

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN

2.1 Belajar

2.1.1 Pengertian Belajar

Banyak ahli pendidikan yang mengungkapkan pengertian belajar menurut sudut pandang mereka masing-masing. Berikut ini kutipan pendapat beberapa ahli pendidikan tentang pengertian belajar

- a. Gagne dan Berliner (Anni, 2006:2) mengemukakan bahwa belajar merupakan proses dimana suatu organisme mengubah perilakunya karena hasil dari pengalaman.
- b. Morgan (Anni, 2006:2) mengemukakan bahwa belajar merupakan perubahan relatif permanen yang terjadi karena hasil dari praktik atau pengalaman
- c. Hilgard dan Bower (Dalyono, 2005:211) mengemukakan bahwa belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan atau keadaan-keadaan sesaat seseorang
- d. Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan (Bahri dan Aswan, 2002:11), artinya tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, ketrampilan maupun sikap, bahkan meliputi segala aspek organisme.

Dari definisi-definisi yang dikemukakan diatas, ada beberapa elemen yang penting yang mencirikan pengertian tentang belajar, adalah sebagai berikut.

- a. Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk.
- b. Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman.
- c. Berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis, seperti: perubahan dalam pengertian, pemecahan suatu masalah/ berfikir, ketrampilan, kecakapan, kebiasaan, ataupun sikap.

2.1.2 Teori Belajar

Teori belajar merupakan upaya untuk mendeskripsikan bagaimana manusia belajar, sehingga membantu kita semua memahami proses inern yang kompleks dari belajar. Ada tiga perspektif utama dalam teori belajar, yaitu Behaviorisme, Kognitivisme, dan Konstruktivisme. Pada dasarnya teori pertama dilengkapi oleh teori kedua dan seterusnya, sehingga ada varian, gagasan utama, ataupun tokoh yang tidak dapat dimasukkan dengan jelas termasuk yang mana, atau bahkan menjadi teori tersendiri. *assosiasi* antara reaksi yang dapat mendatangkan sesuatu dengan hasilnya, bisa berupa penghargaan/hukuman.

Penting untuk kita pahami adalah teori mana yang baik untuk diterapkan pada kawasan tertentu, dan teori mana yang sesuai untuk kawasan lainnya. Pemahaman semacam ini penting untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

1. Behaviorisme

Para tokoh yang memberikan pengaruh kuat pada aliran ini adalah Ivan Pavlov dengan teorinya yang disebut *classical conditioning*, John B. Watson yang dijuluki behavioris S-R (Stimulus-Respons), Edward Thorndike (dengan teorinya *Law of Effect*), dan B.F. Skinner dengan teorinya yang disebut *operant conditioning*. (Herpratiwi, 2009 : 2 – 7).

Teori behaviorisme atau aliran perilaku memandang bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang dapat diamati dan dapat diukur. (Herpratiwi,2009 : 2).

2. Kognitivisme

Kognitivisme tidak seluruhnya menolak gagasan behaviorisme, namun lebih cenderung perluasannya, khususnya pada gagasan eksistensi keadaan mental yang bisa mempengaruhi proses belajar. Pakar psikologi kognitif modern berpendapat bahwa belajar melibatkan proses mental yang kompleks, termasuk memori, perhatian, bahasa, pembentukan konsep, dan pemecahan masalah. Mereka meneliti bagaimana manusia memproses informasi dan membentuk representasi mental dari orang lain, objek, dan kejadian.

Menurut teori kognitivisme, belajar merupakan perubahan persepsi dan pemahaman, perubahan tersebut tidak selalu berbentuk perubahan tingkah laku yang diamati. (Herpratiwi,2009 : 20).

3. Teori Humanisme

Gagasan lain dari humanisme dapat diringkas sebagai berikut:

1. Setiap orang memiliki kapasitas untuk berkembang.
2. Setiap orang memiliki kebebasan untuk memilih tujuan hidupnya.
3. Humanisme menekankan pentingnya kualitas hidup manusia.
4. Setiap orang memiliki kemampuan untuk memperbaiki kehidupannya.
5. Persepsi pribadi seseorang terhadap dirinya sendiri lebih penting dari lingkungan.
6. Setiap orang memiliki potensi untuk memahami dirinya sendiri.
7. Setiap orang seharusnya memberikan dukungan pada orang lain sehingga semua memiliki citra diri yang positif serta pemahaman diri yang baik.
8. Carl Rogers menekankan pentingnya suasana lingkungan yang hangat dan bisa menjadi terapi.
9. Abraham Maslow berpendapat bahwa potensi kita sesungguhnya tidak terbatas.
10. Terjadinya kebersamaan disebabkan adanya persepsi positif satu sama lain.
11. Rogers berpendapat bahwa seseorang akan tidak mempercayai hal-hal positif dari dirinya dan rasa percaya dirinya rendah bila ada anggapan positif orang lain namun bersyarat.
12. Konsep-diri adalah bagaimana seseorang mengenal potensinya, perilakunya, dan kepribadiannya.
13. Realita adalah bagaimana sesungguhnya diri seseorang sedangkan idealisme adalah bagaimana seseorang menginginkan dirinya menjadi apa.
14. Anggapan positif tanpa syarat, ketulusan dan empati membantu memperbaiki hubungan seseorang dengan orang lain.
15. Seseorang akan bermanfaat bagi orang lain apabila terbuka terhadap pengalaman, tidak terlalu mementingkan diri, peduli pada sekitarnya, dan memiliki hubungan yang harmonis dengan orang lain.

16. Aktualisasi diri adalah dorongan untuk mengembangkan potensi secara penuh sebagai manusia dari diri seseorang. (Herpratiwi,2009 : 37).

2.1.3 Teori Belajar Bruner

Menurut Bruner (dalam Ruseffendi, 2008 : 108), terdapat empat dalil yang berkaitan dengan pembelajaran matematika. Keempat dalil tersebut adalah (1) dalil penyusunan, (2) dalil notasi, (3) dalil pengkontrasan dan keanekaragaman, dan (4) dalil pengaitan.

Dalil penyusunan menyatakan bahwa cara terbaik bagi siswa untuk memulai belajar konsep dan prinsip dalam matematika adalah dengan mengkonstruksi sendiri konsep dan prinsip yang dipelajari itu. Ketika siswa mengalami kesulitan mendefinisikan suatu konsep, seyogyanya guru memberikan bantuan secara tidak final sehingga bentuk akhir dari konsep ditemukan oleh siswa sendiri. Misalkan seorang guru akan menyampaikan konsep daerah hasil fungsi kuadrat. Jika guru tersebut berpedoman pada dalil penyusunan dari Bruner, maka guru tersebut akan memberikan masalah-masalah khusus yang berkaitan dengan daerah hasil fungsi kuadrat. Masalah-masalah khusus tersebut kemudian diselesaikan oleh anak dengan bantuan secara tidak langsung dan tidak final. Selanjutnya dengan menggunakan cara- cara yang sama, anak dimotivasi untuk menemukan daerah hasil fungsi kuadrat dalam bentuk umum.

Dalil notasi menyatakan bahwa notasi matematika yang digunakan harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan mental anak (enaktif, ikonik, dan simbolik).

Dalil pengkontrasan dan keanekaragaman menyatakan bahwa suatu konsep harus dikontraskan dengan konsep lain dan harus disajikan dengan contoh-contoh yang bervariasi. Misalnya, konsep bilangan ganjil dikontraskan dengan bilangan genap, penyajian lingkaran menggunakan roda sepeda, permukaan piring dan sebagainya. Dalil pengaitan menyatakan bahwa agar anak berhasil dalam belajar matematika, anak tersebut harus diberikan

kesempatan untuk mengaitkan antara suatu konsep dengan konsep lain, antara suatu topik dengan topik lain, antara suatu cabang matematika dengan cabang matematika lain. Misalnya, terdapat kaitan antara konsep fungsi kuadrat dengan konsep jarak dari sebuah titik ke sebuah garis. Jarak dari sebuah titik ke sebuah garis secara analitik dapat dicari dengan menggunakan konsep fungsi kuadrat.

2.1.3 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar (Anni, 2006: 5). Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar. Oleh karena itu apabila pembelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh ialah berupa penguasaan konsep. Dalam pembelajaran, perubahan perilaku yang harus dicapai oleh pembelajar setelah melaksanakan aktivitas belajar dirumuskan dalam tujuan pembelajaran (Anni, 2006: 5). Faktor-faktor yang menentukan pencapaian hasil belajar (Dalyono, 2005:55) adalah sebagai berikut :

1. Faktor internal (yang berasal dari dalam diri)

a. Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan seseorang dalam belajar.

Bila seseorang selalu tidak sehat, sakit kepala, demam, pilek, batuk dan sebagainya, dapat mengakibatkan tidak bergairah untuk belajar.

b. Minat dan Motivasi

Sebagaimana halnya dengan intelegensi dan bakat maka minat dan motivasi adalah dua aspek psikis yang juga besar pengaruhnya terhadap pencapaian prestasi belajar.

c. Cara Belajar

Cara belajar seseorang juga mempengaruhi pencapaian hasil belajarnya. Belajar tanpa memperhatikan teknik dan faktor fisiologis, psikologis, dan ilmu kesehatan akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan.

2. Faktor eksternal (yang berasal dari luar diri)

a. Keluarga

Keluarga adalah ayah, ibu, dan anak-anak serta famili yang menjadi penghuni rumah. Faktor orang tua sangat besar pengaruhnya terhadap keberhasilan anak dalam belajar.

b. Sekolah

Keadaan sekolah tempat belajar turut, mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar. Kualitas guru, metode mengajarnya, kesesuaian kurikulum dengan kemampuan anak, keadaan fasilitas/ perlengkapan di sekolah, keadaan ruangan, jumlah murid per kelas, pelaksanaan tata tertib sekolah, dan sebagainya, semua itu turut mempengaruhi keberhasilan belajar anak.

c. Masyarakat

Keadaan masyarakat juga menentukan prestasi belajar. Bila di sekitar tempat tinggal keadaan masyarakatnya terdiri dari orang-orang yang berpendidikan, terutama anak-anaknya rata-rata bersekolah tinggi dan moralnya baik, hal ini akan mendorong anak lebih giat belajar. Tetapi sebaliknya, apabila tinggal di lingkungan banyak anak-anak yang nakal, tidak bersekolah dan pengangguran, hal ini akan mengurangi semangat belajar atau dapat dikatakan tidak menunjang sehingga motivasi belajar berkurang.

d. Lingkungan sekitar

Keadaan lingkungan tempat tinggal, juga sangat penting dalam mempengaruhi prestasi belajar. Keadaan lingkungan, bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, iklim dan sebagainya.

2.2 Aktivitas Belajar

2.2.1 Pengertian Aktivitas Belajar

Menurut Poerwadarminta (2003:23), aktivitas adalah kegiatan. Jadi aktivitas belajar adalah kegiatan-kegiatan siswa yang menunjang keberhasilan belajar. Dalam hal kegiatan belajar, Rousseau (dalam Effendi 2004:96) memberikan penjelasan bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri baik secara rohani maupun teknis. Tanpa ada aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi. Belajar bukanlah proses dalam kehampaan. Tidak pula pernah sepi dari berbagai aktivitas. Tak pernah terlihat orang belajar tanpa melibatkan aktivitas raganya. Apalagi bila aktivitas belajar itu berhubungan dengan masalah belajar menulis, mencatat, memandang, membaca, mengingat, berfikir, latihan atau praktek dan sebagainya.

2.2.2 Prinsip-prinsip Aktivitas Belajar

Prinsip-prinsip aktivitas dalam belajar dalam hal ini akan dilihat dari sudut pandang perkembangan konsepsi jiwa menurut ilmu jiwa. Dengan melihat unsur kejiwaan seseorang subjek belajar/subjek didik, dapat diketahui bagaimana prinsip aktivitas yang terjadi dalam belajar itu. Karena dilihat dari sudut pandang ilmu jiwa, maka sudah barang tentu yang menjadi fokus perhatian adalah komponen manusiawi yang melakukan aktivitas dalam belajar mengajar, yakni siswa dan guru.

Untuk melihat prinsip aktivitas belajar dari sudut pandangan ilmu jiwa ini secara garis besar dibagi menjadi dua pandangan yakni ilmu jiwa lama dan ilmu jiwa modern.

a. Menurut Pandangan Ilmu Jiwa Lama

Menurut Locke jiwa dapat dimisalkan dengan kertas yang tak bertulis (tabularasa), kertas itu kemudian mendapat isi dari luar. Dalam pendidikan, yang memberi dan mengatur isinya adalah guru. Karena gurulah yang harus aktif sedangkan anak didik bersifat reseptif. Sedangkan menurut Herbart jiwa adalah keseluruhan tanggapan yang secara mekanis dikuasai oleh hukum-hukum asosiasi. Disinipun guru pulalah yang harus menyampaikan tanggapan-tanggapan itu. Jadi konsepsi jiwa sebagai “kertas bersih” yang harus ditulis atau sebagai bejana yang harus diisi menyebabkan gurulah yang aktif dan dari gurulah datang segala inisiatif. Gurulah yang menentukan bahan pelajaran sedangkan murid-murid bersifat reseptif dan pasif (Ahmadi : 2002,15).

b. Menurut Pandangan Ilmu Jiwa Modern

Menurut konsepsi modern jiwa itu dinamis, mempunyai energi sendiri dan dapat menjadi aktif karena dorongan oleh macam-macam kebutuhan. Anak didik dipandang sebagai organisme yang mempunyai dorongan untuk berkembang. Mendidik adalah membimbing anak untuk mengembangkan bakatnya. Dalam pendidikan anak-anak sendirilah yang harus aktif. Guru hanya dapat menyediakan bahan pelajaran, akan tetapi yang mengolah dan mencernanya adalah anak itu sendiri sesuai dengan bakat dan latar belakang dan kemauan masing-masing (Ahmadi : 2002,25).

2.2.3 Jenis-jenis Aktivitas Belajar

Beberapa aktivitas belajar menurut Syaiful Bahri Djamarah (2000:28) sebagai berikut

a. Mendengarkan

Mendengarkan adalah salah satu aktivitas belajar. Setiap orang yang belajar di sekolah pasti ada aktivitas mendengarkan. Ketika seorang guru menggunakan metode ceramah, maka setiap siswa diharuskan mendengarkan apa yang guru sampaikan. Menjadi pendengar yang baik dituntut dari mereka

b. Memandang

Memandang adalah mengarahkan penglihatan ke suatu objek. Aktivitas memandang berhubungan erat dengan mata. Karena dalam memandang itu mata adalah yang memegang peranan penting. Tanpa mata tidak mungkin terjadi aktivitas memandang dapat dilakukan.

c. Meraba, Membau, dan Mencicipi/Mengecap

Aktivitas meraba, membau, dan mengecap adalah indra manusia yang dapat dijadikan sebagai alat untuk kepentingan belajar. Artinya aktivitas meraba, membau dan mengecap dapat memberikan kesempatan bagi seseorang untuk belajar. Tentu saja aktivitasnya harus disadari oleh suatu tujuan.

d. Menulis atau Mencatat

Menulis atau mencatat merupakan kegiatan yang tidak terpisahkan dari aktivitas belajar. Dalam pendidikan tradisional kegiatan mencatat merupakan aktivitas yang sering dilakukan. Walaupun pada waktu tertentu seseorang harus mendengarkan isi ceramah, namun dia tidak bisa mengabaikan masalah mencatat hal-hal yang dianggap penting.

e. Membaca

Aktivitas membaca adalah aktivitas yang paling banyak dilakukan selama belajar di sekolah atau di perguruan tinggi. Membaca disini tidak mesti membaca buku belaka, tetapi juga membaca majalah, koran, tabloid, jurnal-jurnal hasil penelitian, catatan hasil belajar atau kuliah dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan kebutuhan studi

f. Mengingat

Mengingat yang didasari atas kebutuhan serta kesadaran untuk mencapai tujuan belajar lebih lanjut termasuk aktivitas belajar. Apalagi jika mengingat itu berhubungan dengan aktivitas-aktivitas belajar yang lainnya.

2.3 *Mathematic Realistic Education*

Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik berasal dari Belanda yang diberi nama *Realistic Mathematics Education* (RME). RME telah diterapkan di Sekolah Dasar Belanda sejak tahun 1970. Belanda tidak pernah menerapkan pendekatan pembelajaran lain seperti mekanistik, empiris, dan strukturalis. Alasan mereka adalah RME memiliki matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Menurut Gravemeijer (dalam Darhim, 2004), matematisasi horizontal didefinisikan sebagai kegiatan mengubah masalah kontekstual ke dalam masalah matematika, sedangkan matematisasi vertikal adalah memformulasikan masalah ke dalam beragam penyelesaian matematika dengan menggunakan sejumlah aturan matematika yang sesuai. Selanjutnya, De Lange (dalam Darhim, 2004 : 115), mengistilahkan matematika informal sebagai matematisasi horizontal dan matematika formal sebagai matematisasi vertikal. Sementara menurut Ruseffendi (2004 : 110) matematisasi horizontal adalah pemodelan persoalan dengan menggunakan pendekatan matematik yang realistik dan kontekstual, sedangkan matematisasi vertikal berkenaan dengan pengetahuan dan keterampilan dalam matematika itu sendiri sebagai suatu sistem.

Pemikiran Hanns Freudenthal tentang prinsip-prinsip RME dikemukakan oleh Gravemeijer (dalam Sardiman, 2009 : 152), terdapat tiga prinsip utama dalam RME, yaitu *guided reinvention* and *didactical phenomenology*, *progressive mathematization*, dan *self-developed models*. Prinsip *guided reinvention* and *didactical phenomenology* berarti siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep matematika dengan menggunakan situasi yang berupa fenomena-fenomena yang mengandung konsep matematika dan nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Prinsip *progressive mathematization* berarti pembelajaran matematika harus berangkat dari keadaan yang nyata sebelum mencapai tingkatan matematika secara formal. Dua macam matematisasi yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal harus dijadikan untuk

berangkat dari tingkat belajar matematika secara real ke tingkat matematika secara formal. Prinsip self developed models berfungsi menjembatani siswa dari pengetahuan matematika tidak formal ke matematika formal.

Dengan menyelesaikan soal kontekstual siswa menemukan model dalam bentuk tidak formal kemudian mengembangkannya menjadi model dalam bentuk formal. Dari tiga prinsip RME dioperasionalkan lebih jelas dalam lima karakteristik RME, yaitu :

- (1) Menggunakan masalah kontekstual Dalam pembelajaran matematika realistik, pembelajaran diawali dengan menggunakan masalah kontekstual yang dapat memunculkan konsep matematika yang diinginkan.
- (2) Menggunakan model atau jembatan dengan instrumen vertikal Dalam pembelajaran matematika realistik, siswa diarahkan pada pengenalan model, skema, diagram, dan simbolisasi. Model-model tersebut pelan-pelan berubah dari model ke model yang berbentuk model matematika formal.
- (3) Menggunakan kontribusi siswa Dalam pembelajaran matematika realistik, kontribusi proses pembelajaran datang dari siswa sendiri melalui kegiatan konstruksi, refleksi, investigasi sehingga dapat menemukan konsep-konsep maupun algoritma.
- (4) Terjadinya interaksi dalam proses pembelajaran Dalam pembelajaran matematika realistik, siswa diarahkan untuk supaya terjadinya interaksi yang berbentuk negoisasi, kooperatif, intervensi, evaluasi siswa dan guru dengan menggunakan strategi informal sebagai titik tolak mencapai bentuk formal.

2.2 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berfikir maka hipotesis tindakan yang diajukan dalam penelitian adalah jika menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* maka dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas VI SDN 1 Perumnas Way Halim.