**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Konsep Belajar dan Mengajar**
2. **Pengertian Belajar**

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek yag ada pada individu. Oleh sebab itu belajar adalah proses yang aktif, belajar adalah proses mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman (Sudjana, 1991:28).

Inilah hakikat belajar, sebagai inti proses pengajaran. Dengan perkataan lain bahwa dalam proses pengajaran atau interaksi belajar-mengajar yang menjadi persoalan utama ialah adanya proses belajar pada siswa yakni proses berubahnya tingkah laku siswa melalui berbagai pengalaman yang diperolehnya.

Dari uraian beberapa pendapat di atas maka dapat dirumuskan defenisi belajar yaitu suatu proses untuk mencapai suatu tujuan yaitu perubahan kearah yang lebih baik. Perubahan tersebut adalah perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap dan tingkah laku yang bersifat menetap.

1. **Pengertian Mengajar**

Mengajar adalah suatu proses, yakni proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar. Pada tahap berikutnya mengajar adalah proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada siswa dalam melakukan proses belajar (Sudjana, 1991:29).

Dalam konsep ini tersirat bahwa peran seorang guru adalah pemimpin belajar (*learning manager*) dan fasilitator belajar. Mengajar bukanlah menyampaikan pelajaran, melainkan suatu proses membelajarkan siswa.

Adapun defenisi lain di negara-negara modern yang sudah maju mengatakan bahwa mengajar adalah bimbingan kepada siswa dalam proses belajar. Defenisi ini menunjukkan bahwa yang aktif adalah siswa, yang mengalami proses belajar. Guru hanya membimbing, menunjukkan jalan dengan memperhitungkan kepribadian siswa. Kesempatan untuk berbuat dan aktif berpikir lebih banyak diberikan kepada siswa.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa mengajar adalah suatu kegiatan membimbing dan mengorganisasikan lingkungan sekitar anak didik, agar tercipta lingkungan belajar yang kondusif yang memungkinkan terjadinya proses belajar yang optimal.

Keterpaduan proses belajar siswa dengan proses mengajar guru sehingga terjadi interaksi belajar-mengajar (terjadinya proses pengajaran) tidak datang begitu saja dan tidak dapat tumbuh tanpa pengaturan dan perencanaan yang seksama. Pengaturan sangat diperlukan terutama dalam menentukan komponen dan variabel yang harus ada dalam proses pengajaran tersebut. Perencanaan dimaksudkan merumuskan dan menetapkan interelasi sejumlah komponen dan variabel sehingga memungkinkan terselenggaranya pengajaran yang efektif.

1. **Ilmu Pengetahuan Alam**
2. **Hakikat IPA**

Istilah Sains berasal dari Bahasa Inggris “*Natural Science*” atau disingkat *Science*. Dalam Bahasa Indonesia *Science* di tulis Sains atau IPA. Untuk memahami apa itu hakikat sains, haruslah dilandasi dengan pandangan-pandangan yang dikemukakan oleh para ahli.

Menurut Srini M. Iskandar (1997:2) Ilmu pengetahuan alam adalah pengetahuan manusia yang luas yang didapatkan dengan cara observasi dan eksperimen yang sistematik, serta dijelaskan dengan bantuan aturan-aturan, hukum-hukum, prinsip-prinsip, teori-teori dan hipotesa.

Pendapat lain dikemukakan oleh Maslichah Asy’ari (2006:7) sains adalah pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh dengan cara yang terkontrol. Penjelasan ini mengandung maksud bahwa sains selain menjadi sebagai produk juga sebagai proses. Sains sebagai produk yaitu pengetahuan manusia dan sebagai proses yaitu bagaimana mendapatkan pengetahuan tersebut.

Ditinjau dari fisiknya ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah ilmu pengetahuan yang obyek telaannya adalah alam dengan gejala isinya termasuk bumi, tumbuhan, hewan, serta manusia, sedangkan dilihat dari namanya IPA diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab-akibat dari kejadian-kejadian yang terjadi di alam ini. IPA juga diartikan sebagai kumpulan pengetahuan yang sistematis dari gejala alam.

Dari uraian di atas maka jelaslah bahwa hakekatnya sains adalah ilmu pengetahuan tentang fenomena alam berupa kumpulan, fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori sebagai produk, serta proses yang sistematis untuk memperoleh konsep, prinsip, hukum, dan teori, kemudian dapat diuji kebenarannya.

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

Pembelajaran di tingkat SD, SMP dan SMA terdapat kesamaan dalam hal tujuan dan fungsi mata pelajaran IPA. Pemberian pembelajaran IPA bertujuan agar siswa memahami dan menguasai konsep-konsep IPA dan saling keterkaitannya, serta mampu menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya sehingga lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan pencipta-Nya.

1. **Fungsi Pembelajaran IPA**

Sedangkan fungsi pembelajaran IPA adalah :

1. Memberi bekal pengetahuan dasar, baik untuk dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi maupun untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
2. Mengembangkan keterampilan dalam memperoleh, mengembangkan dan menerapkan konsep-konsep IPA
3. Menanamkan sikap ilmiah dan melatih siswa dalam menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya
4. Menyadari akan leteratur alam dan segala keindahannya, sehingga siswa terdorong untuk mencintai dan mengagungkan pencipta-Nya
5. Memupuk daya kreatif siswa
6. Membantu siswa memahami gagasan atau informasi dalam tentang IPTEK
7. Memupuk serta mengembangkan minat siswa terhadap IPA
8. **Ruang lingkup IPA**

Ruang lingkup kajian IPA di SD secara umum meliputi dua aspek yaitu kerja ilmiah dan pemahaman konsep. Lingkup kerja ilmiah meliputi kegiatan penyelidikan, berkomunikasi ilmiah, pengembangan kreativitas, pemecahan masalah, sikap, dan nilai ilmiah. Lingkup pemahaman konsep dan kurikulum KTSP relatif sama jika dibandingkan dengan kurikulum berbasis kompetensi (KBK) yang sebelumnya digunakan.

Adapun ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut menurut KTSP (Depdiknas,2006) yaitu:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkunga serta kesehatan
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana
4. Bumi dan alam semesta meliputi, tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.
5. **Model *Cooperative Learning* *Tipe* *Numbered Heads Together***
6. **Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)**

Konsep pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) bukanlah suatu konsep baru, melainkan telah dikenal sejak zaman Yunani kuno. Pada awal abad pertama, seorang filosofi berpendapat bahwa agar seseorang belajar harus memiliki pasangan.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan adanya kerja sama, yakni kerja sama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan. Para siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil dan diarahkan untuk mempelajari materi pelajaran yang telah ditentukan, dalam hal ini sebagaian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa yakni mempelajari materi pelajaran dan berdiskusi untuk memecahkan masalah (tugas). Tujuan dibentuknya kelompok kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dalam kegiatan belajar mengajar.

Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan secara asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan efektif.

Roger dan David Johnson dalam Lie (2002:30) mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Kelima unsur tersebut yaitu: 1) saling ketergantungan positif, 2) tanggung jawab perseorangan, 3) tatap muka, 4) komunikasi antar anggota, 5) evaluasi proses kelompok.

Untuk memenuhi kelima unsur tersebut harus dibutuhkan proses yang melibatkan niat dan kiat para anggota kelompok para peserta didik harus mempunyai niat untuk bekerja sama dengan yang lainnya dalam kegiatan belajar kelompok yang akan saling menguntungkan. Selain niat, peserta didik juga harus menguasai kiat-kiat berinteraksi dan bekerja sama dengan orang lain. Salah satu cara untuk mengembangkan niat dan kerja sama antar peserta didik dalam model pembelajaran kooperatif adalah melalui pengelolaan kelas. Ada tiga hal penting yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan kelas model pembelajaran kooperatif, yakni:

1. Pengelompokan

Pakar pendidikan John Dewey dalam Lie (2008:41) mengatakan bahwa sekolah seharusnya menjadi miniatur masyarakat, oleh karena itu, sekolah atau ruang kelas sejauh mungkin perlu mencerminkan keanekaragaman dlam masyarakat. Dalam masyarakat, berbagai macam manusia dengan tingkatan kemampuan dan keterbatasan yang berneda-beda saling berinteraksi, bersaing, dan bekerja sma. Selama masa pendidikan sekolah, seorang peserta didik perlu dipersiapkan untuk menghadapi kenyataan dalam masyarakat ini.

Pengelompokkan heterogenitas (kemacamragaman) merupakan ciri-ciri yang menonjol dalam model pembelajaran *Cooperative Learning*. Kelompok heterogenitas bisa dibentuk dengan memperhatikan keanekaragaman gender, latar belakang agama, sosio-ekonomi dan etnik, serta kemampuan akademis. Dalam hal kemmapuan akdemis kelompok pembelajaran *Cooperative Learning* biasanya terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang, dan satu lainnya dari kelompok kemampuan akademis kurang.

Secara umum, kelempok heterogen disukai oleh paa guru yang telah memakai model pembelajaran *Cooperative Learning* karena beberapa alasan. Pertama, kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar (*peer tutoring*) dan saling mendukung. Kedua, kelompok ini meningkatkan relasi dari interaksi antar ras, agama, etnik dan gender. Terakhir, kelompok heterogen memudahkan pengelolaan kelas karena dengan adanya satu orang yang berkemampuan akademis tinggi, guru mendapatkan satu asisten untuk setiap tiga orang.

1. Semangat kerja sama

Agar kelompok bisa bekerja secar efektif dalam proses pemebalajaran bekerja sama, masing-masing anggota kelompok perlu mempunyai semangat kerja sama. Semangat ini tidak diperoleh dalam sekejap. Semangat kerja sama ini bisa dirasakan dengan membina niat dan kiat siswa dalam bekerja sama dengan siswa-siswa lainnya.

Niat siswa bisa dibina dengan ebebrapa kegiatan yang bisa membuat relasi masing-masing anggota kelompok lebih erat seperti ini:

1. Kesesamaan kelompok
2. Identitas kelompok
3. Sapaan dan sorak kelompok
4. Penataan Ruang Kelas

Penataan ruang kelas sangat dipengaruhi oleh falsafah dan metode pembelajaran yang dipakai di kelas. Penataan ruang yang klasikal dengan semua bangku menghadap ke satu arah (guru dan papan tulis) sangat sesuai dengan metode ceramah. Dalam model ini guru berperan sebagai nara sumber yang utama, atau mungkin juga satu-satunya. Metode ceramah dan penataan ruang kelas klasikal bukan satu-satunya model yang bisa dipakai di kelas. Dalam model pembelajaran *Cooperative Learning*, siswa juga bisa belajar dari sesama teman. Tentu saja ruang kelas perlu ditata sedemikian rupa sehingga menunjang pembelajarana *Cooperative Learning*. Keputusan guru dalam penataan ruang kelas harus disesuaikan dengan kondisi dan situasi ruang kelas dan sekolah. Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan adalah:

1. Ukuran ruang kelas
2. Jumlah siswa
3. Tingkat kedewasaan siswa
4. Toleransi guru dan kelas sebelah terhadap kegaduhan dan lalulalangnya siswa lain
5. Pengalaman guru dalam melaksanakan model pembelajaran *Cooperative Learning*
6. Pengalaman siswa dalam melaksanakan model pembelajaran *Cooperative Learning.*

Ada kemungkinan beberapa model penataan bangku yang bisa dipakai yaitu:

1. Meja tapal kuda: siswa berkelompok di ujung meja
2. Meja panjang: siswa berkelompok di ujung meja
3. Penataan tapal kuda: siswa dalam satu kelompok ditempatkan berdekatan
4. Meja laboratorium:
5. Tugas individu, dan
6. Tugas kelompok dengan mengembalikan kursi
7. Meja kelompok: siswa dalam satu kelompok ditempatkan berdekatan
8. Klasikal: siswa dalam satu kelompok ditempatkan berdekatan
9. Meja berbaris: dua kelompok duduk berbagi satu meja
10. Bangku individu dengan meja tulisnya.

Menurut Ibrahim (2000: 6) unsur-unsur dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut :

1. Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenanggungan bersama.
2. Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri.
3. Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
4. Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya.
5. Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah/penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompoknya.
6. Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajar.
7. Siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.
8. **Ciri-Ciri Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Stahl dalam Ismail (2002: 12) bahwa ciri-ciri pembelajaran kooperatif adalah :

* + - * 1. Belajar dengan teman
				2. Tatap muka antar teman
				3. Mendengarkan diantara anggota
				4. Belajar dari teman sendiri dalam kelompok
				5. Belajar dalam kelompok kecil
				6. Produktif berbicara atau mengemukakan pendapat
				7. Siswa membuat keputusan
				8. Siswa aktif

Sedangkan menurut Johnson dalam Ismail (2002: 12) belajar dengan kooperatif mempunyai ciri :

1. Saling ketergantungan yang positif
2. Dapat dipertanggungjawabkan secara individu
3. Heterogen
4. Berbagi kepemimpinan
5. Berbagi tanggung jawab
6. Ditekankan pada tugas dan kebersamaan
7. Mempunyai ketrampilan dalam berhubungan social
8. Guru mengamati
9. Efektifitas tergantung kepada kelompok

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

* 1. Siswa belajar dalam kelompok, produktif mendengar, mengemukakan pendapat dan membuat keputusan secara bersama.
	2. Kelompok siswa yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, jenis kelamin, dan kemampuan belajar.
	3. Panghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok.
1. **Tujuan Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Ibrahim, et al. (2000:7) terdapat tiga tujuan penting pembelajaran kooperatif, yaitu:

1. Hasil Belajar Akademik

Meskipun pembelajaran kooperatif memiliki berbagai macam tujuan sosial, pembelajaran kooperatif juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Banyak ahli yang berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif unggul dalam membantu siswa untuk memahami konsep-konsep yang sulit.

1. Penerimaan Terhadap Perbedaan Individu

Efek penting yang kedua dari pembelajaran kooperatif ialah penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, maupun ketidak mampuan. Pembelajaran kooperatif memberi peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain.

1. Pengembangan Keterampilan Sosial

Tujuan penting ketiga dari pembelajaran kooperatif ialah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama dan kolaborasi. Keterampilan ini amat penting untuk dimiliki di dalam masyarakat dimana banyak pekerjaan orang dewasa yang sebagian besar dilakukan dalam organisasi yang saling bergantungan satu sama lain, dan dimana masyarakat secara budaya semakin beragam.

1. **Manfaat Model Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Linda Lundgren dalam Ibrahim (2000:18) Manfaat-manfaat model pembelajaran kooperatif bagi siswa dengan hasil belajar yang rendah, antara lain:

* + - 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 antar pribadi berkurang
			6. Pemahaman yang lebih mendalam
			7. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi
			8. Hasil belajar lebih tinggi
1. **Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif**

Terdapat enam langkah utama di dalam pembelajaran kooperatif, yaitu:

1. Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa

Pelajaran dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.

1. Menyajikan Informasi

Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.

1. Mengorganisasi Siswa ke Dalam Kelompok-kelompok Belajar

Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.

1. Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar

Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.

1. Evaluasi

Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil belajarnya.

1. Memberikan Penghargaan

Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

1. **Model *Cooperative Learning* *Tipe Numbered Heads Together***

Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi siswa dalam memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan isi akademik. Tipe ini dikembangkan oleh Spencer Kagan dalam Lie (2008: 59) teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka.

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT merujuk pada konsep Spencer Kagan dalam Ibrahim (2000 : 28) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dengan mengecek pemahaman mereka mengenai isi pelajaran tersebut. Sebagai pengganti pertanyaan langsung kepada seluruh kelas, guru menggunakan empat langkah sebagai berikut :

1. Langkah 1: Penomoran

Dalam langkah ini Guru membagi siswa ke dalam kelompok 3 sampai 5 orang secara heterogen, kemudian setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5.

1. Langkah 2: Mengajukan Pertanyaan

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi dari yang spesifik hingga bersifat umum. Dengan tingkat kesulitan yang berbeda pula dalam bentuk kalimat tanya.

1. Langkah 3: Berfikir Bersama

Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban dari masing-masing pertanyaan tersebut.

1. Langkah 4: Menjawab

Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangan kanannnya dan berdiri kemudian menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas kelompok lain yang bernomor sama menanggapi jawaban tersebut.

Langkah-langkah tersebut kemudian dikembangkan menjadi enam langkah sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan penelitian ini. Keenam langkah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Langkah 1: Persiapan

Dalam tahap ini guru mempersiapkan rancangan pelajaran dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

1. Langkah 2: Pembentukan Kelompok

Dalam pembentukan kelompok disesuaikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4 sampai 5 orang siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, jenis kelamin dan kemampuan belajar. Selain itu, dalam pembentukan kelompok digunakan nilai tes *(pre-test)* sebagai dasar dalam menentukan masing-masing kelompok.

Sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, guru memperkenalkan keterampilan kooperatif dan menjelaskan tiga aturan dasar dalam pembelajaran kooperatif yaitu :

1. Tetap berada dalam kelas
2. Mengajukan pertanyaan kepada kelompok sebelum mengajukan pertanyaan kepada guru
3. Memberikan umpan balik terhadap ide-ide serta menghindari saling mengkritik sesama siswa dalam kelompok
4. Langkah 3: Diskusi masalah

Dalam kerja kelompok, guru membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok, setiap siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa setiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh guru. Pertanyaan dapat bervariasi, dari spesifik sampai yang bersifat umum.

1. Langkah 4: Memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban

Dalam tahap ini, guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa di kelas.

1. Langkah 5: Memberi kesimpulan

Guru memberikan kesimpulan atau jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

1. Langkah 6: Memberikan penghargaan
2. **Kelebihan dan Kekurangan Model *Cooperative Learning Tipe Number Heads Together***

Lie (2010:60) dalam bukunya yang berjudul “Cooperative Learning” menjelaskan bahwa Model *Cooperative Learning* tipe *NHT (Numbered Heads Together)* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan.

1. Kelebihan Model *Cooperative Learning* tipe *NHT (Numbered Heads Together),* yaitu:
2. Dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan meningkatkan semangat kerjasama.
3. Dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal sehingga dapat mengembangkan kemampuan berkomunikasi.
4. Dapat meningkatkan komunikasi motivasi dan memberikan rangsangan untuk berfikir.
5. Siswa yang kurang pandai bisa diajarkan oleh siswa yang pandai dalam kelompok.
6. Kekurangan Model *Cooperative Learning* tipe *NHT (Numbered Head Together),* yaitu:
7. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.
8. Penilaian yang diberikan didasarkan kepada hasil kerja kelompok. Namun demikian, guru perlu menyadari bahwa sebenarnya hasil/prestasi yang diharapkan adalah prestasi setiap individu siswa.
9. Siswa dituntut melakukan perubahan kebiasaan cara belajar yang semula menerima informasi dari guru secara apa adanya, menjadi cara belajar yang membiasakan siswa belajar mandiri dan berkelompok dengan mencari dan mengolah informasi sendiri. Mengubah kebiasaan bukan suatu hal yang mudah, apalagi kebiasaan yang telah bertahun-tahun dilakukan.
10. **Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman pelajarnya (Sudjana, 2004:22). Sedangkan menurut Horwart Kingsley dalam (Sudjana , 2004:22) membagi tiga macam hasil belajar mengajar:

* + - * 1. Keterampilan dan kebiasaan
				2. Pengetahuan dan pengarahan
				3. Sikap dan cita-cita

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan keterampilan, sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari.

Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang bersumber dari dalam diri manusia. Faktor ini dapat diklasifikasikan menjadi dua yakni faktor biologis dan faktor psikologis. Faktor biologis antara lain usia, kematangan dan kesehatan, sedangkan faktor psikologis adalah kelelahan, suasana hati, motivasi, minat dan kebiasaan belajar.
2. Faktor yang bersumber dari luar manusia. Faktor ini diklasifikasikan menjadi dua yakni faktor manusia dan faktor non manusia seperti alam, benda, hewan, dan lingkungan fisik.

Dari pengertian yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahawa hasil belajar IPA adalah suatu hasil yang dicapai oleh siswa setelah mempelajari IPA dalam kurun waktu tertentu, yang diukur dengan menggunakan alat evaluasi tertentu (tes).

1. **Penyusunan RPP dan Implementasi Berdasarkan Permendiknas**

Agar model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat di implementasikan dalam proses pembelajaran terlebih dalam perlu dibuat rancangan pembelajaran yang berisi strategi pengembangan model pembelajaran tersebut. Penyusunan rancangan selanjutnya disebut rencana proses pembelajaran (RPP) akan disusun berdasarkan peraturan yang berlaku, yaitu Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 41 tahun 2007 tentang standar proses.

Sesuai dengan amanat Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan salah satu standar yang harus dikembangkan adalah standar proses. Standar proses adalah Standar Nasonal Pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai kompetensi lulusan. Standar proses berisi kriteria minimal proses pembelajaran pada satuan pendidikan dasar dan menengah di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Standar proses ini berlaku untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah pada jalur formal, baik pada sistem paket maupun pada sistem kredit semester.

Standar proses meliputi perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang memuat identitas mata pelajaran, standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar.

1. **Kerangka berfikir**

Peneliti memilih model pembelajaran *Numbered Heads Together* untuk perbaikan pembelajaran. Model *cooperative learning* tipe NHT (*Numbered Heads together*) menurut Slavin (1995) dalam Miftahul Huda (2011:130), metode yang dikembangkan oleh Russ Frank ini cocok untuk memastikan akuntabilitas individu dalam diskusi kelompok. Teknik ini memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan pertimbangan jawaban yang paling tepat.

Alasan peneliti menggunakan teknik ini karena semua peserta didik harus menguasai materi karena semua peserta didik memiliki kemungkinan nomor yang ia miliki akan dipanggil. Selain itu teknik ini mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kelebihan metode ini adalah siswa dapat saling bertukar pendapat, menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru untuk dipecahkan secara berkelompok dan dapat mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu NHT (*Numbered Heads Together*) melatih peserta didik agar dapat saling menghargai pendapat anggota lain dalam kelompok.

Langkah-langkah NHT (*Numbered Heads Together*) : (1) Siswa dikelompokkan secara homogen, setiap anggota dalam kelompok diberi nomor. (2) Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. (3) Siswa melakukan diskusi untuk menyatukan pendapatnya terhadap pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaba itu. (4) Guru memanggil siswa dengan nomor tertentu, kemudian siswa dengan nomor yang sesuai mengacungkan tangan dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Hasil belajar adalah suatu hasil yang dicapai oleh siswa setelah melaksankan proses pembelajaran dalam kurun waktu tertentu, yang diukur dengan menggunakan alat evaluasi tertentu (tes).

Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang bersumber dari dalam diri manusia. Faktor ini dapat diklasifikasikan menjadi dua yakni faktor biologis dan faktor psikologis. Faktor biologis antara lain usia, kematangan dan kesehatan, sedangkan faktor psikologis adalah kelelahan, suasana hati, motivasi, minat dan kebiasaan belajar.
2. Faktor yang bersumber dari luar manusia. Faktor ini diklasifikasikan menjadi dua yakni faktor manusia dan faktor non manusia seperti alam, benda, hewan, dan lingkungan fisik.

Dengan menggunakan NHT (*Numbered Heads Together*), semua siswa berperan dalam kelompok untuk saling berinteraksi satu sama lain antar anggota kelompok. Semua peserta didik harus mengetahui jawaban dan dapat menyelesaikan permasalahan dalam kelompok karena semua siswa mendapat kemungkinan nomor yang ia miliki akan dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan hasil kerjasama dalam kelompoknya. Teknik ini melatih siswa agar dapat bertanggung jawab atas kelompok dan dirinya masing-masing. Sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Masalah

Pembelajaran IPA yang disajikan secara verbal melalui kegiatan ceramah, tanya jawab, dan *textbook oriented*serta keterlibatan siswa yang sangat minim, kurang menarik minat siswa dan membosankan.

Solusi

Dengan menggunakan NHT (*Numbered Heads Together*) dalam pembelajaran IPA

Hasil

Hasil belajar siswa meningkat

**Bagan 2.1**

**Kerangka Berfikir**

**Sumber: http://sambas.staf.upi.edu.com**

1. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kerangka berfikir di atas dapat dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut: di duga dengan penerapan Model *Cooperative* tipe *Numbered Heads Together* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Materi Adaptasi Hewan dengan Lingkungannya di Kelas V SDN Pasirluyu Kecamatan Regol Kota Bandung.

Adapun lebih jelasnya hipotesis tindakan di atas dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Menyusun RPP dengan menggunakan Model *Cooperative* tipe *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi Adaptasi Hewan dengan Lingkungannya di kelas V SDN Pasirluyu Kecamatan Regol Kota Bandung.
2. Melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan Model *Cooperative* tipe *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi Adaptasi Hewan dengan Lingkungannya di kelas V SDN Pasirluyu Kecamatan Regol Kota Bandung.
3. Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan Model *Cooperative* tipe *Numbered Heads Together* dalam pembelajaran IPA materi Adaptasi Hewan dengan Lingkungannya di kelas V SDN Pasirluyu Kecamatan Regol Kota Bandung.