

## BAB II

### PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

#### A. Pembelajaran Kooperatif Teknik Jigsaw

Anita Lie (2000) menyebut bahwa, *cooperative learning* dengan istilah pembelajaran gotong royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan siswa dalam tugas yang terstruktur.

Isjoni (2007 : 16) mengatakan bahwa, pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada yang lain. Model pembelajaran ini efektif untuk dipergunakan dalam berbagai mata pelajaran dan berbagai usia.

Tujuan utama dalam penerapan model Pembelajaran Kooperatif adalah agar siswa dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok. (Isjoni, 2007 : 6).

Menurut Djahiri (Isjoni, 2007: 19) mengemukakan bahwa Pembelajaran Kooperatif sebagai pembelajaran kelompok kooperatif yang menuntut

diterapkannya pendekatan belajar yang siswa sentris, humanistik, dan demokratis yang disesuaikan dengan kemampuan siswa dan lingkungan belajarnya. Dengan demikian maka pembelajaran kooperatif merupakan kegiatan pembelajaran kelompok yang terarah, terpadu, efektif dan efisien ke arah mencari atau mengkaji sesuatu melalui proses kerja sama dan saling membantu (*sharing*) sehingga tercapai proses dan hasil belajar yang produktif (*survive*). Suryosubroto (Isjoni, 2007: 20) mengungkapkan bahwa, belajar kelompok dibentuk dengan harapan para siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Adapun ciri-ciri dari pembelajaran kooperatif, yaitu:

1. Setiap anggota memiliki peran,
2. Terjadi hubungan interaksi langsung diantara siswa,
3. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya,
4. Guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok,
5. Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

Sutardi (2008: 58) mengungkapkan bahwa, Pembelajaran Kooperatif mendasarkan pada suatu ide siswa bekerja sama dalam belajar kelompok dan sekaligus masing-masing sebagai anggota kelompok bertanggung jawab pada kegiatan belajar, sehingga seluruh siswa anggota kelompok mampu menguasai materi pelajaran secara optimal.

Pembelajaran Kooperatif Jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Dalam model belajar ini terdapat tahap-tahap dalam penyelenggaraannya. Tahap pertama siswa dikelompokkan dalam bentuk kelompok-kelompok kecil. Pembentukan

kelompok-kelompok siswa tersebut dapat dilakukan guru berdasarkan pertimbangan tertentu. Untuk mengoptimalkan manfaat kelompok, keanggotaan kelompok sebaiknya heterogen baik dari segi kemampuannya maupun karaktersistik lainnya. Dengan demikian, cara yang efektif untuk menjamin heterogenitas kelompok ini adalah guru membuat kelompok-kelompok itu. Jika siswa dibebaskan membuat kelompok sendiri maka biasanya siswa akan memilih teman-teman yang sangat disukainya misalnya sesama jenis, sesama etnik, dan sama dalam kemampuan. Hal ini cenderung menghasilkan kelompok-kelompok yang homogen dan seringkali siswa tertentu tidak masuk dalam kelompok manapun. Oleh karena itu, memberikan kebebasan siswa untuk membentuk kelompok sendiri bukanlah cara yang baik, kecuali guru membuat batasan-batasan tertentu sehingga dapat menghasilkan kelompok-kelompok yang heterogen. (Isjoni, 2007 : 54).

Model Jigsaw dapat digunakan secara efektif di tiap level dimana siswa telah mendapatkan keterampilan akademis dari pemahaman, membaca maupun keterampilan kelompok untuk belajar bersama. (Isjoni, 2007 : 58).

Menurut Isjoni (2007: 55) mengungkapkan bahwa, dalam Jigsaw ini setiap anggota kelompok ditugaskan untuk mempelajari materi tertentu. Kemudian siswa atau perwakilan dan kelompoknya masing-masing bertemu dengan anggota dan kelompok lainnya yang mempelajari materi yang sama. Selanjutnya materi tersebut didiskusikan mempelajari serta memahami setiap masalah yang dijumpai sehingga perwakilan tersebut dapat memahami dan menguasai materi tersebut. Pada kegiatan ini keterlibatan guru dalam proses belajar mengajar semakin

berkurang dalam arti bahwa guru menjadi pusat kegiatan kelas. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan dan memotivasi siswa untuk belajar mandiri serta menumbuhkan rasa tanggung jawab serta siswa akan merasa senang berdiskusi tentang suatu materi dalam kelompoknya. Siswa dapat berinteraksi dengan dengan teman sebayanya dan juga dengan gurunya sebagai pembimbing. Dalam model pembelajaran biasa atau tradisional guru menjadi pusat semua kegiatan kelas. Sebaliknya, di dalam model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, meskipun guru tetap mengendalikan aturan, guru tidak lagi menjadi pusat kegiatan kelas selama pembelajaran, tetapi siswalah yang menjadi pusat kegiatan kelas. Kelebihan Pembelajaran Kooperatif ini adalah (1) melatih pendengaran, ketelitian atau kecermatan, (2) setiap siswa memiliki peran, (3) melatih mengungkapkan kesalahan orang lain secara lisan. Sedangkan kekurangan dari Pembelajaran Kooperatif ini adalah digunakan untuk materi tertentu, terkadang kelas tidak terkendali.

Pembelajaran model Kooperatif Teknik Jigsaw (model tim ahli) pertama kali dikembangkan dan diujicobakan oleh Elliot Aronson dan teman-teman di Universitas John Hopkins (Arends, 2001). Untuk melihat dengan jelas perbandingan antara keempat pendekatan Pembelajaran Kooperatif atau yang lebih sering disebut sebagai tipe pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. 1**  
**Perbandingan Empat Pendekatan dalam Pembelajaran kooperatif**

<b>Pendekatan Unsur</b>	<b>STAD</b>	<b>JIGSAW</b>	<b>Kelompok Penyelidikan</b>	<b>Pendekatan Struktural</b>
Tujuan Kognitif	Informasi akademik sederhana	Informasi akademik sederhana	Informasi akademik tingkat tinggi dan keterampilan inkuiri	Informasi akademik sederhana
Tujuan Sosial	Kerjasama dalam kelompok	Kerjasama dalam kelompok	Kerjasama dalam kelompok kompleks	Keterampilan kelompok dan social
Struktur Kelompok	Kelompok heterogen dengan 4-5 orang anggota, kelompok heterogen dengan 4-5 orang anggota	Kelompok heterogen dengan 5-6 anggota dan menggunakan kelompok asli dan ahli	Kelompok homogen dengan 5-6 orang anggota	Bervariasi berdua, bertiga, kelompok dengan 4-6 orang anggota
Pemilihan Topik	Biasanya guru	Biasanya guru	Biasanya siswa	Biasanya guru
Tugas Utama	Siswa dapat menggunakan LKS dan saling membantu untuk menuntaskan materi belajarnya, siswa dapat menggunakan LKS dan saling membantu untuk menuntaskan materi belajarnya	Siswa mempelajari materi dalam kelompok ahli kemudian membantu anggota kelompok asal mempelajari materi itu	Menyelesaikan inkuiri komplek	Siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan baik social dan kognitif
Penilaian	Tes	Bervariasi,	Menyelesaikan	Bervariasi

	mingguan	misal tes mingguan	proyek dan menulis laporan, dapat menggunakan tes essay	
Pengakuan	Lembar pengakuan dan publikasi	Publikasi lain	Lembar pengakuan dan publikasi lain	Bervariasi

Pembelajaran Kooperatif Teknik Jigsaw adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi ajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya Arends (Mulyadi,2008:21).

Jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian, “siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan.” (Lie 1994: 21)

Menurut suhardi (2008:22) mengatakan bahwa Teknik Jigsaw adalah suatu teknik belajar diskusi kelompok yang digambarkan sebagai berikut:

1. Satu kelas dibagi dalam kelompok-kelompok kecil, banyaknya anggota kelompok disesuaikan dengan banyaknya masalah yang ditawarkan guru, kelompok-kelompok ini disebut dengan *home group* (kelompok asal).
2. Setiap anggota kelompok asal diberi masalah yang berbeda-beda, tetapi masing-masing kelompok asal diberi persoalan yang sama yang sesuai dengan indikatornya. Dengan batasan waktu tertentu masing-masing anggota kelompok diskusi menyelesaikan masalahnya secara individu.

3. Anggota kelompok asal akan berpecah dan membentuk kelompok baru yang membawa persoalan yang sama, kelompok ini disebut sebagai *expert group* (kelompok ahli). Di kelompok ahli inilah mereka berdiskusi untuk menyamakan persepsi atas jawaban mereka.
4. Setelah selesai mereka kembali kepada kelompok asal dan anggota-anggotanya mensosialisasikan hasil/jawaban dari kelompok ahli tersebut melalui presentasi kelompok. Diskusi dengan teknik jigsaw adalah suatu pengembangan dari pembelajaran yang inovatif dan kooperatif dimana peranan siswa sangat besar.

Langkah- langkah tindakan guru dalam model pembelajaran kooperatif menurut Arends (Mulyana, 2008:16) terlihat dalam tabel 2.2

**Tabel 2. 2**  
**Sintaks Pembelajaran Kooperatif**

<b>Fase ke-</b>	<b>Ke- indikator</b>	<b>Aktivitas/ kegiatan Guru</b>
1.	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
2.	Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan pembelajaran
3.	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
4.	Membimbing kelompok belajar dan bekerja sama	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.
5.	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
6.	Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar individu maupun kelompok.

## **B. Partisipasi, Motivasi Siswa Dalam Pembelajaran**

Dalam penelitian ini partisipasi yang dimaksud adalah partisipasi siswa yaitu keikutsertaan atau keterlibatan dan keaktifan dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa dalam partisipasi terdapat unsur-unsur sebagai berikut :

1. Keterlibatan siswa dalam segala kegiatan yang dilaksanakan dalam proses belajar mengajar.
2. Kemauan siswa untuk merespon dan berkreasi dalam kegiatan yang dilaksanakan dalam proses belajar mengajar.

Mulyana (2003:35) menyebutkan bahwa, indikator pembelajaran partisipasi yaitu:

1. Adanya keterlibatan emosional mental siswa.
2. Adanya kesediaan siswa untuk memberikan kontribusi dalam mencapai tujuan.
3. Dalam kegiatan pembelajaran terdapat hal yang menguntungkan peserta didik.

Menurut Sadirman (2001:81) motivasi belajar siswa terlihat pada indikator berikut ini:

1. Tekun menghadapi tugas.
2. Tidak mudah putus asa dalam menghadapi kesulitan.
3. Dapat mempertahankan pendapatnya.
4. Kuatnya kemampuan untuk berbuat.

## **C. Hasil Belajar**

Menurut pengertian psikologis (Slameto, 2003: 2) mengungkapkan bahwa, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interkasi dengan lingkungannya dalam memenuhi lingkungan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Dengan demikian ciri-ciri perubahan tingkah laku, yaitu:

1. Perubahan terjadi secara sadar, ini berarti bahwa seseorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu sekurang-kurangnya ia merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya.
2. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional, artinya bahwa sebagai hasil belajar perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya.
3. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif, artinya bahwa dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Perubahan yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya melainkan karena usaha individu sendiri.
4. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara, artinya bahwa perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat menetap atau permanen, hal ini membuktikan bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap.
5. Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah, artinya bahwa perubahan tingkah laku itu terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai.
6. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku, artinya bahwa perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku.

Slameto (2003 : 2) mengemukakan bahwa, belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Slameto (2003 : 54) mengungkapkan bahwa, belajar dipengaruhi oleh faktor intern dan ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor-faktor intern terdiri dari:

### 1. Faktor jasmaniah

- a. Kesehatan, ini berarti bahwa proses belajar siswa akan terganggu jika kesehatannya tidak baik. Kesehatan artinya keadaan atau hal sehat.
- b. Cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh atau badan.

### 2. Faktor psikologis

- a. Inteligensi yaitu kecakapan yang terdiri dari tiga jenis kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui atau menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.
- b. Perhatian, menurut Gazali adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itupun semata-mata tertuju kepada suatu objek.
- c. Minat yang berarti kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan.
- d. Bakat atau *aptitude* menurut Hilgard adalah kemampuan untuk belajar.
- e. Motif
- f. Kematangan adalah suatu tingkah atau fase dalam pertumbuhan seseorang di mana alat-alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kecakapan baru
- g. Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi respon atau bereaksi.

### 3. Faktor kelelahan

Adapun faktor-faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar, yaitu:

- a. Faktor keluarga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dikarenakan hal-hal berikut ini:
  - 1) Cara orang tua mendidik
  - 2) Relasi antar anggota keluarga
  - 3) Suasana rumah
  - 4) Keadaan ekonomi keluarga
  - 5) Pengertian orang tua
  - 6) Latar belakang kebudayaan
- b. Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup beberapa hal berikut ini:
  - 1) Metode mengajar
  - 2) Kurikulum
  - 3) Relasi guru dengan siswa

- 4) Relasi siswa dengan siswa
- 5) Disiplin sekolah
- 6) Alat pelajaran/ media
- 7) Waktu sekolah/ jam pembelajaran
- 8) Standar pelajaran di atas rata-rata atau kriteria minimal
- 9) Keadaan gedung
- 10) Metode belajar
- 11) Tugas rumah

c. Faktor masyarakat yang merupakan faktor ekstern dan berpengaruh terhadap belajar siswa, pengaruh tersebut disebabkan karena hal-hal berikut:

- 1) Kegiatan siswa dalam masyarakat
- 2) Mass media
- 3) Teman bergaul
- 4) Bentuk kehidupan di masyarakat

Menurut Woodworth (Ismihyani, 2000) bahwa, hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku sebagai akibat dari proses belajar. Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar. Hasil belajar tersebut terjadi terutama berkat evaluasi guru. Hasil belajar dapat berupa dampak pengajaran dan dampak pengiring. Kedua dampak tersebut bermanfaat bagi guru dan siswa.

Hasil belajar yang diharapkan dengan menggunakan Pembelajaran Kooperatif Teknik Jigsaw menurut Lie (2007:74-75) adalah:

1. Siswa mampu untuk memahami materi atau bahan ajar dengan mandiri yang didapatkan dari hasil diskusi dan presentasi kelompok lain.
2. Siswa mampu untuk berdemonstrasi, menyimpulkan, dan berkomunikasi dengan baik antar teman dan guru.
3. Siswa memiliki keberanian untuk bertanya dan mampu menjawab pertanyaan dari siswa lainnya.
4. Siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan tidak saling mengandalkan dalam kelompok.
5. Siswa memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas mereka masing-masing.
6. Siswa memiliki sikap gotong royong antar sesama teman.

#### D. Pembelajaran IPA

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) atau sains (science) di ambil dari kata “*scientia*” yang arti harfiahnya adalah pengetahuan, tetapi kemudian berkembang menjadi khusus Ilmu Pengetahuan Alam. Sun dan Trowbridge merumuskan bahwa, sains merupakan kumpulan pengetahuan dan proses. Sedangkan Kuslan Stone menyebutkan bahwa, sains adalah kumpulan pengetahuan dan cara-cara untuk mendapatkan dan mempergunakan pengetahuan itu. Sains merupakan produk dan proses yang tidak dapat dipisahkan . “*Real Science is both product and process, inseparably point*”. (Agus, 2003 : 13).

Mudjiono (2006, 40) mengemukakan bahwa, IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebenaran yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Berdasarkan kurikulum 2006 yang dinyatakan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (2006 : 377-378) dikatakan bahwa, pembelajaran IPA bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan YME berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
2. Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan keterampilan berpikir dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan serta SDA.

6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Meningkatkan pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan ke jenjang selanjutnya.

