhadap obyek untuk menarik kesimpulan, menemukan pola atau keteraturan yang dituliskan (misalkan dalam tabel) suatu fenomena alam.
Merancang penyelidikan ( <i>Investigating</i> )	Mampu menentuka alat dan bahan yang diperlukan dalam suatu penyelidikan, menentukan variabel kontrol, variabel bebas, menentukan apa yang akan diamati, diukur dan ditulis, dan menentukan cara dan langkah kerja yang mengarah pada pencapaian kebenaran ilmiah.
Mengaplikasikan konsep ( <i>Applying Concepts</i> )	Mampu menjelaskan peristiwa baru dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki dan mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam situasi baru.

#### D. Aktivitas Belajar

Belajar sambil melakukan aktivitas lebih banyak mendatangkan hasil bagi anak didik, sebab kesan yang didapatkan oleh anak didik lebih tahan lama tersimpan di dalam benak anak didik.(Djamarah:2000). Oleh sebab itu, aktivitas merupakan prinsip atau azas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar.

Secara alami anak didik itu juga menjadi aktif karena adanya motivasi dan dorongan oleh bermacam-macam kebutuhan. Dalam proses belajar mengajar baik guru maupun siswa dituntut berperan aktif, karena proses pembelajaran sebagai salah satu faktor untuk mencapai tujuan. Untuk itu, dalam pembelajaran guru

harus menciptakan suasana siswa aktif karena keaktifan siswa dalam belajar menimbulkan kegairahan dan kesenangan dalam belajar. Aktivitas belajar adalah serangkaian kegiatan belajar yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Belajar merupakan bagian dari aktivitas. Tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya mendengarkan dan mencatat saja. Di dalam belajar diperlukan aktivitas, karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat (*Learning by Doing*), berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Sardiman (2008:99) menyatakan bahwa belajar adalah berbuat dan sekaligus merupakan proses yang membuat anak didik harus aktif.

Melakukan aktivitas atau bekerja adalah bentuk pernyataan dari anak didik bahwa pada hakikatnya belajar adalah perubahan yang terjadi setelah melakukan aktivitas atau belajar (Djamarah, 2005:224). Oleh karena itu, aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar.

Aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan yang didahului dengan perencanaan dan didasari untuk mencapai tujuan belajar, yaitu perubahan pengetahuan dan keterampilan yang ada pada diri siswa yang melakukan kegiatan belajar. Kegiatan belajar yang dilakukan adalah kegiatan yang dapat mendukung pencapaian tujuan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah rangkaian kegiatan belajar siswa di sekolah baik yang dilakukan di dalam maupun di luar kelas. Di dalam aktivitas belajar itu sendiri terkandung tujuan

yaitu ingin mengadakan perubahan diri baik tingkah laku, pengetahuan, keterampilan, maupun kedewasaan bagi pelajar.

Aktivitas siswa dapat ditingkatkan bila siswa belajar dalam satu kelompok, di mana dalam belajar kelompok tersebut siswa akan melakukan berbagai macam kegiatan. Paul B. Diedrich dalam Hamalik (2004) mengklasifikasikan aktivitas siswa dalam 8 kelas sebagai berikut

1. *Visual Activities* yang termasuk di dalamnya misal, membaca, memperhatikan, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain
2. *Oral Activities* seperti, menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
3. *Listening Activities* meliputi, mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, pidato, musik.
4. *Writing Activities* meliputi, menulis karangan, laporan angket, menyalin.
5. *Drawing Activities* meliputi, menggambar, membuat peta, grafik, diagram.
6. *Motor Activities* meliputi, melakukan percobaan, membuat konstruksi, bermain, berkebun, beternak.
7. *Mental Activities* misalnya, menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, mengambil kesimpulan.
8. *Emosional Activities* seperti, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Aktivitas-aktivitas dalam belajar juga dapat dibedakan menjadi aktivitas yang relevan dengan pembelajaran (*on task*) dan aktivitas yang tidak relevan (*off task*).

Aktivitas yang relevan dengan pembelajaran (*on task*), contohnya adalah bertanya kepada teman, bertanya kepada guru, mengemukakan pendapat, aktif memecahkan masalah, berdiskusi dan bekerja sama. Aktivitas yang tidak relevan dengan pembelajaran (*off task*), contohnya adalah tidak memperhatikan penjelasan guru, mengobrol dengan teman, dan keluar masuk kelas.

### **E. Penguasaan Konsep**

Pembelajaran kooperatif akan membantu mengembangkan keterampilan sosial melalui interaksi kooperatif di antara siswa, selain itu juga membantu pembelajaran akademis mereka yang dapat dilihat dari nilai hasil belajar siswa. Ketercapaian hasil belajar dipengaruhi oleh penguasaan konsep siswa.

Menurut Sagala (2003:71) definisi konsep adalah

Konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga menghasilkan produk pengetahuan yang meliputi prinsip, hukum, dan teori. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berpikir abstrak.

Suatu proses dikatakan berhasil apabila hasil belajar yang didapatkan meningkat atau mengalami perubahan setelah siswa melakukan aktivitas belajar, pendapat ini didukung oleh Djamarah (2000) yang mengatakan bahwa belajar pada hakikatnya adalah perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktivitas belajar. Penguasaan terhadap suatu konsep tidak mungkin baik jika siswa tidak melakukan belajar karena siswa tidak akan tahu banyak tentang materi pelajaran. Untuk mengetahui penguasaan konsep siswa dilihat dari hasil tes formatif pada setiap akhir siklus.

### **F. Lembar Kerja Siswa**

Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah media berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Media pembelajaran adalah alat bantu untuk menyampaikan pesan kepada siswa yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.

Menurut Sriyono (1992):

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah salah satu bentuk program yang berlandaskan atas tugas yang harus diselesaikan dan berfungsi sebagai alat untuk mengalihkan pengetahuan dan keterampilan sehingga mampu mempercepat tumbuhnya minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Menurut Sudjana (Djamarah dan Zain, 2000), fungsi LKS adalah :

1. Sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
2. Sebagai alat bantu untuk melengkapi proses belajar mengajar supaya lebih menarik perhatian siswa.
3. Untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi lebih aktif dalam pembelajaran.
5. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan pada siswa.
6. Untuk mempertinggi mutu belajar mengajar, karena hasil belajar yang dicapai siswa akan tahan lama, sehingga pelajaran mempunyai nilai tinggi.

Pada proses belajar mengajar, LKS digunakan sebagai sarana pembelajaran untuk menuntun siswa mendalami materi dari suatu materi pokok atau submateri pokok mata pelajaran yang telah atau sedang dijalankan. Melalui LKS siswa harus mengemukakan pendapat dan mampu mengambil kesimpulan. Dalam hal ini LKS digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. LKS yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKS berbasis keterampilan proses sains. LKS disusun berdasarkan indikator-indikator keterampilan proses sains dasar yang bertujuan untuk melatih keterampilan proses sains siswa.