

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran TIK

Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku dimanapun dan kapanpun. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid. Konsep pembelajaran menurut Corey dalam Sagala (2010:61) adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan. Pembelajaran menurut Dimiyati dan Mudjiono dalam Sagala (2010:62) adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. UUSPN No. 20 tahun 2003 dalam Sagala (2010:62) menyatakan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Dari pengertian-pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru. Peranan guru bukan semata-mata memberikan informasi, melainkan juga mengarahkan dan memberi fasilitas belajar (*directing and facilitating the learning*) agar proses belajar lebih memadai.

Teknologi informasi menurut Wawan Wardiana dalam Munir (2008:9) mengemukakan bahwa teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan

untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan aspek strategis untuk pengambilan keputusan. Kemudian menurut Munir (2006:14), teknologi komunikasi adalah perangkat-perangkat yang terdiri dari *hardware*, *software*, proses dan sistem yang digunakan untuk membantu proses komunikasi, yang bertujuan agar komunikasi berhasil (*komunikatif*).

Dari pengertian teknologi informasi dan teknologi komunikasi diatas, dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi adalah suatu teknologi yang terdiri dari perangkat-perangkat yang terdiri dari *hardware*, *software*, proses, dan sistem yang dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan dan penyampaian informasi. Kemudahan-kemudahan tersebut merupakan dampak positif dari teknologi informasi dan komunikasi. Tentunya teknologi informasi dan komunikasi memiliki dampak negatif, diantaranya perubahan nilai, norma, aturan, dan moral kehidupan yang dianut masyarakat. Menghadapi hal ini, tentunya diperlukan suatu pendidikan untuk lebih mengembangkan dampak positif dan memperbaiki dampak negatifnya dengan adanya pembelajaran TIK. Menurut Munir (2008:181) tujuan mempelajari TIK antara lain :

1. Pada aspek kognitif, dapat mengetahui, mengenal, atau memahami teknologi informasi dan komunikasi. Meningkatkan pengetahuan dan minat peserta didik pada teknologi, serta meningkatkan kemampuan berfikir ilmiah sekaligus persiapan untuk pendidikan, pekerjaan, dan peran di masyarakat pada masa yang akan datang.
2. Pada aspek afektif, dapat bersikap aktif, kreatif, apresiatif dan mandiri dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Selain itu juga dapat menghargai karya cipta di bidang teknologi informasi dan komunikasi.

3. Pada aspek psikomotor, dapat terampil memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk proses pembelajaran dan dalam kehidupan sehari-hari. Membentuk kemampuan dan minat peserta didik terhadap teknologi.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran TIK merupakan suatu pembelajaran yang bertujuan memperkenalkan, mempersiapkan, menumbuhkan dan membiasakan diri bagi peserta didik dalam dunia teknologi sejak dini, serta mampu menjadi masyarakat yang melek teknologi (*technology literacy*). Dengan adanya pembelajaran TIK, peserta didik menyadari akan pentingnya kehadiran teknologi.

B. Metode Pembelajaran Kooperatif

Metode pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Terdapat beberapa pendapat para ahli mengenai pembelajaran kooperatif, antara lain :

1. Slavin dalam Isjoni (2010:15) mengemukakan, "*In cooperative learning methods, student work together in four member teams to master material initially presented by the teacher*". Dari uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.
2. Menurut Johnson dalam Isjoni (2010:16) mengemukakan, "*Cooperanon means working together to accomplish shared goals. Within cooperative activities individuals seek outcomes that are beneficial to all other groups members.*

Cooperative learning is the instructional use of small groups that allows students to work together to maximize their own and each other as learning". Berdasarkan uraian tersebut, *cooperative learning* mengandung arti bekerja bersama dalam mencapai tujuan bersama. Dalam kegiatan kooperatif, siswa mencari hasil yang menguntungkan bagi seluruh anggota kelompok. Belajar kooperatif adalah pemanfaatan kelompok kecil untuk memaksimalkan belajar mereka dan belajar anggota lainnya dalam kelompok itu. Prosedur *cooperative learning* didesain untuk mengaktifkan siswa melalui inkuiri dan diskusi dalam kelompok kecil yang terdiri atas 4-5 orang.

3. Anita Lie dalam Isjoni (2010:16) menyebut *cooperative learning* dengan istilah pembelajaran gotong royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang terstruktur. Lebih jauh dikatakan, *cooperative learning* hanya berjalan kalau sudah terbentuk suatu kelompok atau suatu tim yang didalamnya siswa bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan jumlah anggota kelompok pada umumnya terdiri dari 4-6 orang saja.

Dari definisi-definisi tersebut dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu metode pembelajaran yang dibagi dalam kelompok-kelompok kecil (pada umumnya 4-6 siswa). Dalam pelaksanaannya, para siswa dituntut untuk bekerjasama demi mencapai tujuan belajar bersama agar mendapatkan hasil yang menguntungkan bagi seluruh anggota kelompok. Oleh sebab itu, penanaman keterampilan *cooperative* sangat perlu dilakukan, antara lain menghargai pendapat

orang lain, mendorong berpartisipasi, berani bertanya, mendorong teman untuk bertanya, mengambil giliran dan berbagi tugas.

Pada hakekatnya *cooperative learning* sama dengan kerja kelompok, oleh sebab itu banyak guru yang mengatakan tidak ada sesuatu yang aneh dalam *cooperative learning*, karena mereka menganggap telah terbiasa menggunakannya. Walaupun *cooperative learning* terjadi dalam bentuk kelompok, tetapi tidak setiap kerja kelompok dikatakan *cooperative learning*. Bennet dalam Isjoni (2010:41) menyatakan ada lima unsur dasar yang dapat membedakan *cooperative learning* dengan kerja kelompok. Kelima unsur tersebut yaitu :

1. *Positive interdependence*, yaitu hubungan timbal balik yang didasari adanya kepentingan yang sama atau perasaan diantara anggota kelompok dimana keberhasilan seseorang merupakan keberhasilan yang lain pula atau sebaliknya.
2. *Interaction Face to face*, yaitu interaksi yang langsung terjadi antar siswa tanpa adanya perantara. Tidak adanya penonjolan kekuatan individu, yang ada hanya pola interaksi dan perubahan yang bersifat verbal diantara siswa yang ditingkatkan oleh adanya saling hubungan timbal balik yang bersifat positif sehingga dapat mempengaruhi hasil pendidikan dan pengajaran.
3. Adanya tanggung jawab pribadi mengenai materi pelajaran dalam anggota kelompok sehingga siswa termotivasi untuk membantu temannya, karena tujuan dalam *cooperative learning* adalah menjadikan setiap anggota kelompoknya menjadi lebih kuat pribadinya.
4. Membutuhkan keluwesan, yaitu menciptakan hubungan antar pribadi, mengembangkan kemampuan kelompok, dan memelihara hubungan kerja yang efektif.
5. Meningkatkan keterampilan bekerja sama dalam memecahkan masalah (proses kelompok), yaitu tujuan terpenting yang diharapkan dapat dicapai dalam *cooperative learning* adalah siswa belajar keterampilan bekerjasama dan berhubungan ini adalah keterampilan yang penting dan sangat diperlukan di masyarakat.

Pembelajaran kooperatif belum banyak diterapkan dalam pendidikan di Indonesia dikarenakan kebanyakan pengajar enggan menerapkan metode ini dengan beberapa alasan. Alasan utama adalah kekhawatiran bahwa akan terjadi kekacauan di dalam

kelas dan siswa tidak belajar jika ditempatkan dalam satu kelompok. Selain itu, terdapat kesan negatif mengenai kegiatan kerja sama. Banyak siswa yang tidak senang disuruh bekerjasama dengan orang lain. Sebenarnya, masalah-masalah tersebut tidak perlu terjadi jika pengajar benar-benar menerapkan prosedur metode pembelajaran kooperatif sesuai dengan unsur-unsur yang telah dipaparkan. Pelaksanaan prosedur metode pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif. Ketika metode pembelajaran kooperatif dilaksanakan, guru harus berusaha menanamkan dan membina sikap berdemokrasi di antara siswa. Maksudnya, suasana kelas harus diwujudkan sedemikian rupa sehingga dapat menumbuhkan kepribadian siswa yang demokratis dan suasana yang terbuka dengan kebiasaan-kebiasaan kerja sama, terutama dalam memecahkan kesulitan-kesulitan.

Berdasarkan hasil penelitian Thomson dalam Kusno (2002 : 69) dapat dikemukakan beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari pembelajaran kooperatif yaitu :

1. Meningkatkan pencurahan waktu pada tugas
2. Meningkatkan rasa harga diri
3. Memperbaiki kehadiran
4. Saling memahami adanya perbedaan individu
5. Mengurangi konflik antar pribadi
6. Mengurangi sikap apatis
7. Memperdalam pemahaman
8. Meningkatkan motivasi
9. Meningkatkan hasil belajar
10. Memperkuat retensi

Jelas sekali seberapa penting metode pembelajaran kooperatif, baik bagi siswa maupun guru. Dengan mempraktekkan pembelajaran kooperatif, siswa dapat belajar untuk dapat mengendalikan rasa individualisme mereka, merasa senang berinteraksi

secara positif dengan siswa-siswa lain dengan latar belakang berbeda dalam kegiatan akademis sehingga hasil belajar dapat meningkat. Karena tujuan utama dalam penerapan metode pembelajaran kooperatif adalah agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok. Sedangkan bagi guru, waktu untuk mengajar dapat digunakan sebaik mungkin, mengurangi rasa kewalahan dalam menghadapi masalah-masalah yang ada selama proses pembelajaran.

C. Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe TAI (*Team Assisted Individualization*)

TAI (*Team Assisted Individualization*) adalah metode pembelajaran kooperatif yang dapat diartikan sebagai kelompok yang dibantu secara individual. Slavin dalam Widdiharto (2004: 19) membuat model ini dengan beberapa alasan. Pertama, model ini mengkombinasikan keunggulan kooperatif dan program pengajaran individual. Kedua, model ini memberikan tekanan pada efek sosial dari belajar kooperatif. Ketiga, TAI disusun untuk memecahkan masalah dalam program pengajaran, misalnya dalam hal kesulitan belajar siswa secara individual. Ciri khas pada tipe TAI ini adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah disiapkan oleh guru. Hasil belajar individual dibawa ke kelompok masing-masing untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok, semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban yang telah dikerjakan. Dengan pembelajaran kelompok, diharapkan para siswa dapat meningkatkan fikiran kritisnya, kreatif, dan menumbuhkan rasa sosial yang tinggi. Sebelum dibentuk kelompok, siswa diajarkan

bagaimana bekerjasama dalam suatu kelompok. Siswa diajari menjadi pendengar yang baik, dapat memberikan penjelasan kepada teman sekelompok, berdiskusi, mendorong teman lain untuk bekerjasama, menghargai pendapat teman lain, dan sebagainya. Masing-masing anggota dalam kelompok memiliki tugas yang setara. Karena keberhasilan kelompok sangat diperhatikan, maka siswa yang pandai ikut bertanggungjawab membantu temannya yang lemah dalam kelompoknya. Dengan demikian, siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya, sedangkan siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan yang diselesaikan dalam kelompok tersebut.

Menurut tim penulis UNES (2008: 23), model pembelajaran *cooperative learning* tipe TAI memiliki delapan komponen. Kedelapan komponen tersebut adalah sebagai berikut :

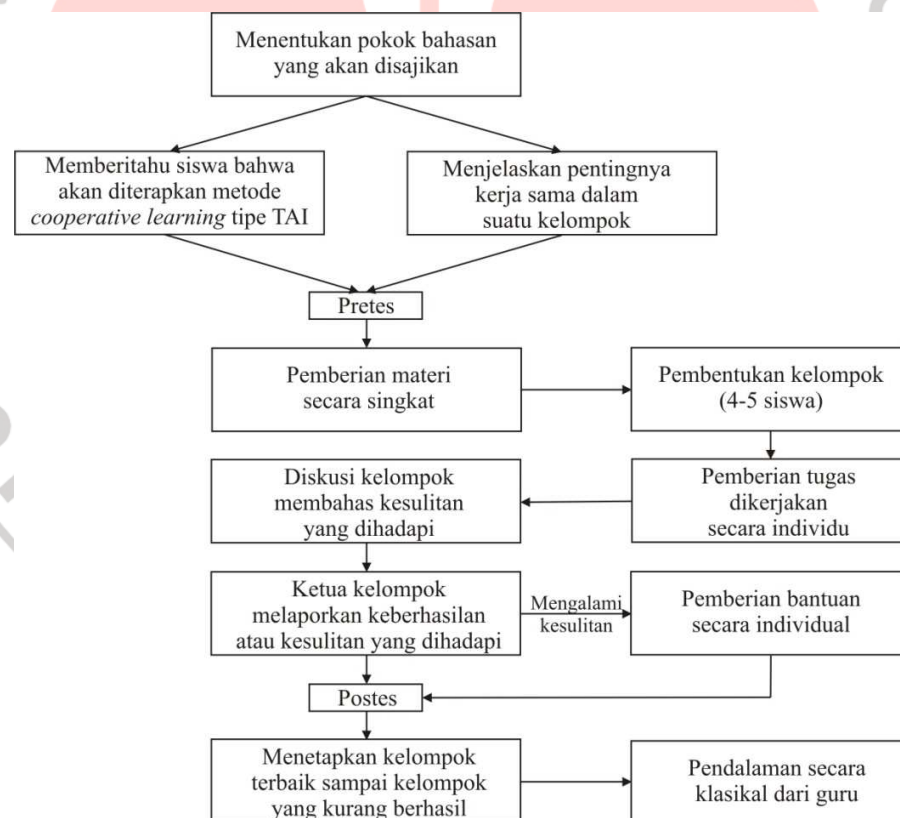
1. *Teams* yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri dari 4 sampai 5 siswa.
2. *Placement Test* yaitu pemberian pretes kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu.
3. *Student Creative* yaitu melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan dimana keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompoknya.
4. *Team Study* yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh 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-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa.
8. *Whole-Class Units* yaitu pemberian materi oleh guru kembali diakhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

Dengan mengadopsi komponen metode pembelajaran *cooperative learning* tipe TAI, maka seorang guru dapat menempuh tahapan pembelajaran sebagai berikut:

1. Guru menentukan suatu pokok bahasan yang akan disajikan kepada para siswanya, dalam hal ini penulis menetapkan pokok bahasan pembelajaran TIK mengenai salah satu perangkat lunak pengolah angka yaitu Microsoft Excel.
2. Guru menjelaskan kepada seluruh siswa akan diterapkannya model pembelajaran TAI sebagai suatu variasi model pembelajaran. Guru menjelaskan kepada siswa tentang pola kerja sama antar siswa dalam suatu kelompok.
3. Guru menyiapkan materi bahan ajar yang telah disiapkan sebelumnya.
4. Guru memberikan pretes kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu (mengadopsi komponen *Placement Test*).
5. Guru memberikan materi secara singkat (mengadopsi komponen *Teaching Group*).
6. Guru membentuk kelompok kecil yang heterogen tetapi harmonis berdasarkan nilai ulangan harian siswa, setiap kelompok 4-5 siswa (mengadopsi komponen *Teams*).
7. Guru menugasi kelompok dengan bahan yang sudah disiapkan dengan menciptakan lingkungan dimana keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok (mengadopsi komponen *Student Creative*).
8. Perwakilan kelompok melaporkan keberhasilan kelompok atau hambatan yang dialami anggota kelompoknya. Jika diperlukan, guru dapat memberikan bantuan secara individual (mengadopsi komponen *Team Study*).

9. Guru memberikan postes untuk dikerjakan secara individu (mengadopsi komponen *Fact Test*).
10. Guru menetapkan kelompok terbaik sampai kelompok yang kurang berhasil berdasarkan hasil koreksi (mengadopsi komponen *Team Score and Team Recognition*).
11. Menjelang akhir waktu, guru memberikan pendalaman secara klasikal dengan menekankan strategi pemecahan masalah (mengadopsi komponen *Whole-Class Units*).

Adapun skema dari langkah-langkah metode *cooperative learning* tipe TAI :



Gambar 2.1

Skema langkah-langkah metode *cooperative learning* tipe TAI

D. Multimedia Pembelajaran

Multimedia berasal dari dua kata yaitu multi atau banyak dan medius yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Blake dan Horalsen menyampaikan bahwa media adalah suatu saluran komunikasi yang digunakan untuk membawa atau menyampaikan pesan antar komunikator dengan komunikan (Rustaman, 2005). Informasi yang disampaikan dapat berupa teks, gambar, video, dan lainnya. Thompson (1994) mendefinisikan multimedia sebagai suatu sistem yang menggabungkan gambar, video, animasi, suara secara interaktif (Munir, 2008:233).

Dapat disimpulkan bahwa multimedia adalah gabungan dari dua atau lebih unsur media (teks, gambar, animasi, suara, dan video) yang disajikan secara terintegrasi untuk menyampaikan sebuah informasi. Jadi, dalam suatu multimedia paling sedikitnya terdapat dua unsur media yang digabung menjadi satu kesatuan. Saat ini multimedia banyak digunakan pada bidang pendidikan sebagai media pembelajaran, baik digunakan guru untuk penyampaian materi di depan kelas maupun digunakan oleh siswa secara pribadi.

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. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), 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, contohnya multimedia pembelajaran interaktif.

Multimedia pembelajaran adalah alat untuk menyampaikan pesan yang ada dalam sumber belajar. Untuk dapat menggunakan multimedia pembelajaran yang dapat difungsikan secara maksimal, sebaiknya multimedia pembelajaran memiliki karakteristik antara lain :

1. Memiliki lebih dari satu media yang *konvergen*, misalnya menggabungkan unsur *audio* dan *visual*.
2. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
3. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Menurut Bachtiar,dkk (2009:17), secara umum media pendidikan mempunyai kegunaan-kegunaan sebagai berikut :

1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka)
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, seperti misalnya :
 - a. Objek yang terlalu besar-bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, film, atau model;
 - b. Objek yang kecil-dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar;
 - c. Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat, dapat dibantu dengan *timelapse* atau *high-speed photography*;
 - d. Kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara verbal;
 - e. Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram, dan lain-lain, dan
 - f. Konsep yang terlalu luas (gunung berapi, gempa bumi, iklim, dan lain-lain) dapat divisualisasikan dalam bentuk film, film bingkai, gambar, dan lain-lain.
3. Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media pendidikan berguna untuk :
 - a. menimbulkan kegairahan belajar;

- b. memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan;
 - c. memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.
4. Dengan sifat yang unik pada tiap siswa ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan sama untuk setiap siswa, maka guru banyak mengalami kesulitan bilamana semuanya itu harus diatasi sendiri. Hal ini akan lebih sulit bila latar belakang lingkungan guru dengan siswa juga berbeda. Masalah ini dapat diatasi dengan media pendidikan, yaitu dengan kemampuannya dalam :
- a. memberikan perangsang yang sama;
 - b. mempersamakan pengalaman;
 - c. menimbulkan persepsi yang sama.

Jelas sekali betapa pentingnya peran media pembelajaran dalam pendidikan. Penelitian Edward, Williams, Roderick mengungkap bahwa penggunaan multimedia pada kelompok eksperimen memberikan hasil yang lebih baik dengan taraf nyata 0,05 dibanding kelas kontrol yang menggunakan media tradisional yaitu buku teks dalam proses pembelajaran yang diterapkan (Munir, 2008:234).

Dari uraian kegunaan multimedia pembelajaran di atas, maka multimedia pembelajaran sebagai sumber belajar diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Multimedia pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini berisi materi Microsoft Excel dan latihan soal sehingga dapat menjadi bimbingan siswa selama proses pembelajaran dan memudahkan siswa dalam mengerjakan tugas.

E. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah proses perubahan atau perbaikan dari fungsi-fungsi psikis yang menjadi syarat dan mendasari perbaikan tingkah laku dan kecakapan-kecakapan termasuk di dalamnya perubahan dalam pengetahuan pada proses belajar (Purwanto,

2006:86). Menurut Sudjana (2004:22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar dan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Namun perubahan tingkah laku tersebut tidak disebabkan faktor kelelahan (*fatigue*), kematangan, ataupun karena mengkonsumsi obat tertentu. Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran TIK yang dilihat dari selisih nilai pretes dan postes dalam bentuk angka.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom dikemukakan tiga ranah hasil belajar yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Perinciannya adalah sebagai :

1. Ranah kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek, yaitu :

a. Pengetahuan (*knowledge*)

1) Mengenal (*recognition*)

Dalam pengenalan siswa diminta untuk memilih satu dari dua atau lebih jawaban.

2) Mengungkap/mengingat kembali (*recall*)

Berbeda dengan mengenal maka dalam mengingat kembali ini siswa diminta untuk mengingat kembali satu atau lebih fakta-fakta yang sederhana.

b. Pemahaman (*comprehension*)

Dengan pemahaman, siswa diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana di antara fakta-fakta atau konsep.

c. Penerapan atau aplikasi (*application*)

Untuk penerapan atau aplikasi ini siswa dituntut memiliki kemampuan untuk menyeleksi atau memilih suatu abstrasi tertentu (konsep, hukum, dalil, aturan, gagasan, cara) secara tepat untuk diterapkan dalam suatu situasi baru dan menerapkannya secara benar.

d. Analisis (*analysis*)

Dalam tugas analisis ini siswa diminta untuk menganalisis suatu hubungan atau situasi yang kompleks atas konsep-konsep dasar.

e. Sintesis (*synthesis*)

Apabila penyusun soal tes bermaksud meminta siswa melakukan sintesis maka pertanyaan-pertanyaan disusun sedemikian rupa sehingga meminta siswa untuk menggabungkan atau menyusun kembali (*reorganize*) hal-hal yang spesifik agar dapat mengembangkan suatu struktur baru.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Apabila penyusun soal bermaksud untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki untuk menilai sesuatu kasus yang diajukan oleh penyusun soal.

2. Ranah afektif

a. Pandangan atau pendapat (*opinion*)

Apabila guru mau mengukur aspek afektif yang berhubungan dengan pandangan siswa maka pertanyaan yang disusun menghendaki respon yang melibatkan ekspresi, perasaan atau pendapat pribadi siswa terhadap hal-hal yang relatif sederhana tetapi bukan fakta.

b. Sikap atau nilai (*attitude, value*)

Dalam penilaian afektif tentang sikap ini, siswa ditanya mengenai responnya yang melibatkan sikap atau nilai telah mendalam di sanubarinya, dan guru meminta dia untuk mempertahankan pendapatnya.

3. Ranah psikomotor

Perkataan psikomotor berhubungan dengan kata "*motor, sensory-motor atau perceptual-motor*". Jadi, ranah psikomotor berhubungan erat dengan kerja otot sehingga menyebabkan geraknya tubuh atau bagian-bagiannya.

Karena berbagai keterbatasan, penilaian hasil belajar pada penelitian ini dibatasi dengan menggunakan penilaian pada aspek kognitif saja, jenjang pertama hingga ketiga (menghafal, memahami, dan mengaplikasikan).