

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hasil Belajar**

###### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Menurut Sardiman (2007: 51), hasil belajar adalah hasil langsung berupa tingkah laku siswa setelah melalui proses belajar mengajar yang sesuai dengan materi yang dipelajarinya. Sehingga hasil belajar dapat ditafsirkan sebagai output dari proses belajar mengajar.

Menurut Slameto (2003: 54-71), output tersebut dipengaruhi oleh faktor jasmaniah, dan psikologis yang dikelompokkan sebagai faktor *intern*. Sedangkan kelompok faktor *ekstern*-nya meliputi faktor keluarga, sekolah dan masyarakat.

Menurut Djamarah (2000: 45), hasil adalah prestasi dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individu maupun kelompok. Hasil tidak akan pernah dihasilkan selama orang tidak melakukan sesuatu. Untuk menghasilkan sebuah prestasi dibutuhkan perjuangan dan pengorbanan yang sangat besar. Hanya dengan keuletan, sungguh–sungguh, kemauan yang tinggi dan rasa optimisme dirilah yang mampu untuk mencapainya.

Menurut Hamalik ( 2007: 30), hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai

terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu.

Nasution ( 1995 : 25) mengemukakan bahwa hasil adalah suatu perubahan pada diri individu. Perubahan yang dimaksud tidak halnya perubahan pengetahuan, tetapi juga meliputi perubahan kecakapan, sikap, pengertian, dan penghargaan diri pada individu tersebut.

Mudjiono (2006: 3-4) juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Hasil belajar yang dicapai siswa melalui proses belajar mengajar yang optimal cenderung menunjukkan hasil yang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi pada diri siswa.
- 2) Menambah keyakinan akan kemampuan dirinya.
- 3) Hasil belajar yang dicapai bermakna bagi dirinya seperti akan tahan lama diingatkannya, membentuk prilakunya, bermanfaat untuk mempelajari aspek lain, dapat digunakan sebagai alat untuk memperoleh informasi dan pengetahuan yang lainnya.
- 4) Kemampuan siswa untuk mengontrol atau menilai dan mengendalikan dirinya terutama dalam menilai hasil yang dicapainya maupun menilai dan mengendalikan proses dan usaha belajarnya.

Berdasarkan pengertian tentang hasil belajar tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar tidak hanya berupa sesuatu yang dapat diukur secara kuantitatif saja melainkan juga secara kualitatif terkait dengan perubahan peserta didik dari yang belum bisa menjadi bisa, sehingga penilaiannya bisa menggunakan tes maupun non tes. Penilaian berupa tes maupun non tes tersebut bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa ditinjau dari ranah afektif, kognitif maupun psikomotorik.

#### **b. Bentuk-Bentuk Hasil Belajar**

Hasil belajar pada dasarnya adalah hasil akhir yang diharapkan dapat dicapai setelah seseorang belajar. Menurut Tafsir (2008: 12), hasil belajar atau bentuk perubahan tingkah laku yang diharapkan itu merupakan suatu target atau tujuan pembelajaran. Sedangkan menurut Gagne ada 5 macam bentuk hasil belajar, yaitu:

- 1) Keterampilan intelektual (yang merupakan hasil belajar yang terpenting dari sistem lingkungan)
- 2) Strategi kognitif (mengatur cara belajar seseorang dalam arti seluas-luasnya, termasuk kemampuan memecahkan masalah.
- 3) Informasi verbal, pengetahuan dalam arti informasi dan fakta. Kemampuan ini dikenal dan tidak jarang.
- 4) Keterampilan motorik yang diperoleh di sekolah, antarlain keterampilan menulis, mengetik, menggunakan jangka, dan sebagainya.
- 5) Sikap dan nilai, berhubungan dengan intensitas emosional yang dimiliki oleh seseorang, sebagaimana dapat disimpulkan dari kecenderungan bertingkah laku terhadap orang, barang dan kejadian.

Menurut Bloom, bahwa hasil belajar diklarifikasikan kedalam 3 ranah yaitu :

**1) Ranah Kognitif**

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual ranah kognitif terdiri dari 6 aspek, yaitu:

- a) Pengetahuan hafalan ialah tingkat kemampuan untuk mengenal atau mengetahui adanya respon, fakta, atau istilah-istilah tanpa harus mengerti, atau dapat menilai dan menggunakannya.
- b) Pemahaman adalah kemampuan memahami arti konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya. Pemahaman dibedakan menjadi 3 kategori:
  - (1) pemahaman terjemahan.
  - (2) pemahaman penafsiran.
  - (3) Pemahaman eksplorasi
- c) Aplikasi atau penerapan adalah penggunaan abstraksi pada situasi konkrit yang dapat berupa ide, teori atau petunjuk teknis.
- d) Analisis adalah kemampuan menguraikan suatu intregasi atau situasi tertentu kedalam komponen-komponen atau unsur-unsur pembentuknya.
- e) Sintesis yaitu penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian kedalam suatu bentuk menyeluruh.
- f) Evaluasi adalah membuat suatu penilaian tentang suatu pernyataan, konsep, situasi, dan lain sebagainya.

**2) Ranah Afektif**

Berkenaan dengan sikap dan nilai sebagai hasil belajar, ranah afektif terdiri dari:

- a) Menerima, merupakan tingkat terendah tujuan ranah afektif berupa perhatian terhadap stimulus secara pasif yang meningkat secara lebih aktif.
- b) Merespon, merupakan kesempatan untuk menanggapi stimulus dan merasa terikat serta secara aktif memperhatikan.
- c) Menilai, merupakan kemampuan menilai gejala atau kegiatan sehingga dengan sengaja merespon lebih lanjut untuk mencapai jalan bagaimana dapat mengambil bagian atas yang terjadi.
- d) Mengorganisasi, merupakan kemampuan untuk membentuk suatu system nilai bagi dirinya berdasarkan nilai-nilai yang dipercaya.
- e) Karakterisasi, merupakan kemampuan untuk mengkonseptualisasikan masing-masing nilai pada waktu merespon, dengan jalan mengidentifikasi karakteristik nilai atau membuat pertimbangan-pertimbangan.

### **3) Ranah Psikomotor**

Ranah psikomotor berhubungan dengan keterampilan motorik, manipulasi benda atau kegiatan yang memerlukan koordinasi saraf dan koordinasi badan antara lain:

- a) Gerakan tubuh, merupakan kemampuan gerakan tubuh yang mencolok.
- b) Ketepatan gerakan yang dikoordinasikan, merupakan keterampilan yang berhubungan dengan urutan atau pola dari gerakan yang dikoordinasikan biasanya berhubungan dengan gerakan mata, telinga dan badan.
- c) Perangkat komunikasi non verbal, merupakan kemampuan mengadakan komunikasi tanpa kata.
- d) Kemampuan berbicara, merupakan yang berhubungan dengan komunikasi secara lisan

Untuk mempermudah mengetahui hasil belajar, maka bentuk-bentuk hasil belajar yang digunakan pada penelitian ini adalah bentuk hasil belajar Bloom. Hal ini didasarkan pada alasan bahwa ketiga ranah yang diajukan lebih terukur dalam artian bahwa untuk mengetahui hasil belajar yang dimaksudkan mudah dan dapat dilaksanakan, khususnya pada pembelajaran yang bersifat formal.

### **c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Didalam proses belajar mengajar itu ikut berpengaruh sejumlah faktor lingkungan, yang merupakan masukan dari lingkungan dan sejumlah faktor instrumental yang dengan sengaja dirancang dan dimanipulasikan guna menunjang tercapainya keluaran yang dikehendaki. Faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar yakni:

#### **1) Faktor Lingkungan**

Lingkungan merupakan bagian dari kehidupan anak didik. Selama hidup anak didik tidak bisa menghindarkan diri dari lingkungan alami dan lingkungan sosial budaya. Interaksi dari kedua lingkungan yang berbeda ini selalu terjadi dalam mengisi kehidupan anak didik. Keduanya mempunyai pengaruh cukup signifikan terhadap belajar anak didik di sekolah. Oleh karena itu kedua lingkungan ini akan dibahas satu demi satu dalam uraian berikut:

##### **a) Lingkungan Alami**

Pencemaran lingkungan hidup merupakan malapetaka bagi peserta didik yang hidup didalamnya salah satunya udara yang tercemar, oleh karena itu keadaan suhu dan kelembaban udara berpengaruh terhadap belajar peserta didik di sekolah. Belajar dengan keadaan udara yang segar akan lebih baik hasilnya dari pada belajar dalam keadaan udara yang pengap.

b) Lingkungan Sosial Budaya

Sebagai anggota masyarakat, anak didik tidak bisa melepaskan diri dari ikatan sosial. Sistem sosial yang terbentuk mengikat perilaku anak didik untuk tunduk pada norma-norma sosial, susila, dan hukum yang berlaku dalam masyarakat. Demikian juga halnya di sekolah, ketika anak didik berada di sekolah, maka dia berada dalam sistem sosial di sekolah. Peraturan dan tata tertib sekolah harus anak didik taati. Pelanggaran yang dilakukan oleh anak didik akan dikenakan sanksi sesuai dengan jenis berat ringannya pelanggaran. Lahirnya peraturan sekolah bertujuan untuk mengatur dan membentuk perilaku anak didik yang menunjang keberhasilan belajar di sekolah.

**2) Faktor Instrumental**

Setiap sekolah mempunyai tujuan yang akan dicapai, program sekolah dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar mengajar. Sarana dan fasilitas yang tersedia harus dimanfaatkan sebaik-baiknya agar berdaya guna dan berhasil guna bagi kemajuan belajar anak didik di sekolah. Adapun yang terdapat dalam faktor instrumental yakni:

a) Kurikulum

Tanpa kurikulum kegiatan belajar mengajar tidak dapat berlangsung, sebab materi apa yang harus guru sampaikan dalam suatu pertemuan kelas, sebelum guru programkan sebelumnya. Setiap guru harus mempelajari dan menjabarkan isi kurikulum kedalam program yang lebih rinci dan jelas sarannya.

b) Program

Setiap sekolah mempunyai program pendidikan. Program pendidikan disusun untuk dijalankan demi kemajuan pendidikan. Keberhasilan pendidikan di

sekolah tergantung dari baik tidaknya program pendidikan yang dirancang. Program pendidikan disusun berdasarkan potensi sekolah yang tersedia, baik tenaga, sarana dan prasarana.

c) Sarana dan fasilitas

Sarana mempunyai arti penting dalam pendidikan. Gedung sekolah misalnya sebagai tempat yang strategis bagi berlangsungnya kegiatan belajar mengajar di sekolah. Salah satu persyaratan untuk membuat suatu sekolah adalah pemilikan gedung sekolah, yang didalamnya ada ruang kelas, ruang kepala sekolah, ruang dewan guru, ruang perpustakaan, ruang BP, ruang tata usaha, auditorium, dan halaman sekolah yang memadai. Semua bertujuan untuk memberikan kemudahan pelayanan anak didik.

d) Guru

Merupakan unsur manusiawi dalam pendidikan kehadiran guru mutlak diperlukan didalamnya. Kalau hanya ada anak didik, tetapi guru tidak ada, maka tidak akan terjadi kegiatan belajar mengajar di sekolah. Jangankan ketiadaan guru, kekurangan guru saja sudah merupakan masalah. Kekosongan guru yang dapat memegangnya berarti mata pelajaran itu tidak dapat diterima anak didik, karena tidak ada guru yang memberikan pelajaran untuk mata pelajaran tersebut.

### **3) Kondisi Fisiologis**

Pada umumnya sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar seseorang. Orang yang dalam keadaan segar jasmaninya akan berlaianan belajarnya dari orang yang dalam keadaan kelelahan. Anak-anak yang kekurangan gizi ternyata kemampuan belajarnya dibawah anak-anak yang tidak

kekurangan gizi, mereka lekas lelah mudah ngantuk, dan sukar menerima pelajaran.

Belajar pada hakikatnya adalah proses psikologis. Oleh karena itu semua keadaan dan fungsi psikologis tertentu saja mempengaruhi belajar seseorang. Itu berarti belajar bukanlah berdiri sendiri, maka dari itu minat, kecerdasan, bakat, motivasi dan kemampuan-kemampuan kognitif adalah faktor psikologis yang utama mempengaruhi proses dan hasil belajar anak didik. Demi jelasnya, kelima faktor ini akan diuraikan satu demi satu. Yakni:

a) Minat

Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pertanyaan yang menunjukkan bahwa anak didik lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya. Dapat pula dipartisipasikan dalam suatu aktivitas.

b) Kecerdasan

Seorang ahli seperti Raden Cahaya Prabu berkeyakinan bahwa perkembangan taraf intelegensi sangat pesat pada masa umur balita dan mulai menetap pada akhir masa remaja. Taraf intelegensi tidak mengalami penurunan, yang menurun hanya penerapannya saja, terutama setelah berumur 65 tahun ke atas bagi mereka alat indranya mengalami kerusakan.

c) Bakat

Disamping intelegensi (kecerdasan), bakat merupakan faktor yang besar pengaruhnya terhadap proses dan hasil belajar seseorang. Hampir tidak ada orang yang membantah bahwa belajar pada bidang yang sesuai dengan bakat

memperbesar kemungkinan berhasilnya usaha itu. Akan tetapi banyak sekali hal-hal yang menghalangi untuk terciptanya kondisi yang sangat diinginkan oleh setiap orang.

#### d) Motivasi

Mengingat motivasi merupakan penggerak dalam perbuatan, maka bila anak didik yang kurang memiliki motivasi intrinsik, diperlukan dorongan dari luar, yaitu motivasi ekstrinsik agar anak didik termotivasi untuk belajar. Disini diperlukan pemanfaatan bentuk-bentuk motivasi secara akurat dan bijaksana. Penjabaran dan pembahasan lebih mendalam tentang bentuk-bentuk motivasi dalam belajar.

## **2. Sikap Teliti**

### **a. Pengertian Teliti**

Teliti berarti cermat dan seksama dalam menjalankan sesuatu. Orang yang teliti ditunjukkan dengan cermat, penuh minat, dan berhati-hati dalam menjalankan sesuatu agar tidak terjadi kesalahan. Lawan dari sifat teliti dan tekun adalah ceroboh atau teledor. Contoh teliti dalam kehidupan sehari-hari, ialah Orang yang bersifat teliti selalu sabar dan tidak asal cepat dalam mengerjakan sesuatu. Hal ini sebagaimana diingatkan dalam Surat Al-Hujurat ayat 6 yang artinya, "Wahai orang-orang yang beriman! Jika seseorang yang fasik datang kepadamu membawa suatu berita, maka telitilah kebenarannya, agar kalian tidak mencelakakan suatu kaum sebab kebodohan (kecerobohan), yang akhirnya kalian menyesali perbuatanmu itu". Syarat diatas memberi pesan kepada kita untuk selalu bersikap teliti dan hati-hati, termasuk dalam berucap. Sikap ceroboh dan teledor hanya menjadikan sesuatu tidak selesai dengan sempurna.

## **b. Bersikap Teliti dalam Keseharian**

Sikap teliti biasanya dapat diwujudkan saat berkata dan mengerjakan sesuatu. Teliti dalam berbicara atau berkata, caranya antara lain sebagai berikut: Tidak berbicara yang dapat menyinggung orang lain, menyampaikan informasi yang kebenarannya tidak diragukan lagi, tidak berlebihan dalam berbicara, tidak menuruti hawa nafsu saat berbicara, istiqomah dan tidak munafik. Bersikap teliti dalam mengerjakan sesuatu antara lain ditunjukkan dengan cara-cara sebagai berikut: Konsentrasi saat bekerja, menyelesaikan segala urusan dengan tuntas, berhati-hati dan tidak tergesa-gesa, memiliki rencana matang dan prinsip baik dalam bekerja, mendahulukan pekerjaan yang lebih penting daripada yang tidak perlu, bermuhasabah atau evaluasi diri sangat penting untuk kita lakukan.

## **3. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

### **a. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

Menurut Arends (2000), model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik, sehingga ia bisa menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan peserta didik, serta mengingatkan percaya diri. Model *Problem Based Learning* sering digunakan akronim PBL, yaitu belajar dan pembelajaran diorientasikan kepada pemecahan berbagai masalah terutama yang terkait dengan aplikasi materi pelajaran didalam kehidupan nyata.

*Problem Based Learning* disetting dalam bentuk pembelajaran yang diawali dengan sebuah masalah dengan menggunakan instruktur sebagai pelatihan metakognitif dan diakhiri dengan penyajian dan analisis kerja siswa.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* berlandaskan pada *psikologi kognitif*, sehingga fokus pengajaran tidak begitu banyak pada apa yang sedang dilakukan siswa, melainkan kepada apa yang sedang mereka pikirkan pada saat mereka melakukan kegiatan itu. Pada *Problem Based Learning* peran guru lebih berperan sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa belajar berpikir dan memecahkan masalah mereka sendiri. Belajar berbasis masalah menemukan akar intelektualnya pada penelitian Dewey (Ibrahim: 2000), menganjurkan guru untuk mendorong siswa terlibat dalam proyek atau tugas yang berorientasi masalah dan membantu mereka menyelidiki masalah-masalah tersebut. Pembelajaran yang berdaya guna atau berpusat pada masalah digerakkan oleh keinginan bawaan siswa untuk menyelidiki secara pribadi situasi yang bermakna merupakan hubungan *Problem Based Learning* dengan psikologi Dewey. Selain Dewey, ahli psikologi Eropa Piaget tokoh pengembang konsep konstruktivisme telah memberikan dukungannya. Pandangan konstruktivisme kognitif yang didasari atas teori Piaget (Ibrahim: 2000), menyatakan bahwa siswa dalam segala usianya secara aktif terlibat dalam proses perolehan informasi dan membangun pengetahuannya sendiri.

Menurut Jauhar (2011 : 51) bahwa model *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang dapat membantu siswa

memecahkan suatu masalah, dan kemampuan berpikir kritis siswa serta mempersiapkan siswa dalam memecahkan masalah dunia nyata secara terampil.

**b. Tujuan Pembelajaran *Problem Based Learning***

Secara umum tujuan pembelajaran dengan model *problem based learning* adalah sebagai berikut:

- 1) Membantu peserta didik mengembangkan berfikir kritis, pemecahan masalah dan kemampuan intelektual.
- 2) Belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan peserta didik dalam pengalaman nyata atau simulasi.

**c. Kelebihan Model *Problem Based Learning* ( PBL )**

Model pembelajaran ini mempunyai beberapa kelebihan diantaranya sebagai berikut:

- 1) Peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan karena ia yang menemukan konsep tersebut.
- 2) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir peserta didik yang lebih tinggi.
- 3) Pengetahuan tertanam berdasarkan skema yang dimiliki peserta didik sehingga pelajaran lebih bermakna.
- 4) Peserta dapat merasakan manfaat pembelajaran karena masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini bisa meningkatkan motivasi dan keterkaitan peserta didik terhadap bahan yang dipelajari.

- 5) Menjadikan peserta didik lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain serta menanamkan sikap social yang positif dengan peserta didik lainnya.
- 6) Pengondisian peserta didik dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajaran dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar peserta didik dapat diharapkan.
- 7) *Problem Based Learning* diyakini pula dapat menumbuhkembangkan kemampuan kreatifitas peserta didik, baik secara individual maupun kelompok, karena hampir setiap langkah menuntut adanya keaktifan peserta didik

d. **Kekurangan Model *Problem Based Learning* ( PBL )**

Selain berbagai kelebihan tadi, terdapat juga kekurangan dari model

*Problem Based Learning*:

- 1) Bagi siswa yang malas, tujuan dari model tersebut tidak akan tercapai.
- 2) Membutuhkan banyak waktu.
- 3) Serta tidak semua mata pelajaran bisa diterapkan model *Problem Based Learning*.

e. **Karakteristik Pembelajaran *Problem Based Learning***

Menurut Amien (1979 : 7) karakteristik model *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

- 1) Bertanya.
- 2) Bertindak.
- 3) Menemukan problema.
- 4) Memberikan pemecahan.

- 5) Menganalisis.
- 6) Membuat sintesis.
- 7) Berpikir.
- 8) Menghasilkan.
- 9) Menyusun.
- 10) Menciptakan.
- 11) Menerapkan.
- 12) Mengeksperimentasikan.
- 13) Mengkritik.
- 14) Merancang.
- 15) Mengevaluasi dan menghubungkan.

Sedangkan karakteristik PBL menurut Arends (2001 : 349) adalah :

- 1) Pengajuan pertanyaan atau masalah.
- 2) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin.
- 3) Penyelidikan autentik atau mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata.
- 4) Menghasilkan produk dan memamerkannya.
- 5) Kolaborasi. Siswa bekerjasama satu dengan yang lainnya.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik PBL yaitu menemukan masalah serta memberikan solusi pemecahannya dan selanjutnya mengkomunikasikan hasil dari pemecahan masalah tersebut.

#### **f. Langkah-Langkah Pembelajaran *Problem Based Learning***

Langkah – langkah proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL menurut Ibrahim (2000 : 13)

1) Tahap 1: Orientasi siswa pada masalah.

Pada saat mulai pembelajaran, guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara jelas, menumbuhkan sikap positif terhadap pelajaran. Guru menyampaikan bahwa perlu adanya elaborasi tentang hal-hal sebagai berikut:

- a) Tujuan utama dari pembelajaran adalah tidak untuk mempelajari sejumlah informasi baru, namun lebih kepada bagaimana menyelidiki masalah-masalah penting dan bagaimana menjadikan pebelajar yang mandiri.
- b) Selama tahap penyelidikan dalam pembelajaran, siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan dan mencari informasi dengan bimbingan guru.
- c) Pada tahap analisis dan penyelesaian masalah siswa didorong untuk menyampaikan idenya secara terbuka.
- d) Guru perlu menyajikan masalah dengan hati-hati dengan prosedur yang jelas untuk melibatkan siswa dalam identifikasi. Hal penting disini adalah orientasi kepada situasi masalah menentukan tahap untuk penyelidikan selanjutnya. Oleh karena itu pada tahap ini presentasi harus menarik minat siswa dan menimbulkan rasa ingin tahu.

2) Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar.

Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

3) Tahap 3: Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.

Pada tahap ini guru mendorong siswa untuk mengumpulkan data-data atau melaksanakan eksperimen sampai mereka betul-betul memahami dimensi dari masalah tersebut. Tujuannya agar siswa mengumpulkan cukup informasi untuk

membangun ide mereka sendiri. Siswa akan membutuhkan untuk diajarkan bagaimana menjadi penyelidik yang aktif dan bagaimana menggunakan metode yang sesuai untuk masalah yang sedang dipelajari. Setelah siswa mengumpulkan cukup data mereka akan mulai menawarkan penjelasan dalam bentuk hipotesis, penjelasan dan pemecahan. Selama tahap ini guru mendorong semua ide dan menerima sepenuhnya ide tersebut.

4) Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Pada tahap ini guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang akan disajikan. Masing-masing kelompok menyajikan hasil pemecahan masalah yang diperoleh dalam suatu diskusi. Penyajian hasil karya ini dapat berupa laporan, poster maupun media-media yang lain.

5) Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Tahap akhir ini meliputi aktivitas yang dimaksudkan untuk membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses berpikir mereka sendiri dan disamping itu juga mengevaluasi keterampilan penyelidikan dan keterampilan intelektual yang telah mereka gunakan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah dalam pembelajaran dengan menggunakan model PBL adalah mengorientasikan siswa pada masalah, menemukan masalah, memecahkan masalah, menyajikan hasil, serta evaluasi.

## **B. Analisis Dan Pengembangan Materi Pelajaran Yang Diteliti**

### **1. Keluasan dan Kedalaman Materi**

Operasi hitung campuran adalah operasi hitung bilangan yang melibatkan lebih dari satu operasi hitung bilangan. Operasi hitung bilangan terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Operasi hitung campuran dapat berupa kombinasi dari keempat operasi hitung tersebut. Operasi hitung campuran yang dimaksud disini adalah operasi hitung campuran untuk siswa kelas II Sekolah Dasar, sehingga operasi hitung masih sederhana. Untuk dapat mengerjakan operasi hitung campuran bilangan harus dipahami aturan-aturan yang berlaku dalam operasi hitung campuran. Aturan operasi hitung campuran adalah sebagai berikut :

- a. Operasi dalam tanda kurung harus didahulukan.
- b. Operasi perkalian dan pembagian setingkat. Selesaikan perhitungan dan sebelah kiri ke kanan.
- c. Operasi penjumlahan dan pengurangan setingkat. Selesaikan perhitungan dari sebelah kiri ke kanan.
- d. Operasi perkalian dan pembagian lebih tinggi daripada penjumlahan dan pengurangan. Perkalian dan pembagian harus dikerjakan dahulu.

Perhatikan beberapa contoh berikut ini :

$$1. \quad 156 - 9 \times 10 = \dots$$

$$= 156 - 90$$

$$= 66$$

$$2. \quad 40 : 2 + 4 \times (25 - 15) = \dots$$

$$= 40 : 2 + 4 \times 10$$

$$= 20 + 40 = 60$$

$$3. \quad 5 \times 9 - 3 \times 8 = \dots$$

$$= 45 - 24$$

$$= 21$$

$$4. \quad 89 + 72 : 9 - 57 = \dots$$

$$= 89 + 8 - 57$$

$$= 98 - 57$$

$$= 41$$

$$5. \quad 50 : 5 + (3 \times 10) - 26 = \dots$$

$$= 50 : 5 + 30 - 26$$

$$= 10 + 30 - 26$$

$$= 40 - 26$$

$$= 14$$

Apabila soal disajikan dalam bentuk soal cerita, diperlukan pemahaman tentang soal tersebut. Untuk memahami soal tersebut catat terlebih dahulu apa yang kamu ketahui, operasi hitungnya dan pengerjaan hitungnya. Berikut ini contoh soal pengerjaan hitung campuran dalam bentuk soal cerita:

- (1) Tono membawa 2 kantong plastik. Tiap kantong plastik berisi 5 butir kelereng. Toni di beri lagi 6 butir kelereng oleh temannya. Hitunglah jumlah kelereng toni sekarang?

Jawab :

$$= 2 \times 5 + 6$$

$$= 10 + 6$$

$$= 16$$

Jadi, jumlah kelereng toni sekarang adalah 16 butir

- (2) Di sebuah gedung terdapat 8 baris kursi. Tiap baris terdiri dari 8 kursi. Dan 14 kursi tidak dapat di pakai karena rusak. Berapa banyak kursi yang masih bisa di pakai?

Jawab :

$$= 8 \times 8 - 14$$

$$= 64 - 14$$

$$= 50$$

Jadi, jumlah kursi yang masih bisa di pakai adalah 50 kursi.

## 2. Karakteristik Materi

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam penelitian ini diterapkan pada pembelajaran matematika materi operasi hitung campuran, Standar kompetensi dan Kompetensi Dasar kelas II materi operasi hitung campuran yaitu:

3. melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka

### 3.3 melakukan operasi hitung campuran

Sedangkan Indikator yang diharapkan dari pembelajaran Matematika materi materi operasi hitung campuran adalah:

- a. Mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika.
- b. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan operasi hitung campuran.
- c. Membuat kesimpulan jawaban.

Perubahan perilaku hasil belajar yang diharapkan berdasarkan analisis SK/KD dan indikator hasil belajar dari aspek kognitif (pengetahuan) adalah siswa diharapkan mampu mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika, menyelesaikan soal hitung campuran.

Aspek afektif (sikap) yang diharapkan dari pembelajaran Matematika materi operasi hitung campuran siswa mampu menunjukkan sikap disiplin, tekun, tanggung jawab dan ketelitian. Sikap ini bisa dilihat atau dinilai oleh guru pada pembelajaran berlangsung secara individual ketika siswa melakukan kerja secara berkelompok.

Aspek psikomotor yang diharapkan dari pembelajaran materi operasi hitung campuran mampu bekerjasama dalam kelompok, penilaian bisa dilihat dari keterampilan siswa memecahkan masalah yang ditugaskan oleh guru.

### **3. Bahan dan Media**

#### **a. Pengertian Bahan dan Media Pembelajaran**

Latuheru (1988:14), menyatakan bahwa media pembelajaran adalah bahan, alat, atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdayaguna. Berdasarkan definisi tersebut, media pembelajaran memiliki manfaat yang besar dalam memudahkan siswa mempelajari materi pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan harus dapat menarik perhatian siswa pada kegiatan belajar mengajar dan lebih merangsang kegiatan belajar siswa.

Satu hal yang perlu diingat bahwa peranan media tidak akan terlihat apabila penggunaannya tidak sejalan dengan isi dan tujuan pembelajaran yang

telah dirumuskan. Secanggih apapun media tersebut, tidak dapat dikatakan menunjang pebelajaran apabila keberadaannya menyimpang dari isi dan tujuan pembelajarannya.

## **b. Fungsi Bahan dan Media Pembelajaran**

Ada dua fungsi utama media pembelajaran yang perlu kita ketahui. Fungsi pertama media adalah sebagai alat bantu pembelajaran, dan fungsi kedua adalah sebagai media sumber belajar. Kedua fungsi utama tersebut dapat ditelaah dalam ulasan di bawah ini.

### **1) Media Pembelajaran Sebagai Alat Bantu Dalam Pembelajaran**

Tentunya kita tahu bahwa setiap materi ajar memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi. Pada satu sisi ada materi ajar yang tidak memerlukan alat bantu, tetapi di lain pihak ada materi ajar yang sangat memerlukan alat bantu berupa media pembelajaran. Media pembelajaran yang dimaksud antara lain berupa globe, grafik, gambar, dan sebagainya. Materi ajar dengan tingkat kesukaran yang tinggi tentu sukar dipahami oleh siswa. Tanpa bantuan media, maka materi ajar menjadi sukar dicerna dan dipahami oleh setiap siswa. Hal ini akan semakin terasa apabila materi ajar tersebut abstrak dan rumit/kompleks.

Sebagai alat bantu, media mempunyai fungsi melicinkan jalan menuju tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini dilandasi keyakinan bahwa kegiatan pembelajaran dengan bantuan media mempertinggi kualitas kegiatan belajar siswa dalam tenggang waktu yang cukup lama. Itu berarti, kegiatan belajar siswa dengan bantuan media akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih baik daripada tanpa bantuan media.

## **2) Media Pembelajaran Sebagai Sumber Belajar**

Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan sebagai tempat bahan pembelajaran untuk belajar peserta didik tersebut berasal. Sumber belajar dapat dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu manusia, buku perpustakaan, media massa, alam lingkungan, dan media pendidikan. Media pendidikan, sebagai salah satu sumber belajar, ikut membantu guru dalam memudahkan tercapainya pemahaman materi ajar oleh siswa, serta dapat memperkaya wawasan siswa.

### **c. Langkah-Langkah Pemilihan Bahan Pembelajaran**

Sebelum melaksanakan pemilihan bahan ajar, guru terlebih dahulu perlu memahami kriteria pemilihan bahan ajar. Kriteria pemilihan bahan ajar memiliki Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Secara garis besar langkah-langkah pemilihan bahan dan media bahan ajar adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi aspek-aspek yang terdapat dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar yang menjadi acuan dan rujukan pemilihan bahan ajar.
- 2) Mengidentifikasi jenis-jenis bahan ajar.
- 3) Memilih bahan ajar yang sesuai atau relevan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah teridentifikasi.
- 4) Memilih sumber bahan ajar.

### **d. Bahan dan Media Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Campuran**

Macam-macam bahan ajar yang digunakan dalam penyampaian pelajaran matematika materi operasi hitung campuran, yaitu:

- a. Buku adalah bahan tertulis yang menyajikan ilmu pengetahuan buah pikir dari pengarangnya. Buku sebagai bahan ajar merupakan buku yang berisi suatu ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis.
- b. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas.

#### **4. Strategi Pembelajaran**

Suparman (1997:157), mengemukakan bahwa strategi pembelajaran merupakan perpaduan dari urutan kegiatan, cara mengorganisasikan materi pelajaran peserta didik, peralatan dan bahan, dan waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Proses pembelajaran didahului dengan aktivitas guru merencanakan atau merancang pembelajaran yang akan dilaksanakan. Keberhasilan pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh variasi dalam kegiatan penyajian atau inti dari berbagai aktivitas belajar mengajar, oleh karena itu penggunaan strategi pembelajaran, yang tepat dapat mempermudah proses belajar mengajar dan memberikan hasil yang memuaskan.

##### **a. Pengertian Strategi Pembelajaran**

Strategi pembelajaran secara umum merupakan pola atau rentetan kegiatan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu, sedangkan strategi dalam pembelajaran merupakan pola umum yang berisi tentang seperangkat kegiatan yang dapat dijadikan pedoman (petunjuk umum) agar kompetensi sebagai tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Dick dan Carey (Sari,

2014) berpendapat bahwa, strategi pembelajaran sebagai suatu materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar tertentu pada siswa. Lebih lanjut Dick dan Carey (Sari, 2014) mengatakan bahwa:

Strategi pembelajaran mempunyai lima komponen utama, yaitu 1) aktivitas sebelum pembelajaran; meliputi tahap memotivasi siswa, menyampaikan tujuan baik secara verbal maupun tertulis dan memberi informasi tentang pengetahuan persyaratan yang harus dimiliki oleh siswa sebelum mengikuti pelajaran, 2) penyampaian informasi; memfokuskan pada isi, urutan materi pelajaran dan tahap pembelajaran yang perlu dilaksanakan oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan suatu pembelajaran, 3) partisipasi siswa; dalam bentuk latihan dan pemberian umpan balik, 4) pemberian tes; untuk mengontrol pencapaian tujuan pembelajaran, 5) tindak lanjut; dilakukan dalam bentuk pengayaan dan remedial.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan secara sederhana bahwa strategi pembelajaran adalah cara sistematis yang dipilih dan digunakan seorang pembelajar untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga memudahkan pembelajar mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Strategi pembelajaran mempunyai lima komponen utama yaitu, aktivitas sebelum pembelajaran, penyampaian informasi, partisipasi siswa, pemberian tes, dan tindak lanjut

#### **b. Strategi Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Campuran**

Macam-macam strategi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung campuran, yaitu:

- 1) Strategi pembelajaran langsung, dimana guru merupakan pemeran utama dalam menyampaikan materi ajar kepada siswa sehingga guru harus aktif memberikan materi secara langsung.

- 2) Strategi pembelajaran tidak langsung yang lebih dipusatkan kepada siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator yang bertugas mengelola lingkungan belajar yang kondusif selama pembelajaran berlangsung.
- 3) Strategi pembelajaran interaktif, yaitu strategi pembelajaran yang menekankan komunikasi antara siswa dengan siswa lainnya maupun siswa dengan guru.
- 4) Strategi pembelajaran empirik, yaitu strategi pembelajaran yang menekankan kepada aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

## **5. Sistem Evaluasi**

Berdasarkan penggunaan sistem evaluasi pada penelitian tindakan kelas (PTK) tujuan pembelajaran yang dicapai akan efektif dan efisien. Evaluasi pembelajaran yang digunakan peneliti, kemudian dirinci sebagai berikut:

### **a. Pengertian evaluasi**

Evaluasi merupakan kegiatan pengumpulan kenyataan mengenai proses pembelajaran secara sistematis untuk menetapkan apakah terjadi perubahan terhadap peserta didik dan sejauh apakah perubahan tersebut mempengaruhi kehidupan siswa. Menurut Arikunto (2010: 1-2) menyatakan bahwa “evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan”. Selain itu Sudirman, dkk (1991: 241) mengemukakan rumusan bahwa “penelitian atau evaluasi (*evaluation*) berarti suatu tindakan untuk menentukan nilai sesuatu. Bila penilaian (evaluasi) digunakan

dalam dunia pendidikan, maka penilaian pendidikan berarti suatu tindakan untuk menentukan segala sesuatu dalam dunia pendidikan”.

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah mengukur secara keseluruhan tingkat kemampuan siswa secara keseluruhan berbagai informasi, serta upaya untuk menentukan tingkat perubahan pada partisipasi siswa yang dilihat pada hasil belajar siswa.

#### **b. Tujuan Evaluasi**

Berdasarkan pengertian evaluasi maka tujuan yang hendak dicapai diantaranya, untuk mengetahui taraf efesiensi pendekatan yang digunakan oleh guru. Mengetahui seberapa jauh hasil yang telah dicapai dalam proses pembelajaran, untuk mengetahui apakah materi yang dipelajari dapat dilanjutkan dengan materi yang baru, dan untuk mengetahui efektifitas proses pembelajaran yang dilaksanakan. Menurut Sudjana (2011: 4) menyatakan bahwa, “tujuan evaluasi diantaranya: 1) mendeskripsikan kecakapan belajar siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya; 2) mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran; 3) menentukan tindak lanjut hasil penelitian yakni melakukan perbaikan dalam pengajaran serta strategi pembelajarannya”.

Tujuan evaluasi dalam pembelajaran Matematika pada materi operasi hitung campuran diantaranya untuk memperoleh data partisipasi dan hasil belajar siswa melalui nilai yang diperoleh siswa dengan pencapaian KKM ( Kriteria Ketuntasan Minimal) 65, untuk memperoleh data apakah dengan strategi dan model yang digunakan siswa mampu mencapai KKM yang diharapkan tersebut, serta untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan

guru di dalam kelas dengan menggunakan model pembelajaran dan strategi pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

### **c. Macam-macam Bentuk Tes Hasil Belajar**

Tes hasil belajar yang digunakan di sekolah umumnya adalah tes buatan guru sendiri. Tes hasil belajar yang digunakan guru dapat digolongkan menjadi dua, yaitu tes tertulis dan tes lisan. Sedangkan tes tertulis dibagi ke dalam dua bentuk yaitu tes *essay* dan tes objektif. Tes *essay* merupakan tes yang berbentuk pertanyaan tulisan yang jawabannya berupa karangan atau kalimat yang panjang. Panjang pendeknya jawaban sesuai dengan kecakapan dan pengetahuan penjawab. Tes *essay* memerlukan jawaban yang panjang dan waktu yang lama untuk menjawabnya, sehingga biasanya soal tes *essay* jumlahnya sangat terbatas, umumnya berjumlah sekitar lima sampai sepuluh (item). Tes objektif (*short-answer test*) adalah tes yang dibuat sedemikian rupa sehingga hasil tes tersebut dapat dinilai secara objektif oleh siapapun dan akan menghasilkan nilai yang sama.

### **d. Bentuk Tes Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Campuran**

Berdasarkan kompetensi yang dikembangkan dari materi operasi hitung campuran, guru dapat menggunakan bentuk evaluasi yang beragam. Bentuk evaluasi dalam mengukur kompetensi sikap, guru menggunakan bentuk evaluasi non tes seperti lembar observasi. Kompetensi pengetahuan dan keterampilan dapat di evaluasi dengan menggunakan bentuk tes lisan dan tes tertulis. Tes lisan dapat dilakukan langsung dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode

tanya jawab, sedangkan tes tertulis, peneliti akan menggunakan bentuk tes *essay* dan tes objektif untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami dan mengetahui apa yang dipelajari melalui kegiatan diskusi dan kelompok.