

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Media Video

Video sebenarnya berasal dari bahasa Latin, video-visual yang artinya melihat (mempunyai daya penglihatan), dapat melihat (Prent dkk., Kamus Latin Indonesia, 1969:926). KBBI (1995:1119) mengartikan video dengan: 1) Bagian yang memancarkan gambar pada pesawat televisi, 2) Rekaman gambar hidup untuk ditayangkan pada pesawat televisi.

Media video merupakan media audiovisual yang memiliki unsur gerakan dan suara. Video dapat digunakan sebagai alat bantu mengajar berbagai bidang studi. Kemampuan video untuk memanipulasi waktu dan ruang dapat mengajak peserta didik untuk berpetualang kemana saja walaupun dibatasi oleh ruang kelas. Objek-objek yang terlalu kecil, terlalu besar, berbahaya, atau bahkan tidak dapat dikunjungi peserta didik karena lokasinya dibelahan bumi lain, dapat dihadirkan melalui media video. Dengan kemampuan untuk menyajikan gerakan lambat, media video membantu pengajar untuk menjelaskan gerakan atau prosedur tertentu dengan lebih rinci (Hamzah, 2007: 125).

Ada banyak kelebihan video ketika digunakan sebagai media pembelajaran diantaranya menurut Nugent (dalam Smaldino dkk, 2008:310), video

merupakan media yang cocok untuk berbagai pembelajaran, seperti kelas, kelompok kecil, bahkan satu siswa seorang diri sekalipun. Hal itu, tidak dapat dilepaskan dari kondisi para siswa saat ini yang tumbuh berkembang dalam dekapan budaya televisi, di mana paling tidak setiap 30 menit menayangkan program yang berbeda. Dari itu, video dengan durasi yang hanya beberapa menit mampu memberikan keluwesan lebih bagi guru dan dapat mengarahkan pembelajaran secara langsung pada kebutuhan siswa.

Lebih dari itu, menurut Munadi (2008:127) dan Smaldino (2008:311-312) manfaat dan karakteristik lain dari media video atau film dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran, diantaranya adalah :

1. Mengatasi jarak dan waktu
2. Mampu menggambarkan peristiwa-peristiwa masa lalu secara realistis dalam waktu yang singkat
3. Dapat membawa siswa berpetualang dari negara satu ke negara lainnya, dan dari masa yang satu ke masa yang lain
4. Dapat diulang-ulang bila perlu untuk mendapat kejelasan
5. Pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat
6. Mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa
7. Mengembangkan imajinasi
8. Memperjelas hal-hal yang abstrak dan memberikan penjelasan yang lebih realistik
9. Mampu berperan sebagai media utama untuk mendokumentasikan realitas sosial yang akan dibedah di dalam kelas

10. Mampu berperan sebagai storyteller yang dapat memancing kreativitas peserta didik dalam mengekspresikan gagasannya.

Selain kelebihan, video/film juga memiliki kekurangan, diantaranya: sebagaimana media audio-visual yang lain, video juga terlalu menekankan pentingnya materi ketimbang proses pengembangan materi tersebut; pemanfaatan media ini juga terkesan memakan biaya tidak murah, terutama bagi guru, dan penayangannya juga terkait peralatan lainnya seperti video player, layar bagi kelas besar beserta LCDnya, dan lain-lain.

## **B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Salah satu model pembelajaran yang telah berkembang saat ini yaitu model pembelajaran kooperatif, yang memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan sesuatu dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator. Seperti yang dikemukakan Lie (2004:12) bahwa pembelajaran kooperatif adalah sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur, dimana dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator. Sedangkan menurut Sanjaya (2009:194) pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem kelompokkan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademis, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Setiap kelompok akan memperoleh penghargaan (*reward*), jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan.

Dalam pembelajaran koperatif, setiap anggota kelompok akan memiliki ketergantungan positif. Ketergantungan semacam itulah yang selanjutnya akan memunculkan tanggung jawab individu terhadap kelompok. Setiap individu akan saling membantu, mereka akan memiliki motivasi untuk keberhasilan kelompok, sehingga setiap individu akan memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi dan keberhasilan kelompok.

Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam pembelajaran kooperatif, Johnson (1994) dan Sutton (1992) (dalam Trianto 2010:60) mengemukakan lima unsur penting kooperatif yang harus diterapkan yaitu:

1. Saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa.

Dalam belajar kooperatif siswa merasa bahwa mereka sedang bekerjasama untuk mencapai satu tujuan dan terikat satu sama lain.

2. Interaksi antara siswa yang semakin meningkat.

Belajar kooperatif akan meningkatkan interaksi antar siswa. Interaksi yang terjadi dalam belajar kooperatif adalah dalam hal tukar-menukar ide mengenai masalah yang sedang dipelajari bersama.

3. Tanggung jawab individual.

Tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa:

(a) membantu siswa yang membutuhkan bantuan, dan, (b) siswa tidak dapat hanya sekedar “membonceng” pada hasil kerja teman siswa dan teman sekelompoknya.

4. Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil.

Selain dituntut untuk mempelajari materi yang diberikan seorang siswa dituntut untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan siswa lain dalam

kelompoknya, bagaimana siswa bersikap sebagai anggota kelompok dan menyampaikan ide dalam kelompok akan menuntut keterampilan khusus.

#### 5. Proses kelompok.

Belajar kooperatif tidak akan berlangsung tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja yang baik.

Pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa tipe model pembelajaran, salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman temannya, model ini merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Guru yang menggunakan model pembelajaran STAD mengacu pada kelompok belajar siswa, menyajikan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentasi verbal atau teks. Siswa dalam satu kelas dipecah menjadi kelompok dengan anggota 4 – 5 orang. Setiap kelompok haruslah heterogen yang terdiri dari laki-laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah (Ibrahim, 2000:20).

Banyak ahli yang telah mencoba mengemukakan pengertian pembelajaran kooperatif tipe STAD. Slavin (dalam Rusman, 2010:213) berpendapat bahwa tipe STAD merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti. Tipe ini juga sangat mudah diadaptasi, telah digunakan dalam matematika, IPA, IPS, bahasa inggris, teknik, dan banyak subjek lainnya, dan pada tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Tiga konsep sentral yang menjadi karakteristik pembelajaran kooperatif sebagaimana dikemukakan oleh Slavin (1995:2) yaitu penghargaan kelompok, pertanggungjawaban individu dan kesempatan yang sama untuk berhasil.

#### 1. Penghargaan Kelompok

Pembelajaran kooperatif menggunakan tujuan-tujuan kelompok untuk memperoleh penghargaan kelompok. Penghargaan kelompok diperoleh jika kelompok mencapai skor di atas kriteria yang ditentukan.

Keberhasilan kelompok didasarkan pada penampilan individu sebagai anggota kelompok dalam menciptakan hubungan antarpersonal yang saling mendukung, saling membantu dan saling peduli.

#### 2. Pertanggungjawaban Individu

Keberhasilan kelompok bergantung dari pembelajaran individu dari semua anggota kelompok. Pertanggungjawaban tersebut menitikberatkan pada aktivitas anggota kelompok yang saling membantu dalam belajar. Adanya pertanggungjawaban secara individu juga menjadikan setiap anggota siap untuk menghadapi tes dan tugas-tugas lainnya secara mandiri dan tanpa bantuan teman sekelompoknya.

#### 3. Kesempatan yang Sama untuk Mencapai Keberhasilan

Pembelajaran kooperatif menggunakan metode *scoring* yang mencakup nilai perkembangan yang mencakup prestasi yang diperoleh siswa dari yang terdahulu. Dengan menggunakan metode *scoring* ini setiap siswa baik yang berprestasi rendah, sedang atau tinggi sama-sama memperoleh

kesempatan untuk berhasil dan melakukan yang terbaik bagi kelompoknya.

Ada beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam melaksanakan model pembelajaran STAD sebagaimana dikemukakan oleh Slavin (1995:71) yaitu presentasi kelas, belajar kelompok, kuis/tes, skor peningkatan individu, dan penghargaan kelompok.

1. Presentasi Kelas

Materi yang disampaikan pada saat presentasi kelas biasa menggunakan pembelajaran langsung atau diskusi yang dipimpin oleh guru. Presentasi kelas ini sama dengan pembelajaran biasa hanya berbeda pada pemfokusan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

2. Belajar Kelompok

Siswa belajar dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru dan untuk lebih memantapkan pemahaman terhadap materi yang telah diberikan oleh guru.

3. Kuis/tes

Kuis/tes diberikan setelah melaksanakan 1 atau 2 kali pertemuan (1 atau 2 kali kegiatan kelompok). Pada saat kuis/tes siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain dan harus mengerjakan soal secara individu.

4. Skor Peningkatan Individu

Hasil tes setiap siswa diberi skor peningkatan yang ditentukan berdasarkan selisih skor tes terdahulu (skor tes awal dan skor tes akhir). Skor individu setiap anggota kelompok memberi sumbangan kepada skor kelompok.

#### 5. Penghargaan Kelompok

Penghargaan kelompok diberikan berdasarkan poin peningkatan kelompok. Skor kelompok adalah rata-rata dari peningkatan individu dalam kelompok tersebut.

### **C. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Biologi**

Aktivitas dalam proses belajar mengajar merupakan salah satu faktor penting yang dapat mendukung ketercapaian kompetensi pembelajaran siswa.

Pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri (Hamalik, 2002:172).

Dalam kegiatan pembelajaran, aktivitas belajar siswa sangat di perlukan agar proses pembelajaran menjadi berkualitas dengan melibatkan langsung siswa dalam kegiatan pembelajaran. Seperti yang di ungkapakan oleh Sardiman (2007:95), bahwa dalam belajar sangat di perlukan adanya aktivitas, tanpa aktivitas belajar itu tidak mungkin berlangsung dengan baik. Aktivitas dalam proses belajar mengajar merupakan kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, bertanya hal yang belum jelas, mencatat, mendengar, berfikir, membaca dan segala kegiatan yang di lakukan yang dapat menunjang prestasi belajar.

Aktivitas siswa menurut Diedrich (Sardiman, 2007:101) di golongkan ke dalam delapan jenis kegiatan, yaitu:

1. Kegiatan-kegiatan visual, meliputi kegiatan; membaca, melihat gambar, mengamati, eksperimen, pameran, dan mengamati orang lain atau bermain.



2. Kegiatan-kegiatan lisan, meliputi kegiatan; menyatakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberikan saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.
3. Kegiatan-kegiatan mendengarkan, meliputi kegiatan; mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, dan mendengarkan suatu permainan.
4. Kegiatan-kegiatan menulis, meliputi kegiatan; menulis laporan, membuat rangkuman, mengerjakan tes, mengerjakan lembar kerja, menulis cerita, dan mengisi angket.
5. Kegiatan-kegiatan menggambar, meliputi kegiatan; menggambar, membuat grafik, diagram peta dan pola.
6. Kegiatan-kegiatan matrik, meliputi kegiatan; melakukan percobaan, melaksanakan pameran, menyelenggarakan permainan, dan membuat model.
7. Kegiatan-kegiatan mental, meliputi kegiatan: mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, dan membuat keputusan.
8. Kegiatan-kegiatan emosional, meliputi kegiatan; minat, membedakan, berani, tenang.

Manfaat aktivitas belajar dalam proses pembelajaran menurut Hamalik (2003:91) adalah:

- a. Siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri.
- b. Berbuat sendiri dan akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa.
- c. Memupuk kerja sama yang harmonis di kalangan para siswa yang pada gilirannya dapat memperlancar kerja kelompok.

- d. Siswa belajar dan bekerja berdasarkan minat dan kemampuan sendiri, sehingga sangat bermanfaat dalam rangka pelayanan perbedaan individu.
- e. Memupuk disiplin belajar dan suasana belajar demokrasi, kekeluargaan, musyawarah, dan mufakat.
- f. Membina dan memupuk kerjasama antara sekolah dan masyarakat, guru dengan orang tua, siswa yang bermanfaat dalam pendidikan siswa.
- g. Pembelajaran dan belajar di laksanakan secara realistik dan konkrit, sehingga mengembangkan pemahaman dan berfikir kritis.
- h. Pembelajaran dan kegiatan belajar menjadi hidup sebagaimana halnya kehidupan dalam masyarakat yang penuh dinamika.

Azas aktivitas menuntut guru untuk membangkitkan aktivitas siswa baik secara jasmani maupun rohani pada waktu siswa menerima pelajaran. Untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, guru harus mampu menentukan bentuk pengalaman belajar yang tepat sehingga dapat mempraktekkan kemampuan dan keterampilan.

#### **D. Penguasaan Materi Pembelajaran Biologi**

Penguasaan materi atau pemahaman materi merupakan pengembangan ilmu pengetahuan yang ilmiah dan berkesinambungan antara materi yang satu dengan materi yang lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto (1991:134) “siswa yang telah menguasai suatu materi dapat memecahkan suatu masalah dan memudahkan siswa untuk mempelajari materi-materi yang lain”.

Menurut Bloom (dalam Ibrahim dan Syaodah, 1996:76), ada 6 tingkatan dalam domain kognitif yaitu:

1. Pengetahuan (*Knowledge*)

Aspek ini mengacu pada kemampuan mengenal atau mengingat materi yang sudah dipelajari dari yang sederhana sampai pada hal-hal yang sukar. Penguasaan hal tersebut memerlukan hapalan dan ingatan. Tujuan dalam tingkatan pengetahuan ini termasuk kategori paling rendah dalam domain kognitif.

2. Pemahaman (*Komprehension*)

Aspek ini mengacu pada kemampuan memahami makna materi yang dipelajari. Pada umumnya unsure pemahaman ini menyangkut kemampuan menangkap makna suatu konsep, yang ditandai antara lain dengan kemampuan menjelaskan arti suatu konsep dengan kata-kata sendiri. Pemahaman dapat dibedakan menjadi 3 kategori, yakni penerjemahan, penafsiran dan ekstrapolasi (menyimpulkan dari sesuatu yang telah diketahui).

3. Penerapan (*Application*)

Aspek ini mengacu pada kemampuan menggunakan atau menerapkan pengetahuan yang sudah dimiliki pada situasi baru, yang menyangkut penggunaan aturan, prinsip dalam memecahkan persoalan tertentu.

4. Analisis (*Analysis*)

Aspek ini mengacu pada kemampuan mengkaji atau menguraikan sesuatu ke dalam komponen-komponen atau bagian-bagian yang lebih spesifik,

serta mampu memahami hubungan diantara bagian yang satu dengan yang lain, sehingga struktur dan aturannya dapat lebih dipahami.

#### 5. Sintesis (*Synthesis*)

Aspek ini mengacu pada kemampuan memadukan berbagai konsep atau komponen, sehingga membentuk suatu pola struktur atau bentuk baru.

#### 6. Penilaian (*Evaluation*)

Aspek ini mengacu pada kemampuan memberikan pertimbangan atau penilaian terhadap gejala atau peristiwa berdasarkan norma-norma atau patokan-patokan tertentu.

Penguasaan materi dapat diukur dengan mengadakan evaluasi. Menurut Thoha (1994:1) evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan suatu objek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan. Instrumen atau alat ukur yang biasa digunakan dalam evaluasi adalah tes. Menurut Fathurrohman dan Sutikno (2009:174) Tes adalah pengukuran berupa pertanyaan perintah dan petunjuk yang ditujukan kapan tes untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk itu.

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, 1999:195-196).