

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoretis

2.1.1 Pengertian Belajar

Dalam proses pengajaran, unsur proses belajar memegang peranan yang vital. Berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri. Oleh karenanya, pemahaman yang benar mengenai arti belajar dengan segala aspek, bentuk dan manifestasinya mutlak diperlukan oleh para pendidik. Kekeliruan dan ketidaklengkapan persepsi mereka terhadap proses belajar dan hal-hal yang berkaitan dengannya mungkin akan mengakibatkan kurang bermutunya hasil belajar yang dicapai peserta didik (Syah, 2006:63).

Hampir semua ahli telah mencoba merumuskan dan membuat tafsirannya tentang belajar, Gagne (Suprijono, 2009:2) mengungkapkan bahwa “belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas”. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah. Belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya hasil dari belajar tersebut adalah dari (i) stimulasi yang berasal dari lingkungan, (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pebelajar. Hal ini sejalan dengan

apa yang diungkapkan oleh Slameto (2003:4) yang mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi individu dengan lingkungannya”

Bagi Hilgard (dalam Sanjaya, 2008:229), belajar itu adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan baik latihan di dalam laboratorium maupun dalam lingkungan alamiah.

Belajar dalam idealisme berarti kegiatan psiko-fisik-sosio menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Namun, realitas yang dipahami oleh sebagian besar masyarakat tidaklah demikian. Belajar dianggapnya properti sekolah. Kegiatan belajar selalu dikaitkan dengan tugas-tugas sekolah. Sebagian besar masyarakat menganggap belajar di sekolah adalah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan. Anggapan tersebut tidak seluruhnya salah, sebab seperti dikatakan Reber, belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan (Suprijono, 2009:3).

Secara kuantitatif (ditinjau dari sudut jumlah), belajar berarti kegiatan pengisian dan pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya. Jadi belajar dalam hal ini dipandang dari sudut berapa banyak materi yang dikuasai siswa (Syah, 2006 : 67).

Dalam perspektif teori kognitif, belajar merupakan peristiwa mental, bukan peristiwa behavioral meskipun hal-hal yang bersifat behavioral tampak lebih nyata hampir dalam setiap peristiwa belajar. Perilaku individu bukan semata-mata respons terhadap yang ada melainkan yang lebih penting karena dorongan mental yang diatur

oleh otaknya. Teori kognitif menekankan belajar sebagai proses internal. Belajar adalah aktivitas yang melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks (Suprijono, 2009:22).

Sedangkan menurut pandangan konstruktivisme, belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan. Pembentukan ini harus dilakukan oleh siswa. Ia harus aktif dalam melakukan kegiatan, berpikir, menyusun konsep dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari.

Dalam proses belajar, jiwa seseorang tidak pasif, tidak seperti gudang di mana barang-barang ditumpuk dan pula tidak seperti alat pemotret yang kerjanya mengambil gambar. Dalam belajar ada proses mental yang aktif. Pada tingkat permulaan belajar aktifitas itu masih belum teratur, banyak hasil-hasil yang belum terpisahkan dan masih banyak kesalahan yang diperbuat. Tetapi dengan adanya usaha dan latihan yang terus menerus, adanya kondisi belajar yang baik, adanya dorongan-dorongan yang membantu, maka kesalahan-kesalahan itu makin lama makin berkurang, prosesnya makin teratur, keraguan-keraguan makin hilang dan timbul ketetapan.

Jadi, belajar pada dasarnya adalah suatu proses aktivitas mental seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif baik perubahan dalam aspek pengetahuan, sikap, maupun psikomotor. Dikatakan positif, oleh karena perubahan perilaku bersifat adanya penambahan dari perilaku sebelumnya yang cenderung menetap (tahan lama dan tidak mudah dilupakan).

2.1.2 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan (Suprijono, 2009:6). Menurut Sudjana (2005: 22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Hasil belajar adalah seluruh kecakapan dan segala hal yang diperoleh melalui proses belajar mengajar di sekolah yang dinyatakan dengan angka-angka dan diukur dengan menggunakan tes hasil belajar.

Merujuk pemikiran Gagne (dalam Suprijono, 2009:6), hasil belajar berupa :

1. Informasi verbal
2. Keterampilan intelektual
3. Strategi kognitif
4. Keterampilan motorik
5. Sikap

Bloom (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 26) mengemukakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Ranah Kognitif terdiri dari enam jenis perilaku sebagai berikut :

1. *Pengetahuan*, mencakup kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian, kaidah, teori, prinsip, atau metode.

2. *Pemahaman*, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
3. *Penerapan*, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata yang baru. Misalnya, menggunakan prinsip.
4. *Analisis*, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang kecil.
5. *Sintesis*, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun suatu program kerja.
6. *Evaluasi*, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan criteria tertentu. Misalnya, kemampuan menilai hasil karangan.

Keenam jenis perilaku ini bersifat hierarkis, artinya perilaku pengetahuan tergolong terendah, dan perilaku evaluasi tergolong tertinggi. Perilaku yang terendah merupakan perilaku yang “harus” dimiliki terlebih dahulu sebelum mempelajari perilaku yang lebih tinggi.

Ranah Afektif menurut Bloom (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2006:27) terdiri dari lima perilaku-perilaku sebagai berikut :

1. *Penerimaan*, yang mencakup kepekaan tentang hal tertentu dan kesediaan memperhatikan hal tersebut. Misalnya, kemampuan mengakui adanya perbedaan-perbedaan.

2. *Partisipasi*, yang mencakup kerelaan, kesediaan memperhatikan, dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan. Misalnya, mematuhi aturan, dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan.
3. *Penelitian dan penentuan sikap*, yang mencakup dan menerima suatu nilai, menghargai, mengakui, dan menentukan sikap. Misalnya, menerima suatu pendapat orang lain.
4. *Organisasi*, yang mencakup kemampuan membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman dan pegangan hidup. Misalnya, menempatkan nilai dalam suatu skala nilai dan dijadikan pedoman bertindak secara bertanggung jawab.
5. *Pembentukan pola hidup*, yang mencakup kemampuan menghayati nilai dan membentuknya menjadi pola nilai kehidupan pribadi. Misalnya kemampuan mempertimbangkan dan menunjukkan tindakan yang disiplin.

Ranah psikomotor menurut Simpson (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2006:29) terdiri dari tujuh jenis perilaku, yaitu :

1. *Persepsi*, yang mencakup kemampuan memilah-milahkan (mendeskriminasikan) hal-hal secara khas, dan menyadari adanya perbedaan yang khas tersebut.
2. *Kesiapan*, yang mencakup kemampuan penempatan diri dalam keadaan di mana akan terjadi suatu gerakan atau rangkaian gerakan. Kemampuan ini mencakup jasmani dan rohani.

3. *Gerakan terbimbing*, mencakup kemampuan melakukan gerakan sesuai contoh, atau gerakan peniruan.
4. *Gerakan yang terbiasa*, mencakup kemampuan melakukan gerakan-gerakan tanpa contoh.
5. *Gerakan kompleks*, yang mencakup kemampuan melakukan gerakan atau keterampilan yang terdiri dari banyak tahap, secara lancar, efisien dan tepat.
6. *Penyesuaian pola gerakan*, yang mencakup kemampuan mengadakan perubahan dan penyesuaian pola gerak-gerak dengan persyaratan khusus yang berlaku.
7. *Kreativitas*, mencakup kemampuan melahirkan pola gerak-gerak yang baru atas dasar prakarsa sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, seseorang selama maupun sesudah mengalami proses belajar akan mengalami perubahan – perubahan dalam dirinya. Jadi, hasil belajar adalah penguasaan siswa terhadap berbagai pengetahuan atau kemampuan (baik berupa sikap, nilai maupun keterampilan) yang dimiliki siswa setelah melalui proses pembelajaran. Hasil belajar ini mengacu pada ranah kognitif berdasarkan taksonomi Bloom.

Hasil Belajar Matematika adalah Sejumlah kemampuan yang diperoleh dan dimiliki seseorang setelah melalui proses pembelajaran matematika yang terdiri dari aritmetika, aljabar, geometri dan analisis pada kurun waktu tertentu, yang mencakup aspek ingatan/pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi serta obyek yang dipelajari meliputi fakta, konsep, prinsip dan keterampilan.

2.1.3 Kemampuan awal

Salah satu variabel yang harus diperhatikan dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif adalah kondisi pengajaran. Karakteristik siswa merupakan salah satu variabel dari kondisi pengajaran. Variabel ini didefinisikan sebagai aspek-aspek atau kualitas perseorangan siswa. Aspek-aspek ini bisa berupa bakat, minat, sikap, motivasi belajar, gaya belajar, kemampuan berpikir dan kemampuan awal yang telah dimiliki. Perbedaan individual ini berpengaruh pada cara dan hasil belajar siswa. Karenanya, perbedaan individu perlu diperhatikan oleh guru dalam situasi pembelajaran. Hamalik (2008:179) mengungkapkan bahwa untuk mencapai tingkat pertumbuhan dan perkembangan yang diharapkan pada diri siswa maka guru harus memperhatikan keadaan individu, seperti: minat, kemampuan, dan latar belakangnya.

Terkait dengan penelitian ini, maka aspek kemampuan (kemampuan awal) menjadi aspek yang dikaji untuk mengetahui peranannya dalam menunjang ketercapaian hasil belajar. Kemampuan awal merupakan salah satu kondisi internal siswa yang dapat mempengaruhi hasil pembelajaran secara keseluruhan.

Kemampuan awal siswa menurut Muharam (2009: 1) adalah kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa sebelum ia mengikuti pelajaran yang akan diberikan. Kemampuan awal menggambarkan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran yang akan disampaikan. Kemampuan awal siswa penting untuk diketahui guru sebelum

memulai pembelajaran, karena dengan demikian dapat diketahui apakah siswa telah mempunyai pengetahuan awal yang merupakan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran dan sejauhmana siswa mengetahui materi apa yang akan disajikan. Pada awal atau sebelum masuk ke kelas memberi materi pengajaran kepada siswa, ada tugas guru yang tidak boleh dilupakan yaitu mengetahui kemampuan awal siswa.

Agar hasil pembelajaran bermakna, maka kegiatan yang dapat dilakukan adalah mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Hal ini sejalan dengan pemikiran Ausubel (Uno, 2008: 159) untuk mengoptimalkan perolehan, pengorganisasian, serta pengungkapan pengetahuan baru dapat dilakukan dengan membuat pengetahuan baru itu bermakna bagi siswa yaitu dengan mengaitkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Konsep kemampuan awal didasarkan pada asumsi bahwa belajar atau pengetahuan bersifat kumulatif, sehingga tugas atau materi pelajaran yang baru hanya dapat dipelajari bila sudah ada pengetahuan atau materi belajar sebelumnya.

Reigeluth (Uno, 2008: 160) mengidentifikasi tujuh jenis kemampuan awal yang dapat dipakai untuk memudahkan perolehan, pengorganisasian, dan pengungkapan kembali pengetahuan baru. Ketujuh jenis pengetahuan awal ini antara lain sebagai berikut :

- (1) Pengetahuan bermakna tak terorganisasi, sebagai tempat mengaitkan pengetahuan hafalan (yang tak bermakna) untuk memudahkan retensi.

- (2) Pengetahuan analogis, yang mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lain yang amat serupa, yang berada di luar isi yang dibicarakan.
- (3) Pengetahuan tingkat yang lebih tinggi, yang dapat berfungsi sebagai kerangka cantolan bagi pengetahuan baru.
- (4) Pengetahuan setingkat, yang dapat memenuhi fungsinya sebagai pengetahuan asosiatif dan/atau komparatif.
- (5) Pengetahuan tingkat yang lebih rendah, yang berfungsi untuk mengkonkretkan pengetahuan baru atau juga penyediaan contoh.
- (6) Pengetahuan pengalaman, yang memiliki fungsi sama dengan pengetahuan tingkat tinggi yang lebih rendah, yaitu untuk mengkonkretkan dan menyediakan contoh bagi pengetahuan baru.
- (7) Strategi kognitif, yang menyediakan cara mengolah pengetahuan baru, mulai dari penyandian, penyimpanan, sampai pada pengungkapan kembali pengetahuan yang telah tersimpan dalam ingatan.

Ketujuh jenis kemampuan awal ini dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu kemampuan yang berkaitan (a) pengetahuan yang akan diajarkan, (b) pengetahuan yang beradadi luar pengetahuan yang akan dibicarakan, dan (c) pengetahuan mengenai keterampilan generik.

Klasifikasi pertama, yang berkaitan dengan pengetahuan yang akan diajarkan, meliputi pengetahuan tingkat lebih tinggi, pengetahuan setingkat, pengetahuan tingkat lebih rendah, dan pengetahuan pengalaman. *Klasifikasi kedua*, yang berkaitan

dengan pengetahuan yang berada di luar pengetahuan yang akan dibicarakan, meliputi pengetahuan bermakna tak terorganisasi dan pengetahuan analogis. *Klasifikasi ketiga*, yang berkaitan dengan pengetahuan tentang keterampilan generik, hanya meliputi strategi kognitif.

Apabila dilihat dari tingkat penguasaannya, kemampuan awal bisa diklasifikasikan menjadi tiga jenis, yaitu: (1) kemampuan awal siap pakai, (2) kemampuan awal siap ulang, dan (3) kemampuan awal pengenalan.

Kemampuan awal siap pakai mengacu kepada kemampuan awal, yang benar-benar telah dikuasai oleh siswa (atau telah menjadi miliknya), dan dapat dipakai kapan saja, serta dalam situasi apa pun.

Kemampuan awal siap ulang mengacu kepada kemampuan awal, yang sudah pernah dipelajari siswa, namun belum dikuasai sepenuhnya atau belum siap dipakai ketika diperlukan. Dikarenakan belum menjadi miliknya, maka siswa masih amat bergantung pada adanya sumber-sumber yang sesuai (biasanya buku teks) untuk dapat menggunakan kemampuan itu.

Kemampuan awal pengenalan mengacu kepada kemampuan awal, yang baru dikenal. Mungkin karena baru pertama kali dipelajari oleh siswa sehingga perlu diulangi beberapa kali agar menjadi siap pakai. Kemampuan awal ini, di samping masih amat bergantung pada tersedianya sumber-sumber, juga sering kali memang belum dikuasai.

Tiap kemampuan awal yang diidentifikasi oleh Reigeluth, dapat dimasukkan dalam ketiga klasifikasi ini. Suatu kemampuan awal untuk seorang siswa mungkin

baru mencapai tingkat pengenalan, sedangkan bagi siswa lain, untuk kemampuan awal yang sama, sudah mencapai siap ulang atau siap pakai. Oleh karena itu, setiap kemampuan awal bisa bervariasi tingkat penguasaannya antara seorang siswa yang satu dengan siswa lain. Namun, bagaimanapun kemampuan awal siap pakai paling penting peranannya sebagai pertimbangan dalam pemilihan strategi pembelajaran. Bagian terpenting dari kemampuan awal jenis ini adalah konsep, prosedur, serta prinsip yang mendasari disiplin ilmu yang sedang dipelajari. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa adalah kemampuan atau pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa yang digunakan sebagai penghubung atau pengait pada materi yang akan dipelajari selanjutnya baik berupa konsep, prosedur, maupun prinsip.

2.1.4 Motivasi

Motivasi berpangkal dari kata motif yang diartikan sebagai daya penggerak yang ada dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan. Bahkan motivasi dapat diartikan sebagai suatu kondisi interen (kesiapsiagaan). Adapun menurut Mc.Donald (Fathurrohman dan Sutikno, 2007:19) motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang di tandai dengan munculnya “feeling” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Dari pengertian yang dikemukakan oleh Mc.Donald ini mengandung tiga elemen atau ciri pokok dalam motivasi itu, yakni motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi, ditandai dengan adanya feeling dan dirangsang adanya tujuan.

Namun pada intinya bahwa motivasi merupakan kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Dalam kegiatan pembelajaran, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar, sehingga diharapkan tujuan yang ada dapat tercapai.

2.1.4.1 Motivasi Belajar

Menurut Afifudin (Ridwan, 2008:1) Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri anak yang mampu menimbulkan kesemangatan atau kegairahan belajar. Motivasi belajar dapat dibedakan dalam dua jenis, masing-masing adalah:

1. Motivasi belajar dari dalam diri siswa (motivasi belajar intrinsik)

Jenis motivasi ini timbul dari dalam diri individu sendiri tanpa ada paksaan dari orang lain tetapi atas dasar kemauan sendiri. Siswa yang memiliki motivasi belajar intrinsik biasanya memiliki kesadaran sendiri memperhatikan penjelasan guru dengan baik, rasa ingin tahunya lebih banyak terhadap materi yang diberikan, berbagai gangguan yang ada disekitarnya tidak dapat mempengaruhi perhatiannya. Selain itu motivasi belajar intrinsik ini juga timbul karena adanya hasrat dan keinginan berhasil, dorongan kebutuhan akan belajar dan harapan akan cita-cita.

perlu juga diketahui bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar intrinsik memiliki tujuan menjadi orang yang terdidik, yang berpengetahuan, yang ahli dalam bidang studi tertentu, satu-satunya jalan untuk menuju ketujuan yang ingin dicapai

ialah belajar, tanpa belajar tidak akan mungkin menjadi ahli. Dorongan yang menggerakkan itu bersumber pada suatu kebutuhan yang berisikan keharusan untuk menjadi orang yang terdidik dan berpengetahuan.

2. Motivasi belajar dari luar diri siswa (motivasi belajar ekstrinsik)

Jenis motivasi belajar ini timbul sebagai akibat pengaruh dari luar diri individu, apakah karena adanya rangsangan dari orang lain sehingga dengan keadaan demikian siswa mau melakukan sesuatu atau belajar. Sebagai contoh seorang siswa belajar karena ada rangsangan dari guru misalnya memberikan dorongan, arahan, hadiah, dan sejenisnya. Oleh karena itu, motivasi belajar ekstrinsik dapat dikatakan sebagai bentuk aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar diri individu. Beberapa bentuk motivasi belajar ekstrinsik menurut Winkel (dalam, Yamin, 2007:227) diantaranya adalah:

1. Belajar demi memenuhi kewajiban
2. Belajar demi menghindari hukuman yang diancamkan
3. Belajar demi memperoleh hadiah material yang disajikan
4. Belajar demi memperoleh pujian dari orang penting seperti orang tua dan guru
5. Belajar demi meningkatkan gengsi
6. Belajar demi tuntutan jabatan yang ingin dipegang atau demi memenuhi prasarat kenaikan atau golongan administratif.

Indikator siswa yang memiliki motivasi belajar dapat dilihat dalam kegiatan sehari-hari ketika proses belajar mengajar sedang berlangsung yakni bergairah,

senang, ceria, siap menerima pelajaran baru, suka tantangan, suka mengerjakan soal, dan mampu berargumentasi.

Sedangkan menurut Uno (2008:2003) indikator motivasi belajar baik intrinsik maupun ekstrinsik dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil
2. Adanya dorongan dan kebutuhan 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, sehingga memungkinkan siswa dapat belajar dengan baik.

2.1.4.2 Fungsi Motivasi Belajar

Dalam proses belajar mengajar motivasi belajar berfungsi sebagai pendorong, pengarah, dan sekaligus sebagai penggerak di dalam diri siswa untuk melakukan aktivitas belajar. Fungsi motivasi belajar menurut Oemar Hamalik (dalam, Yamin, 2007:224) meliputi sebagai berikut:

1. Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan. Tanpa motivasi maka tidak akan timbul sesuatu perbuatan seperti belajar.
2. Motivasi berfungsi sebagai pengarah, artinya mengarahkan perbuatan pencapaian tujuan yang di inginkan.

3. Motivasi berfungsi sebagai penggerak. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan.

Motivasi dapat juga dikatakan sebagai pendorong usaha dalam pencapaian prestasi. Seseorang melakukan sesuatu usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik pula. Dengan kata lain, bahwa dengan adanya usaha yang tekun dan terutama di dasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan dapat menghasilkan prestasi yang baik.

2.1.4.3 Ciri-Ciri Motivasi Belajar

Ciri-ciri motivasi belajar menurut Munandar (dalam Puspitariana, 2008:1) adalah :

1. Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama, tidak berhenti sebelum selesai)
2. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa)
3. Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi
4. Ingin mendalami bahan atau bidang pengetahuan yang di berikan
5. Selalu berusaha berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasinya)
6. Senang, rajin belajar, dan penuh semangat
7. Dapat mempertahankan pendapat-pendapatnya kalau di yakini itu benar
8. Mengejar tujuan-tujuan jangka panjang

9. Senang mencari dan memecahkan soal-soal.

2.1.4.4 Strategi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar

Menurut Djamarah dan Zain (2006:149-157) strategi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Memberi angka

Angka yang dimaksud adalah simbol atau nilai dari hasil aktivitas belajar siswa. Angka yang di berikan kepada siswa biasanya bervariasi sesuai hasil ulangan atau tugas yang telah mereka peroleh dari hasil penilaian guru, angka merupakan alat

motivasi yang cukup memberikan rangsangan kepada siswa untuk mempertahankan atau bahkan lebih meningkatkan prestasi belajar mereka.

2. Hadiah

Dalam kegiatan belajar mengajar, guru dapat memberikan hadiah berupa apa saja kepada anak didik yang berprestasi dalam menyelesaikan tugas, benar menjawab ulangan formatif yang diberikan, dapat meningkatkan disiplin belajar dan sebagainya.

Hadiah berupa benda seperti buku tulis, pensil, polpen, penggaris, buku bacaan dan sebagainya dapat dimanfaatkan untuk kepentingan belajar anak didik. Demikian juga halnya dengan hadiah berupa makanan seperti permen, roti, dan sejenisnya dapat digunakan untuk mendapatkan umpan balik dari anak didik di dalam kegiatan belajar mengajar. Pemberian hadiah tersebut tidak di lakukan ketika anak didik sedang belajar, tetapi setelah anak didik menunaikan tugasnya dengan baik. Misalnya anak didik dapat menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu, maka di berikan

beberapa butir permen. Pemberian hadiah secara tiba-tiba (spontanitas) kepada anak didik yang menunjukkan prestasi kerjanya yang gemilang di akhir kegiatan pengajaran.

Dengan begitu, maka anak didik akan merasa bangga karena hasil kerjanya di hargai dalam bentuk materi. Hal itu juga menjadi dorongan bagi anak didik lainnya untuk selalu bersaing dalam belajar.

3. Pujian

Pujian adalah alat motivasi yang positif. Setiap orang senang di puji, tak peduli tua atau muda, bahkan anak-anakpun senang di puji atas sesuatu pekerjaan yang telah selesai di kerjakannya dengan baik. Orang yang di puji merasa bangga karena hasil belajar atau kerjanya mendapat pujian dari orang lain. Kata-kata seperti “kerjamu bagus”, “kerjamu rapi”, “kamu cerdas”, “selamat sang juara kelas”, dan sebagainya adalah sejumlah kata-kata yang biasanya di gunakan oleh orang lain untuk memuji orang-orang tertentu yang di anggap perpresatasi. Dalam kegiatan belajar mengajar, pujian dapat di manfaatkan sebagai alat motivasi. Karena anak didik juga manusia, maka mereka juga senang di puji. Guru dapat memakai pujian untuk menyenangkan perasaan anak didik. Pujian dapat berfungsi untuk menggairahkan motivasi belajar siswa dalam proses belajar mengajar berlangsung.

4. Gerakan tubuh

Gerakan tubuh dalam bentuk mimik yang cerah, dengan senyum, mengangguk, acungan jempol, tepuk tangan, menaikan bahu, geleng-geleng kepala, menaikan

tangan dan lain-lain adalah sejumlah gerakan fisik yang dapat memberikan umpan balik dari anak didik.

Gerakan tubuh merupakan penguatan yang dapat membangkitkan gairah belajar anak didik, sehingga proses belajar mengajar lebih menyenangkan. Hal ini terjadi karena interaksi yang terjadi antara guru dengan anak didik seiring untuk mencapai tujuan pengajaran. Anak didik memberikan tanggapan atas stimulus yang guru berikan.

5. Saingan atau kompetisi

Saingan atau kompetisi dapat digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar siswa. Persaingan, baik persaingan individual ataupun persaingan kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar siswa juga sangat baik di gunakan untuk meningkatkan kegiatan belajar siswa.

6. Memberi tugas

Tugas adalah suatu pekerjaan yang menuntut pelaksanaan untuk di selesaikan. Guru dapat memberikan tugas kepada anak didik sebagai bagian yang tak dapat terpisahkan dari tugas belajar anak didik. Tugas dapat diberikan dalam berbagai bentuk. Tidak hanya dalam bentuk tugas kelompok, tetapi dapat juga dalam bentuk tugas perorangan.

Tugas dapat di berikan oleh guru setelah selesai menyampaikan bahan pelajaran. Caranya, sebelum bahan diberikan, guru dapat memberitahukan kepada anak didik bahwa setelah penyampaian bahan pelajaran semua anak didik akan mendapatkan tugas yang di berikan oleh guru. Tugas yang diberikan dapat berupa

membuat rangkuman dari bahan pelajaran yang baru di jelaskan, mengerjakan contoh-contoh soal yang telah dijelaskan, membuat kesimpulan, menjawab masalah tertentu yang telah di persiapkan, dan sebagainya.

Anak didik yang menyadari akan mendapat tugas dari guru setelah mereka menerima bahan pelajaran, akan memperhatikan penyampaian bahan pelajaran. Mereka berusaha meningkatkan perhatian dengan konsentrasi terhadap penjelasan-penjelasan yang diberikan oleh guru. Sebab bila tidak, tentu mereka khawatir tidak akan mampu menyelesaikan tugas yang di berikan itu dengan baik.

7. Memberi ulangan

Ulangan yang diberikan kepada anak didik bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat penguasaan anak didik terhadap bahan yang telah di berikan dalam kegiatan belajar mengajar. Ulangan dapat guru manfaatkan untuk membangkitkan perhatian anak didik terhadap bahan yang di berikan di kelas. Ulangan dapat di berikan pada setiap ahir kegiatan pengajaran. Agar perhatian anak didik terhadap bahan yang akan di berikan dapat bertahan dalam waktu yang relative lama, guru sebaiknya memberitahukan kepada anak didik bahwa di ahir pelajaran akan di adakan ulangan.

8. Mengetahui hasil

Ingin mengetahui adalah suatu sifat yang sudah melekat di dalam diri setiap orang. Jadi, setiap orang selalu ingin mengetahui sesuatu yang belum di ketahuinya. Dorongan ingin mengetahui membuat seseorang berusaha dengan cara apapun agar keinginannya itu menjadi kenyataan atau terwujud. Jarak dan waktu, tenaga maupun

materi tidak menjadi soal, yang penting hal-hal yang belum di ketahuinya dapat dilihat secara langsung. Karena anak didik adalah manusia, maka di dalam dirinya ada keinginan untuk mengetahui sesuatu. Guru tidak harus mematikan keinginan anak didik untuk mengetahui, tetapi memanfaatkannya untuk kepentingan pengajaran. Setiap tugas yang telah di selesaikan oleh anak didik dan telah diberi angka (nilai) sebaiknya, guru bagikan kepada mereka agar mereka bisa mengetahui prestasi kerjanya. Kebenaran kerja yang di lakukan oleh anak didik dapat di pertahankan, sedangkan kesalahan kerja yang di lakukan oleh anak dapat di perbaiki di masa mendatang. Tentu saja kesalahan kerja anak didik itu perbaikannya dengan bantuan atau bimbingan dari guru.

9. Hukuman

Hukuman adalah perlakuan yang negatif, tetapi diperlukan dalam pendidikan. Hukuman yang di maksud adalah hukuman yang bersifat mendidik. Kesalahan anak didik karena melanggar disiplin dapat di berikan hukuman berupa mencatat bahan Pelajaran yang ketinggalan atau apa saja yang sifatnya mendidik. Dalam proses belajar mengajar, anak didik yang membuat keributan dapat di berikan sanksi untuk menjelaskan kembali bahan pelajaran yang baru saja di jelaskan oleh guru. Sanksi segera di lakukan jangan di tunda, karena tujuannya untuk mendapat umpan balik dari anak didik terhadap bahan pelajaran yang baru saja di jelaskan oleh guru tersebut.

2.2 Tinjauan materi

2.2.1 Turunan Fungsi Trigonometri

Untuk menentukan turunan fungsi trigonometri dapat dicari sebagai berikut.

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(t+h) - f(t)}{h}$$

Turunan dari $f(x) = \sin x$ adalah $f(x)' = \cos x$

Penyelesaian

$$f(x) = \sin x$$

$f(x+h) = \sin(x+h)$, maka

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sin(x+h) - \sin x}{h}$$

Sebagai catatan :

$$\sin A - \sin B = 2 \cos \frac{1}{2}(A+B) \sin \frac{1}{2}(A-B)$$

$$\cos A - \cos B = -2 \sin \frac{1}{2}(A+B) \sin \frac{1}{2}(A-B)$$

$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2 \cos \frac{1}{2}(x+h+x) \left(\sin \frac{1}{2}(x+h-x) \right)}{h}$$

$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2 \cos \left(x + \frac{1}{2}h \right) \left(\sin \frac{1}{2}h \right)}{h}$$

$$= \lim_{h \rightarrow 0} 2 \cos \left(x + \frac{1}{2}h \right) \cdot \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sin \frac{1}{2}h}{2 \cdot \frac{1}{2}h}$$

$$= \frac{2 \cos x}{2} = \cos x$$

Turunan dari $f(x) = \cos x$ adalah $f'(x) = -\sin x$

Penyelesaian

$$f(x) = \cos x$$

$f(x + h) = \cos(x + h)$, maka:

$$\begin{aligned} &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x + h) - f(x)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\cos(x + h) - \cos x}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{-2 \sin \frac{1}{2}(x + h + x) \left(\sin \frac{1}{2}(x + h - x) \right)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{-2 \sin \left(x + \frac{1}{2}h \right) \left(\sin \frac{1}{2}h \right) \cdot \frac{1}{2}}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} -\sin \left(x + \frac{1}{2}h \right) \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\left(\sin \frac{1}{2}h \right)}{\frac{1}{2}h} \end{aligned}$$

$$= -\sin(x + 0) (1) = -\sin x$$

Dengan cara yang sama didapat rumus sebagai berikut.

1. Jika $y = \sin x$, maka $y' = \cos x$
2. Jika $y = \cos x$, maka $y' = -\sin x$
3. Jika $y = \tan x$, maka $y' = \sec^2 x$
4. Jika $y = \cot x$, maka $y' = -\operatorname{cosec}^2 x$
5. Jika $y = \sin U$, maka $y' = U' \cos U$
6. Jika $y = \sin^n U$, maka $y' = n \sin^{n-1} U \cos U U'$
7. Jika $y = \sec x$, maka $y' = \sec x \tan x$
8. Jika $y = \operatorname{cosec} x$, maka $y' = \operatorname{cosec} x \cot x$

Untuk Fungsi Berbentuk $f(x) = u \pm v$, maka $f'(x) = u' \pm v'$

Turunan Fungsi Komposisi Dengan Aturan Rantai

Misalkan diketahui fungsi komposisi $y = (f \circ g)(x)$. fungsi $(f \circ g)(x)$ didefinisikan sebagai $f(g(x))$ sehingga :

$y = (f \circ g)(x) = f(g(x))$. maka turunan fungsi komposisinya :

$$(f \circ g)'(x) = f'(g(x)) \cdot g'(x), \text{ atau : } \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$

2.2.2 Turunan Fungsi Trigonometri Bentuk Perkalian dan Pembagian

Untuk bentuk $f(x) = u \cdot v$ maka $f'(x) = u \cdot v' + u' \cdot v$ dan

$$\text{jika } f(x) = \frac{u}{v}, \text{ maka } f'(x) = \frac{u'v - uv'}{v^2}$$

Perluasan Aturan Rantai

jika $y = f[g(h(x))]$, maka $y' = f'[g(h(x))] \cdot g'(h(x)) \cdot h'(x)$

$$\text{atau } \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dv} \cdot \frac{dv}{dx}$$

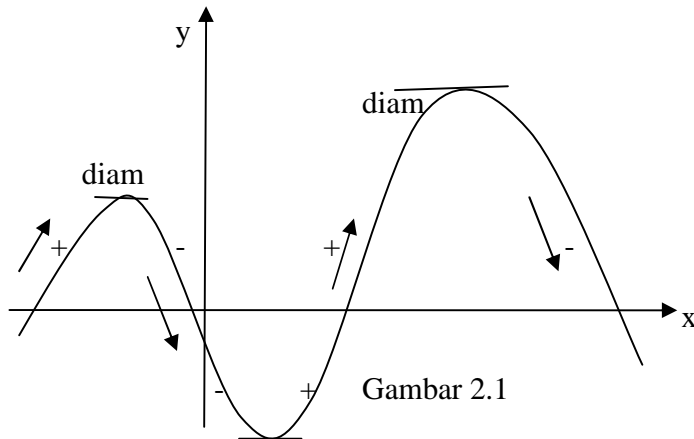
2.2.3 Fungsi Naik dan Fungsi Turun

Pengertian Fungsi Naik dan Fungsi Turun

fungsi naik, fungsi turun, dan fungsi diam (stasioner) merupakan kondisi dari turunan pertama suatu fungsi pada suatu interval tertentu. Kondisi turunan pertama suatu fungsi pada suatu interval tertentu dapat berupa :

- $f'(x)$ bertanda positif ($f'(x) > 0$) maka kurva fungsi dalam keadaan naik disebut fungsi naik.
- $f'(x)$ bertanda negatif ($f'(x) < 0$) maka kurva fungsi dalam keadaan turun disebut fungsi turun.

- c. $f'(x)$ bertanda netral ($f'(x) = 0$) maka kurva fungsi dalam keadaan diam disebut fungsi diam atau fungsi tidak naik dan tidak turun atau fungsi stationer.



Teorema :

Misalkan fungsi f dirumuskan oleh $y = f(x)$ dalam interval (a,b) dan $f(x)$ di diferensiabel pada setiap x dalam interval itu.

1. Jika $f'(x) > 0$ untuk $x \in (a,b)$, maka fungsi $f(x)$ naik pada (a,b)
2. Jika $f'(x) < 0$ untuk $x \in (a,b)$, maka fungsi $f(x)$ turun pada (a,b)
3. Jika $f'(x) = 0$ untuk $x \in (a,b)$ maka fungsi $f(x)$ stationer pada (a,b)

Dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan fungsi naik, fungsi turun, dan fungsi stasioner sering kali dijumpai kasus-kasus berikut.

- a. Jika $f'(x) > 0$ untuk $x \in \mathbf{R}$, dikatakan $f(x)$ **selalu naik** untuk semua $x \in \mathbf{R}$
- b. Jika $f'(x) < 0$ untuk $x \in \mathbf{R}$, dikatakan $f(x)$ **selalu turun** untuk semua $x \in \mathbf{R}$
- c. Jika $f'(x) \geq 0$ untuk $x \in \mathbf{R}$, dikatakan $f(x)$ **tidak pernah turun** untuk semua $x \in \mathbf{R}$
- d. Jika $f'(x) \leq 0$ untuk $x \in \mathbf{R}$, dikatakan $f(x)$ **tidak pernah naik** untuk semua $x \in \mathbf{R}$

2.3 Kerangka Berpikir

Hubungan langsung Kemampuan awal terhadap Hasil Belajar siswa.

Berdasarkan kerangka teori yang telah diuraikan di atas bahwa Hasil belajar adalah seluruh kecakapan dan segala hal yang diperoleh melalui proses belajar mengajar di sekolah yang dinyatakan dengan angka-angka dan diukur dengan menggunakan tes hasil belajar. Dan Kemampuan Awal adalah kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa sebelum ia mengikuti pelajaran yang akan diberikan.

Jadi kemampuan awal itu merupakan salah satu variable yang berpengaruh langsung terhadap hasil belajar siswa itu sendiri.

Hubungan langsung Kemampuan awal terhadap Motivasi belajar.

Berdasarkan kerangka teori diatas, Kemampuan awal siswa itu berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa . hal ini dikarenakan siswa yang mempunyai kemampuan awal tentunya mempunyai semangat belajar yang lebih tinggi dibanding siswa yang tidak memiliki kemampuan awal.

Hubungan langsung Motivasi Belajar terhadap hasil belajar siswa

Berdasarkan teori diatas, Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri anak yang mampu menimbulkan kesemangatan atau kegairahan belajar. Maka motivasi ini merupakan satu variable yang mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar siswa.

2.4 Hipotesis Penelitian

- 1 Terdapat hubungan langsung positif antara Kemampuan awal terhadap Hasil Belajar siswa
- 2 Terdapat hubungan langsung positif antara Kemampuan awal terhadap Motivasi belajar.
- 3 Terdapat hubungan langsung positif antara Motivasi Belajar terhadap hasil belajar siswa.