

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerjasama dalam memaksimalkan kondisi belajar dan mencapai tujuan bersama (Nurhadi, 2004: 112). Pembelajaran kooperatif disusun dalam usaha meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan, membuat keputusan dalam kelompok serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya (Trianto, 2007: 42).

Menurut Slavin (dalam Yasa, 2008: 18) model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri antara lain: siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menyelesaikan materi belajar; kelompok belajar dibentuk dari siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah; bila memungkinkan anggota kelompok juga berasal dari ras, budaya, suku, dan jenis kelamin yang berbeda; dan penghargaan yang berorientasi pada kelompok.

Tujuan model pembelajaran kooperatif adalah menciptakan situasi yang mampu memacu keberhasilan individu melalui kelompoknya. Menurut

Ibrahim (dalam Yasa, 2008: 1) model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang terdiri dari:

1. Kemampuan akademik yaitu membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang sulit. Melalui strategi kooperatif, diharapkan terjadi interaksi antar peserta didik untuk saling memberikan pengetahuannya dalam memecahkan suatu masalah yang disajikan oleh guru sehingga semua peserta didik akan lebih mudah memahami konsep.
2. Penerimaan perbedaan individu (suku, sosial, budaya, dan kemampuan) yaitu membuat suasana penerimaan terhadap sesama peserta didik yang berbeda latar belakangnya. Hal ini memberikan kesempatan yang sama kepada semua peserta didik terlepas dari latar belakang serta menciptakan kondisi untuk bekerjasama dan saling ketergantungan yang positif satu sama lain dalam menyelesaikan tugasnya.
3. Pengembangan keterampilan sosial yaitu mengajarkan keterampilan bekerjasama atau kolaborasi dalam memecahkan permasalahan. Keterampilan ini sangat penting bagi peserta didik sebagai bekal untuk hidup bermasyarakat. Selain itu para peserta didik belajar untuk saling menghargai satu sama lain.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa fase dalam tabel berikut:

Tabel 1. Fase-Fase Pembelajaran Kooperatif

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai selama pembelajaran dan memotivasi belajar siswa
Fase 2 Menyajikan/menyampaikan materi	Menyajikan informasi kepada siswa melalui demonstrasi atau bahan bacaan
Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok belajar pada saat siswa mengerjakan tugasnya
Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6 Memberikan penghargaan	Menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Sumber: Ibrahim (dalam Trianto, 2007: 48)

B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD)

Pembelajaran model kooperatif tipe *Student Team Achievement Division*

(STAD) yang dikembangkan oleh Robert Slavin merupakan pembelajaran

kooperatif yang paling sederhana dan cocok digunakan oleh guru yang baru

menggunakan pembelajaran kooperatif (Trianto, 2007: 52).

Menurut Slavin (dalam Surianta, 2009: 20) pembelajaran model kooperatif tipe STAD terdiri dari lima tahapan utama, yaitu sebagai berikut:

1. Presentasi kelas

Materi pelajaran dipresentasikan oleh guru dengan menggunakan metode/model pembelajaran. Siswa mengikuti presentasi guru dengan seksama sebagai persiapan untuk mengikuti tes berikutnya.

2. Kerja kelompok

Kelompok belajar terdiri dari empat sampai lima orang secara heterogen terutama dari segi akademiknya. Melalui kelompok ini, siswa bersama-sama mendiskusikan masalah yang dihadapi, membandingkan jawaban, memperbaiki miskonsepsi, bekerja sama dengan sebaik-baiknya, dan saling membantu dalam memahami materi pelajaran.

3. Tes

Setelah kegiatan presentasi guru dan kegiatan kelompok belajar, siswa diberikan tes secara individual. Dalam menjawab tes siswa tidak diperkenankan untuk saling membantu.

4. Peningkatan skor individu

Setiap anggota kelompok diharapkan mencapai skor tes yang tinggi karena skor ini akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan skor rata-rata kelompok.

5. Penghargaan kelompok

Penghargaan diberikan kepada kelompok yang mencapai rata-rata skor tertinggi.

Tahap pelaksanaan pembelajaran model kooperatif tipe STAD menurut Slavin (dalam Surianta, 2009: 21) adalah sebagai berikut:

1. Persiapan materi dan menerapkan siswa dalam kelompok.

Sebelum menyajikan, guru mempersiapkan lembar kegiatan dan lembar jawaban yang akan dipelajari siswa dalam kelompok kooperatif.

Selanjutnya menetapkan siswa dalam kelompok heterogen yang terdiri dari empat sampai lima orang dengan aturan heterogenitas yang dapat didasarkan pada:

- a. Kemampuan akademik (pandai, sedang, dan rendah) yang didapat dari hasil akademik (skor awal) sebelumnya. Kelompok kooperatif ini terdiri dari siswa dengan tingkat prestasi seimbang.
- b. Jenis kelamin, latar belakang sosial, kesenangan bawaan/sifat (pendiam dan aktif), dan lain-lain.

2. Penyajian materi pembelajaran

a. Pendahuluan

Ditekankan pada apa yang akan dipelajari oleh siswa dalam kelompok dan menginformasikan hal penting untuk memotivasi rasa ingin tahu siswa tentang konsep yang akan mereka pelajari.

b. Pengembangan

Dilakukan pengembangan materi sesuai dengan materi yang akan dipelajari siswa dalam kelompok. Siswa belajar untuk memahami, bukan untuk menghafal.

c. Praktek terkendali

Dilakukan dalam menyajikan materi dengan cara menyuruh siswa mengerjakan soal dan memanggil siswa secara acak untuk menjawab pertanyaan.

3. Kegiatan kelompok

Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok sebagai bahan yang akan dipelajari oleh siswa.

4. Evaluasi

Dilakukan selama 45-60 menit secara mandiri untuk menunjukkan apa yang telah siswa pelajari selama bekerja dalam kelompok. Hasil evaluasi ini digunakan sebagai nilai perkembangan individu dan disumbangkan sebagai nilai perkembangan kelompok.

5. Perhitungan peningkatan skor awal

Dari hasil nilai perkembangan kelompok, maka penghargaan pada prestasi kelompok diberikan dalam tingkatan penghargaan. Menurut Trianto (2007: 55), untuk kriteria perhitungan skor perkembangan kelompok adalah pada tabel berikut:

Tabel 2. Perhitungan Skor Perkembangan Kelompok

Nilai Tes	Skor Perkembangan
Lebih dari 10 poin dibawah skor awal	0 poin
1 sampai 10 poin dibawah skor awal	10 poin
Skor awal sampai 10 poin diatas skor awal	20 poin
Lebih dari 20 poin diatas skor awal	30 poin
Skor sempurna (tanpa memperhatikan skor awal)	30 poin

Sumber: Trianto (2007: 55)

6. Penghargaan kelompok

Untuk penghargaan kelompok dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD ditentukan penyebutannya melalui kriteria yang tertera pada tabel berikut:

Tabel 3. Tingkat Penghargaan Kelompok

Rata-rata Tim	Predikat
$0 \leq x \leq 5$	-
$5 \leq x \leq 15$	Tim Baik
$15 \leq x \leq 25$	Tim Hebat
$25 \leq x \leq 30$	Tim Super

Sumber: Trianto (2007: 56)

Suatu metode/model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, demikian pula dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Menurut Slavin (dalam Yasa, 2008: 17) kelebihan tersebut 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.

Kekurangan pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut:

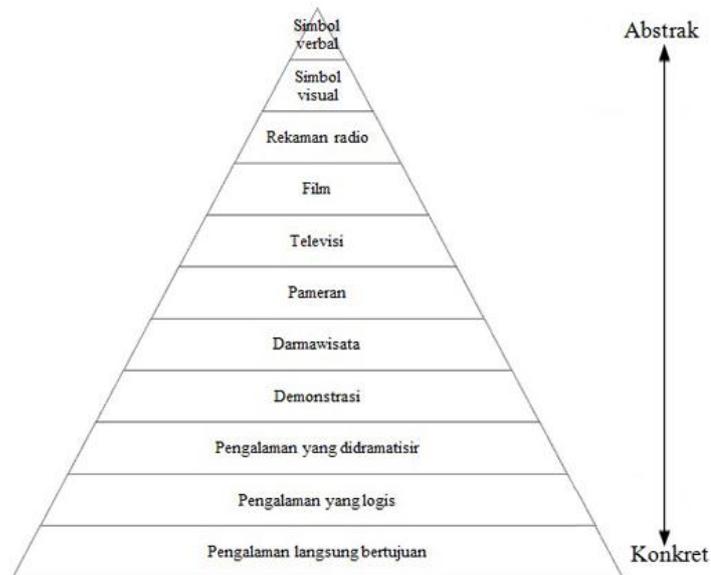
1. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa, sehingga sulit mencapai target kurikulum;
2. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk guru, sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif;

3. Membutuhkan kemampuan khusus guru, sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif;
4. Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama.

C. Animasi multimedia

Kata *media* berasal dari bahasa latin, yaitu *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Gerlach dan Ely (dalam Arsyad, 2006: 3) menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah adalah media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Dale (1969 dalam Asyhar, 2011: 49) mengelompokkan media pembelajaran berdasarkan jenjang pengalaman yang diperoleh pembelajar. Jenjang pengalaman itu disusun dalam suatu bagan yang disebut *Dale's Cone of Experiences* (Kerucut Pengalaman Dale). Jenjang pengalaman belajar disusun secara berurutan menurut tingkat kekonkretan dan keabstrakkannya. Pengalaman yang paling konkret diletakkan pada dasar kerucut dan semakin ke puncak pengalaman yang diperoleh semakin abstrak seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Kerucut pengalaman Dale

Menurut Arsyad (1997: 6) media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dewasa ini dikenal sebagai *hardware* (perangkat keras) yaitu sesuatu benda yang dapat dilihat, didengar atau diraba dengan pancaindera serta pengertian nonfisik yang dikenal sebagai *software* (perangkat lunak) yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada siswa.

Multimedia merupakan istilah umum bagi suatu media yang menggabungkan berbagai macam media. Keragaman media ini meliputi teks, audio, animasi, video, dan simulasi. Multimedia pembelajaran adalah paket multimedia interaktif dimana didalamnya terdapat langkah-langkah instruksional yang didesain untuk melibatkan pengguna secara aktif didalam proses pembelajaran (Pramono, 2008: 4). Multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Multimedia digunakan untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan,

dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan pembelajar, sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan, dan terkendali (Amatunisa, 2010: 6).

Salah satu *software* yang dapat digunakan untuk membuat animasi adalah *macromedia flash*. Menurut Feri (2004: 1-2) arti istilah *macromedia flash* ialah *software* untuk membuat animasi yang biasanya digunakan untuk berbagai keperluan di internet. Misalnya untuk membuat situs, banner iklan, logo yang beranimasi, dan animasi pelengkap lainnya. *Adobe flash* (dahulu bernama *macromedia flash*) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *Adobe Systems*. *Adobe flash* digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai *file extension.swf* dan dapat diputar dipenjelajah *web* yang telah dipasang *adobe flash player*.

Menurut Hidayatullah (2007: 9) *macromedia flash 8* (selanjutnya disebut *flash*) adalah aplikasi *powerfull* yang menyediakan banyak hal-hal yang dibutuhkan untuk menciptakan presentasi, aplikasi, dan isi lain yang memungkinkan interaksi dari pemakai. Proyek *flash* meliputi animasi sederhana, isi video, presentasi yang kompleks, dan sebagainya. Hasil animasi dari *flash* dapat diterapkan untuk berbagai aplikasi yang mendukung teknologi *flash*. Umumnya hasil animasi ini digunakan untuk aplikasi *web*. Penerapan animasi *macromedia flash* pada proses belajar mengajar di kelas membantu siswa memahami materi karena tampilannya yang menarik berupa animasi gerak menyerupai bentuk aslinya.

Animasi merupakan kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gambar bergerak. Pergerakan gambar itu dibentuk dengan menampilkan urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit pada kecepatan yang tinggi, sehingga menghasilkan objek gambar statik yang dapat bergerak seperti hidup. Animasi memiliki kemampuan untuk dapat memaparkan sesuatu yang rumit untuk dijelaskan hanya dengan gambar atau kata-kata saja. Melalui kemampuan ini, maka animasi dapat digunakan untuk menjelaskan suatu materi yang secara nyata tidak dapat terlihat oleh mata (pembelajaran yang abstrak) dengan cara melakukan visualisasi maka materi yang dijelaskan dapat tergambarkan (menjadi konkret).

Animasi sebagai media ilmu pengetahuan dapat dijadikan sebagai perangkat pembelajaran yang siap digunakan kapan saja untuk mengajarkan materi yang telah dianimasikan dengan teknologi interaktif melalui perangkat komputer atau perangkat elektronik lainnya (Hidayatullah, 2007: 10). Menurut Sharif (2003: 18) pembelajaran dengan teknologi multimedia memiliki beberapa kelebihan, antara lain:

1. Memungkinkan terjadinya interaksi antar siswa dengan materi pembelajaran;
2. Proses belajar secara individual sesuai kemampuan siswa;
3. Menampilkan unsur audio-visual;
4. Langsung memberikan umpan balik;
5. Menciptakan proses belajar yang berkesinambungan;

6. Mendorong rasa ingin tahu siswa, keinginan untuk mengubah sesuatu yang sudah ada, dan mendorong keinginan siswa untuk mencoba hal-hal yang baru.

Selain itu terdapat beberapa kekurangan dari pembelajaran teknologi multimedia diantaranya:

1. Pembelajaran dengan teknologi multimedia mengharuskan dioperasikan melalui komputer sebagai perangkat keras (*hardware*);
2. Peralatan untuk memanfaatkannya relatif mahal;
3. Perlu keterampilan khusus untuk mengoperasikannya;
4. Perlu keterampilan dan keahlian istimewa untuk mengembangkannya.

Teknologi multimedia memiliki sejumlah manfaat (Sharif, 2003: 20) sebagai berikut:

1. Mengatasi kelemahan pada pembelajaran kelompok maupun individual;
2. Membantu menjadikan gambar atau contoh yang sulit didapatkan di lingkungan sekolah menjadi lebih konkret;
3. Memungkinkan pengulangan sampai berkali-kali;
4. Mendukung pembelajaran individual;
5. Lebih mengenal dan terbiasa dengan komputer;
6. Merupakan media pembelajaran yang efektif;
7. Menjadikan informasi lebih berkesan;
8. Menciptakan pembelajaran yang *enjoyment* atau *jouful learning*.

D. Aktivitas Belajar Siswa

Proses pembelajaran memerlukan suatu aktivitas, karena tanpa adanya aktivitas maka proses tersebut tidak mungkin berlangsung dengan baik. Belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku (melakukan suatu kegiatan), tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas (Sardiman, 2004: 95). Keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pada aktivitas yang dilakukannya selama proses pembelajaran. Aktivitas belajar merupakan rangkaian kegiatan secara sadar yang dilakukan seseorang sehingga mengakibatkan perubahan dalam dirinya yang berupa perubahan pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya tergantung pada sedikit banyaknya perubahan (Gie, 1985: 6).

Didalam kegiatan pembelajaran perlu diperhatikan keterlibatan siswa dalam pengorganisasian pengetahuan, apakah mereka aktif atau pasif. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa selama mengikuti pembelajaran. Berkenaan dengan hal tersebut, Rohani (2004: 6) mengungkapkan bahwa aktivitas belajar siswa dibedakan menjadi dua, yaitu aktivitas fisik dan aktivitas psikis. Aktivitas fisik ialah peserta didik giat-aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain atau bekerja, tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif. Aktivitas psikis (kejiwaan) ialah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pembelajaran.

Dierich (dalam Sardiman, 2004: 101) mengklasifikasikan aktivitas sebagai berikut:

1. *Visual activities* misalnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain;
2. *Oral activities* misalnya menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi salam, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi;
3. *Listening activities* misalnya mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato;
4. *Writing activities* misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin;
5. *Drawing activities* misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram;
6. *Motor activities* misalnya melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, berternak;
7. *Mental activities* misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, mengambil keputusan;
8. *Emotional activities* misalnya menaruh minat, gembira, bersemangat, bergairah, berani, dan tenang.

Menurut Hamalik (2010: 91) ada beberapa manfaat aktivitas belajar dalam proses pembelajaran sebagai berikut:

1. Siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri;
2. Berbuat sendiri dan akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa;

3. Memupuk kerja sama yang harmonis dikalangan para siswa yang pada gilirannya dapat memperlancar kerja kelompok;
4. Siswa belajar dan bekerja berdasarkan minat dan kemampuan sendiri, sehingga sangat bermanfaat dalam rangka pelayanan perbedaan individu;
5. Memupuk disiplin belajar dan suasana belajar demokrasi, kekeluargaan, musyawarah, dan mufakat;
6. Membina dan memupuk kerjasama antara sekolah dan masyarakat, guru dengan orang tua, siswa yang bermanfaat dalam pendidikan siswa;
7. Pembelajaran dan belajar dilaksanakan secara realistik dan konkrit, sehingga mengembangkan pemahaman dan berfikir kritis;
8. Pembelajaran dan kegiatan belajar menjadi hidup sebagaimana halnya kehidupan dalam masyarakat yang penuh dinamika.

E. Penguasaan Materi Siswa

Bahan atau materi pelajaran (*learning materials*) adalah segala sesuatu yang menjadi isi kurikulum yang harus dikuasai oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar dalam rangka pencapaian standar kompetensi setiap mata pelajaran dalam satuan pendidikan tertentu. Keberhasilan suatu proses pembelajaran ditentukan oleh seberapa banyak siswa dapat menguasai materi (Sanjaya, 2008: 141).

Penguasaan adalah kemampuan menyerap arti dari materi yang dipelajari. Penguasaan bukan hanya sekedar mengingat mengenai apa yang pernah dipelajari tetapi juga melibatkan berbagai proses kegiatan mental sehingga bersifat dinamis (Arikunto, 2010: 115). Penguasaan materi merupakan tingkat

ranah kognitif. Menurut Anderson (2000: 67), ranah kognitif terdiri dari 6 jenis perilaku sebagai berikut:

1. *Remember* mencakup kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu meliputi fakta, peristiwa, pengertian, kaidah, teori, prinsip, dan metode;
2. *Understand* mencakup kemampuan menangkap arti dan makna hal yang dipelajari;
3. *Apply* mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru;
4. *Analyze* mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan kedalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik, misalnya menguraikan masalah menjadi bagian yang lebih kecil;
5. *Evaluate* mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu;
6. *Create* mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru.

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa dapat diukur dengan menggunakan evaluasi. Menurut Djamarah (2000: 208) evaluasi adalah suatu tindakan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang arif dan bijaksana untuk menentukan nilai sesuatu, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Adapun tujuan dari evaluasi adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol (Dimiyanti dan Mudjono, 1999: 200).

Untuk mengukur suatu kegiatan pembelajaran digunakan instrument dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan. Salah satu instrument atau alat ukur yang biasa digunakan dalam evaluasi adalah tes. Menurut Arikunto (2010: 53) 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 yang dicapai setelah satu kali mengajar atau satu kali pertemuan adalah postes. Disebut postes karena sebelum memulai pelajaran guru mengadakan 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.

Melalui tes, kita bisa mengukur berhasil atau tidaknya suatu proses pembelajaran. Djamarah dan Zain (2006: 106) menjelaskan bahwa suatu proses belajar mengajar dianggap berhasil apabila:

1. Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok;
2. Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran/instruksional khusus (TIK) telah dicapai siswa, baik secara individual maupun kelompok.