

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang konstruktivis. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran (Amri dan Ahmadi, 2010: 90). Tiga elemen dasar dalam pembelajaran kooperatif disebutkan dalam Dotson (2001: 1) berupa saling ketergantungan positif (*positive interdependence*), setiap anggota kelompok memiliki kesempatan yang sama (*equal opportunities*), dan tanggung jawab setiap individu (*individual accountability*).

Sementara itu, Nana (dalam Amri dan Ahmadi, 2010: 91) mengatakan bahwa kerja kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif, jika menerapkan lima unsur model pembelajaran gotong royong yaitu:

1. Saling ketergantungan positif.

Keberhasilan suatu karya sangat bergantung pada usaha setiap anggotanya.

Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun

tugas sedemikian rupa dengan saling ketergantungan sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain dapat mencapai tujuan mereka.

2. Tanggung jawab perseorangan.

Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran kooperatif, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik. Pengajar yang efektif dalam model pembelajaran kooperatif membuat persiapan dan menyusun tugas sedemikian rupa sehingga masing-masing anggota kelompok harus melaksanakan tanggung jawabnya sendiri agar tugas selanjutnya dalam kelompok bisa dilaksanakan.

3. Tatap muka.

Dalam pembelajaran kooperatif setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para pembelajar untuk membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Inti dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan.

4. Komunikasi antar anggota.

Unsur ini menghendaki agar para pembelajar dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi, karena keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka.

Keterampilan berkomunikasi dalam kelompok juga merupakan proses

panjang. Namun, proses ini merupakan proses yang sangat bermanfaat dan perlu ditempuh untuk memperkaya pengalaman belajar dan pembinaan perkembangan mental dan emosional para siswa.

5. Evaluasi proses kelompok.

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Slavin (dalam Rusman, 2012: 205) menyatakan bahwa: (1) penggunaan kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar sekaligus dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap toleransi, dan menghargai pendapat orang lain, (2) pembelajaran kooperatif dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan pengalaman. Dengan alasan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran.

Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)

Strategi belajar kooperatif GI dikembangkan oleh Shlomo Sharan dan Yael Sharan di Universitas Tel-Aviv, Israel. Secara umum perencanaan pengorganisasian kelas dengan menggunakan teknik kooperatif tipe GI adalah kelompok dibentuk oleh siswa itu sendiri dengan beranggotakan 2-6 orang, tiap kelompok bebas memilih subtopik dari keseluruhan unit materi (pokok bahasan) yang akan di pelajari, dan kemudian membuat atau menghasilkan laporan kelompok. Selanjutnya, setiap kelompok mempresentasikan atau

memamerkan laporannya kepada seluruh kelas, untuk berbagi dan saling tukar informasi temuan mereka (Rusman, 2012: 219).

Implementasi Strategi belajar kooperatif GI dalam pembelajaran dalam Rusman (2012: 220), secara umum dibagi menjadi enam langkah, yaitu : (1) mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok (para siswa menelaah sumber-sumber informasi, memilih topik, dan mengatergorisasi saran-saran; para siswa bergabung dalam kelompok belajar dengan pilihan topik yang sama; komposisi kelompok didasarkan ketertarikan topik yang sama dan heterogen; guru membantu atau memfasilitasi dalam memperoleh informasi; (2) merencanakan tugas-tugas belajar (direncanakan secara bersama-sama oleh para siswa dalam kelompoknya masing-masing, meliputi : apa yang kita selidiki; bagaimana kita melakukannya, siapa sebagai apa-pembagian kerja; untuk tujuan apa topik ini diinvestigasi); (3) melaksanakan investigasi (siswa mencari informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan; setiap anggota kelompok harus berkontribusi kepada usaha kelompok; para siswa bertukar pikiran, mendiskusikan, mengklarifikasi dan mensintesis ide-ide.); (4) menyiapkan laporan akhir (anggota kelompok menentukan pesan-pesan esensial proyeknya; merencanakan *apa* yang akan dilaporkan dan *bagaimana* membuat presentasinya; membentuk panitia acara untuk mengoordinasikan rencana presentasi); (5) mempresentasikan laporan akhir (presentasi dibuat untuk keseluruhan kelas dalam berbagai macam bentuk; bagian-bagian presentasi harus secara aktif dapat melibatkan pendengar (kelompok lainnya); pendengar mengevaluasi kejelasan presentasi menurut kriteria yang telah ditentukan keseluruhan kelas); (6) evaluasi (para

siswa berbagi mengenai balikan terhadap topik yang dikerjakan, kerja yang telah dilakukan, dan pengalaman-pengalaman afektifnya; guru dan siswa berkolaborasi dalam mengevaluasi pembelajaran).

Menurut Slavin dalam Rusman (2012: 221) bahwa strategi belajar koopertif GI sangatlah ideal diterapkan dalam pembelajaran biologi (IPA). Dengan topik materi IPA yang cukup luas dan desain tugas-tugas atau sub-sub topik yang mengarah pada kegiatan metode ilmiah, diharapkan siswa dalam kelompoknya dapat saling memberi kontribusi berdasarkan pengalaman sehari-harinya. Selanjutnya dalam tahapan investigasi mencari informasi dari berbagai sumber, baik di dalam maupun di luar kelas/sekolah. Para siswa kemudian melakukan evaluasi dan sintesis terhadap informasi yang telah di dapat dalam upaya untuk membuat laporan ilmiah sebagai hasil kelompok.

Selain itu, Zingaro (2008: 5) menyatakan tentang efektifitas model GI bahwa *“GI has been found to promote interpersonal liking, trust, and more positive attitudes toward school and learning”* (GI dapat meningkatkan kecakapan interpersonal, kepercayaan, dan sikap positif kearah pendidikan dan pembelajaran). Dan disebutkan pula *“GI promotes open verbal interaction and enables students to be come resource persons for other students, highlighting the individual strengths of students from different ethnic groups”* (GI dapat meningkatkan interaksi lisan secara terbuka dan memungkinkan siswa menjadi narasumber bagi siswa lainnya).

Sejalan dengan hal di atas, efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe *GI* didukung oleh hasil penelitian Nugraha (2012: 7) pada materi Pencemaran

Lingkungan. Dalam aplikasinya ternyata materi pencemaran lingkungan ini mendapat respon yang positif dari siswa, ini terbukti pada saat pembelajaran siswa sangat semangat, ceria dan aktif sekali dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan model GI ini, hal ini membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif. Dan sebanyak 75% siswa menyatakan bahwa pembelajaran dengan model seperti ini membuat siswa lebih mudah dalam memahami materi pelajaran. Materi Pencemaran Lingkungan cocok diterapkan pada pembelajaran menggunakan model GI karena materinya yang luas sehingga memudahkan siswa dalam memilih topik permasalahan yang akan mereka investigasi.

B. AKTIVITAS BELAJAR

Dalam proses pembelajaran, aktivitas peserta didik adalah suatu hal yang sangat penting. Sebagaimana diungkapkan oleh Sardiman (2008: 93) bahwa pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar.

Hal tersebut senada dengan Rohani (2004: 6) yang mengemukakan bahwa belajar yang berhasil mesti melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik ialah peserta didik giat-aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain atau bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan. Peserta didik yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan)

adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pengajaran.

Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Paul B. Diedrich dalam Sardiman (2008: 101) membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang antara lain dapat digolongkan sebagai berikut:

1. *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
2. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, dan interupsi.
3. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
4. *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, karangan, laporan, angket, menyalin.
5. *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
6. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
7. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan dan mengambil keputusan.

8. *Emosional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Aktivitas dalam belajar dapat memberikan nilai tambah (*add value*) bagi peserta didik, berupa hal-hal berikut:

1. Peserta didik memiliki kesadaran (*awareness*) untuk belajar sebagai wujud adanya motivasi internal (*driving force*) untuk belajar sejati.
2. Peserta didik mencari pengalaman dan langsung mengalami sendiri, yang dapat memberikan dampak terhadap pembentukan pribadi yang integral.
3. Peserta didik belajar dengan menurut minat dan kemampuannya.
4. Menumbuhkembangkan sikap disiplin dan suasana belajar yang demokratis di kalangan peserta didik.
5. Pembelajaran dilaksanakan secara konkret sehingga dapat menumbuhkembangkan pemahaman berpikir kritis serta menghindarkan terjadinya verbalisme.
6. Menumbuhkembangkan sikap kooperatif di kalangan peserta didik sehingga sekolah menjadi hidup, sejalan, dan serasi dengan kehidupan masyarakat disekitarnya (Hanafiah dalam Sugesti, 2012: 29-30)

C. PENGUASAAN MATERI

Materi Pelajaran pada hakikatnya adalah pesan-pesan yang ingin kita sampaikan pada anak didik untuk dikuasai. Pesan adalah informasi yang akan disampaikan berupa ide, data/fakta, konsep, dan lain sebagainya, yang dapat berupa kalimat, tulisan, gambar, peta, ataupun tanda. Pesan yang disampaikan perlu dipahami oleh siswa, sebab manakala tidak dipahami maka pesan tidak akan menjadi informasi yang bermakna (Sanjaya, 2006: 149-150). Maka dari itu penguasaan materi pelajaran oleh siswa merupakan salah satu bagian penting dari hasil proses pembelajaran.

Pada setiap pertemuan dalam proses pembelajaran diharapkan bagi siswa mampu menguasai materi pelajaran. Penguasaan materi merupakan kemampuan menyerap arti dari materi suatu bahan yang dipelajari.

Penguasaan materi bukan hanya sekedar mengingat mengenai apa yang pernah dipelajari tetapi menguasai lebih dari itu, yakni melibatkan berbagai proses kegiatan mental sehingga lebih bersifat dinamis (Arikunto, 2008:115).

Penguasaan materi merupakan hasil belajar dalam ranah kecakapan kognitif. Ada beberapa dimensi yang dapat dalam ranah kecakapan kognitif. Menurut Anderson dan Karthwohl dalam (Rustaman, 2004: 3), dimensi kognitif terdiri dari 6 jenis kategori sebagai berikut :

Tabel 1. Dimensi Proses Kognitif (Anderson dan Karthwohl dalam Rustaman, 2004: 3)

KATEGORI PROSES	CONTOH
MENGINGAT/ <i>remember</i> a. Mengenal/Identifikasi b. Menghafal/Telurusi	(memanggil pengetahuan relevan dari memori jangka panjang) Mengenal struktur mahluk hidup tertentu Menghafal istilah ilmiah penting tertentu
MENGERTI/ <i>understand</i> a. Interpretasi b. Eksemplifikasi c. Klasifikasi d. Merangkum e. Inferensi f. Komparasi g. Eksplanasi	(membangun makna dari pesan pembelajaran) Mengubah bentuk penyajian, klasifikasi, translasi Menemukan contoh spesifik, ilustrasi Mengelompokkan, mengkategorikan Berabstraksi, generalisasi Menyimpulkan, interpolasi, ekstrapolasi, prediksi Mengontraskan, memetakan, mencocokkan Membangun hubungan sebab akibat
MENERAPKAN/ <i>apply</i> a. Melaksanakan b. Implementasi	(menggunakan prosedur pada situasi tertentu) Menerapkan suatu prosedur pada tugas umum Menggunakan suatu prosedur pada tugas khusus
MENGURAIKAN/ <i>analyze</i> a. Diferensiasi b. Organisasi c. Dekonstruksi	(menguraikan→bagian-bagian & menentukan hubungan-hubungannya) Membedakan, memfokuskan, menyeleksi Memadukan, menentukan, membuat struktur Menetapkan bias/pandangan/nilai/perhatian
MENILAI/ <i>evaluate</i> a. Mencek b. Mengkritik	(membuat pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar) Mengkoordinasikan, memonitor, menguji Menimbang/mempertimbangkan
MENCIPTA/ <i>create</i> a. Menurunkan/berhipotesis b. Merencanakan c. Menghasilkan/membangun	(memasang unsure-unsur untuk membentuk kesatuan yang fungsional; Mereorganisasi bagian-bagian→pola/struktur baru Mengusulkan hipotesis berdasarkan kriteria Menyusun prosedur untuk melengkapi tugas Menemukan suatu produk

Menurut Arikunto (2008: 6) untuk dapat mengetahui sejauh mana siswa telah berhasil menguasai pelajaran yang diberikan oleh guru maka diadakan penilaian. Dalam Thoha (1994: 1) disebutkan bahwa evaluasi yang berarti penilaian merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan

suatu objek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan. Evaluasi bukan sekadar menilai suatu aktivitas secara spontan dan insidental, melainkan merupakan kegiatan untuk menilai sesuatu secara terencana, sistematis, dan terarah berdasarkan atas tujuan yang jelas. Instrumen atau alat ukur yang biasa digunakan dalam evaluasi adalah tes. Arikunto (2008: 53) menyatakan bahwa tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.

Tes untuk mengukur berapa banyak atau berapa persen tujuan pembelajaran dicapai setelah satu kali mengajar atau satu kali pertemuan adalah postes atau tes akhir. Disebut tes akhir karena sebelum memulai pelajaran guru mengadakan tes awal atau pretes. Kegunaan tes ini ialah terutama untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam memperbaiki rencana pembelajaran. Dalam hal ini, hasil tes tersebut dijadikan umpan balik dalam meningkatkan mutu pembelajaran (Daryanto, 2007: 195-196).

Tingkat penguasaan materi oleh siswa dapat diketahui melalui pedoman penilaian. Pedoman penilaian penguasaan materi siswa dapat dilihat sesuai kriteria pada tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria penilaian penguasaan materi siswa

Nilai	Kriteria
70.-100	Tinggi
30-69	Sedang
0-29	Rendah

Sumber: dimodifikasi dari Hake (1999: 1)