

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Teknologi Informasi Berbasis Web

Terdapat beberapa permasalahan dalam bidang pendidikan dan pembelajaran di Indonesia beberapa tahun terakhir ini. Satu diantaranya adalah pemerataan pendidikan yang diakibatkan pembelajaran yang terhalang oleh jarak dan penentuan waktu yang tepat dalam pelaksanaannya. Sejak dicetuskan Undang-Undang Dasar 1945, menjadi dasar pemerintah dalam pelaksanaan program pemerataan pendidikan. Khususnya pasal 28 c dan e, serta pasal 31 yang berbunyi:

Pasal 28 c

Setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapat pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia.

Pasal 28 e

Setiap orang bebas memeluk agama, dan beribadat menurut agamanya, memilih pendidikan dan pengajaran, memilih pekerjaan, memilih kewarganegaraan, memilih tempat tinggal di wilayah negara dan meninggalkannya, serta berhak kembali.

Pasal 31

1. Setiap warga Negara berhak mendapatkan pendidikan.
2. Setiap warga Negara wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayainya.
3. Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional.
4. Negara memprioritaskan anggaran pendidikan sekurang-kurangnya 20% dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah.

5. Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan manusia.

Disebutkan pula dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, BAB III Pasal 4 tentang Prinsip Penyelenggaraan Pendidikan, yang berbunyi:

Pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, dan kemajemukan bangsa.

Hal ini tercantum pula dalam BAB IV Pasal 5 Bagian Kesatu tentang Hak dan Kewajiban Warga Negara yang berbunyi:

1. Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu.
2. Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus.
3. Warga negara di daerah terpencil atau terbelakang serta masyarakat adat yang terpencil berhak memperoleh pendidikan layanan khusus.

Merupakan jawaban dari semua pertanyaan mengenai masalah pemerataan pendidikan di Indonesia. Permasalahan ini berujung pada ditemukannya suatu model pembelajaran baru yang dikenal dengan E-Learning.

Mengadopsi dari pembelajaran E-Learning menggunakan *website*, diperoleh langkah baru untuk menggunakan teknologi informasi berbasis *web* sebagai salah satu solusi pembelajaran di Indonesia. Penerapan teknologi informasi berbasis *web* diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika.

Website sendiri dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman *web* yang berisi gambar, video, tulisan, dan juga berbagai macam bentuk digital lain. *Web*

adalah sebuah sistem program pada komputer yang menggunakan bahasa pemrograman untuk memudahkan orang awam mudah membacanya.

1. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Web

Pembelajaran berbasis *web* memiliki beberapa karakteristik, antara lain:

- a. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik. Guru dan siswa, siswa dan sesama siswa atau guru dan sesama guru dapat berkomunikasi dengan relatif mudah tanpa dibatasi oleh hal-hal yang bersifat protokoler.
- b. Memanfaatkan keunggulan komputer (media digital dan jaringan komputer).
- c. Menggunakan bahan ajar bersifat mandiri (*self learning materials*) disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa kapan saja dan di mana saja bila yang bersangkutan memerlukannya.
- d. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.

Dari beberapa karakteristik ini, diperoleh pengetahuan bahwa pembelajaran berbasis *web* tidak semata-mata hanya menyajikan materi pelajaran secara online saja, namun harus komunikatif dan menarik. Materi pelajaran didesain seolah siswa belajar di hadapan guru melalui layar komputer yang dihubungkan melalui jaringan internet.

Untuk dapat menghasilkan pembelajaran berbasis *web* yang menarik dan diminati, Onno W. Purbo (2002) mensyaratkan tiga hal yang wajib dipenuhi dalam merancang teknologi informasi berbasis web, yaitu “sederhana, *personal*, dan cepat”. Sistem yang sederhana akan memudahkan siswa dalam

memanfaatkan teknologi dan menu yang ada, dengan kemudahan pada panel yang disediakan, akan mengurangi pengenalan sistem pembelajaran berbasis *web* itu sendiri, sehingga waktu belajar siswa dapat diefisienkan untuk proses belajar itu sendiri dan bukan pada belajar menggunakan sistem pembelajaran berbasis *web* nya.

Syarat personal berarti pengajar dapat berinteraksi dengan baik seperti layaknya seorang guru yang berkomunikasi dengan siswa di depan kelas. Dengan pendekatan dan interaksi yang lebih personal, siswa diperhatikan kemajuannya, serta dibantu segala persoalan yang dihadapinya. Hal ini akan membuat siswa betah berlama-lama di depan layar komputernya.

Secara ringkas, pembelajaran berbasis *web* perlu diciptakan seolah-olah peserta didik belajar secara tradisional, hanya saja dipindahkan ke dalam sistem digital melalui internet. Karena itu pembelajaran berbasis *web* perlu mengadaptasi unsur-unsur yang biasa dilakukan dalam sistem pembelajaran tradisional. Misalnya dimulai dari perumusan tujuan yang operasional dan dapat diukur, ada apersepsi atau pretes, membangkitkan motivasi, menggunakan bahasa yang komunikatif, uraian materi yang jelas.

Contoh-contoh konkrit, *problem solving*, tanya jawab, diskusi, *posttest*, sampai penugasan dan kegiatan tindak lanjutnya. Oleh karena itu merancang pembelajaran teknologi informasi berbasis web perlu melibatkan pihak-pihak terkait, seperti pengajar, ahli materi, ahli komunikasi, *programmer* dan ahli ahli lain yang terkait.

2. Komponen Pembelajaran Berbasis Web

Secara garis besar, komponen pembelajaran berbasis *web* dibagi kedalam tiga bagian, sistem, isi, dan peralatan.

a. *System* (sistem)

System pembelajaran berbasis *web* merupakan sistem atau cara yang digunakan dalam mengatur bagaimana manajemen kelas, pembuatan materi atau isi, forum diskusi, sistem ujian online, sistem penilaian atau rapor dari hasil proses pembelajaran dan semua yang berhubungan dengan proses belajar mengajar yang biasa dilakukan di kelas. Hal ini biasa disebut dengan *Learning Management System* (LMS).

b. *Content* (isi)

Content pembelajaran berbasis *web* merupakan isi dari *learning management system*. Isi dan bahan ajar ini bisa dalam bentuk konten berbentuk multimedia interaktif atau konten teks seperti buku atau modul yang biasa didapatkan di proses belajar mengajar.

c. *Infrastructure* (Peralatan)

Peralatan/infrastruktur pembelajaran berbasis *web* dapat berupa personal komputer, jaringan komputer dan perlengkapan multimedia lain.

Ketiga komponen pembelajaran berbasis web ini tidak akan lepas kegunaannya. Semua saling berkesinambungan dalam pelaksanaannya. LMS merupakan komponen besar dalam kelangsungan pembelajaran berbasis *web*. Pada umumnya, LMS akan memberikan sebuah tool bagi instruktur, *educator* atau

guru untuk membuat *website* pendidikan dan mengatur akses kontrol, sehingga hanya peserta yang terdaftar yang dapat mengakses dan melihatnya.

Selain menyediakan pengontrolan, LMS juga menyediakan berbagai peralatan yang menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien, seperti menyediakan layanan untuk mempermudah *upload* dan *share* material pengajaran, diskusi online, *chatting*, penyelenggaraan kuis, *survey*, laporan (*report*) dan sebagainya.

Jason Cole (2005) mengungkapkan bahwa, secara umum fungsi - fungsi yang harus terdapat pada sebuah LMS antara lain :

a. *Uploading and sharing materials*

Umumnya LMS menyediakan layanan untuk mempermudah proses publikasi konten. Dengan menggunakan *editor HTML*, kemudian mengirim dokumen melalui *FTP server*, sehingga dengan demikian mempermudah instruktur untuk menempatkan materi ajarnya sesuai dengan silabus yang mereka buat.

Kebanyakan instruktur meng *upload* silabus perkuliahan, catatan materi, penilaian dan artikel-artikel siswa kapan pun dan di mana pun mereka berada.

b. *Forums and chats*

Forum online dan *chatting* menyediakan layanan komunikasi dua arah antara instruktur dengan pesertanya, baik dilakukan secara sinkron (*chat*), maupun asinkron (*forum, email*). Sehingga dengan fasilitas ini, memungkinkan bagi siswa untuk menulis tanggapannya, dan mendiskusikannya dengan teman-temannya yang lain.

c. *Quizzes and surveys*

Quizzes dan *survey* secara online dapat digunakan untuk memberikan *grade* secara instan bagi peserta kursus. Proses ini dapat juga dilakukan dengan membuat kumpulan soal, yang kemudian semua soal tersebut dapat di generalisasi secara acak untuk muncul dalam kuis.

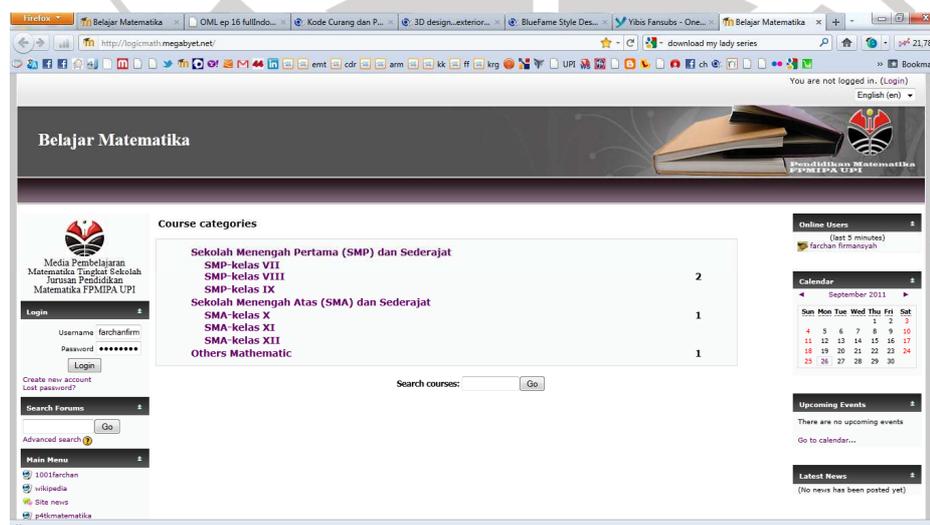
d. *Gathering and reviewing assignments*

Proses pemberian nilai dan skoring kepada siswa dapat juga dilakukan secara *online* dengan bantuan LMS ini.

e. *Recording grades*

Fungsi lain dari LMS adalah melakukan perekaman data dan juga *grade* siswa secara otomatis, sesuai konfigurasi dan pengaturan yang dilakukan oleh instruktur dari awal perkuliahan dilaksanakan.

Perkembangan LMS memberikan keuntungan lebih pada pengguna dan pelaksana pembelajaran berbasis *web*. MOODLE merupakan salah satu LMS *open source* yang dengan mudah kita dapatkan di internet. Ini merupakan salah satu alasan MOODLE menjadi alternatif terbaik masa kini.



Gambar 2.1. Tampilan Muka Website Pembelajaran

B. Pembelajaran Model Penemuan Terbimbing

Dalam model pembelajaran dengan penemuan terbimbing, peran siswa cukup besar karena pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru tetapi pada siswa. Guru memulai kegiatan belajar-mengajar dengan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan siswa dan mengorganisir kelas untuk kegiatan seperti pemecahan masalah, investigasi atau aktivitas lainnya.

Pemecahan masalah merupakan suatu tahap yang penting dan menentukan. Ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Dengan membiasakan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dapat diharapkan akan meningkatkan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika, karena siswa dilibatkan dalam berpikir matematika pada saat manipulasi, eksperimen, dan menyelesaikan masalah.

Menurut Markaban, langkah-langkah pembelajaran ini adalah sebagai berikut.

1. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah.
2. Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan, atau LKS.
3. Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya.

4. Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut di atas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.
5. Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka penyampaian dan penulisan konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk disusun. Di samping itu perlu diingat pula bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur.

Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar (Markaban, 2006:15).

C. Keterampilan Berpikir dan Keterampilan Berpikir Kritis

1. Keterampilan Berpikir

Reber dalam Chaerun Anwar (dalam Indrawati, 2007) mengemukakan bahwa keterampilan sebagai kemampuan dalam melakukan pola-pola tingkah laku yang kompleks dan tersusun mulus dan sesuai dengan keadaan untuk mencapai hasil tertentu. Keterampilan tidak hanya meliputi gerakan motorik, melainkan juga fungsi mental yang bersifat kognitif (termasuk berpikir) .

Presseisen (dalam Costa, 1985) mengemukakan bahwa berpikir diasumsikan sebagai suatu proses kognitif, yaitu aktivitas mental untuk mendapatkan pengetahuan. Beyer, Marzano, Perkins, Costa, Feuerstein (dalam Indrawati, 2007) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir adalah proses-proses kognitif yang memungkinkan kita untuk memaknai informasi dan berkreasi

dengan informasi. Keterampilan berpikir meliputi pengetahuan, disposisi serta operasi kognitif dan metakognitif.

Ditinjau dari tingkat kesulitan dan kerumitannya, keterampilan dibagi menjadi dua kelompok yaitu keterampilan berpikir dasar dan keterampilan berpikir kompleks. Berpikir dasar adalah proses berpikir yang hanya melibatkan kemampuan siswa menerima dan mengucapkan kembali fakta-fakta atau menghafal suatu rumusan dengan cara melakukan pengulangan terus menerus.

Sedangkan berpikir kompleks adalah proses berpikir yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi dan ide-ide dalam cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru. Contohnya pada saat siswa menggabungkan fakta dan ide dalam proses mensintesis, melakukan generalisasi, menjelaskan, melakukan hipotesis dan analisis, dan akhirnya sampai pada suatu kesimpulan. Salah satu keterampilan berpikir yang termasuk keterampilan berpikir kompleks adalah keterampilan berpikir kritis (Duden, 2008: 27).

2. Keterampilan Berpikir Kritis

Menurut Ennis (dalam Hassoubah, 2004) berpikir kritis ialah kemampuan memberi alasan (*reasonable*) dan reflektif yang difokuskan pada apa yang diyakini dan dikerjakan. Reflektif berarti mempertimbangkan secara aktif, tekun dan hati-hati terhadap segala alternatif sebelum mengambil keputusan. Dalam pendidikan, berpikir kritis telah terbukti mempersiapkan peserta didik berpikir pada berbagai disiplin ilmu, menuju pemenuhan sendiri akan kebutuhan intelektual dan mengembangkan peserta didik sebagai individu berpotensi.

Pada dasarnya Ennis mengembangkan berpikir kritis ke dalam dua aspek besar yaitu aspek disposisi (*dispositions*) dan aspek kemampuan (*ability*). Secara umum dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Aspek kecenderungan (*disposition*), yang terdiri dari komponen:
 - i. Mencari sebuah pernyataan yang benar dari pertanyaan
 - ii. Mencari alasan
 - iii. Mencoba untuk memperoleh informasi yang baik
 - iv. Menggunakan sumber yang dapat dipercaya dan menyebutkannya
 - v. Memasukkan informasi/sumber ke dalam laporan
 - vi. Mencoba mempertahankan pemikiran yang relevan
 - vii. Menjaga pikiran tetap dalam fokus perhatian
 - viii. Melihat beberapa alternatif
 - ix. Menjadi berpikir terbuka:
 - a) Mempertimbangkan secara serius tinjauan yang lain selain tinjauan yang kita pandang
 - b) Alasan dari sebuah dasar pemikiran dengan satu yang tidak disetujui
 - c) Tidak memberi keputusan ketika fakta dan alasan kurang sesuai
 - x. Mengambil sebuah posisi ketika fakta dan alasan sesuai
 - xi. Mencari keakuratan subyek secara benar
 - xii. Mengikuti sebuah kebiasaan yang teratur
 - xiii. Menjadi lebih respon dalam merasakan tingkatan pengetahuan, dan ketidakpastian dari yang lainnya.

b. Aspek Keterampilan (*ability*)

Untuk aspek keterampilan terdiri dari 5 keterampilan dan 12 subketerampilan berpikir kritis. Secara rinci dapat dituliskan dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1
Keterampilan Berpikir Kritis (*Ability*)

Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
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 argumen	<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/argumen 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?

		<ul style="list-style-type: none"> 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. Kemampuan 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 pengamat sendiri d. Mencatat hal-hal yang sangat diperlukan e. penguatan f. Kemungkinan dalam penguatan g. Kondisi akses yang baik h. Kompeten dalam menggunakan teknologi i. Kepuasan pengamat atas kredibilitas
3. Menyimpulkan	6. Mendeduksi dan mempertimbangkan deduksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Kelas logika b. Mengkondisikan logika c. Menginterpretasikan pernyataan
	7. Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggeneralisasi b. Berhipotesis

	8. Membuat dan mengkaji nilai-nilai hasil pertimbangan	<ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Ada 3 dimensi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Bentuk : sinonim, klarifikasi, rentang, ekspresi yang sama, operasional, contoh dan non contoh b. Strategi definisi c. Konten (isi)
	10. Mengidentifikasi asumsi	<ul style="list-style-type: none"> a. Alasan yang tidak dinyatakan b. Asumsi yang diperlukan: rekonstruksi argumen
5. Strategi dan taktik	11. Memutuskan suatu tindakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendefinisikan masalah b. Memilih kriteria yang mungkin sebagai solusi permasalahan c. Merumuskan alternatif-alternatif untuk solusi d. Memutuskan hal-hal yang dilakukan e. Mereview f. Memonitor implementasi
	12. Berinteraksi dengan orang lain	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberi label b. Strategi logis c. Strategi retorik d. Mempresentasikan suatu posisi, baik lisan atau tulisan

Keterampilan berpikir kritis dijelaskan dalam lima komponen keterampilan berupa keterampilan memberikan penjelasan dasar, membangun

keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, dan juga strategi serta taktik. Kelima komponen ini akan menjadi penilaian mengenai keterampilan berpikir kritis siswa dalam suatu pembelajaran.

Keterampilan berpikir kritis siswa merupakan kemampuan seorang siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan kemampuan berpikir yang melalui berbagai tahapan pemikiran. Kemampuan matematis, menjadikan siswa menjadi lebih baik dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Keterampilan berpikir kritis matematis adalah keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan menggunakan tahapan-tahapan pemikiran yang matematis dan tahapan-tahapan keterampilan berpikir kritis matematis dapat diukur menggunakan indikator-indikator keterampilan berpikir kritis.

Pada penelitian ini digunakan indikator berpikir kritis menurut Ennis yang telah dikelompokkan menjadi lima besar aktivitas, yaitu: memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik.

D. Motivasi Belajar

1. Pengertian motivasi

Selama berbuat dan bertingkah laku seseorang tentu mempunyai suatu tujuan atau dengan kata lain seseorang melakukan sesuatu mempunyai motivasi tertentu. Begitu juga dengan siswa dalam belajar memerlukan motivasi secara terus-menerus untuk memusatkan pikiran dan perhatiannya kepada materi atau bahan-bahan yang diberikan kepada mereka. Belajar yang efektif adalah belajar

yang cukup memperoleh motivasi dari guru yang mempunyai kepribadian dinamis, yang tercermin dari sikap dan minatnya.

Menurut Sadirman (2004:73), Motivasi merupakan motif yang aktif. Sedangkan yang dimaksud dengan motif adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk bertindak melakukan sesuatu (Purwanto, 1990: 60). Kesenangan yang muncul dari seorang siswa terhadap suatu materi merupakan langkah awal untuk menarik perhatian siswa agar belajar lebih. Siswa yang memiliki motivasi kuat akan mempunyai banyak energi untuk mengikuti proses belajar (Sadirman, 2004: 74). Hal ini senada dengan pendapat Winkel (1987: 27), bahwa motivasi merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar dan menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar tersebut, sehingga tujuan yang dikehendaki siswa tercapai.

Memberi motivasi kepada siswa, berarti menggerakkan siswa untuk melakukan sesuatu atau ingin melakukan sesuatu. Pada tahap awalnya akan menyebabkan subjek belajar merasa ada kebutuhan dan ingin melakukan sesuatu (Sadirman, 2004: 78).

Motivasi terbagi menjadi dua bentuk, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik, siswa yang didorong oleh motivasi intrinsik akan belajar karena ingin mencapai tujuan yang terkandung dalam perbuatan belajar tersebut seperti menambah wawasan dan pengetahuan. Pendapat ini didukung oleh Thornburgh (dalam Priyanto, 1989: 10) mengatakan bahwa motivasi intrinsik jika yang mendorong untuk bertindak yang disebabkan faktor pendorong dari dalam diri individu, sedangkan Grae & Beline (dalam Priyanto, 1989: 10) mengatakan

bahwa siswa yang termotivasi secara intrinsik aktifitasnya lebih baik dalam belajar dari pada yang termotivasi secara ekstrinsik.

Siswa yang didorong oleh motivasi ekstrinsik akan belajar bukan untuk menambah wawasan dan pengetahuannya, tetapi untuk mencapai tujuan-tujuan diluar perbuatan belajar tersebut. Motivasi ekstrinsik ini bukan merupakan perasaan atau keinginan yang sebenarnya yang ada di dalam diri siswa untuk belajar. Siswa yang didorong motivasi intrinsik mempunyai tujuan antara lain: ingin menjadi orang yang terdidik, berpengetahuan, ahli dalam bidang studi tertentu dan sebagainya. Motivasi ekstrinsik tujuan utama individu melakukan kegiatan adalah untuk mencapai tujuan yang terletak di luar aktivitas belajar itu sendiri, atau tujuan itu tidak terlibat di dalam aktifitas belajar (Thornburgh dalam Priyanto, 1989: 10).

Motivasi dalam belajar sangat di perlukan, karena motivasi bagi siswa dapat mengembangkan aktivitas dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini sesuai dengan fungsi motivasi yaitu sebagai berikut (Sadirman, 2004: 85):

- a. Motivasi itu mendorong manusia untuk berbuat atau bertindak, jadi sebagai penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- b. Motivasi itu menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai.
- c. Motivasi itu menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan.

2. Indikator motivasi belajar

Untuk mengetahui tingkat motivasi belajar yang dimiliki siswa dapat dilakukan dengan cara mengidentifikasi beberapa indikator motivasi belajar. Menurut Hamzah (2008: 31), pada umumnya terdapat beberapa indikator meliputi:

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan
- d. Adanya penghargaan dalam belajar
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar

Indikator motivasi belajar yang lain dikemukakan Syamsudin (2000: 40), yaitu sebagai berikut:

- a. Durasi kegiatan (berapa lama kemampuannya untuk melakukan kegiatan)
- b. Frekuensi kegiatan (berapa sering kegiatan dilakukan dalam periode waktu tertentu)
- c. Persistensi (ketetapan dan kekekatannya dalam menghadapi rintangan dan kesulitan dalam belajar)
- d. Ketabahan, keuletan dan kemampuannya dalam menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuannya
- e. Devosi (pengabdian) dan pengorbanan (uang, tenaga, pikiran bahkan jiwanya) untuk mencapai tujuan
- f. Tingkat aspirasinya (maksud, Tujuan, cita-cita sarana atau target dan idolanya) yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukannya

Dalam penelitian ini penulis menggunakan alat ukur motivasi belajar siswa yang mengacu pada Suciati (2006). Menurut Suciati (2006), ada empat hal yang menunjukkan siswa termotivasi dalam belajar yaitu:

a. Perhatian

Perhatian siswa muncul didorong oleh rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu itu perlu mendapat rangsangan. Jika siswa termotivasi, mereka akan memusatkan perhatian pada kegiatan pembelajaran yang lebih besar.

b. Relevansi

Relevansi menunjukkan adanya hubungan materi pembelajaran dengan kebutuhan dan kondisi siswa.

c. Percaya diri

Siswa merasa dirinya berkompeten atau mampu yang merupakan potensi untuk dapat berinteraksi secara positif dengan lingkungannya

d. Kepuasan

Keberhasilan di dalam mencapai tujuan akan menghasilkan kepuasan. Motivasi belajar siswa dapat diidentifikasi pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar.

Dari empat indikator tersebut, digunakan angket motivasi belajar yang diadaptasi dari model ARCS, yang dikembangkan oleh John Keller (2000).