

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Belajar dan Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah “Berusaha (berlatih dsb.) supaya mendapat sesuatu kepandaian”¹ atau dengan kalimat lain, usaha untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan keterampilan tertentu. Kebanyakan ahli pendidikan berpendapat bahwa kepandaian yang dihasilkan dari belajar mencakup berbagai aspek, baik kognitif, afektif, maupun psikomotor. Karena itu, mereka mendefinisikan belajar sebagai “proses perubahan perilaku, akibat interaksi individu dengan lingkungan”.²

Menurut Gagne³, belajar adalah kegiatan yang kompleks. Hasil belajar tersebut berupa kapabilitas. Setelah belajar memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah berasal dari: (1) stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (2) proses kognitif yang dilakukan oleh pelajar. Dengan

¹ Hasan Alwi, *Kamus Besar bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2008), hlm. 17

² Sumiati dan Asra, *Metode Pembelajaran*, (Bandung: Wacana Prima, 2008) Cet.2, hlm.38

³ Dimiyati dan Moedjiono, *Belajar dan Pembelajaran*,., hlm. 10.

demikian belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan melewati pengolahan informasi menjadi kapabilitas baru.

Menurut Lester D. Crow and Alice Crow *learning is an active process that needs to be stimulated dan guided toward desirable comes.*⁴ (Pembelajaran adalah perubahan tingkah laku yang diiringi dengan proses pertumbuhan yang ditimbulkan melalui penyesuaian diri terhadap keadaan lewat rangsangan atau dorongan).

Belajar menurut Shaleh Abdul Aziz dan Abdul Aziz Abdul Majid dalam bukunya yang berjudul *At-Tarbiyah wa Thuruqut Tadris*, mendefinisikan belajar adalah :

أن التعلم هو تغيير في ذهن المتعلم يطرأ على خبرة سابقة فيحدث فيها تغييرا جديدا.⁵

Belajar adalah perubahan pada hati (jiwa) si pelajar berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki menuju perubahan baru.

Sementara itu, Elizabeth B. Hurlock mendefinisikan belajar adalah *learning is development*

⁴ Lester D. Crow and Alice Crow, *Human Development and Learning*, (New York: American Book Company, 2002), hlm. 215

⁵ Shaleh Abdul Aziz dan Abdul Aziz Abdul Majid, *At-Tarbiyah wa Thuruqut Tadris*, Juz I, (Mesir: Darul Ma'arif, t.th.), hlm. 169.

*that comes from exercise and effort.*⁶ Artinya: belajar adalah suatu bentuk perkembangan yang timbul dari latihan dan usaha.

Menurut Dimiyati dan Moedjiono⁷, Piaget berpendapat bahwa pengetahuan dibentuk oleh individu, sebab individu melakukan interaksi terus-menerus dengan lingkungannya. Lingkungan tersebut senantiasa mengalami perubahan. Karena interaksi dengan lingkungan ini maka fungsi intelek dari individu yang bersangkutan menjadi berkembang. Perkembangan intelektual ini meliputi tahapan sebagai berikut: (1) sensori motor (0-2 tahun), (2) pra operasional (2-7 tahun), (3) operasional konkrit (7-11 tahun), dan (4) operasi formal (11 tahun keatas). Berdasarkan konsep tersebut, belajar pengetahuan menurut Piaget meliputi tiga fase yakni fase eksplorasi, pengenalan konsep dan aplikasi konsep. Dalam fase pengenalan konsep, anak mengenal konsep yang ada hubungannya dengan gejala. Sedangkan dalam fase aplikasi konsep, anak menggunakan konsep untuk meneliti gejala lain lebih lanjut⁸.

⁶ Elizabeth B. Hurlock, *Child Development*, (Tokyo: MC. Graw Hill Book Company, t.th.), hlm. 20.

⁷ Dimiyati dan Moedjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 13-14.

⁸ Dimiyati dan Moedjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 13-14.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang semakin berkembang pada diri seseorang melalui pengenalan secara berturut-turut dari suatu situasi ke situasi lain yang diulang-ulang sehingga menjadi sempurna melalui tahapan-tahapan tertentu.

b. Hasil Belajar

Hasil menurut kamus besar Bahasa Indonesia adalah “sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan dan sebagainya”.⁹ Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktifitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar.¹⁰

Hasil belajar adalah “kemampuan-kemampuan peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya”.¹¹ Hasil belajar pada hakekatnya merupakan kompetensi yang mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan, sikap dan nilai-nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak. Penilaian proses dan hasil belajar saling berkaitan satu dengan yang lainnya karena hasil belajar

⁹Hasan Alwi, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2008), hlm. 895

¹⁰ Tri Anni, *Psikologi Belajar*, (Semarang: UPTMCK UNS, 2004), hlm. 4.

¹¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 1990), hlm. 22

merupakan akibat dari proses belajar.¹² Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dalam mencapai tujuan pengajaran, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Howard Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) ketrampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum.¹³

Hasil belajar menurut Agus Supriyono pada hakekatnya adalah merupakan kompetensi yang mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan nilai-nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak. Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan ketrampilan.¹⁴ Dengan demikian, hasil belajar yang harus dicapai siswa, hendaknya menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benjamin Bloom, yang membagi hasil belajar

¹² Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 3

¹³ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 22

¹⁴ Agus Supriyono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Cet. 2, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 5

kepada tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotoris.¹⁵

Hasil belajar menurut Oemar Hamalik¹⁶, merupakan hasil interaksi antara kemampuan individu dengan lingkungan. Menurut Nasution¹⁷, hasil belajar adalah suatu perubahan pada individu yang belajar, perubahan ini tidak hanya pengetahuan saja tetapi juga kecakapan sikap, penguasaan dan penghargaan dalam individu yang belajar.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa dari suatu proses belajar akan menyebabkan terjadi perubahan pada diri seseorang. Tujuan pembelajaran pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang diinginkan para diri siswa. Oleh karena itu, untuk mengetahui sejauh mana perubahan yang dialami oleh siswa dilakukan kegiatan penilaian, yaitu suatu tindakan atau kegiatan untuk melihat sejauh mana tujuan pembelajaran tersebut dapat dicapai oleh siswa dalam bentuk hasil belajar yang diperlihatkannya setelah mereka menempuh proses belajar.

¹⁵ Sri Esti Wuryani Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Grasindo, 2006), cetakan ke-3, hlm. 211

¹⁶ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Bumi Aksara, 2009), hlm. 15-16.

¹⁷ Nasution, dkk., *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Bina Aksara, 1999), hlm. 10.

Sedangkan Bloom sebagaimana di kutip oleh Anas Sujiono membedakan tiga macam hasil belajar yaitu: (1) pengetahuan kognitif, (2) hasil belajar afektif, dan (3) psikomotorik. :¹⁸

1) Ranah Kognitif

Keberhasilan belajar yang diukur oleh taraf penguasaan inteleguallitas, keberhasilan ini biasanya dilihat dengan bertambahnya pengetahuan siswa, yang terbagi menjadi :

- a) Pengetahuan (*Knowledge*) adalah ranah pengetahuan yang meliputi ingatan yang pernah dipelajari meliputi metode, kaidah, prinsip dan fakta.
- b) Pemahaman (*Comprehension*) meliputi kemampuan untuk menangkap arti, yang dapat diketahui dengan kemampuan siswa dalam menguraikan isi pokok dari suatu bacaan.
- c) Penerapan (*Application*), kemampuan untuk menerapkan suatu kaidah atau metode untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata. Penerapan ini dapat meliputi hal-hal seperti aturan, metode, konsep, prinsip dan teori.
- d) Analisis (*Analysis*), meliputi kemampuan untuk memilah bahan ke dalam bagian-bagian atau menyelesaikan sesuatu yang kompleks ke bagian yang lebih sederhana. Contohnya mengidentifikasi bagian-bagian, menganalisa hubungan antar bagian-bagian dan membedakan antara fakta dan kesimpulan.
- e) Sintetis (*Syntesis*), meletakkan bagian-bagian yang dihubungkan sehingga tercipta hal-hal yang baru.

¹⁸ Anas Sujiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Pers, 2009), hlm. 49-59.

- f) Kreasi (*Creation*), kemampuan memberikan penilaian terhadap sesuatu.
- 2) Ranah Afektif (ranah rasa)
- a) Penerimaan (*Receiving*), kesediaan siswa untuk memperhatikan tetapi masih berbentuk pasif
 - b) Partismatematikasi (*Responding*), siswa aktif dalam kegiatan
 - c) Penilaian/penentuan sikap (*Valuing*), kemampuan menilai sesuatu, dan membawa diri sesuai dengan penilaian tersebut.
 - d) Organisasi (*Organizing*), kemampuan untuk membawa atau mempersatukan nilai-nilai yang berbeda, menyelesaikan konflik di antara nilai-nilai dan membentuk suatu sistem nilai yang konsisten.
 - e) Pembentukan Pola Hidup (*Characterization by value or value complex*), yaitu kemampuan untuk menghayati nilai-nilai kehidupan sehingga dapat menjadi pegangan hidup.
- 3) Psikomotorik (ranah karsa)
- Adalah keberhasilan belajar dalam bentuk skill (keahlian) bisa dilihat dengan adanya siswa yang mampu mempraktekkan hasil belajar dalam bentuk yang tampak, yaitu meliputi:
- a) Persepsi (*Perceptio*), dapat dilihat dari kemampuan untuk membedakan dua stimuli berdasarkan ciri-ciri masing-masing.
 - b) Kesiapan (*Set*), kesiapan mental dan jasmani untuk melakukan suatu gerakan.
 - c) Gerakan terbimbing (*Guided respons*), melakukan gerakan sesuai dengan contoh yang diberikan.
 - d) Gerakan yang terbiasa (*Mechanical respons*), kemampuan melakukan gerakan dengan lancar tanpa memperhatikan contoh yang diberikan.
 - e) Gerakan yang kompleks (*Complex respons*), kemampuan melakukan beberapa gerakan dengan lancar, tepat dan efisien.

- f) Penyesuaian pola gerakan (*Adjustment*), kemampuan penyesuaian gerakan dengan kondisi setempat.
- g) Kreativitas (*Creativity*), kemampuan melahirkan gerakan-gerakan baru.

Tipe hasil belajar yang dikemukakan di atas sebenarnya tidak berdiri sendiri, tapi selalu berhubungan satu sama lain bahkan ada dalam kebersamaan.

Faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi tiga macam, yaitu :¹⁹

1) Faktor stimuli belajar

Yang dimaksud dengan stimuli belajar yaitu segala hal diluar individu yang mendorong individu untuk mengadakan reaksi atau perbuatan belajar. Stimuli dalam hal ini mencakup materiil, penegasan, serta suasana lingkungan eksternal yang harus diterima atau dipelajari oleh siswa.

2) Faktor metode belajar

Metode yang dmatematikakai oleh guru sangat mempengaruhi metode belajar yang dmatematikakai oleh siswa. Dengan kata lain, metode yang dmatematikakai guru menimbulkan perbedaan yang berarti bagi proses belajar.

3) Faktor individual

Faktor individual sangat besar pengaruhnya terhadap belajar seseorang. Adapun faktor-faktor individual itu menyangkut hal-hal berikut:

- a) Kematangan
- b) Usia
- c) Perbedaan jenis kelamin

¹⁹ Wasti Sumanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Bandung, PT Rineka Cipta, 2003), hlm, 113

- d) Pengalaman
- e) Kapasitas mental
- f) Kondisi kesehatan jasmani dan rohani
- g) Motivasi²⁰

Proses belajar mengajar merupakan suatu sistem yang terdiri atas beberapa komponen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi dalam mencapai tujuan. Dalam suatu pembelajaran, antara tujuan yang akan dicapai, metode pembelajaran dan evaluasi mempunyai keterkaitan yang sangat erat.²¹ Evaluasi dalam sistem pengajaran menduduki peranan yang sangat penting, karena dengan evaluasi prestasi hasil belajar yang dicapai para siswa akan dapat diketahui setelah menyelesaikan program belajar dalam kurun waktu tertentu, dapat diketahui ketepatan metode mengajar yang digunakan dalam penyajian pelajaran, serta dapat diketahui tercapai atau tidaknya tujuan instruksional yang dirumuskan sebelumnya.

2. Hasil Belajar Matematika

a. Pengertian Hasil Matematika

M. Bukhori mengemukakan hasil belajar adalah “hasil yang telah dicapai atau ditunjukkan oleh murid sebagai hasil belajarnya, baik itu berupa angka, huruf,

²⁰ Wasti Sumanto, *Psikologi Pendidikan*, hlm.121.

²¹ Mimin Haryati, *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2008), hlm.90.

atau tindakan mencerminkan hasil belajar yang dicapai oleh masing-masing anak dalam periode tertentu.²²

Sedangkan menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan-hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian persoalan mengenai bilangan²³

Hasil belajar matematika adalah hasil yang didapat siswa setelah melakukan pembelajaran matematika.

b. Uraian Materi

Melakukan operasi hitung campuran, Aturan tingkatan operasi hitung:

- 1) Kedudukan + dan – adalah setingkat
- 2) Kedudukan x dan : adalah setingkat
- 3) x dan : lebih tinggi tingkatannya daripada + dan –
- 4) Pengerjaannya urut dari kiri ke kanan
- 5) Pengerjaan hitung yang lebih tinggi tingkatannya harus dikerjakan terlebih dahulu
- 6) Jika terdapat tanda kurung () maka yang ada didalam kurung dikerjakan terlebih dahulu

Contoh :

²² M. Bukhori, *Teknik-teknik Evaluasi dalam Pendidikan*, (Bandung: Jammars, 1983), hlm. 178.

²³ Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1993), hlm. 566

a) $30 \times 8 : 6 = \dots$
 $240 : 6 = 40$

Jika soal terdiri atas perkalian dan pembagian, maka dikerjakan dari depan.

b) $375 + 8 \times 5 =$
 $375 + 40 = 415$

Jika soal terdiri dari penjumlahan atau pengurangan dan perkalian, maka perkalian dikerjakan terlebih dahulu.

c) $90 + (25 : 5) - (9 \times 8) = \dots$
 $90 + 5 - 72 = \dots$
 $95 - 72 = 23$

Jika terdapat tanda kurung, maka operasi yang didalam kurung dikerjakan terlebih dahulu.

- d) Seorang pedagang kue memiliki 2 kotak berisi donat. Kotak pertama berisi 341 buah donat. Kotak kedua berisi 159 buah donat. Jika hari ini donat yang terjual sebanyak 471 buah donat, maka berapa sisa donat sekarang?

Penyelesaian :

Kotak pertama berisi 341 buah donat.

Kotak kedua berisi 159 buah donat.

Jumlah keseluruhan = $341 + 159 = 500$

Banyak donat yang terjual 471 donat.

Sisa donat sekarang $500 - 471 = 29$

Jadi, sisa donat sekarang sebanyak 29 b

c. Alat ukur hasil belajar Matematika

Kegiatan penilaian belajar merupakan salah satu mata rantai yang menyatu terjalin di dalam proses pembelajaran siswa. Saifudin Azwar berpendapat tes sebagai pengukur prestasi sebagaimana oleh namanya, tes prestasi belajar bertujuan “untuk mengukur prestasi atau hasil yang telah dicapai oleh siswa dalam belajar”.²⁴

Penilaian atau tes itu berfungsi untuk memperoleh umpan balik dan selanjutnya digunakan untuk memperbaiki proses belajar mengajar, maka penilaian itu disebut penilaian formatif. Tetapi jika penilaian itu berfungsi untuk mendapatkan informasi sampai mana prestasi atau penguasaan dan pencapaian belajar siswa yang selanjutnya diperuntukkan bagi penentuan lulus tidaknya seorang siswa maka penilaian itu disebut penilaian sumatif.²⁵

Jika dilihat dari segi alatnya, penilaian hasil belajar matematika dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu tes dan non tes. Tes ada yang diberikan secara lisan (menuntut jawaban secara lisan) ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, ada tes tulisan (menuntut jawaban dalam bentuk tulisan), tes ini ada yang disusun secara obyektif dan uraian dan tes tindakan (menuntut jawaban dalam bentuk perbuatan).

²⁴ Saifuddin Azwar, *Tes Prestasi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2006), hlm. 8

²⁵ Saifuddin Azwar, *Tes Prestasi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, hlm. 11-12

Sedangkan non tes sebagai alat penilaiannya mencakup observasi, kuesioner, wawancara, skala sosiometri, studi kasus.²⁶ Penelitian ini cara memperoleh hasil belajar menggunakan penilaian tes dengan bentuk pilihan ganda.

Pada dasarnya prinsip yang harus dikembangkan dalam tes untuk memperoleh hasil belajar matematika yang baik diantaranya yaitu :

1) Prinsip Menyeluruh (*komprehensif*)

Menyeluruh artinya evaluasi yang dilakukan menggambarkan penguasaan siswa terhadap pencapaian keseluruhan tujuan yang diharapkan dan bahan pelajaran yang diberikan.²⁷ Dalam prinsip ini yang dinilai bukan hanya aspek kecerdasan atau hasil belajar, melainkan seluruh aspek pribadi atau tingkah lakunya. ²⁸ Evaluasi hasil belajar harus dapat mencakup berbagai aspek yang menggambarkan perkembangan atau perubahan tingkah laku siswa. Hal ini mencakup aspek proses ranah beripikir (*cognitive domain*) juga dapat mencakup aspek kejiwaan lainnya yaitu aspek nilai atau sikap

²⁶ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 5

²⁷ Kosadi Hidayat, et. al., *Evaluasi Pendidikan Dan Penerapannya Dalam Pengajaran Bahasa Indonesia*, (Bandung : Alfabeta 2004), hlm. 8

²⁸ Ngalim Purwanto, dan Sutadji Djojopranoto, , *Administrasi Pendidikan*, Jakarta : Mutiara, 2004), hlm 146

(*affektivedomain*) dan aspek keterampilan (*psychomotor domain*) yang ada pada masing-masing siswa.²⁹

2) Prinsip terus menerus atau kesinambungan (*Continuity*)

Terus menerus artinya evaluasi tidak hanya merupakan kegiatan ujian semester atau ujian kenaikan/ujian akhir saja, tetapi harus dilakukan terus menerus (kontinuitas). Karena pendidikan adalah suatu proses yang kontinu, evaluasi harus dilaksanakan secara kontinyu.³⁰

Dengan hasil evaluasi yang dilakukan secara kontinyu, teratur, terencana dan terjadwal, pendidik memperoleh informasi yang dapat memberikan gambaran mengenai kemajuan maupun perkembangan siswa, mulai awal sampai akhir program pembelajaran.³¹ Hal ini perlu diperhatikan dalam evaluasi matematika, yaitu guru / pendidik secara terus menerus mengikuti pertumbuhan, perkembangan dan perubahan siswa.

²⁹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi pendidikan*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2009), hlm. 32

³⁰ Zainal Arifin, *Evaluasi Intruksional*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 1991), hlm. 11

³¹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi pendidikan*, hlm. 33

Evaluasi tidak saja merupakan tes formal saja, melainkan juga perhatian terhadap siswa ketika duduk, berbicara, dan bersikap atau pengamatan ketika siswa berada di ruang kelas, tempat ibadah dan ketika bermain.

Dari berbagi pengamatan yang ada, perlu dicatat secara tertulis tentang perilaku yang menonjol atau kelainan pertumbuhan yang kemudian harus diikuti langkah bimbingan. Hal ini tidak berarti seluruh waktu dihabiskan untuk tugas evaluasi, tetapi apabila sewaktu-waktu terdapat siswa menunjukkan sikap tertentu, maka hendaknya dicatat secara tertulis.³²

3) Prinsip Validitas (*validity*) dan Reliabilitas (*reability*)

Validitas atau keshahihan menunjuk pada pengertian bahwa alat evaluasi yang digunakan benar-benar mengukur apa yang hendak diukur secara tepat. Misalnya barometer adalah alat pengukur tekanan udara dan tidak tepat bila digunakan untuk mengukur temperatur udara. Demikian pula suatu tes memiliki

³² Abu Ahmadi, *Metodik Khusus Pendidikan Agama*, (Bandung : Armico, tth), hlm. 215

suatu validitas bila tes itu benar-benar mengukur hal yang hendak dites.³³

Reliabilitas atau ketepatan artinya dapat dipercaya, evaluasi dikatakan dapat dipercaya apabila hasil yang diperoleh pada ujian itu tetap atau stabil, kapan saja, siapapun yang mengujikan dan yang menilainya.³⁴

4) Prinsip Objektivitas (*Objectivity*)

Objektifitas artinya bahwa evaluasi dilakukan dengan sebaikbaiknya berdasarkan fakta dan data yang ada tanpa dipengaruhi oleh unsur-unsur subjektivitas dari evaluator (penilai). (Ghofir dan Muhaimin, 1993: 82). Sikap objektif atau apa adanya ini dimaksudkan, bahwa evaluasi dilaksanakan dengan sebaikbaiknya tanpa ada pengaruh dari faktor guru atau siswa itu sendiri.

Pelaksanaan evaluasi di mana siswa menunjukkan kemampuan tidak sebagai mana adanya (seperti menyontek), atau guru memberikan data penilaian yang tidak sebenarnya (*subjektif*).³⁵

³³ Wayan Nurkencana, dan Sumartana, *Evaluasi Pendidikan*, (Surabaya : Usaha Nasional, 2006), hlm. 127

³⁴ Kosadi Hidayat, et. al., *Evaluasi Pendidikan Dan Penerapannya Dalam Pengajaran Bahasa Indonesia*, hlm 9

³⁵ Muahaimin, *Konsep Pendidikan Islam*, (Solo : Ramdani, 2003), hlm. 80

5) Prinsip Mengacu Kepada Tujuan

Setiap aktivitas manusia sudah pasti mempunyai tujuan tertentu, karena aktivitas yang tidak mempunyai tujuan merupakan aktivitas atau pekerjaan yang sia-sia. Agar evaluasi sesuai dan dapat mencapai sasaran, maka evaluasi harus mengacu kepada tujuan. Tujuan sebagai acuan ini harus dirumuskan lebih dahulu sehingga dengan jelas menggambarkan apa yang hendak dicapai. Bila tujuan itu ditetapkan dengan menggunakan taksonomi Bloom, maka dapat dilakukan kajian tentang kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dimiliki siswa sebagai hasil belajarnya.³⁶

Inti dari penilaian atau evaluasi matematika adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada obyek tertentu sesuai dengan apa yang diinginkan atau sesuai dengan tujuan-tujuan yang telah ditentukan dalam kurikulum pada suatu lembaga, baik tujuan secara umum yakni tujuan pendidikan nasional maupun tujuan suatu lembaga tersebut. Dan dengan evaluasi diharapkan dapat memberikan dan menyempurnakan program pendidikan untuk siswa dan strategi bagaimana program itu harus dilaksanakan.

³⁶ Muahaimin, *Konsep Pendidikan Islam*, hlm. 79

d. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar Matematika

Guru sebagai institusi pendidikan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar matematika sudah pasti mengharapkan keberhasilan dalam setiap interaksi belajarnya. Namun kenyataannya harapan tersebut tidaklah seratus persen dapat tercapai, karena terdapat banyak faktor yang turut mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut adalah:

1) Faktor guru

Guru adalah pengelola pembelajaran atau disebut pembelajar.

2) Faktor Siswa

Siswa adalah subyek yang belajar atau disebut pembelajar. Menurut Muhibbin Syah, dalam bukunya berjudul “Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru”, menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam:

- a) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa.
- b) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa) yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa.
- c) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk

melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.³⁷

3. Metode *Index Card Match*

a. Pengertian Metode *Index Card Match*

Metode berasal dari kata “*meta*” dan “*hodos*”, *meta* berarti melalui dan *hodos* berarti jalan atau cara.³⁸

Ada banyak metode yang bisa diterapkan salah satunya adalah metode *index card match* yaitu aktivitas kerja sama yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, karakteristik klasifikasi, fakta tentang benda, atau menilai informasi dengan permainan kartu. Gerak fisik yang ada di dalamnya dapat membantu menggairahkan siswa yang merasa penat.³⁹

Metode *index card match* adalah strategi yang cukup menyenangkan yang digunakan untuk mengulang materi yang telah diberikan sebelumnya. Namun demikian, materi baru pun tetap bisa diajarkan dengan strategi ini dengan catatan, peserta didik diberi tugas mempelajari topik yang akan diajarkan terlebih dahulu,

³⁷Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, Edisi Revisi, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 132.

³⁸ Arifin, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2000), Cet. V, hlm. 61.

³⁹ Mel Silberman, *Active Learning :101 Strategi Pembelajaran Aktif*, Penerjemah Raisul Muttaqien (Bandung: Nusamedia, 2006), hlm 179

sehingga ketika masuk kelas mereka memiliki bekal pengetahuan.⁴⁰

Metode *index card match* merupakan bentuk pembelajaran yang penuh dengan permainan yaitu proses perilaku siswa dalam permainan dimana pilihan keputusan masing-masing siswa menjadi kesimpulan sebagai pembelajaran memproduksi pemahaman siswa sendiri.⁴¹

Jadi metode *index card match* adalah cara pembelajaran dengan memanfaatkan media kartu untuk mencari pasangan dari materi yang diajarkan.

Metode ini juga menekankan terhadap gerakan fisik, yang diutamakan dapat membantu untuk memberi energi kepada suasana kelas yang mulai jenuh. Karena aktifitas pembelajaran yang sangat padat.

b. Tujuan Metode *Index Card Match*

Tujuan dari penerapan metode *index card match* adalah guru dapat menciptakan suasana belajar yang mendorong anak-anak untuk saling membutuhkan, inilah yang dimaksud *positive interdependence* atau saling ketergantungan positif. Saling ketergantungan positif ini dapat dicapai melalui ketergantungan tujuan,

⁴⁰ Hisyam Zaini, dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: pustaka Insani Madani, 2008), hlm. 67

⁴¹ Mel Silberman, *op.cit.*, hlm. 166

ketergantungan tugas, ketergantungan sumber belajar, ketergantungan peranan dan ketergantungan hadiah.⁴²

Muhammad Qutb berpendapat, bahwa model dalam konteks pendidikan berfungsi untuk mengembangkan sikap, pengetahuan, daya cipta dan ketrampilan pada anak yang dicapai melalui berbagai model.⁴³ Jadi model merupakan sebuah kebutuhan dalam mencapai tujuan pendidikan, terutama bagi pendidik yang berkecimpung dalam proses belajar mengajar yang menginginkan tujuan pengajarannya berjalan secara efektif dan efisien. Pendidik juga harus senantiasa memperhatikan model dalam pelaksanaan proses belajar mengajar sehingga materi yang diajarkan benar-benar tepat sasaran.

Metode mencari pasangan kartu cukup menyenangkan berfungsi untuk mengulangi materi pembelajaran yang telah diberikan sebelumnya.⁴⁴

Cara mengajar yang demikian, strategi belajar tersebut diharapkan dapat menghasilkan interaksi dan

⁴² Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2004), hlm. 295

⁴³ Muhammad Qutb, *Sistem Pendidikan Islam*, Terj. Salman Hanan, (Bandung: Almaarif, 2005), hlm. 324.

⁴⁴ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 120

keterlibatan yang maksimal bagi siswa dalam belajar.⁴⁵

Firman Allah SWT

... قُلْ كُلُّ يَعْمَلُ عَلَىٰ شَاكِلَتِهِ فَرُبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ أَهْدَىٰ
سَبِيلًا (الإسراء: ٨٤)

Katakanlah tiap-tiap orang berbuat menurut keadaannya masing-masing. Maka Tuhanmu lebih mengetahui siapa yang lebih benar jalan-Nya. (Al-Isra' 84).⁴⁶

Nabi Muhammad SAW Bersabda

عن انس بن ملك عن النبي صلى الله عليه وسلم قل: يسروا ولا
تعسروا وبشروا ولا تنفروا. (رواه البخارى)⁴⁷.

Dari Anas bin Malik ra. dari Nabi Muhammad SAW. bersabda: Mudahkanlah kepada mereka dan janganlah disukarkan, gembirakanlah hati mereka dan janganlah dijauhkan dari Islam. (HR. Bukhari)

Hadits di atas menunjukkan bahwa metode pembelajaran harus mengarah pada hal yang mempermudah siswa dalam pembelajaran, menyenangkan dan tidak membosankan siswa

⁴⁵ Chabib Toha, *Kapita Selekta Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2002), hlm. 54

⁴⁶ Soenarjo, dkk., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: Depag RI, 2001), hlm. 437.

⁴⁷ Imam Az-Zabidi, *Ringkasan Shakhah al-Bukhari bab Ilmu*, (Bandung: Mizam, 1997), hlm. 33.

c. Prinsip-Prinsip Interaksi Guru dan Siswa dalam Metode *Index Card Match*

Prinsip belajar peserta didik pada metode *index card match* terdiri dari:

1) Interaktif

Prinsip interaktif mengandung makna bahwa mengajar bukan hanya sekedar menyampaikan pengetahuan dari guru ke peserta didik, akan tetapi mengajar dianggap sebagai proses mengatur lingkungan yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar.⁴⁸

2) Inspiratif

Proses pembelajaran adalah proses yang inspiratif, yang memungkinkan peserta didik untuk mencoba dan melakukan sesuatu.⁴⁹

3) Menyenangkan

Proses pembelajaran adalah proses yang dapat mengembangkan seluruh potensi peserta didik. Seluruh potensi itu hanya mungkin dapat berkembang manakala mereka terbebas dari rasa takut dan menegangkan.⁵⁰

⁴⁸ Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif menyenangkan*, hlm. 22

⁴⁹ Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif menyenangkan*, hlm. 22

⁵⁰ Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif menyenangkan*, hlm. 23

4) Menantang

Proses pembelajaran adalah proses yang menantang siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir, yakni merangsang kerja otak secara maksimal. Kemampuan tersebut dapat ditumbuhkan dengan cara mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik melalui kegiatan mencoba, berpikir secara intuitif atau bereksplorasi.⁵¹

5) Memberi motivasi

Motivasi adalah aspek yang sangat penting untuk membelajarkan peserta didik. Tanpa adanya motivasi, tidak mungkin mereka memiliki kemauan untuk belajar.⁵²

Kemudian prinsip belajar siswa aktif yang dikemukakan oleh Subandijah terdiri dari:

- 1) Prinsip stimulus belajar
- 2) Perhatian dan motivasi
- 3) Respon yang dipelajari
- 4) Pergulatan (*reinforcement*)
- 5) Pemakaian kembali
- 6) Prinsip latar belakang
- 7) Prinsip keterpaduan
- 8) Prinsip pemecahan masalah
- 9) Prinsip penemuan
- 10) Prinsip belajar sambil bekerja
- 11) Prinsip belajar sambil bermain

⁵¹ Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif menyenangkan*, hlm. 23

⁵² Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif menyenangkan*, hlm. 24

- 12) Prinsip hubungan sosial
- 13) Prinsip perbedaan individu.⁵³

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip di atas amatlah penting, karena di dalamnya terdapat interaksi antara siswa dengan pendidik. Pada prinsip mengaktifkan siswa guru bersikap demokratis, guru memahami dan menghargai karakter siswanya, guru memahami perbedaan-perbedaan antara mereka, baik dalam hal minat, bakat, kecerdasan, sikap, maupun kebiasaan. Sehingga dapat menyesuaikan dalam memberikan pelajaran sesuai dengan kemampuan siswanya.

d. Langkah-Langkah Metode *Index Card Match*

Metode *index card match* dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Buatlah potongan-potongan kertas sejumlah peserta dalam kelas dan dibagi menjadi dua kelompok.
- 2) Tulis pertanyaan tentang materi yang telah disampaikan sebelumnya pada potongan kertas yang telah dipersiapkan. Setiap kertas satu pertanyaan.
- 3) Pada potongan kertas yang lain, tulislah jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat.
- 4) Kocoklah semua kertas sehingga akan tercampur antara soal dan jawaban.

⁵³ Subandijah, *Perkembangan dan Inovasi Kurikulum*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, Cet. I, 2003), hlm. 123-128

- 5) Bagikan setiap peserta satu kertas. Jelaskan bahwa ini aktivitas yang dilakukan berpasangan. Sebagian peserta akan mendapatkan soal dan sebagian yang lain mendapatkan jawaban.
- 6) Mintalah peserta untuk mencari pasangan. Jika sudah ada yang menemukan pasangannya, mintalah mereka untuk duduk berdekatan. Jelaskan juga agar mereka tidak memberikan materi yang mereka dapatkan kepada teman yang lain.
- 7) Setelah semua peserta menemukan pasangan dan duduk berdekatan, mintalah setiap pasangan secara bergantian membacakan soal yang diperoleh dengan suara keras kepada teman-teman lainnya. Selanjutnya soal tersebut dijawab oleh teman pasangannya. Demikian seterusnya.
- 8) Akhiri proses ini dengan klarifikasi dan kesimpulan serta tindak lanjut.⁵⁴

4. Kerangka Berfikir

Faktor-faktor penentu keberhasilan anak dalam belajar adalah para pengelola pendidikan khususnya para guru dalam memberikan kesempatan yang luas bagi anak dalam memperoleh pembelajaran sehingga siswa aktif dalam pembelajaran.

⁵⁴ Ismail SM, *Strategi Pembelajaran...*, hlm. 81

Pembelajaran aktif merupakan konsekuensi logis dari pengajaran yang sesungguhnya. Artinya merupakan tuntutan logis dari hakekat belajar dan mengajar. Hampir tidak pernah terjadi proses belajar tanpa keaktifan siswa/individu yang belajar. Dalam poses kegiatan belajar mengajar subyek didik terlibat secara intelektual dan emosional sehingga subyek didik betul-betul berperan dan berpartisipasi aktif dalam melakukan kegiatan belajar.⁵⁵

Bagi guru matematika perlu memberikan metode pembelajaran yang mengarah pada keaktifan siswa dengan menggunakan berbagai media seperti media kartu dengan bentuk *index card match*. Dengan penggunaan metode siswa tidak hanya aktif mendengar dan melihat permainan. Siswa terlibat sejak awal proses belajar mengajar sehingga siswa benar-benar menjadi subjek bukan objek. Siswa mempunyai atau memiliki waktu sepenuhnya untuk belajar, berfikir dan berbicara.⁵⁶ Sehingga baik langsung maupun tidak langsung akan dapat meningkatkan hasil belajarnya dan motivasi belajar karena siswa mengetahui materi pembelajaran setelah melalui proses keaktifan yang mereka lakukan sendiri.

⁵⁵Abu Ahmadi dan Priyono, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 195-196

⁵⁶Chabib Toha, *Kapita Selekta Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 131-132

B. Kajian Pustaka

Dalam pembahasan ini akan di deskripsikan tentang hubungan antara permasalahan yang penulis teliti dengan kerangka teoritik yang penulis pakai serta hubungannya dengan peneliti terdahulu yang relevan.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ali Mahmudi NIM: 093111287 berjudul Penerapan Pembelajaran Metode *Index Card Match* Bagi Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Aqidah Akhlak Materi Pokok Beriman Kepada Malaikat-Malaikat Allah (Studi Tindakan Pada Kelas III MI Raudlatus Syubban Kincir Wegil Sukolilo Pati Tahun Pelajaran 2010/2011) Hasil penelitian menunjukkan metode *index card match* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pembelajaran aqidah akhlak kelas III MI Raudlatus Syubban Kincir Wegil Sukolilo Pati dapat dilihat hasil kuis yaitu sebelum menggunakan metode *index card match* yaitu pada pra siklus hasilnya yang tuntas hanya 15 siswa atau 62%, sedangkan setelah menggunakan metode *index card match* yaitu pada siklus I menjadi 18 siswa atau 76%, dan setelah dilakukan refleksi yaitu pada siklus II telah mencapai 22 siswa atau 92%, ini berarti tindakan yang dilakukan peneliti untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pembelajaran aqidah akhlak materi pokok beriman kepada malaikat-malaikat Allah kelas III MI Raudlatus Syubban Kincir Wegil Sukolilo Pati dengan menggunakan metode *index card match* telah tercapai

sesuai indikator yang diinginkan yaitu rata-rata nilai hasil kuis sesuai KKM yaitu 70. Dan rata siswa yang mendapatkan nilai tersebut adalah 80%. Ini menunjukkan hasil belajar sudah melebihi indikator keberhasilan yang diinginkan dan hipotesis tindakan terwujud..

2. Penelitian yang dilakukan oleh Harto NIM: 093911082 berjudul *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan di Kelas V MI Muhammadiyah Sipedang Kecamatan Banjarmangu Kabupaten Banjarnegara dengan Menggunakan metode index card match* . Hasil penelitian menunjukkan metode *index card match* dapat mengurangi kesulitan belajar matematika materi penjumlahan di kelas V MI Muhammadiyah Sipedang Kecamatan Banjarmangu Kabupaten Banjar negara, hal ini terlihat dari hasil belajar yang di dapat siswa setelah melakukan tindakan dimana pada pra siklus ketuntasan ada 15 siswa atau 47%, pada siklus I ketuntasan ada 21 siswa atau 66% dan pada siklus II ketuntasan sudah mencapai 28 siswa atau 88%, begitu juga keaktifan belajar siswa juga mengalami kenaikan dimana pada siklus I ada 15 siswa atau 47 dan pada siklus II sudah mencapai 27 siswa atau 84%.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Weni Sulistyowati NIM: 093911090 berjudul *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Pokok Bilangan Persen Melalui Metode Index Card Match pada Peserta Didik Kelas VI MIS*

Nurul Huda Pegundan Pemalang Tahun Pelajaran 2011/2012. Hasil penelitian menunjukkan Penerapan metode *index card match* dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi pokok bilangan persen siswa kelas VI MIS Nurul Huda Pegundan Pemalang Tahun Pelajaran 2011/2012 hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar per siklus dimana pada pra siklus ada 22 siswa atau 49%, dan pada siklus I ada 28 siswa atau 62%, dan pada siklus II sudah mencapai ada 41 siswa atau 91%. Begitu juga dengan keaktifan belajarnya yaitu mengalami kenaikan yaitu mendengarkan penjelasan guru dengan seksama pada siklus I ada 69% dan naik pada siklus II yaitu ada 87%, siswa aktif mencari pasangan pada siklus I ada 71% dan naik pada siklus II yaitu ada 84%, siswa aktif membacakan kartu pasangan dengan keras pada siklus I ada 69% dan naik pada siklus II yaitu ada 84%, siswa aktif mengomentari hasil kerja teman pada siklus I ada 64%, dan naik pada siklus II yaitu ada 84%

Dari beberapa penelitian di atas mempunyai kesamaan dengan penelitian yang sedang peneliti lakukan yaitu tentang efektifitas penggunaan metode pembelajaran aktif dengan metode *Index Card Match* untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa, akan tetapi pada penelitian tindakan kelas ini lebih mengkhhususkan pada penerapan pembelajaran aktif dengan bentuk *index card match* yang diterapkan pada materi operasi hitung campuran dan pada subyek yang berbeda tentunya akan

menghasilkan bentuk penerapan dan hasil yang berbeda dengan penelitian di atas.

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan merupakan tindakan yang di duga akan dapat memecahkan masalah yang ingin diatasi dengan penyelenggaraan PTK.⁵⁷ hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan metode *index card match* dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika materi operasi hitung campuran di kelas III MI NU II Karangayu Cepiring Kendal tahun pelajaran 2014/2015.

⁵⁷ Subyantoro, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Semarang: CV. Widya Karya,2009), hlm. 43