

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Multimedia Interaktif

Gerlach (1980: 244 dalam Sanjaya 2009: 204) berpendapat bahwa secara umum media itu meliputi orang, bahan, peralatan atau kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Menurut Kemp dan Dayton (dalam Arsyad, 2007: 21-23) media pembelajaran yang dipakai seharusnya memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Penyampaian pembelajaran menjadi lebih baku.
2. Pembelajaran bisa lebih menarik.
3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan.
4. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat.
5. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan.
6. Pembelajaran dapat diberikan kapan dan di mana diinginkan.
7. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
8. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif.

Selain itu, secara umum ada empat jenis media pembelajaran menurut Asyhar (2011: 45), yaitu :

1. Media visual, yaitu jenis media yang digunakan hanya mengandalkan indera penglihatan semata-mata dari peserta didik. Beberapa media visual antara lain: (a) media cetak seperti buku, modul, jurnal, peta, gambar, dan poster, (b) model dan prototype seperti globe bumi, dan (c) media realitas alam sekitar dan sebagainya.
2. Media audio adalah jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan hanya melibatkan indera pendengaran peserta didik. Pengalaman belajar yang akan didapatkan adalah dengan mengandalkan indera kemampuan pendengaran. Contoh media audio yang umum digunakan adalah *tape recorder*, radio, dan CD player.
3. Media audio-visual, adalah jenis media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam satu proses atau kegiatan. Pesan dan informasi yang dapat disalurkan melalui media ini dapat berupa pesan verbal dan nonverbal yang mengandalkan baik penglihatan maupun pendengaran. Beberapa contoh media audio-visual adalah film, video, program televisi, dan lain-lain.
4. Multimedia, yaitu media yang melibatkan beberapa jenis media dan peralatan secara terintegrasi dalam suatu proses atau kegiatan pembelajaran untuk merangsang semua indera dalam satu kegiatan pembelajaran. Multimedia lebih ditekankan pada penggunaan berbagai media berbasis TIK dan komputer.

Agar media pembelajaran benar-benar digunakan untuk membelajarkan siswa, Sanjaya (2009: 226) mengemukakan bahwa ada sejumlah prinsip yang harus diperhatikan, di antaranya:

- a. Media yang akan digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Media yang akan digunakan harus sesuai dengan materi pembelajaran.
- c. Media pembelajaran harus sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kondisi siswa.
- d. Media yang akan digunakan harus memerhatikan efektivitas dan efisien.
- e. Media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru dalam mengoperasikannya.

Salah satu media pembelajaran yang banyak dikembangkan saat ini adalah multimedia. Hal tersebut didukung oleh perkembangan yang sangat pesat di bidang teknologi, komunikasi dan komputer. Menurut Ariyus (2009:2) multimedia berasal dari dua kata, yaitu multi dan media. Multi berarti banyak dan media berarti biasa diartikan alat untuk menyampaikan atau membuat sesuatu, perantaraan, alat pengantar, suatu bentuk komunikasi seperti surat kabar, majalah, atau televisi. Sedangkan, multimedia didefinisikan oleh Vaughan (dalam Binanto, 2010:2) sebagai kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan/atau dikontrol secara interaktif. Teknologi multimedia ini telah menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya.

Daryanto (dalam Fathan, 2011: 11) mengungkapkan bahwa multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna, contohnya TV. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lainnya.

Menurut Ariasdi (dalam Lathifah, 2009: 20) multimedia interaktif pembelajaran sebaiknya memenuhi fungsi sebagai berikut:

1. mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin;
2. mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya sendiri;
3. memerhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang terkendalkan;
dan
4. mampu memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, percobaan dan lain-lain.

Asyhar (2011: 76) mengungkapkan keuntungan penggunaan multimedia dalam pembelajaran di antaranya yaitu :

1. Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep abstrak dengan lebih mudah,

2. Dapat memberikan kesan yang positif kepada guru karena dapat membantu guru menjelaskan isi pelajaran kepada pelajar,
3. Menghemat waktu, dan
4. Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted*

***Individualization*)**

Kooperatif adalah kata yang diambil dari bahasa Inggris dengan kata kerja *to cooperate* yang artinya bekerja bersama-sama. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen) (Sanjaya, 2009: 242).

Ditambahkan oleh Sanjaya (2009: 246) terdapat empat prinsip dasar pembelajaran kooperatif, yaitu:

- 1) Prinsip Ketergantungan Positif (*Positive Interdependence*)
Dalam pembelajaran kelompok, keberhasilan suatu penyelesaian tugas sangat bergantung kepada usaha yang dilakukan setiap anggota dalam kelompoknya. Dengan demikian, semua anggota dalam kelompok akan merasa saling ketergantungan.
- 2) Tanggung Jawab Perseorangan (*Individual Accountability*)
Prinsip ini merupakan konsekuensi dari prinsip yang pertama. Oleh karena itu keberhasilan kelompok tergantung pada setiap anggotanya, maka setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab sesuai

dengan tugasnya. Setiap anggota harus memberikan yang terbaik untuk keberhasilan kelompoknya. Untuk mencapai hal tersebut, guru perlu memberikan penilaian terhadap individu dan juga kelompok.

3) Interaksi Tatap Muka (*Faceto Face Promotion Interaction*)

Pembelajaran kooperatif member ruang dan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka saling memberikan informasi dan saling membelajarkan. Interaksi tatap muka akan memberikan pengalaman yang berharga kepada setiap anggota kelompok untuk bekerja sama, menghargai setiap perbedaan, memanfaatkan kelebihan masing-masing anggota, dan mengisi kekurangan masing-masing.

4) Partisipasi dan Komunikasi (*Participation Communication*)

Pembelajaran kooperatif melatih siswa untuk dapat mampu berpartisipasi aktif dan berkomunikasi. Kemampuan ini sangat penting sebagai bekal mereka dalam kehidupan di masyarakat kelak.

“*Cooperative Learning* dapat menghasilkan kemampuan akademik, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, membentuk hubungan persahabatan, menimba berbagai informasi, belajar menggunakan sopan santun, meningkatkan motivasi siswa, memperbaiki sikap terhadap sekolah dan belajar mengurangi tingkah laku yang kurang baik, serta membantu siswa dalam menghargai pokok pikiran orang lain”, (Johnson, dalam Putri 2012: 22).

Menurut Trianto (2011: 66) terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Langkah-langkah ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan tansisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberikan Penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Pada teknik pembelajaran kooperatif tipe TAI siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai lima orang dengan kemampuan heterogen. Dalam pelaksanaannya, TAI berbeda dengan STAD dengan TGT. Model pembelajaran TAI merupakan pembelajaran yang menggabungkan belajar kelompok dengan pembelajaran individu. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, masing-masing anggota kelompok bertanggungjawab terhadap keberhasilan kelompoknya ditentukan oleh masing-masing anggota kelompok, dalam hal ini setiap kelompok harus bekerjasama dan saling membantu dapat dilanjutkan jika salah satu anggota kelompok belum menguasai materi pelajaran yaitu dijadikan dalam kelompok homogen. TAI dirancang untuk

memproleh manfaat yang sangat besar dari potensi sosialisasi yang terdapat dalam pembelajaran kooperatif (Slavin, 2010: 195).

Ada beberapa alasan membuat model ini menurut Slavin (dalam Widdiharto, 2006: 19), yaitu:

- 1) Model ini mengkombinasikan keunggulan kooperatif dan program pengajaran individual.
- 2) Model ini memberikan tekanan pada efek sosial dari belajar kooperatif.
- 3) TAI disusun untuk memecahkan masalah dalam program pengajaran, misalnya dalam hal kesulitan belajar siswa secara individual.

TAI diprakarsai untuk menyelesaikan masalah-masalah individual dengan pengajaran kelompok, sehingga model pengajaran individual menjadi tidak efektif. Dengan demikian, model ini membuat para siswa berkelompok, mengembangkan tanggung jawab, mengelola dan memeriksa secara rutin, saling membantu, saling memberi dorongan untuk maju, serta membebaskan guru memberikan pengajaran langsung kepada sekelompok kecil siswa (Slavin, 2010: 189-190).

Menurut Slavin (2010: 195), model pembelajaran kooperatif tipe TAI memiliki delapan komponen dalam pelaksanaannya. Kedelapan komponen tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Teams*, yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri dari 4 sampai 5 siswa dengan kemampuan akademik yang berbeda, dimana siswa yang paling tinggi kemampuan akademiknya ditunjuk sebagai asisten dalam kelompoknya.

2. *Placement Test*, yaitu pemberian pretes kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu.
3. *Student Creative*, yaitu melaksanakan tugas dalam satu kelompok dengan menciptakan dimana keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompoknya.
4. *Team Study*, yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan kelompok dan guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan.
5. *Team Score and Team Recognition*, yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan pemberian kriteria penghargaan terhadap kelompok yang berhasil secara cemerlang dan memberikan dorongan semangat kepada kelompok yang dianggap kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas.
6. *Teaching Group*, yaitu pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok.
7. *Fact Test*, yaitu pelaksanaan tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa.
8. *Whole Class Units*, yaitu pemberian materi oleh guru kembali di akhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

C. Keterampilan Berpikir Kritis

Berpikir didefinisikan sebagai proses mental yang dapat menghasilkan pengetahuan. Dalam proses tersebut terjadi kegiatan penggabungan antara persepsi dan unsur-unsur yang ada dalam pikiran, kegiatan manipulasi mental karena adanya rangsangan dari luar membentuk suatu pemikiran, penalaran, dan keputusan, serta kegiatan memperluas aturan untuk memecahkan masalah (Arifin dalam Fathan, 2011: 17).

Costa (dalam Komalasari, 2010: 266) menyatakan bahwa berpikir terdiri atas kegiatan atau proses berikut: (1) menentukan hukum sebab akibat, (2) pemberian makna terhadap sesuatu yang baru, (3) mendeteksi keteraturan di antara fenomena, (4) penentuan kualitas bersama (klasifikasi), dan (5) menemukan ciri khas suatu fenomena.

Spliter (dalam Komalasari 2010: 266) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan bernalar dan berpikir reflektif yang difokuskan untuk memutuskan hal-hal yang diyakini dan dilakukan. Selain itu, keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan yang terarah pada tujuan, yaitu menghubungkan kognitif dengan dunia luar sehingga mampu membuat keputusan, pertimbangan, tindakan, dan keyakinan.

Keterampilan dan indikator berpikir kritis lebih lanjut diuraikan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Keterampilan berpikir kritis dan indikatornya

Aspek Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
1. Memberikan Penjelasan dasar	1. Memfokuskan pertanyaan	a. Mengidentifikasi atau memformulasikan suatu pertanyaan b. Mengidentifikasi atau memformulasikan kriteria jawaban yang mungkin c. Menjaga pikiran terhadap situasi yang sedang dihadapi
	2. Menganalisis argumen	a. Mengidentifikasi kesimpulan b. Mengidentifikasi alasan yang dinyatakan c. Mengidentifikasi alasan yang tidak dinyatakan d. Mencari persamaan dan perbedaan e. Mengidentifikasi dan menangani ketidakrelevanan f. Mencari struktur dari sebuah pendapat/argument g. Meringkas
	3. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang	a. Mengapa? b. Apa yang menjadi alasan utama? c. Apa yang kamu maksud dengan? d. Apa yang menjadi contoh? e. Apa yang bukan contoh? f. Bagaimana mengaplikasikan kasus tersebut? g. Apa yang menjadikan perbedaannya? h. Apa faktanya? i. Apakah ini yang kamu katakan? j. Apalagi yang akan kamu katakan tentang itu?
2. Membangun Keterampilan dasar	4. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak?	a. Keahlian b. Mengurangi konflik interest c. Kesepakatan antar sumber d. Reputasi e. Menggunakan prosedur yang ada f. Mengetahui resiko g. Keterampilan memberikan alasan h. Kebiasaan berhati-hati
	5. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	a. Mengurangi praduga/menyangka b. Mempersingkat waktu antara observasi dengan laporan c. Laporan dilakukan oleh pengamat sendiri d. Mencatat hal-hal yang sangat diperlukan e. Penguatan f. Kemungkinan dalam penguatan

Aspek Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
		g. Kondisi akses yang baik h. Kompeten dalam menggunakan teknologi i. Kepuasan pengamat atas kredibilitas kriteria
3. Menyimpulkan	6. Mendeduksi dan mempertimbangkan deduksi	a. Kelas logika b. Mengkondisikan logika c. Menginterpretasikan pernyataan
	7. Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	a. Menggeneralisasi b. Berhipotesis
	8. Membuat dan mengkaji nilai-nilai hasil pertimbangan	a. Latar belakang fakta b. Konsekuensi c. Mengaplikasikan konsep (prinsip-prinsip, hukum dan asas) d. Mempertimbangkan alternatif e. Menyeimbangkan, menimbang dan memutuskan
4. Membuat penjelasan lebih lanjut	9. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi	Ada 3 dimensi: a. Bentuk : sinonim, klarifikasi, rentang, ekspresi yang sama, operasional, contoh dan noncontoh b. Strategi definisi c. Konten (isi)
	10. Mengidentifikasi asumsi	a. Alasan yang tidak dinyatakan b. Asumsi yang diperlukan: rekonstruksi argumen
5. Strategi dan taktik	11. Memutuskan suatu tindakan	a. Mendefinisikan masalah b. Memilih kriteria yang mungkin sebagai solusi permasalahan c. Merumuskan alternatif-alternatif untuk solusi d. Memutuskan hal-hal yang akan dilakukan e. Merivew f. Memonitor implementasi
	12. Berinteraksi dengan orang lain	a. Memberi label b. Strategi logis c. Strategi retorik d. Mempresentasikan suatu posisi, baik lisan atau tulisan

Ennis (dalam Costa, 1985:54).