

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Animasi Multimedia

Kata *media* berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk tunggal dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar (Sadiman, 1984: 6). *Assosiation of Education and Communication Technology* (dalam Arsyad, 1996: 3) memberi batasan media sebagai segala bentuk saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Menurut Heinich (dalam Angkowo 2007: 10) media adalah saluran komunikasi termasuk film, televisi, diagram, materi tercetak, dan komputer serta instruktur. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Apabila media membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran (Arsyad, 2002: 4).

Multimedia merupakan penggabungan dua kata "multi" dan "media". Multi berarti "banyak" sedangkan media adalah bentuk jamak dari medium. Jadi, multimedia adalah media yang melibatkan semua indra dalam satu kegiatan pembelajaran. Multimedia lebih ditekankan pada penggunaan berbagai media berbasis TIK (Asyhar, 2011:77). Multimedia adalah media yang

menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, *audio*, dan *video* serta animasi secara terintegrasi (Samudra, 2008:1). Dalam Wikipedia Indonesia (2008:1), pengertian multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, dan animasi serta video dengan alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, dan berkarya serta berkomunikasi. Arsyad (1996: 171) menjelaskan arti multimedia yang umumnya dikenal dewasa ini adalah berbagai macam kombinasi grafik, teks, suara, video dan animasi.

Animasi merupakan salah satu dari multimedia (Arsyad,1996:171).

Sedangkan menurut Stevano (2007:1) animasi adalah rangkaian gambar yang membentuk sebuah gerakan. Animasi saat ini banyak digunakan untuk pembuatan film kartun. Selain itu, animasi juga dapat digunakan untuk media pendidikan, informasi dan media pengetahuan lainnya yang tidak dapat dijangkau langsung melalui kamera foto atau video, misalnya membuat film proses terjadinya tsunami, proses terjadinya gerhana matahari, perjalanan ovum menuju uterus, teks berjalan yang melengkapi video yang sedang diputar, dan sebagainya. Hal ini akan sulit ditempuh dengan mengambil gambar langsung melalui kamera.

Animasi multimedia mempunyai peran yang besar dalam mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa. Oleh karena itu, secara spesifik media pembelajaran digunakan guru dalam proses belajar mengajar agar siswa mudah menerima materi yang disajikan. Penerapan animasi

multimedia pada proses pembelajaran di kelas dapat membantu siswa dalam memahami materi karena tampilannya yang menarik yaitu berupa teks, animasi gerak, yang mendekati bentuk aslinya, suara dan video (Naprianz dalam Ariansyah, 2009:14).

Program yang dapat digunakan dalam pembuatan animasi multimedia salah satunya adalah *Macromedia Flash 8*. *Macromedia flash 8* adalah *software* program animasi berbasis vektor. Software ini berfungsi untuk membuat animasi, baik objek amupun teks. Banyak animasi yang dapat dikerjakan oleh software ini untuk keperluan beragam, seperti animasi logo perusahaan sampai aplikasi multimedia yang lebih kompleks lagi (Stevano, 2007: 1). *Macromedia flash 8* sangat baik untuk dikembangkan untuk keperluan pembelajaran, karena dapat memenuhi kebutuhan siswa secara keseluruhan yaitu pengalaman belajar melalui tayangan animasi ini.

Macromedia flash 8 merupakan *software*, media animasi *macromedia flash 8* tidak dapat terlepas dari teknologi komputer. Oleh karena itu, media ini termasuk kedalam media hasil teknologi yang berdasarkan komputer. Selain itu, *macromedia flahs 8* juga mampu untuk memproduksi animasi-animasi gambar dan animasi teks serta dapat dipadukan dengan media film dan audio-visual sehingga multimedia yang antraktif (Stevano dan Beranda, 2007: 3).

Dalam kegiatan pembelajaran media merupakan salah satu sumber belajar yang dapat menyampaikan pesan-pesan pendidikan kepada para siswa baik dalam perbedaan gaya belajar, minat, intelegensi, keterbatasan indra, hambatan jarak dan waktu dan lain-lain yang dapat dibantu dengan

memanfaatkan media. Oleh karena itu kehadiran media dalam pembelajaran tidak mungkin diabaikan. Apalagi dalam pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan kehadiran media sangat penting (Daryanto, 2010:6).

Dalam proses pembelajaran, keberadaan media pembelajaran sangat penting. Menurut Asyhar (2011:15), beberapa manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar antara lain:

1. Media pengajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pengajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.
3. Media pengajaran dapat mengatasi keterbatasan indra, ruang dan waktu, misalnya :
 - a. Objek / benda yang terlalu besar untuk ditampilkan dapat diganti dengan gambar, foto, slide, film atau model.
 - b. Objek atau benda yang terlalu kecil yang tak tampak bisa disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, gambar.
 - c. Kejadian langka yang terjadi di masa lampau dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, slide.
 - d. Objek atau proses yang amat rumit dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, slide, atau simulasi computer.
 - e. Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dalam computer, film, video.
 - f. Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataannya dapat memakan waktu lama dapat disajikan

dalam teknik rekaman seperti time elapse untuk film, video, slide atau simulasi komputer.

Ada beberapa faktor penting yang perlu diperhitungkan dalam memilih alat bantu pembelajaran / media, menurut Kusumah (2007:4) faktor-faktor tersebut yaitu:

1. Wawasan dan kemampuan guru.
2. Tujuan belajar yang ingin dicapai sesuai Kompetensi Dasar dan Standar Kompetensi yang akan dicapai
3. Fasilitas yang tersedia
4. Sederhana dan mudah dimengerti
5. Dapat memotivasi siswa
6. Menggunakan bahan yang mudah didapat
7. Dapat menggantikan objek yang sesungguhnya
8. Menarik perhatian.

B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Pembelajaran kooperatif adalah suatu sistem yang didasarkan pada alasan bahwa manusia sebagai makhluk individu yang berbeda satu sama lain sehingga konsekuensi logisnya manusia harus menjadi makhluk sosial, makhluk yang berinteraksi dengan sesama (Nurhadi 2003: 60).

Abdurrahman dan Bintoro (dalam Nurhadi 2003 : 61) menyatakan Pembelajaran kooperatif adalah suatu sistem yang di dalamnya terdapat elemen-elemen yang saling terkait. Adapun berbagai elemen dalam

pembelajaran kooperatif adalah adanya (1) saling ketergantungan positif, (2) interaksi tatap muka, (3) akuntabilitas individual, dan (4) keterampilan untuk menjalin hubungan antara pribadi atau keterampilan sosial yang secara sengaja diajarkan.

Roger dan Johnson mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap *coopartive learning*. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur model pembelajaran gotong royong harus diterapkan :

1. Saling ketergantungan positif
2. Tanggungjawab perseorangan
3. Tatap Muka
4. Komunikasi antar anggota
5. Evaluasi proses kelompok (Lie, 1999 : 30).

Model pembelajaran kooperatif sangat berbeda dengan pengajaran langsung. Di samping model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar akademik, model pembelajaran kooperatif juga efektif untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa (Usman, 2002 : 30).

Jadi pola belajar kelompok dengan cara kerjasama antar siswa dapat mendorong timbulnya gagasan yang lebih bermutu dan meningkatkan kreativitas siswa, pembelajaran juga dapat mempertahankan nilai sosial bangsa Indonesia yang perlu dipertahankan. Ketergantungan timbal balik mereka memotivasi mereka untuk dapat bekerja lebih keras untuk keberhasilan mereka, hubungan kooperatif juga mendorong siswa untuk menghargai gagasan temannya bukan sebaliknya.

Adapun karakteristik pembelajaran kooperatif adalah :

- Siswa bekerja dalam kelompok untuk menuntaskan materi belajar
- Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki keterampilan tinggi, sedang dan rendah.
- Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, dan jenis kelamin yang berbeda.
- Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu (Ibrahim 2000 : 6).

Tujuan penting dari pembelajaran kooperatif adalah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama dan kolaborasi. Keterampilan ini amat penting untuk dimiliki di dalam masyarakat, karena melihat banyak kerja orang dewasa sebagian besar dilakukan dalam organisasi yang saling bergantung satu sama lain dan juga secara budaya masyarakat semakin beragam (Ibrahim, 2000 : 9). Sedangkan menurut Lungren (dalam Ibrahim, 2000 : 18) ada beberapa manfaat pembelajaran kooperatif bagi siswa dengan prestasi belajar yang rendah, yaitu:

1. Meningkatkan pencurahan waktu pada tugas
2. Rasa harga diri menjadi lebih tinggi
3. Memperbaiki sikap terhadap IPA dan sekolah
4. Memperbaiki kehadiran
5. Angka putus sekolah menjadi rendah
6. Penerimaan terhadap perbedaan individu menjadi lebih besar
7. Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil

8. Konflik antar pribadi berkurang
9. Sikap apatis berkurang
10. Pemahaman yang lebih mendalam
11. Motivasi lebih besar
12. Hasil belajar lebih tinggi
13. Retensi lebih lama
14. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi

Jadi, pembelajaran kooperatif mencerminkan pandangan bahwa manusia belajar dari pengalaman mereka dan partisipasi aktif dalam kelompok kecil membantu siswa belajar keterampilan sosial yang penting, sementara itu secara bersamaan mengembangkan sikap demokrasi dan keterampilan berpikir logis. Pembelajaran model koooperatif tipe STAD merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang heterogen. Model ini dipandang sebagai metode yang paling sederhana dan langsung dari pendekatan pembelajaran kooperatif. Di dalamnya siswa diberi kesempatan untuk melakukan kolaborasi dan elaborasi dengan teman sebaya dalam bentuk diskusi kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan (Arindawati, 2004: 83 - 84).

Dalam model pembelajaran ini, masing-masing kelompok beranggotakan 4 – 5 orang yang dibentuk dari anggota yang heterogen terdiri dari laki-laki dan perempuan yang berasal dari berbagai suku, yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Jadi, model pembelajaran kooperatif tipe STAD

adalah salah satu model pembelajaran yang berguna untuk menumbuhkan kemampuan kerjasama, kreatif, berpikir kritis dan ada kemampuan untuk membantu teman serta merupakan pembelajaran kooperatif yang sangat sederhana. Pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri lima komponen utama, yaitu :

1. Penyajian kelas

Guru menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan penyajian kelas. Penyajian kelas tersebut mencakup pembukaan, pengembangan dan latihan terbimbing.

2. Kegiatan kelompok

Siswa mendiskusikan lembar kerja yang diberikan dan diharapkan saling membantu sesama anggota kelompok untuk memahami bahan pelajaran dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

3. Kuis (Quizzes)

Kuis adalah tes yang dikerjakan secara mandiri dengan tujuan untuk mengetahui keberhasilan siswa setelah belajar kelompok. Hasil tes digunakan sebagai hasil perkembangan individu dan disumbangkan sebagai nilai perkembangan dan keberhasilan kelompok.

4. Skor kemajuan (perkembangan) individu

Skor kemajuan individu ini tidak berdasarkan pada skor mutlak siswa, tetapi berdasarkan pada beberapa jauh skor kuis terkini yang melampaui rata-rata skor siswa yang lalu.

5. Penghargaan kelompok

Penghargaan kelompok adalah pemberian predikat kepada masing-masing kelompok. Predikat ini diperoleh dengan melihat skor kemajuan

kelompok. Skor kemajuan kelompok diperoleh dengan mengumpulkan skor kemajuan masing-masing kelompok sehingga diperoleh skor rata-rata kelompok (Arindawati, 2004: 84).

Tabel 1. Langkah-langkah Proses Pembelajaran Model Kooperatif Tipe STAD

No	Tahap	Tingkah Laku Guru
1.	Tahap pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan informasi kepada siswa tentang materi yang akan mereka pelajari, tujuan pembelajaran dan pemberian motivasi agar siswa tertarik pada materi. • Guru membentuk siswa kedalam kelompok yang sudah direncanakan. • Mensosialisasikan kepada siswa tentang modell pembelajaran yang digunakan dengan tujuan agar siswa mengenal dan memahaminya. • Guru memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.
2.	Tahap pengembangan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mendemonstrasikan konsep atau keterampilan secara aktif dengan menggunakan alat bantu atau manipulatif lain. • Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan diskusi kepada masing-masing kelompok. • Siswa diberikan kesempatan untuk mendiskusikan LKS bersama kelompoknya. • Guru memantau kerja dari tiap kelompok dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan.
3	Tahap penerapan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal yang ada dalam LKS dengan waktu yang ditentukan, siswa diharapkan bekerja secara individu tetapi tidak menutup kemungkinan mereka saling bertukar pikiran dengan anggota yang lainnya. • Setelah siswa selesai mengerjakan soal lembar jawaban, kemudian dikumpulkan untuk dinilai.

Keunggulan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Suatu strategi pembelajaran mempunyai keunggulan dan kekurangan. Demikian pula dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pembelajaran kooperatif tipe STAD mempunyai beberapa keunggulan (Slavin, 1995:17) diantaranya sebagai berikut:

1. Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok.
2. Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama.
3. Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
4. Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.

Selain keunggulan tersebut pembelajaran kooperatif tipe STAD juga memiliki kekurangan-kekurangan, menurut Dess (1991:411) diantaranya sebagai berikut:

1. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum.
2. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif.
3. Membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif.
4. Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama.

Kekurangan-kekurangan yang ada pada pembelajaran kooperatif masih dapat diatasi atau diminimalkan. Penggunaan waktu yang lebih lama dapat diatasi dengan menyediakan lembar kegiatan siswa (LKS) sehingga siswa dapat bekerja secara efektif dan efisien. Sedangkan pembentukan kelompok dan penataan ruang kelas sesuai kelompok yang ada dapat dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Dengan demikian, dalam

kegiatan pembelajaran tidak ada waktu yang terbuang untuk pembentukan kelompok dan penataan ruang kelas.

Pembelajaran kooperatif memang memerlukan kemampuan khusus guru, namun hal ini dapat diatasi dengan melakukan latihan terlebih dahulu. Sedangkan kekurangan-kekurangan yang terakhir dapat diatasi dengan memberikan pengertian kepada siswa bahwa manusia tidak dapat hidup sendiri tanpa bantuan orang lain. Oleh karena itu, siswa merasa perlu bekerja sama dan berlatih bekerja sama dalam belajar secara kooperatif.

C. Keterampilan Berpikir Kritis

Berpikir merupakan salah satu aktivitas belajar. Dengan berpikir, seseorang akan memperoleh penemuan baru, atau setidaknya seseorang menjadi tahu tentang hubungan antara sesuatu (Djamarah, 2008:44). Selanjutnya, Djamarah (2008:34) mendefinisikan berpikir sebagai kemampuan jiwa untuk meletakkan hubungan antara bagian-bagian pengetahuan. Ketika berpikir dilakukan, maka akan terjadi proses. Sedangkan berpikir kritis merupakan bagian dari pola berpikir kompleks atau tingkat tinggi yang bersifat konvergen. Berpikir konvergen adalah berpikir menuju satu arah yang benar, atau satu jawaban yang paling tepat, atau satu pemecahan dari suatu masalah.

Berpikir kritis sebagai mode berpikir mengenai hal, substansi atau masalah apa saja. Seorang pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran

dan menerapkan standar-standar intelektual padanya (Paul dalam Fisher, 2009:4). Sedangkan definisi berpikir kritis menurut Scriven (dalam Fisher, 2009:10) adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi.

Berpikir kritis sebagai pertimbangan yang aktif, *persistent* (terus-menerus), dan teliti mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja dipandang dari sudut alasan-alasan yang mendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang menjadi kecenderungannya (Dewey dalam Fisher, 2009:2). Lebih lanjut Fisher (2009:2) menjelaskan bahwa proses aktif yang dimaksud Dewey adalah proses di mana seseorang memikirkan berbagai hal secara lebih mendalam untuk dirinya, daripada menerima berbagai hal dari orang lain secara pasif. Sedangkan proses persisten dan teliti yang diungkapkan Dewey mengandung makna bahwa seseorang seharusnya melakukan lebih banyak pertimbangan sebelum memutuskan sesuatu. Namun, hal yang paling penting dari definisi Dewey tentang berpikir kritis terletak pada alasan-alasan yang mendukung suatu keyakinan dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang menjadi kecenderungannya, yang berarti bahwa seseorang harus memiliki alasan untuk meyakini sesuatu dan implikasi dari keyakinannya tersebut.

Selain beberapa ahli di atas, kontributor lain yang terkenal bagi perkembangan berpikir kritis adalah Ennis (dalam Fisher, 2009:4) yang berpendapat bahwa berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan

reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti diyakini dan dilakukan. Dibandingkan dengan definisi-definisi sebelumnya, definisi Ennis lebih mudah dipahami.

Dari beberapa pendapat ahli mengenai berpikir kritis, dapat dipahami bahwa berpikir kritis adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang digunakan dalam memecahkan masalah yang kompleks dengan melakukan refleksi terhadap fakta-fakta yang terjadi, serta menganalisis fakta-fakta tersebut menuju suatu kesimpulan atau pemecahan masalah. Keterampilan berpikir kritis memungkinkan seseorang untuk lebih peka terhadap informasi sekecil apapun yang ada disekitarnya, dan terampil menggunakan informasi tersebut untuk mengambil keputusan.

Berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir yang seharusnya dimiliki oleh setiap orang. Dengan berpikir kritis, seseorang dapat membuat keputusan dari berbagai masalah yang dihadapinya. Meskipun berpikir kritis memberi banyak kemudahan bagi yang memilikinya, namun berpikir kritis bukanlah keterampilan yang dapat dengan mudah diperoleh. Seperti yang diungkapkan Zuchdi (2008:124), bahwa suatu masalah tidak dapat diatasi tanpa dasar pengetahuan yang relevan. Pengetahuan untuk mengatasi masalah bersifat spesifik, sedangkan keterampilan berpikir dapat diterapkan pada berbagai disiplin ilmu. Keterampilan dan indikator berpikir kritis lebih lanjut diuraikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Keterampilan berpikir kritis dan Indikatornya

Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis	Aspek
1. Memberikan Penjelasan dasar	1. Memfokuskan pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi atau memformulasikan suatu pertanyaan b. Mengidentifikasi atau memformulasikan kriteria jawaban yang mungkin c. Menjaga pikiran terhadap situasi yang sedang dihadapi
	2. Menganalisis argument	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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?	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 g. Kondisi akses yang baik

Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis	Aspek
		h. Kompeten dalam menggunakan teknologi i. Kepuasan pengamat atas kredibilitas criteria
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. Mendefisikan masalah b. Memilih kriteria yang mungkin sebagai solusi permasalahan c. Merumuskan alternatif-alternatif untuk solusi d. Memutuskan hal-hal yang akan dilakukan e. Meriview f. Memonitor implementasi
	12. Berinteraksi dengan orang lain	a. Memberi label b. Strategi logis c. Srtrategi retorik d. Mempresentasikan suatu posisi, baik lisan atau tulisan

(Costa, 1985 : 54).

D. Aktivitas Belajar

Aktivitas siswa dalam pembelajaran merupakan salah satu unsur yang paling penting dalam menentukan efektif atau tidaknya suatu pembelajaran. . Berarti adanya aktivitas jiwa dalam mengolah informasi yang diterima, menyimpan

dan mentransformasinya. Dalam belajar anak memiliki sifat aktif, konstruktif, dan mampu merencanakan sesuatu. Anak mampu untuk mencari, menemukan, dan menggunakan pengetahuan yang telah diperolehnya (Dimiyati, 1999:44). Hal ini sejalan dengan pendapat Sardiman (2001:93), bahwa belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar.

Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran akan memberikan manfaat bagi siswa. Karena belajar dengan melakukan aktivitas akan lebih bermakna dan tidak mudah dilupakan oleh siswa, sehingga kesan yang diperoleh siswa akan lebih tersimpan lama dalam ingatan (Djamarah, 2000:67).