

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teoritis**

##### **2.1.1 Pengertian Analisis**

Dalam kehidupan manusia kegiatan analisis tentunya akan selalu ada, baik dalam kegiatan pembelajaran, penelitian dan pekerjaan lainnya. Menurut Komarudin (2016:65) “Analisis adalah kemampuan peserta didik untuk menganalisis atau menguraikan situasi tertentu ke dalam komponen-komponen atau unsur-unsur pembentukannya”. Sedangkan Dimiyati dan Mudjiono (2015:203) “Analisis adalah kemampuan menjabarkan isi pelajaran ke bagian-bagian yang menjadi unsur pokok”. Menurut Nana Sudjana (2016: 27) ia menyatakan bahwa “Analisis adalah usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya atau susunannya”.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Analisis merupakan usaha memilah dan menjabarkan kesulitan belajar matematika materi pengukuran satuan berat.

##### **2.1.2 Pengertian Pembelajaran**

Kata pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas belajar dan mengajar. Aktivitas belajar secara metodologi cenderung lebih dominan pada siswa, sementara mengajar secara instruksional dilakukan oleh guru. Jadi, istilah pembelajaran adalah ringkasan dari kata belajar dan mengajar. Dengan kata lain,

pembelajaran adalah penyederhanaan dari kata belajar dan mengajar, proses mengajar, atau kegiatan proses mengajar.

Ahmad Susanto (2016:19) menyatakan :Istilah pembelajaran dan penggunaannya masih tergolong baru, yang mulai populer semenjak lahirnya Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003. Menurut Undang-Undang ini, pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut pengertian ini, pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran, dan tabiat, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Namun dalam implementasinya, sering kali kata pembelajaran ini didefinisikan dengan kata mengajar.

Menurut Ihsana El Khuluqo (2017: 52) “Pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik”. Di dalam pembelajaran ada kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Sedangkan Trianto Ibnu Badar al-Tabany (2014: 19) menyatakan “Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, di mana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya”.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian pembelajaran adalah perpaduan dari dua aktivitas belajar dan mengajar.

Pembelajaran suatu tindakan yang direncanakan dan dilakukan guru agar terjadi proses belajar pada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif.

### **Pengertian Belajar**

Jadi belajar dapat membawa perubahan pada diri individu dalam belajar. Sumantri (2015:17) menyatakan bahwa belajar adalah suatu perubahan perilaku yang relatif permanen dan dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan dan direncanakan”.

Menurut Purwanto (2014:36) “menyatakan bahwa belajar adalah usaha siswa menimbulkan perubahan perilaku dalam dirinya sesuai tujuan pembelajaran”. Menurut Mukhtar ( 2015 : 18 ) menyatakan bahwa pengertian belajar secara psikologis merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi terhadap lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya”. Belajar adalah perubahan yang relatif permanen sebagai hasil dari proses pembelajaran.

Isana El Khuluqo (2017:1) menyatakan “ belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dengan respon. Seseorang dianggap telah belajar jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya”.

Dimiyati dan Mudjiono ( 2015:17) menyatakan bahwa “ belajar adalah peristiwa sehari-hari di sekolah. Belajar merupakan hal yang kompleks. Kompleksitas belajar tersebut dipandang dari dua subjek, yaitu dari siswa dan guru”.

Berdasarkan pendapat di atas, maka peneliti menyimpulkan pengertian belajar itu adalah suatu proses perubahan tingkahlaku individu baik secara sikap, keterampilan maupun pengetahuan

### **Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Menurut Ahmad Susanto (2016:5) menyatakan “Hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar”.

Nana Sudjana (2016: 22) menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Sedangkan Purwanto (2017: 81) menyatakan bahwa “Hasil belajar merupakan ukuran kuantitatif yang mewakili kemampuan yang dimiliki siswa”.

Dari pengertian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri siswa yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor setelah melakukan kegiatan belajar.

### **Pengertian Matematika**

Matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathein* atau *manthenien* yang berarti mempelajari (Wahyudi dan Budiono, 2012:1).

Hasratuddin ( 2015:32 ) menyatakan bahwa “ Matematika merupakan simbol- simbol matematika menjadikan proses berpikir menjadi lebih efisien dan akurat dapat pula memandang matematika sebagai sarana atau alat ampuh dalam menyelesaikan persoalan manusia secara akurat sesuai logika manusia”.

Sejalan dengan hal itu, Susanto (2015:189) mengemukakan ”bahwa matematika merupakan cara berpikir logis yang dipresentasikan dalam bilangan,

ruang, dan bentuk dengan aturan-aturan yang telah ada yang tak lepas dari aktivitas insani tersebut”. Sementara itu, Paling dalam Wahyudi dan Budiono (2012:6) mengemukakan bahwa matematika merupakan ”cara yang digunakan untuk menemukan jawaban tentang masalah pengetahuan mengenai bentuk dan ukuran”. Seperti pengertian matematika yang ditegaskan oleh Subarinah dalam Wahyudi dan

Kriswandani (2013:9) bahwa matematika merupakan ”sebuah sistem matematika yang dapat digunakan untuk mengatasi persoalan-persoalan nyata”. Heris Hendriana dan Utari Soemarno ( 2016:6) menyatakan bahwa “ Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang hidup dan tumbuh dimana kebenaran dicapai secara individu dan melalui masyarakat matematis”. Wahyudi dan Kriswandani (2013:11) mengutarakan bahwa ”matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain”.

Dari berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari angka ataupun simbol-simbol yang digunakan untuk perhitungan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika berdiri sebagai ilmu matematika dan matematika sekolah. Ilmu matematika memiliki cakupan bilangan, bangun, simbol, aturan-aturan yang berhubungan dengannya dan juga meneliti bangun, susunan, kuantitas, dan pengertian-pengertian terkait.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika SD adalah ilmu matematika sederhana yang diajarkan pada jenjang Sekolah Dasar dengan tujuan meningkatkan segi kognitif, sikap dan keterampilan siswa SD.

## **Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Ali Hamzah dan Muhlisrarini (2016: 259) “Pembelajaran matematika merupakan proses membangun pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, dan skill sesuai dengan, guru dosen menyampaikan materi, peserta didik dengan potensinya masing-masing mengkonstruksikan pengertiannya tentang fakta, konsep, prinsip, dan skill serta problem solving”. Sedangkan menurut Ahmad Susanto (2016:186-187) menyatakan “Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh gguru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran.

Tujuan pembelajaran ini akan mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu melibatkan seluruh siswa secara aktif. Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan dari segi hasil. Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Dalam matematika setiap konsep



berkaitan dengan konsep lain. Oleh karena itu, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan kreativitas siswa terhadap materi matematika.

### **Tujuan Pembelajaran Matematika**

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penataran nalar dalam penerapan matematika. Menurut Depdiknas dalam Samidi dan Istarani (2016:11) tujuan pengajaran matematika di SD sebagai berikut :

- 1) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari).
- 2) Menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan, melalui kegiatan matematika.
- 3) Mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai hasil lebih lanjut di sekolah Menengah Pertama (SMP).
- 4) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.

Heruman (2014:2) mengemukakan bahwa “ tujuan akhir pembelajaran matematika di SD ini yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari”.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika di SD adalah suatu proses kegiatan belajar dan mengajar yang terjadi antara guru dengan siswa serta siswa dengan siswa yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa.

### **Langkah Pembelajaran Matematika**

Heruman (2014:2-3) menyatakan langkah-langkah pembelajaran matematika sebagai berikut :

1. Penanaman konsep dasar (penanaman konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media atau alatperaga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.
2. Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pada pertemuan tersebut, penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.
3. Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika

### **Materi Pelajaran Pengukuran Satuan Berat**

Sridadi (2007) pengukuran adalah suatu proses yang dilakukan secara sistematis untuk memperoleh besaran kuantitatif dari suatu obyek tertentu dengan menggunakan alat ukur yang baku. Pengukuran adalah suatu proses memberikan



bilangan kepada kualitas fisik panjang, kapasitas volume, luas, sudut, berat (massa) dan suhu.

Pengukuran suatu pengukuran berat merupakan kompetensi yang harus diberikan kepada siswa pada pelajaran matematika.

Standart Kompetensi : Menggunakan pengukuran waktu, panjang, dan berat dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : Mengenal hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat.

### 1. Hubungan Antar Satuan Pengukuran Berat



Selain hubungan antar satuan berat tersebut, masih terdapat satuan berat yang lain, yaitu;

$$\begin{aligned}
 1 \text{ ton} &= 1.000 \text{ kg} & 1 \text{ kg} &= 10 \text{ ons} \\
 1 \text{ ton} &= 10 \text{ kuintal} & 1 \text{ pon} &= 5 \text{ kg} = 5 \text{ ons} \\
 1 \text{ kuintal} &= 100 \text{ kg} & 1 \text{ ons} &= 100 \text{ gram} \\
 1 \text{ kg} &= 2 \text{ pon}
 \end{aligned}$$

## Contoh Soal Satuan Berat

1.  $25 \text{ g} = \dots \text{ mg}$

$$25 = 25 \times 1.000 \text{ mg} = 25.000 \text{ mg}$$

2. Pak Dikin akan membeli 10 ton tepung kedelai, 600 kg gula merah, serta 10 kwintal beras untuk stok dagangan di rumahnya. Hitunglah total jumlah keseluruhan barang dagangan dari Pak Dikin dalam satuan kg ?

**Jawab:**

$$10 \text{ ton} = 10 \times 1000 \text{ kg} = 10.000 \text{ kg}$$

$$10 \text{ kwintal} = 10 \times 100 \text{ kg} = 1.000 \text{ kg}$$

$$\text{Jumlah total} = 10.000 \text{ kg} + 1.000 \text{ kg} + 600 \text{ kg} = 11.600 \text{ kg}$$

Sehingga diketahui total barang dagangan dari Pak Dikin yaitu 11.600 kg.

3. Mama membeli seluruh bahan – bahan untuk pembuatan kue yang ada di toko. Beberapa bahan yang diperlukan diantaranya yaitu 2 kg tepung, lalu ada 750 gr gula pasir, 500 gr telur dan 25 kg mentega. Hitunglah berapa gram total berat dari belanjaan mama?

**Jawab:**

Masing – masing berat akan diubah ke dalam satuan gram, sehingga menjadi:

$$\text{Tepung terigu: } 2\text{kg} = 2.000 \text{ gr}$$

$$\text{Telur: } 500 \text{ gr}$$

$$\text{Gula pasir: } 750 \text{ gr}$$

$$\text{Mentega: } 0,25 \text{ kg} = 25/100 \text{ kg} = (25/100) \times 1.000 = 250 \text{ gr}$$

$$\text{Sehingga totalnya adalah } 2000 + 500 + 750 + 250 = 3.500 \text{ gr.}$$

4.  $5 \text{ ton} - 12 \text{ kuintal} + 7.000 \text{ ons} = \dots \text{ kg}$

$$\text{Jawab: } 5 \text{ ton} = 5 \times 1.000 \text{ kg} = 5.000 \text{ kg} \quad 12 \text{ kuintal} = 12 \times 100 = 1.200 \text{ kg}$$

$$7.000 \text{ Ons} = 7.000 : 10 \text{ kg} = 700 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, } 5 \text{ ton} - 12 \text{ kuintal} + 7.000 \text{ ons} &= 5.000 \text{ kg} - 1.200 \text{ kg} + 700 \text{ kg} \\ &= 4.500 \text{ kg} \end{aligned}$$

5. Ibu Devi membeli 10 kuintal gula, 2 ton tepung beras, dan 500 kg tepung terigu. Berapakah keseluruhan berat barang yang dibeli oleh ibu Devi dalam ukuran kg?

Jawab :

$$\text{Diketahui : } 10 \text{ kuintal gula} \quad 2 \text{ ton tepung beras} \quad 500 \text{ kg tepung terigu}$$

Ditanya : Berat keseluruhan dalam ukuran kg?

$$\begin{aligned} \text{Maka} &= 1000 \text{ kg gula} + 2000 \text{ tepung beras} + 500 \text{ kg tepung terigu} \\ &= 3500 \text{ kg} \end{aligned}$$

6. Pak Fajar membeli 10 ons jahe, 8 ons kencur, 5 kg bawang dan 25 kg kecap. Berapa hg jumlah semua barang yang dibeli Yusup?

Jawab :

$$10 \text{ ons} = 10 \text{ hg}$$

$$3 \text{ kg} = (3 \times 10) = 30 \text{ hg}$$

$$25 \text{ pon} = (5 \times 10) = 50 \text{ hg}$$

$$25 \text{ kg} = (25 \times 10) = 250 \text{ hg}$$

Jadi, berat semua barang yang dibeli oleh pajar adalah  $(10 + 30 + 50 + 250)$   
 $= 340 \text{ hg}$ .

### **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar**

Menurut Slameto (2015:54-72) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor intern dan faktor yang ada di luar individu.

#### **A. Faktor Internal**

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu yang belajar, faktor internal meliputi : (1) Faktor jasmaniah, antara lain : kesehatan, dan faktor cacat tubuh, (2) Faktor psikologis, antara lain : intelegensi, minat, emosi, bakat, perhatian, kematangan, kesiapan, (3) Faktor kelelahan, antara lain : kelelahan jasmaniah, dan kelelahan rohani.

#### **B. Faktor Eksternal**

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar individu yang sedang belajar, faktor eksternal meliputi : (1) Faktor keluarga, antara lain : cara

orangtua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, (2) Faktor sekolah, antara lain : faktor kurikulum, metode mengajar, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan sarana dan prasarana, waktu sekolah, metode pembelajaran, tugas rumah, hubungan antara pendidik dengan peserta didik, hubungan antara peserta didik dengan peserta didik, disiplin sekolah, (3) Faktor masyarakat, antara lain: kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat.

Pembelajaran suatu tindakan yang direncanakan dan dilakukan guru agar terjadi proses belajar pada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif.

### **Hasil Penelitian yang Relevan**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan kajian beberapa penelitian yang telah dilakukan para penulis sebelumnya yang terdiri dari:

1. dilakukan oleh Suharjo Daeng diperoleh bahwa, jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal Satuan Baku Materi Pengukuran satuan berat, antara lain: (1) kesalahan fakta, yaitu kesalahan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. (2) kesalahan konsep, yaitu kesalahan menuliskan model sistem persamaan dan dari masalah yang diberikan. (3) kesalahan penggunaan operasi hitung bilangan, yaitu kesalahan perhitungan dan kesalahan menggunakan operasi dasar aljabar. Penyebab kesalahan ini adalah karena siswa masih merasa kesulitan dalam melakukan perhitungan yang melibatkan variabel, siswa tergesa-gesa dan kurang teliti dalam

mengerjakan soal. (4) kesalahan prinsip, yaitu kesalahan menggunakan aturan matematika dalam menyelesaikan model, dan siswa tidak menyelesaikan atau salah dalam menyelesaikan model matematika yang dibuat.

Judul: (Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Pengukuran Satuan Berat Di Sd Negeri Bontomarunnu)

2. dilakukan oleh Amelya yang menyimpulkan bahwa, hasil analisis statistik deskriptif diperoleh presentase skor tingkat kesulitan konsep adalah 27% (sangat rendah), tingkat kesulitan prinsip adalah 41% (sangat rendah), tingkat kesulitan keterampilan (*skill*) 39% (sangat rendah), dan tingkat kesulitan algoritma (alur penyelesaian) adalah 60% (rendah). Sedangkan secara umum tingkat kesulitan siswa mengerjakan soal Pengukuran Satuan Berat pada siswa kelas IIISD 5 Muhammadiyah Mariso Kota Makassar tahun ajaran 2014/2015, sebesar atau dalam kategori tingkat kesulitan sangat rendah.
3. dilakukan oleh Echy Puspitasari menyimpulkan bahwa dari analisis data diketahui kesulitan dan faktor penyebab kesulitan yang dialami siswa. Kesulitan memisalkan istilah variabel, kesulitan mengubah soal cerita kedalam kalimat matematika, kesulitan melakukan operasi dengan pengurangan, kesulitan mendapatkan nilai pengganti, dan kesulitan mengubah nilai pengganti variabel ke dalam kalimat pertanyaan. Faktor penyebab kesulitan yakni kurangnya penguasaan materi Pengukuran Satuan berat, kurangnya ketekunan, kurang teliti saat pengerjaan soal, tidak menguasai konsep dan prinsip pengukuran satuan berat.

Judul: (Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita  
Materi pengukuran Satuan Berat Di SD )

### **Kerangka Berpikir**

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti melakukan analisis untuk mengetahui kesulitan masalah yang berkaitan dengan pengukuran satuan berat dipelajari di kelas III pada Sekolah Dasar (SD). Untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi oleh siswa pada materi pengukuran satuan berat maka peneliti memberikan tes hasil belajar berupa soal essay yang kemudian akan dikerjakan oleh siswa secara individu. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kesulitan yang dialami oleh siswa, berdasarkan kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan tes, maka peneliti akan mewawancarai siswa yang tidak lulus dalam tes, kemudian menganalisis untuk mengetahui kesulitan apa yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan pengukuran satuan berat. Dengan menganalisis untuk mengetahui kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan masalah dan faktor penyebab kesulitan dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan materi pengukuran satuan berat.



