

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Prestasi Belajar

Prestasi adalah hasil yang telah dicapai siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Cece Wijaya, prestasi belajar itu dapat berupa pernyataan dalam bentuk angka dan nilai tingkah laku. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Thorndike dan Hasein yang menyatakan bahwa hasil belajar akan diketahui bila terjadi perubahan tingkah laku yang akan dinyatakan dalam angka atau nilai (Cece Wijaya, 1994: 27). Menurut Hadari Nawawi (1998: 100), prestasi belajar adalah tingkatan keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes, mengenai sejumlah materi tertentu.

Tulus Tu'u (2004: 75) mendefinisikan prestasi belajar siswa sebagai berikut:

- a. Prestasi belajar siswa adalah hasil belajar yang dicapai siswa ketika mengikuti dan mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran di sekolah.
- b. Prestasi belajar siswa tersebut terutama dinilai aspek kognitifnya karena bersangkutan dengan kemampuan siswa dalam pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesa dan evaluasi.
- c. Prestasi belajar siswa dibuktikan dan ditunjukan melalui nilai atau angka nilai dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh guru terhadap tugas siswa dan ulangan-ulangan atau ujian yang ditempuhnya.

Prestasi belajar dapat ditunjukkan dengan penilaian ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual (Chatarina Tri Anni, 2004: 6-7). Ranah kognitif mencakup enam kategori yaitu:

1) Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan didefinisikan sebagai perilaku mengingat atau mengenali informasi (materi pembelajaran) yang telah dipelajari sebelumnya.

2) Pemahaman (*comprehension*)

Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan memperoleh makna dari materi pembelajaran dengan bahasa atau ungkapan sendiri.

3) Penerapan (*application*)

Penerapan mengacu pada kemampuan menggunakan materi pembelajaran yang telah dipelajari di dalam situasi baru dan kongkrit.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis mengacu pada kemampuan menguraikan suatu fakta, konsep, pendapat, asumsi dan semacamnya atas elemen-elemennya sehingga dapat menentukan hubungan masing-masing elemen.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis mengacu pada kemampuan menggabungkan bagian-bagian dalam rangka membentuk struktur yang baru.

6) Penilaian (*evaluation*)

Penilaian mengacu pada kemampuan menilai suatu pendapat, gagasan, produk, metode dan semacamnya dengan suatu kriteria tertentu.

b. Ranah Afektif

Ranah afektif berorientasi pada nilai dan sikap. Krathwohl (Chatarina Tri Anni, 2004: 8-10) membagi taksonomi ranah afektif menjadi lima kategori yaitu:

1) Penerimaan (*receiving*)

Penerimaan mengacu pada kesadaran, kemauan, perhatian individu untuk menerima dan memperhatikan berbagai stimulus dari lingkungannya.

2) Penanggapan (*responding*)

Penanggapan mengacu pada adanya rasa kepatuhan individu dalam hal mematuhi dan ikut serta terhadap sesuatu gagasan, benda atau sistem nilai.

3) Penghargaan terhadap nilai (*valuing*)

Penghargaan terhadap nilai menunjukkan sikap menyukai, menghargai dari seseorang individu terhadap suatu gagasan, pendapat atau sistem nilai.

4) Pengorganisasian (*organization*)

Pengorganisasian menunjukkan adanya kemauan membentuk sistem nilai dari berbagai nilai yang dipilih.

5) Pembentukan Pola Hidup (*organization by a value complex*)

Pembentukan pola hidup menunjukkan kepercayaan diri untuk mengintegrasikan nilai-nilai ke dalam suatu filsafat hidup yang lengkap dan meyakinkan serta mampu mengembangkannya menjadi karakteristik gaya hidupnya.

c. Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik menunjukkan adanya kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Elizabet Simpson membagi ranah psikomotorik menjadi tujuh kategori yaitu (Chatarina Tri Anni, 2004: 10):

1) Persepsi (*perception*)

Persepsi ini berkaitan dengan penggunaan organ penginderaan untuk memperoleh petunjuk yang membantu kegiatan motorik.

2) Kesiapan (*set*)

Kesiapan mengacu pada pengambilan tipe kegiatan tertentu. Kategori ini mencakup kesiapan mental dan jasmani.

3) Gerakan terbimbing (*guided response*)

Gerakan terbimbing berkaitan dengan tahap-tahap awal di dalam belajar keterampilan komplek. Gerakan terbimbing meliputi peniruan dan mencoba-coba.

4) Gerakan terbiasa (*mechanism*)

Gerakan terbiasa berkaitan dengan tindakan unjuk kerja dimana gerakan yang telah dipelajari itu telah menjadi biasa dan gerakan dapat dilakukan dengan sangat meyakinkan dan mahir.

5) Gerakan kompleks (*complex overt response*)

Gerakan kompleks berkaitan dengan kemahiran unjuk kerja dari tindakan motorik yang mencakup pola-pola gerakan yang kompleks.

6) Penyesuaian (*adaptation*)

Penyesuaian berkaitan dengan keterampilan yang dikembangkan sangat baik sehingga individu dapat memodifikasi pola-pola gerakan sesuai dengan persyaratan-persyaratan baru atau ketika menemui situasi masalah baru.

7) Kreativitas (*creativity*)

Kreativitas mengacu pada penciptaan pola-pola gerakan baru untuk disesuaikan dengan situasi tertentu atau masalah-masalah tertentu.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil belajar yang dicapai seseorang yang dapat dinyatakan dengan angka.

2. Belajar dan Pembelajaran

a. Belajar

1) Pengertian Belajar

Menurut James O. Whittaker, belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan dan pengalaman. Cronbach mengatakan, *learning is shown by change in behavior as a result of experience*. Belajar sebagai suatu aktivitas

yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Howard L Kingskey berpendapat *learning is the process by which behavior (in broader sense) is originated or changed through practice or training*. Belajar adalah suatu proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan (Syaiful Bahri, 2008: 30-31). Jadi bisa dikatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku melalui latihan dan pengalaman.

Sejalan dengan hal itu, dalam buku "Kurikulum dan Pembelajaran" (Oemar Hamalik, 2009: 38), dijelaskan bahwa bukti seseorang telah melakukan kegiatan belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada orang tersebut. Tingkah laku tersebut terdiri dari beberapa aspek. Aspek-aspek tersebut adalah: pengetahuan, pemahaman, kebiasaan, keterampilan apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, budi pekerti (etika), sikap dan lain-lain. Menurut John Dewey, dalam buku Syaiful Sagala (2010: 12), belajar merupakan bagian interaksi manusia dengan lingkungannya.

Unsur-unsur yang menjadi ciri dari perubahan tingkah laku antara lain (Oemar Hamalik, 2009: 38-39):

- a) Tingkah laku bermotivasi

Tingkah laku yang bermotivasi adalah tingkah laku yang sedang terarah pada tujuan

- b) Tujuan yang disadari oleh seseorang mempengaruhi tingkah laku dalam upaya mencapai tujuan tersebut
 - c) Lingkungan menyediakan kesempatan untuk bertingkah laku tertentu, dan/atau membatasi tingkah laku seseorang
 - d) Tingkah laku dipengaruhi oleh proses-proses dalam organisme
 - e) Tingkah laku ditentukan oleh kapasitas dalam organisme
- 2) Ciri-ciri Belajar
- Syaiful Bahri Djamarah menyebutkan beberapa ciri belajar dalam buku "Psikologi Belajar", yaitu:
- a) Perubahan yang terjadi secara sadar
 - b) Perubahan dalam belajar bersifat fungsional
 - c) Perubahan belajar bersifat positif dan aktif
 - d) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara
 - e) Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah
 - f) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku
- 3) Faktor yang Mempengaruhi Proses Belajar

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar menurut Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni (2007: 19-28) adalah:

- a) Faktor Internal

- (1) Faktor fisiologis

Faktor fisiologis adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu seperti faktor kesehatan atau cacat tubuh.

(2) Faktor psikologis

Faktor psikologis adalah faktor yang berhubungan dengan keadaan psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi proses belajar, seperti: minat, motivasi, kecerdasan, sikap, dan bakat.

b) Faktor Eksternal

(1) Lingkungan sosial. Faktor yang termasuk dalam lingkungan sosial yaitu:

- (a) Lingkungan sosial sekolah, seperti hubungan guru dengan siswa, metode mengajar, keadaan sekolah, administrasi, hubungan dengan teman sekolah dsb dapat mempengaruhi proses belajar seorang siswa.
- (b) Lingkungan sosial masyarakat, seperti kondisi lingkungan tempat tinggal siswa, mampu mempengaruhi belajar siswa.
- (c) Lingkungan keluarga. Hubungan antara anggota keluarga, baik dengan orangtua, kakak atau adik dsb akan sangat mempengaruhi proses belajar siswa, selain itu suasana rumah dan keadaan ekonomi keluarga juga mempengaruhi proses belajar.

(2) Lingkungan nonsosial. Faktor yang termasuk dalam lingkungan nonsosial yaitu:

- (a) Lingkungan alamiah, yang meliputi kondisi udara yang segar, penerangan yang sesuai, tidak panas maupun dingin suasana yang tenang dan sebagainya.
- (b) Faktor instrumental, meliputi fasilitas belajar, gedung sekolah, kurikulum sekolah, peraturan-peraturan sekolah, buku panduan dan sebagainya.
- (c) Faktor materi pelajaran (yang diajarkan kepada siswa)

Sedangkan dalam buku "Psikologi Pendidikan" (M. Dalyono,

1997: 55-60) faktor yang mempengaruhi belajar adalah:

- a) Faktor Internal (yang berasal dari dalam diri)
 - (1) Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Bila jasmani atau rohani tidak sehat (terganggu) dapat mengakibatkan tidak bergairah untuk belajar atau dapat mengganggu/mengurangi semangat belajar.
 - (2) Intelektual dan Bakat

Orang berbakat dan iteligensi tinggi biasanya lebih sukses dalam karier daripada orang yang berbakat namun iteligensi rendah atau tidak berbakat namun iteligensi tinggi.

(3) Minat dan Motivasi

Seseorang yang belajar dengan motivasi kuat, akan melaksanakan semua kegiatan belajarnya dengan sungguh-sungguh, penuh gairah atau semangat. Sebaliknya belajar dengan motivasi lemah akan menyebabkan malas belajar atau mengerjakan tugas yang berhubungan dengan pelajaran.

(4) Cara Belajar

Belajar tidak boleh terus-terusan, harus ada istirahat. Istirahat memberikan kesempatan kepada mata, otak serta organ tubuh lainnya untuk memperoleh tenaga kembali. Waktu belajar diusahakan jauh dari hal-hal yang mengganggu otak supaya bahan yang dipelajari dapat diterima dan disimpan dengan baik.

b) Faktor Eksternal (yang berasal dari luar diri)

(1) Keluarga

Tinggi rendahnya pendidikan orang tua, besar kecilnya penghasilan, cukup atau kurangnya perhatian dan bimbingan orang tua, rukun atau tidaknya orang tua, akrab tidak hubungan anak-anak dengan orang tua, tenang atau tidaknya situasi dalam rumah, semua itu mempengaruhi pencapaian hasil belajar anak.

(2) Sekolah

Kualitas guru, metode mengajar, kesesuaian kurikulum dengan dengan kemampuan anak, keadaan fasilitas/perlengkapan di sekolah, keadaan ruangan, jumlah murid per kelas, pelaksanaan tata tertib sekolah dan sebagainya mampu mempengaruhi keberhasilan belajar anak.

(3) Masyarakat

Keadaan masyarakat juga menentukan prestasi belajar. Masyarakat yang baik akan berpengaruh baik sementara masyarakat yang kurang baik akan berpengaruh buruk.

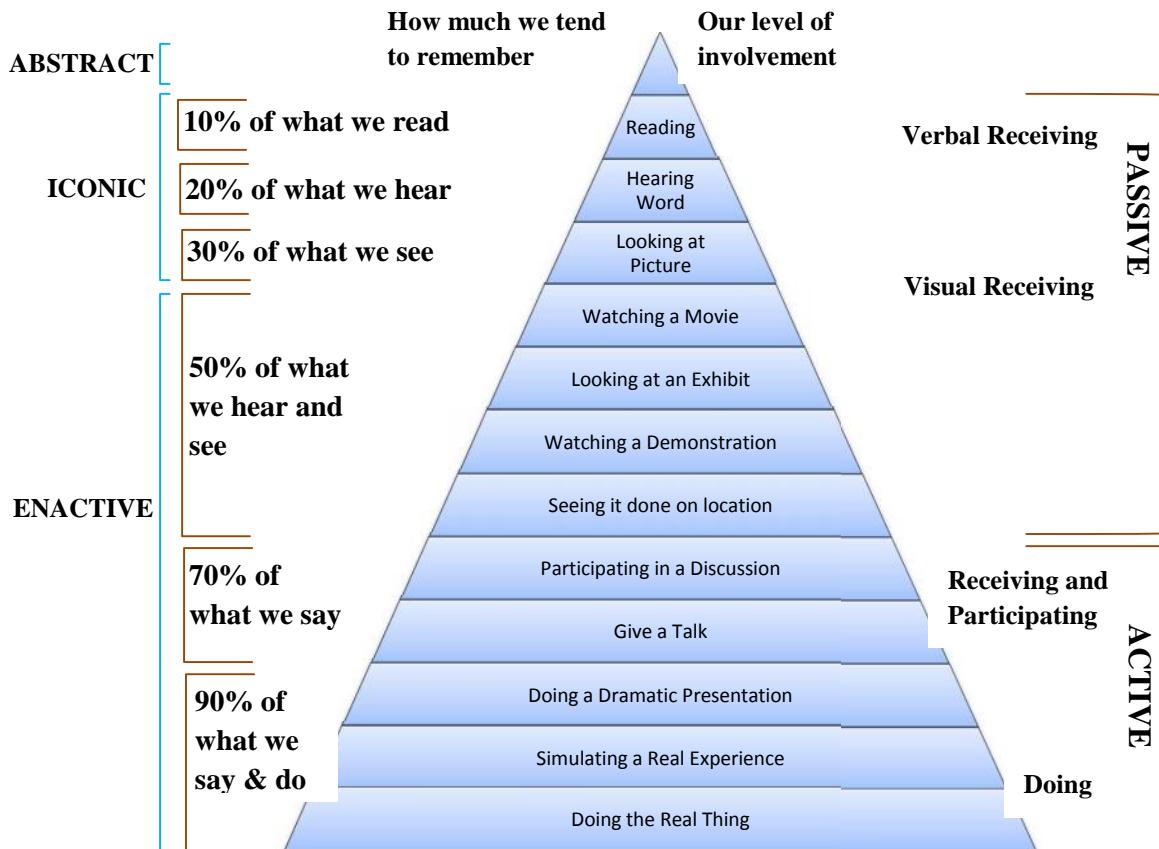
(4) Lingkungan Sekitar

Keadaan lingkungan, bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, iklim dan sebagainya.

4) Pengalaman Belajar

Pengalaman belajar menunjukkan kegiatan belajar yang perlu dilakukan oleh peserta didik dalam berinteraksi dengan objek atau mencapai penguasaan kemampuan dan materi pembelajaran. Pengalaman belajar diperoleh melalui kegiatan di dalam dan di luar kelas.

a) Pengalaman belajar menurut Edgar Dale



Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale
(Munir, 2008: 67)

Menurut Edgar Dale pengalaman belajar terdiri dari dua belas tingkatan. Pengalaman belajar yang dapat diberikan meliputi:

- (1) *Direct purposeful experience*, yaitu pengalaman belajar secara langsung dengan objek
- (2) *Contrived experience*, pengalaman belajar yang diperoleh melalui alat atau model
- (3) *Dramatized experience*, pengalaman belajar diperoleh dari bermain peran

- (4) Demonstrasi, pengalaman belajar diperoleh melalui peragaan
 - (5) Studi wisata, pengalaman belajar melalui kunjungan untuk belajar
 - (6) *Exhibition*, pengalaman belajar melalui pameran
 - (7) *Educational television*, pengalaman belajar melalui televisi pendidikan
 - (8) *Motion pictures*, pengalaman belajar diperoleh melalui gambar bergerak (gambar hidup)
 - (9) *Still pictures*, pengalaman belajar melalui gambar mati
 - (10) Radio and *recording*, pengalaman belajar melalui siaran radio atau rekaman (hanya suara, tidak ada visual)
 - (11) *Visual symbol*, pengalaman belajar melalui simbol seperti bagan, skema, diagram atau tabel
 - (12) *Verbal symbol*, pengalaman belajar diperoleh melalui ucapan dengan kata-kata
- b) Pengalaman belajar menurut Peter Shea



Gambar 2. Pengalaman belajar menurut Peter Shea (Munir, 2008: 69)

Kerucut pengalaman belajar menurut Peter Shea menggambarkan bahwa pembelajaran dengan verbalisme atau ceramah merupakan pengalaman belajar yang rendah. Untuk meningkatkan pengalaman belajar peserta didik, pengajar (guru) perlu memberikan variasi dalam pembelajaran dengan menggunakan media tertentu agar pembelajaran tidak terlalu abstrak (Munir, 2008: 67-70).

b. Pembelajaran

1) Pengertian Pembelajaran

Menurut Oemar Hamalik (2009: 57) dalam buku kurikulum dan pembelajaran dikatakan bahwa pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan menurut Komaruddin (2000: 179) dalam buku Syaiful Sagala (2010: 12) pembelajaran adalah suatu kegiatan untuk memperoleh pengetahuan atau pemahaman atau keterampilan (termasuk penguasaan kognitif, afektif dan psikomotorik) melalui studi, pengajaran, atau pengalaman.

2) Ciri-ciri Pembelajaran

Terdapat tiga ciri yang melekat dalam pembelajaran, yaitu:

- a) Rencana ialah penataan ketenagaan, material, dan prosedur, yang merupakan unsur-unsur sistem pembelajaran, dalam suatu rencana khusus.
- b) Kesalingketergantungan
Setiap unsur-unsur pembelajaran memberikan kontribusi dalam sistem pembelajaran.
- c) Tujuan

Sistem pembelajaran memiliki tujuan tertentu yang hendak dicapai (Oemar Hamalik, 2009: 66).

Pembelajaran mempunyai dua karakteristik, yaitu sebagai berikut:

- a) Proses pembelajaran melibatkan proses mental siswa secara maksimal, bukan hanya menuntut siswa sekedar mendengar, mencatat, akan tetapi menghendaki aktivitas siswa dalam proses berpikir.
- b) Pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa, yang pada gilirannya kemampuan berpikir itu dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang mereka konstruksi sendiri (Syaiful Sagala, 2006: 63).

3. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi Belajar

Menurut Mc. Donald, motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya ‘*feeling*’ dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Thomas L. Good dan Jere B. Brophy (1986) mendefinisikan motivasi sebagai suatu energi penggerak, pengarah, dan memperkuat tingkah laku. Marx dan Tombouch (1967) mengumpamakan motivasi sebagai bahan bakar dalam beroperasinya mesin gasoline (Elida Prayitno, 1989: 8). Motivasi dalam belajar tidak hanya merupakan energi yang menggerakkan siswa untuk belajar, tetapi juga mengarahkan aktivitas siswa kepada tujuan belajar.

Menurut Hamzah B. Uno (2008: 23) hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswi yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku. Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) adanya hasrat dan keinginan berhasil
- 2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 3) adanya harapan dan cita-cita masa depan
- 4) adanya penghargaan dalam belajar
- 5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- 6) adanya lingkungan belajar yang kondusif

b. Fungsi Motivasi dalam Belajar

Menurut Sardiman A. M. (2006: 85) *motivation is an essential condition of learning*. Hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa. Ada empat fungsi motivasi (Sardiman, 2006: 85-86), yaitu:

- 1) mendorong manusia untuk berbuat, sebagai penggerak dari setiap kegiatan
- 2) menentukan arah, yakni kearah tujuan yang dikehendaki
- 3) menyeleksi perbuatan, perbuatan yang bermanfaat untuk mencapai tujuan
- 4) mendorong usaha dan pencapaian prestasi

Seseorang melakukan usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Dengan usaha yang tekun dan didasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar tersebut akan melahirkan prestasi yang baik. Intensitas motivasi seseorang akan menentukan tingkat pencapaian prestasi belajarnya.

Pada buku “*Motivation*” dikatakan bahwa *...to learn very much one must be motivated and reward for one’s performance*. Buku tersebut juga menjelaskan bahwa *...the intricate relationships between learning and motivation is that expression of information that has been learned in the past, as well as new learning, will be affected by motivation* (John P.

Houston, 1985: 10-11). Jadi motivasi sangat berpengaruh dalam belajar. Seseorang akan lebih memahami pelajaran bila mereka termotivasi untuk mempelajarinya. Dengan motivasi seseorang bisa mengingat pelajaran dimasa lalu seperti baru dipelajari.

c. Motivasi dan Media Pengajaran

Heinich, Molenda dan Russel (1982) dalam buku “Motivasi dalam Belajar” mengemukakan keuntungan mempergunakan media pengajaran dalam membelajarkan siswa, yaitu:

- 1) Media pengajaran dapat mengkongkritkan ide-ide atau gagasan yang bersifat konseptual, sehingga mengurangi kesalahanpahaman siswa dalam mempelajarinya
- 2) Dapat meningkatkan minat siswa untuk mempelajari materi pelajaran
- 3) Memberikan pengalaman nyata yang merangsang aktivitas diri sendiri untuk belajar.
- 4) Dapat mengembangkan jalan pikiran yang berkelanjutan
- 5) Menyediakan pengalaman-pengalaman yang tidak mudah didapat melalui materi-materi yang lain dan menjadikan proses belajar mendalam dan beragam.

Ahli Psikologi Jerome Bruner (1965) mengemukakan bahwa dalam belajar siswa dapat diberi pengalaman langsung (melalui media, demonstrasi, ‘*Field trip*’, dramatisasi), maka situasi pengajarannya itu akan meningkatkan kegairahan dan minat siswa tersebut dalam belajar.

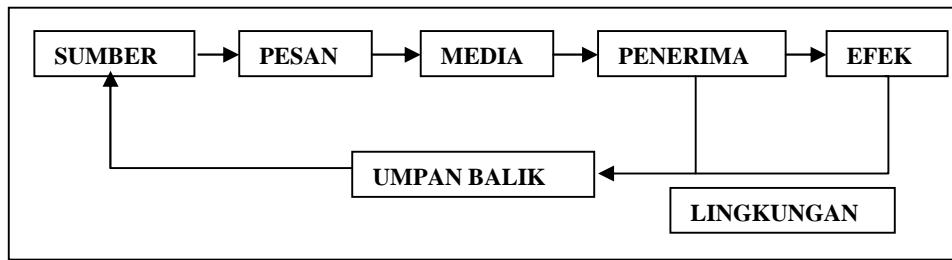
Fleming dan Levie (1978) menyimpulkan berbagai penelitian dari Bruner bahwa media pengajaran memberikan pengalaman kongkrit yang memudahkan siswa belajar, yaitu dalam mencapai penguasaan mengingat dan memahami simbol-simbol yang abstrak (Elida Prayitno, 1989: 119).

4. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

a. Hakikat Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi pada hakikatnya adalah alat untuk mendapatkan nilai tambah menghasilkan produk yang bermanfaat (Munir, 2009: 29). Sedang menurut SP. Hariningsih (2005: 4-10) teknologi informasi, meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Teknologi komunikasi merupakan segala hal yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya. Karena itu, teknologi informasi dan teknologi komunikasi adalah suatu yang tidak terpisahkan yang mengandung pengertian luas tentang segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, dan transfer/pemindahan informasi antar media.

Menurut D. Lawrence Kincaid komunikasi adalah proses dimana dua orang atau lebih membentuk atau melakukan pertukaran informasi satu sama lainnya, yang pada gilirannya akan tiba pada saling pengertian yang mendalam. Unsur-unsur komunikasi adalah sumber, pesan, media, penerima, pengaruh, tanggapan balik, dan lingkungan (Hafied Cangara, 2004: 23-27). Atau bisa digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Proses Komunikasi

(Hafied Cangara, 2004: 24)

Jadi bisa dikatakan teknologi informasi dan komunikasi adalah proses penyampaian pesan kepada orang lain atau sebaliknya sehingga menciptakan persepsi yang sama satu dengan yang lain.

Menurut Munir (2009: 31) dalam buku "Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi" teknologi informasi dan komunikasi adalah berbagai aspek yang melibatkan teknologi, rekayasa dan teknik pengelolaan yang digunakan dalam pengendalian dan pemrosesan informasi serta penggunaannya, hubungan komputer dengan manusia dan hal yang berkaitan dengan sosial, ekonomi dan kebudayaan. Jadi bisa disimpulkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi adalah alat bantu mengolah dan memproses data untuk menyalurkan atau mengkomunikasikan informasi.

Menurut S. P. Hariningsih (2005: 4-8) produk-produk teknologi Informasi adalah sebagai berikut:

1) Perangkat keras (*hardware*)

a) Komputer

Perkembangan komputer sangat cepat, yang termasuk komputer antara lain:

(1) *Minicomputer, mainframe*

(2) *PC (Personal Computer)*

(3) *Laptop / Notebook*

(4) *Palmtop*

(5) *PDA (Personal Digital Assistant)*

b) Jaringan komunikasi

Jaringan komunikasi adalah sebuah sistem yang mampu menghubungkan dan menggabungkan beberapa titik komunikasi menjadi satu kesatuan yang mampu berinteraksi antara satu dengan yang lainnya. Jaringan komunikasi meliputi:

(1) *ISDN (Integrated Service Digital Network)*

ISDN merupakan jaringan komunikasi khusus yang menggunakan jaringan telepon yang tidak hanya merespon suara, tetapi juga mampu menangani penyimpanan data berupa teks, gambar, video, faksimili dan lain-lain.

(2) *Telephone*

Telepon adalah alat komunikasi dua arah yang memungkinkan untuk bercakap-cakap tanpa batasan jarak.

(3) *Facsimile*

Facsimile merupakan alat yang mampu mengirimkan dokumen secara sama persis melalui jaringan telepon.

(4) *Fiber Optic*

Fiber Optic merupakan jaringan komunikasi yang mampu mentransmisikan data dalam frekuensi tinggi. Komunikasi tidak dengan perantara kawat tembaga tetapi menggunakan cahaya sebagai pengantar data.

(5) *Leased Line*

Leased Line merupakan jaringan tetap yang menghubungkan dua tempat atau lebih. Jaringan ini dikenal juga dengan *privat line*.

(6) *Wireless*

Wireless adalah jaringan komunikasi nirkabel. Jaringan ini menggunakan alat pemancar, penguat, dan penerima gelombang yang berisi data tersebut.

c) Jaringan komunikasi dengan satelit

Jaringan komunikasi dengan satelit meliputi: antena, TV dan Radio, Komunikasi Seluler dan VSAT.

- d) *Net tools* (alat komunikasi jaringan)

Contoh *Net tools* (alat komunikasi jaringan) antara lain: *server*, *client*, *router*, *modem (modulator/demodulator)*, *repeater*, dan *bridge*.

- 2) Perangkat lunak (*software*)

- a) *DSS (Decision Support System)*
- b) *E-Commerce*
- c) *E-Banking*
- d) *GIS (Geographical Information System)*
- e) *Expert System (Sistem Pakar)*
- f) *OA (Office Automation)*

- 3) Internet

b. Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran

Menurut Rosenberg (H. Mohamad Surya: 2011) dengan berkembangnya penggunaan TI, ada lima pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu:

- 1) dari pelatihan ke penampilan,
- 2) dari ruang kelas ke di mana dan kapan saja,
- 3) dari kertas ke “*on line*” atau saluran,
- 4) fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja, dan
- 5) dari waktu siklus ke waktu nyata.

Sedangkan menurut Munir (2009: 30) perkembangan penggunaan teknologi informasi antara lain melalui beberapa tahap yaitu:

1) Penggunaan *Audio Visual Aid* (AVA)

Penggunaan *Audio Visual Aid* (AVA) adalah alat bantu berbentuk audio (memanfaatkan pendengaran) dan visual (memanfaatkan penglihatan) di kelas untuk menyampaikan materi pembelajaran.

2) Penggunaan Komputer dalam pendidikan

Peningkatan produktivitas dapat dicapai melalui penggunaan teknologi.

Komputer bisa memproses informasi atau data yang berbentuk grafik, tulisan, video atau suara namun bukan berarti komputer mampu menggantikan peran manusia karena tanpa adanya manusia yang mengoperasikan, komputer tidak mampu mengolah data. Komputer bukan obat yang bisa mengatasi semua masalah dalam pendidikan dan tidak juga menggantikan peran guru. Komputer hanya menjadi media yang berperan penting dalam membantu pembelajaran. Begitu pula dalam buku "*ICT* untuk Sekolah Unggul" dikatakan bahwa peranan guru masih dominan walaupun *ICT* telah mengatasi sebagian besar masalah dan kelemahan pengajaran konvensional. Teknologi dilihat sebagai alat bukan segala-galanya yang boleh mengambil peranan penting seorang guru. Seperti yang dikemukakan John P. Houston sebagai berikut:

A computer is a machine that processes information, or data. Information may be in the form of graphics, text, video, or audio; it may be searched, sorted, modified, calculated, or manipulated. The computer may manipulate the data but it

does not understand the data. A computer can only do what people instruct it to do (1985: 20).

Menurut artikel "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Sebagai Media pembelajaran" (2011) ada beberapa pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran, antara lain: presentasi, demonstrasi, *virtual experiment*, dan kelas virtual. Sedangkan dalam buku "*ICT Untuk Sekolah Unggul*" dikatakan bahwa peran TIK dalam membantu pelajar belajar adalah untuk *presenting information* serta *quick and automatic completion of routine tasks*. TIK berguna untuk membantu dalam menyampaikan informasi dan menyelesaikan tugas-tugas rutin dengan cepat dan otomatis (H. Isjoni dkk, 2008: 15).

Munir (2009: 39-40) dalam buku "Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi" menyebutkan beberapa pemanfaatan teknologi dan komunikasi dalam mendukung kegiatan pendidikan, antara lain:

- 1) memperoleh berbagai informasi dari berbagai sumber informasi komputer melalui internet dengan mudah, murah dan cepat
- 2) penyebaran informasi, informasi dapat diakses tanpa dibatasi jarak, ruang, dan waktu, bisa di mana saja dan kapan saja
- 3) konsultasi dengan tutor
- 4) perpustakaan digital (*digital library*)
- 5) pembelajaran *online*

Sedang dalam buku "Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi" (Munir, 2008: 184-185) disebutkan manfaat yang dapat diambil dari penggunaan teknologi informasi adalah:

- 1) komputer mampu menyelesaikan pekerjaan lebih cepat daripada manusia (cepat)
- 2) komputer cakap melakukan pekerjaan yang berulang secara konsisten
- 3) komputer berupaya mengesankan perbedaan yang sangat kecil (jitu)
- 4) dengan kecepatan, kekonsistenan dan kejituhan, maka kita dapat memperkirakan bahwa keputusan yang dihasilkannya dapat dipercaya dan hasil yang sama bisa diperoleh berulang kali
- 5) meningkatkan produktivitas
- 6) mencetuskan kreativitas

Mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran berguna untuk meningkatkan kompetensi pengajar dalam mengajar dan meningkatkan mutu belajar pembelajar. Peran pembelajaran dalam pembelajaran bukan objek yang pasif hanya menerima informasi dari pengajar, namun lebih aktif, kreatif, dan partisipan dalam proses pembelajaran. Pembelajar bukan hanya menyampaikan kembali apa yang pengajar kemukakan tetapi juga menemukan sendiri berbagai informasi atau pengetahuan.

UNESCO mengklasifikasikan tahapan penggunaan TIK dalam pembelajaran kedalam empat tahapan, yaitu:

1) *emerging*

Tahapan baru menyadari akan pentingnya TIK untuk pembelajaran dan belum berupaya untuk menerapkan.

2) *applying*

Pada tahap ini TIK sudah dijadikan sebagai obyek untuk dipelajari (mata pelajaran)

3) *integrating*

TIK telah diintegrasikan ke dalam kurikulum (pembelajaran)

4) *transforming*

TIK telah menjadi katalis bagi perubahan/evolusi pendidikan. TIK diaplikasikan secara penuh baik untuk proses pembelajaran (*instructional purpose*) maupun untuk administrasi (*administrational purpose*)

UNESCO (2002) menyatakan bahwa pengintegrasian TIK ke dalam proses pembelajaran memiliki tiga tujuan utama, yaitu:

- 1) untuk membangun *”knowledge-based society habits”* seperti memecahkan masalah (*problem solving*), kemampuan berkomunikasi, kemampuan mencari, mengolah/mengelola informasi, mengubahnya menjadi pengetahuan baru dan mengkomunikasikannya kepada orang lain;

- 2) untuk mengembangkan keterampilan menggunakan TIK (*ICT literacy*);
- 3) untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran

Ada beberapa hambatan pemanfaatan TIK dalam pembelajaran, antara lain:

- 1) penolakan/keengganan untuk berubah (*resistancy to change*) khususnya dari *policy maker* (kepala sekolah dan guru);
- 2) kesiapan SDM (*ICT literacy* dan kompetensi guru);
- 3) ketersediaan fasilitas TIK;
- 4) ketersediaan bahan belajar berbasis aneka sumber;
- 5) keberlangsungan (*sustainability*) karena keterbatasan dana.

(Uwes Anis Chaeruman)

Sedangkan menurut H. Taufiqurokhman (2011) hambatan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pun terbagi menjadi empat bagian, diantaranya yaitu:

- 1) Hambatan Sumber Daya Manusia (SDM)

Hambatan SDM meliputi kuantitas dan kualitas. Jumlah tenaga pengelola TIK yang memiliki kompetensi di bidang TIK belum mencukupi. Belum tersedia dalam jumlah yang cukup tenaga yang berkualifikasi sebagai profesional, spesialis dan teknisi sumber belajar multimedia. Belum semua SDM antusias (terutama tenaga guru senior) dan memiliki kompetensi sesuai yang diharapkan untuk

mengimplementasikan TIK dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran.

2) Bidang infrastruktur

Belum semua sekolah memiliki infrastruktur yang mendukung dalam mengimplementasikan TIK. Misalnya kabel LAN ke seluruh ruang kelas. Belum adanya ruang yang memadai untuk mengelola pengembangan TIK.

3) *Hardware*

Belum semua sekolah memiliki *hardware* lengkap baik secara kualitas maupun kuantitas.

4) *Software*

Software original mahal sehingga menghambat dalam mengembangkan program-program TIK.

Peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pendidikan dapat dibagi menjadi beberapa aspek, antara lain (Munir, 2008: 185-186):

- 1) TIK sebagai keterampilan (*skill*) dan kompetensi
 - a) setiap pemangku kepentingan harus memiliki kompetensi dan keahlian menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk pendidikan
 - b) informasi merupakan bahan mentah dari pengetahuan yang harus diolah melalui proses pembelajaran
 - c) membagi pengetahuan antar satu peserta didik dengan yang lainnya bersifat mutlak dan tidak berkesudahan
 - d) belajar mengenai bagaimana cara belajar yang efektif dan efisien bagi pengajar, peserta didik, dan *stakeholder*
 - e) belajar adalah proses seumur hidup yang berlaku bagi setiap individu

- 2) TIK sebagai infrastruktur pembelajaran
 - a) saat ini bahan ajar banyak disimpan dalam format digital dengan modal yang beragam seperti multimedia
 - b) para peserta didik –instruktur dan peserta didik- secara aktif bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya
 - c) proses pembelajaran seharusnya dapat dilakukan di mana dan kapan saja
 - d) perbedaan letak geografi seharusnya tidak menjadi batasan pembelajaran
 - e) *"the network is the school"* akan menjadi fenomena baru di dalam dunia pendidikan
- 3) TIK sebagai sumber bahan belajar
 - a) ilmu pengetahuan berkembang sedemikian cepatnya
 - b) pengajar-pengajar yang hebat tersebar di berbagai belahan dunia
 - c) buku-buku, bahan ajar, dan referensi diperbaharui secara kontinu
 - d) inovasi memerlukan kerja sama pemikiran
 - e) tanpa teknologi, proses pembelajaran *"up-to-date"* membutuhkan waktu yang lama
- 4) TIK sebagai alat bantu dan fasilitas pembelajaran
 - a) penyampaian pengetahuan seharusnya mempertimbangkan konteks dunia nyatanya
 - b) memberikan ilustrasi berbagai fenomena ilmu pengetahuan untuk mempercepat penyerapan bahan ajar
- 5) TIK sebagai pendukung manajemen pembelajaran
- 6) TIK sebagai sistem pendukung keputusan

B. Penelitian Relevan

Tabel 1. Penelitian Relevan

No.	Nama	Judul	Metode	Hasil
1.	Herman Dwi Surjono dan Abdul Gafur (2010)	Potensi Pemanfaatan <i>ICT</i> untuk Peningkatan Mutu Pembelajaran SMA di Kota Yogyakarta	Deskriptif kuantitatif	<ol style="list-style-type: none"> a. Potensi untuk mengimplementasikan <i>ICT</i> di SMA se Kota Yogyakarta termasuk tinggi. b. Implementasi <i>ICT</i> pada umumnya telah dilaksanakan dengan sistematis dengan mengikuti model mulai dari desain, pengembangan atau produk, pemanfaatan, pengelolaan dan evaluasi. c. Hambatan dari pemanfaatan

No.	Nama	Judul	Metode	Hasil
2.	Ami Sulistiana (2011)	Hubungan Antara Penggunaan Media Pembelajaran dan Motivasi Belajar dengan Prestasi Belajar Mata Diklat Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) Siswa Kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Muhammadiyah 2 Yogyakarta	<i>Ex-post Facto</i>	<p>TIK di Yogyakarta meliputi kekurangan sumber daya manusia baik secara kualitas dan kuantitas; infrastruktur; <i>hardware</i> dan <i>software</i>.</p> <p>a. Terdapat korelasi positif antara penggunaan media pembelajaran dengan prestasi belajar KKPI (koefisien korelasi sebesar 0,616 dan r parsial sebesar 0,398).</p> <p>b. Terdapat korelasi positif antara motivasi belajar dengan prestasi belajar ditunjukkan dengan koefisien korelasi sebesar 0,673 dan r parsial sebesar 0,499.</p> <p>c. Terdapat korelasi positif antara penggunaan media dan motivasi belajar dengan prestasi belajar dengan prestasi belajar ditunjukkan dengan koefisien korelasi (R^2) sebesar 0,762 dan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,581</p>
3.	Nury Indah Ramanita (2011)	Hubungan Antara Penggunaan Media Pembelajaran dan Motivasi Belajar dengan Prestasi Belajar Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa Siswa Kelas X Program Keahlian Akuntansi SMK 2000 Al Fitroh, Cipondoh, Tangerang Tahun Ajaran 2009/2010	<i>Ex-post Facto</i>	<p>a. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara penggunaan media pembelajaran dengan prestasi belajar siklus akuntansi perusahaan jasa (r_{x1y} sebesar 0,377 > r_{tabel} 0,213).</p> <p>b. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar siklus akuntansi perusahaan jasa ditunjukkan dengan r_{x2y} sebesar 0,421 lebih besar dari r_{tabel} 0,213.</p> <p>c. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara penggunaan media pembelajaran dan motivasi belajar secara bersama-sama dengan prestasi belajar akuntansi ditunjukkan dengan R_{x1x2y} sebesar 0,542 dan diperoleh F hitung 16,823 lebih</p>

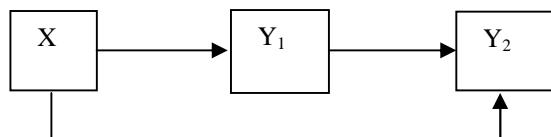
No.	Nama	Judul	Metode	Hasil
4.	Nila Perwira Sari (2011)	Penggunaan Media <i>Powerpoint</i> untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Akuntansi Kompetensi Harga Pokok Penjualan Siswa Kelas X Program Keahlian Akuntansi SMK Muhammadiyah Salaman Tahun 2010/2011	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	<p>besar dari F table (3,11)</p> <p>a. Terdapat peningkatan motivasi belajar siswa kelas X Akuntansi I SMK N Muhammadiyah Salaman yang ditunjukkan dari perolehan persentase skor rata-rata siklus I dan siklus II.</p> <p>b. Pada siklus I persentase skor motivasi belajar sebelum tindakan sebesar 58,47% meningkat menjadi 61,46% setelah tindakan dengan rata-rata persentase skor sebesar 59,96%.</p> <p>c. Pada siklus II persentase skor motivasi belajar sebelum tindakan sebesar 66,46% meningkat menjadi 69,26% setelah tindakan dengan rata-rata persentase skor sebesar 67,86%</p>

C. Kerangka Berpikir

Teknologi informasi dan komunikasi merupakan alat yang membantu dalam pembelajaran. Teknologi informasi dan komunikasi membantu dalam menyampaikan informasi atau pengetahuan. Mengkongkritkan teori atau pengetahuan yang abstrak sehingga mempermudah siswa dalam mempelajari suatu mata pelajaran. Mempermudah dalam mengakses informasi dari berbagai sumber. Dengan penggunaan media dalam pembelajaran siswa akan lebih termotivasi dalam mempelajari mata pelajaran tersebut. Motivasi akan berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa. Secara langsung dan tidak langsung pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi mampu

mempengaruhi prestasi belajar siswa karena mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Untuk lebih mudahnya dapat dilihat dalam gambar di bawah ini:



Gambar 4. Kerangka Berpikir

Keterangan:

X : pemanfaatan TIK

Y₁: motivasi belajar

Y₂: prestasi belajar

Hubungan antar variabel di atas dapat digambarkan pula pada persamaan sebagai berikut:

$$\text{Motivasi belajar} = \text{koefisien jalur pemanfaatan TIK} + \text{error 1}$$

$$\text{Prestasi belajar} = \text{koefisien jalur pemanfaatan TIK} + \text{koefisien jalur motivasi belajar} + \text{error 2}$$

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan deskripsi teoritis, kerangka berpikir, dan hasil-hasil penelitian yang relevan di atas, dapat ditarik hipotesis penelitian yang merupakan jawaban sementara dari masalah penelitian yang telah dirumuskan, yaitu sebagai berikut:

5. Ada pengaruh positif pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi terhadap motivasi belajar ekonomi siswa kelas X SMAN 3 Yogyakarta.
6. Ada pengaruh positif pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi terhadap prestasi belajar ekonomi siswa kelas X SMAN 3 Yogyakarta.

7. Ada pengaruh positif motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar ekonomi siswa kelas X SMAN 3 Yogyakarta.
8. Ada pengaruh tidak langsung pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi terhadap prestasi belajar ekonomi siswa melalui motivasi belajar ekonomi siswa.