

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Media Pembelajaran**

Pada dasarnya media pembelajaran tersusun dari dua kata yakni kata “media” dan “pembelajaran”. Kata “media” berasal dari bahasa latin dan bentuk jamak dari kata medium yang mempunyai arti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar.<sup>1</sup> Menurut AECT 1977 menyatakan media merupakan segala bentuk dan penghubung yang dipergunakan oleh orang untuk menyalurkan pesan atau informasi.<sup>2</sup> Media dalam proses pembelajaran lebih condong diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual maupun verbal.<sup>3</sup> Dapat diambil kesimpulan bahwa media adalah suatu alat yang digunakan manusia sebagai perantara untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada penerima pesan.

Sedangkan kata “Pembelajaran” menurut kamus besar Indonesia adalah proses, cara, maupun perbuatan atau perlakuan yang menjadikan orang lain atau makhluk hidup belajar.<sup>4</sup> Kata pembelajaran diartikan sebagai suatu kondisi untuk membantu seseorang melakukan kegiatan belajar.<sup>5</sup> Pembelajaran atau yang sebelumnya lebih dikenal dengan pengajaran adalah upaya untuk membelajarkan peserta didik.

Menurut Oemar Humalik mengungkapkan bahwa pembelajaran adalah suatu gabungan yang tersusun dari beberapa unsur, yaitu unsur-unsur manusiawi, material,

---

<sup>1</sup> Mochamad Arsyad Ibrahim, dkk, “Jenis, Klasifikasi, dan Karakteristik Media Pembelajaran”, *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol,4, No, 2, (2022), 106-113.

<sup>2</sup> Muhammad Ramli, *Media Dan Teknologi Pembelajaran*, (Banjarmasin: IAIN Antasari Press, 2012), 1.

<sup>3</sup> Sukiman, *pengembangan media pembelajaran*, (Yogyakarta: PT. Pustaka Insan Madani, 2012), 28.

<sup>4</sup> Abdul Wahab, dkk, *Media Pembelajaran Matematika*, (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), 1-2

<sup>5</sup> Mochamad Arsyad Ibrahim, dkk, “Jenis, Klasifikasi, dan Karakteristik Media Pembelajaran”, 107.

fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling membawa pengaruh antara satu sama lain untuk tercapainya tujuan pembelajaran.<sup>6</sup> Sedangkan menurut Hasibuan, pembelajaran merupakan interaksi antara guru dan peserta didik dalam mewujudkan aktivitas-aktivitas pendidikan yang dilaksanakan di sekolah atau lingkungan belajar.<sup>7</sup> Dapat disimpulkan pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses interaksi antara guru dan peserta didik didalam lingkungan belajar dengan tujuan membantu peserta didik belajar dengan baik.

Media pembelajaran menurut Munadi, didefinisikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai alat untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sebuah sumber secara terencana sehingga terciptanya lingkungan belajar yang kondusif serta proses belajar yang efisien dan afektif yang dapat diterima oleh penerimanya. Menurut Nurdiansyah, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran.<sup>8</sup> Media pembelajaran adalah alat, sarana, perantara, dan penghubung untuk memberitahukan, membawa atau menyampaikan sesuatu pesan dan gagasan, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perbuatan, minat serta perhatian peserta didik dengan sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran terjadi pada diri peserta didik.<sup>9</sup> Dari berbagai pendapat dan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat atau segala sesuatu yang digunakan oleh guru sebagai alat bantu mempermudah dalam menyampaikan materi kepada peserta didik.

Dalam sebuah proses pembelajaran media memiliki fungsi sebagai penghubung informasi dari sumber (guru) menuju penerima (peserta didik). Menurut Davis, fungsi

---

<sup>6</sup> Abdul Wahab, dkk, *Media Pembelajaran Matematika*, (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), 1-2.

<sup>7</sup> Arfandi, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran PAI di Sekolah", *jurnal studi Pendidikan dan pedagogi islam*, Vol, 5, No, 1, (2020), 66.

<sup>8</sup> Nurdiansyah, *Media Pembelajaran Inovatif*, 44-46.

<sup>9</sup> Ani Cahyadi, *Pengembangan Media Dan Sumber Belajar*, 3.

media pembelajaran adalah sebagai salah satu sumber belajar bagi peserta didik, maknanya melalui media pembelajaran peserta didik dapat memperoleh pesan atau informasi sehingga membentuk pengetahuan baru pada diri peserta didik. Dalam batas tertentu, media dapat menggantikan posisi atau fungsi guru sebagai sumber informasi serta pengetahuan bagi peserta didik.<sup>10</sup> Salah satu fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu pembelajaran yang dapat ikut mempengaruhi situasi, kondisi dan lingkungan belajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Selain itu, media pembelajaran juga dapat memperjelas pesan agar tidak terlalu bersifat verbal dalam artian pesan yang disampaikan dalam bentuk kata tertulis dan kata lisan saja.<sup>11</sup>

Sedangkan menurut Levie dan Lentz, mengemukakan bahwa fungsi media pembelajaran khususnya media visual ada empat yaitu :

1. Fungsi atensi, fungsi utama media visual yaitu fungsi menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi kepada isi pembelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pembelajaran.
2. Fungsi afektif, yaitu fungsi media visual yang dapat terlihat dari tingkat kenikmatan peserta didik Ketika belajar atau membaca teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap peserta didik.
3. Fungsi kognitif, yaitu fungsi media visual yang terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa media visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

---

<sup>10</sup> Lukman Nulhakim, *Pengembangan Media Dan Sumber Belajar*, (Permata Banjar Asri: Untirta, 2014), 10.

<sup>11</sup> Nurdiansyah, *media pembelajaran inovatif*, 59.

4. Fungsi kompensatoris, yaitu fungsi media pembelajaran yang terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks dan membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali.<sup>12</sup>

Humalik mengemukakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam sebuah proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat peserta didik yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan dalam pembelajaran, serta membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Secara umum, media pembelajaran memiliki manfaat memperlancar interaksi antara guru dan peserta didik sehingga pembelajaran akan berjalan dengan efektif dan efisien.<sup>13</sup>

Menurut Kemp dan Dayton, mengemukakan hasil penelitian yang menunjukkan adanya beberapa manfaat penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran yaitu:

1. Penyampaian pembelajaran menjadi lebih baku.

Setiap peserta didik yang melihat atau mendengar penyajian materi dengan menggunakan media pembelajaran akan menerima pesan yang sama, meskipun guru menafsirkan isi materi dengan cara yang berbeda-beda namun dengan menggunakan media pembelajaran ragam tafsiran tersebut dapat dikurangi sehingga informasi yang sama dapat disampaikan kepada peserta didik sebagai landasan untuk pengkajian lebih lanjut.

2. Pembelajaran menjadi lebih menarik.

Media pembelajaran dapat dikaitkan sebagai penarik perhatian peserta didik serta dapat membuat peserta didik tetap terjaga dan memperhatikan.

---

<sup>12</sup> Abdul Wahid, "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar", *Jurnal Istiqra': Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, Vol, 5, No, 2, (2018), 5.

<sup>13</sup> Abdul Wahab, dkk, *Media Pembelajaran Matematika*, 3.

3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.<sup>14</sup>

Dengan media pembelajaran akan membuat terjadinya komunikasi dua arah secara aktif, sedangkan jika tanpa media pembelajaran dalam proses pembelajaran guru cenderung berkomunikasi satu arah.

4. Menyingkat waktu pembelajaran dan tenaga.

Dengan penggunaan media pembelajaran dapat mempersingkat waktu, karena kebanyakan media pembelajaran hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkannya namun pesan-pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan dapat diserap oleh peserta didik.

5. Meningkatkan kualitas belajar peserta didik.

Apabila penggabungan kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terstruktur dengan baik spesifik dan jelas dapat meningkatkan pemahaman peserta didik.

6. Pembelajaran dapat dilakukan dimana dan kapan saja.

Perlu kita sadari waktu belajar di sekolah/madrasah sangat terbatas dan waktu yang terbanyak justru diluar lingkungan sekolah. Media pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa agar peserta didik dapat melakukan kegiatan pembelajaran dengan lebih leluasa dimanapun dan kapanpun tanpa bergantung kepada seorang guru.

7. Media pembelajaran dapat menumbuhkan sikap positif peserta didik terhadap materi dan proses pembelajaran.<sup>15</sup>

Dengan penggunaan media pembelajaran, proses pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga mendorong peserta didik untuk menumbuhkan sikap-sikap positif terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses pembelajaran.

---

<sup>14</sup> Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran*, 42.

<sup>15</sup> Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran*, 43.

8. Mengubah peran guru kearah yang lebih positif dan produktif.

Guru dapat berbagi peran dengan media pembelajaran sehingga memiliki banyak waktu untuk memberi perhatian pada aspek-aspek edikatif lainnya, misal sebagai konsultan atau pemberian motivasi kepada peserta didik.<sup>16</sup>

## **B. Media Papan Konversi Satuan Panjang dan Berat**

Media papan konversi merupakan media pembelajaran matematika yang dimodifikasi dari gambar kolom konversi satuan yang biasa digambarkan oleh guru di papan tulis.<sup>17</sup>

Media atau alat peraga konversi satuan panjang adalah alat peraga tabel konversi satuan yang dikembangkan dari tangga konversi satuan panjang.<sup>18</sup> Media tangga konversi adalah media pembelajaran yang berisi ukuran satuan.<sup>19</sup>

Media tangga konversi satuan panjang adalah papan tangga satuan panjang yang dibuat oleh Leni Fitriyani untuk menyampaikan materi satuan panjang. Media tangga konversi satuan panjang dapat membantu mempermudah memahami materi satuan panjang dan memudahkan dalam hal mengkonversi satuan panjang ke satuan panjang lainnya.<sup>20</sup>

Media papan koversi satuan panjang dan berat adalah alat bantu dalam penyampaian materi konversi satuan dalam pengukuran satuan panjang dan berat. Media papan konversi satuan panjang dan berat berupa papan yang didesain sebagai alat pengkonversi satuan panjang dan berat. Dalam papan tersebut terdapat replika gerbong

---

<sup>16</sup> Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran*, 43.

<sup>17</sup> Cahyani Yunita S, "Pengembangan Media Papan Pita Konversi Satuan (PAPIKON) Dalam Pembelajaran Kelas 4 Sekolah Dasar", 615.

<sup>18</sup> Agustin Yonalisa P, dkk, "Penggunaan Alat Peraga Konversi Satuan Panjang (KOSAPA) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar", 66.

<sup>19</sup> Dian Kusmaharti dan Maria Christina s, "Penggunaan ALat Peraga Piramida Kelajuan Dan Tangga Konversi Untuk Meningkatkan Pemahaman Menghitung Konversi Satuan", 89.

<sup>20</sup> Leni Fitriyani, "Media Tangga Konversi Berbantuan Lagu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika", *Journal of Elementary Education Research*, Vol,1, No,1, (2022), 23-36.

kereta api yang berisi urutan satuan panjang dan berat yang dapat ditunjukkan oleh anak panah yang dapat digeser kekanan dan kekiri. Dan di atasnya terdapat kolom untuk peletakkan angka.

Dalam media papan konversi tersebut juga terdapat informasi singkatan dan kepanjangan satuan panjang dan berat serta terdapat angka 0-9 yang nantinya digunakan praktek dalam penggunaan media papan konversi. Media papan konversi satuan panjang dan berat dapat memudahkan untuk menentukan pengubahan satuan panjang dan berat. Media tersebut dapat disaksikan dan digunakan secara langsung oleh peserta didik. Hal tersebut dipertimbangan bahwa dengan desain tersebut dapat menarik perhatian serta mudah dimengerti oleh peserta didik sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi konversi satuan panjang dan berat.

Media papan konversi satuan panjang dan berat terbuat dari bahan kayu jati belanda dengan ukuran papan 60cm x 50cm. Bahan tersebut dipilih karena adanya pertimbangan bahwa media pembelajaran yang dibuat dapat digunakan dalam jangka waktu yang cukup panjang. Dengan penerapan media papan konversi satuan panjang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik mengenai materi pengkonversian satuan panjang dan berat yang dapat dilihat dari hasil nilai *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada mereka.

### **C. Pembelajaran Matematika**

Matematika adalah ilmu logika, mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling memiliki hubungan. Menurut Wandini, asal kata matematika diambil dari bahasa Yunani yang berarti mempelajari, dengan kata lain matematika ada kaitannya

dengan akal pikiran atau nalar. Secara empiris, matematika terdiri dari sebuah proses pengalaman manusia yang secara analisis diolah bersama penalaran sehingga menciptakan konsep-konsep yang mudah dipahami oleh orang lain dan digunakan secara tepat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa matematika ada karena proses berfikir, sehingga terlihat jelas bahwa dasar terbentuknya matematika adalah logika.<sup>21</sup>

Menurut Awaludin, matematika adalah suatu bidang ilmu yang bersifat abstrak, aksiomatik, dan deduktif. Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan ide-ide, gagasan, konsep dan secara sistematis tersusun untuk mendapatkan kemampuan pola pikir yang baik. Matematika juga merupakan induk dari ilmu pasti yang berkembang menjadi ilmu terapan yang bermanfaat untuk perkembangan teknologi dan membuat kehidupan manusia menjadi lebih baik.<sup>22</sup> Menurut Fahrurrozi dan Hamdi, dalam matematika terdapat beberapa istilah yang terpaut yaitu:

1. Matematika merupakan ilmu yang bersifat terstruktur<sup>23</sup>

Matematika adalah ilmu yang sistematis urutannya terstruktur. Hal tersebut dikarenakan matematika diawali dari unsur yang tidak terdefiniskan, kemudian berlanjut ke unsur yang terdefiniskan, lalu berlanjut ke pendapat atau hipotesis, dan terakhir ke teorema.

2. Matematika merupakan ilmu deduktif

Matematika bersifat deduktif, yang berarti bahwa proses pembelajaran matematika harus bersifat deduktif. Maksudnya dalam mencari kebenaran matematika tidak menggunakan ilmu induktif atau tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan, akan tetapi harus berdasarkan pembuktian deduktif. Meskipun demikian dalam

---

<sup>21</sup> Rora Rizki Wandini, *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*, (Medan: CV. Widya Puspita, 2019), 1-2.

<sup>22</sup> Aulia Ar Rakhman Awaludin, dkk, *Teori Dan Aplikasi Pembelajaran Matematika di SD/MI*, (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), 1.

<sup>23</sup> Fahrurrozi dan Sukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, 4.

membantu pemikiran pada tahap permulaan sering sekali kita memerlukan bantuan contoh-contoh khusus.

### 3. Matematika merupakan ilmu tentang pola dan hubungan

Pada matematika hal mengenai keseragaman seperti keterurutan, keterkaitan pola dari sekumpulan konsep-konsep tertentu atau model yang merupakan contoh untuk membuat generalisasi sehingga pola yang ada akan membentuk keterhubungan antara satu sama lain. Oleh karena itu matematika disebut sebagai ilmu tentang pola dan hubungan.

### 4. Matematika merupakan Bahasa<sup>24</sup>

Matematika sebagai Bahasa yang merepresentasikan atau melambangkan serangkaian makna dari sebuah pernyataan yang ingin disampaikan. Lambing-lambang matematika baru memiliki arti setelah sebuah makna diberikan kepada lambing matematika tersebut.

### 5. Matematika adalah ratu sekaligus pelayan ilmu lain

Matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lainnya dan dalam perkembangan matematika sendiri tidak tergantung terhadap ilmu lain. Dengan makna lain, banyak ilmu-ilmu lainnya yang penemuan dan pengembangannya bergantung pada matematika.<sup>25</sup>

Pembelajaran adalah proses interaksi antara guru, peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran matematika merupakan proses belajar dan mengajar matematika yang mempunyai rencana terstruktur dengan melibatkan pikiran,

---

<sup>24</sup> Ibid., 5-7.

<sup>25</sup> Ibid., 8.

aktivitas dalam pengembangan penyelesaian masalah, dan penyampaian informasi.<sup>26</sup> Pembelajaran matematika adalah suatu proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang sudah terencana sehingga peserta didik mendapatkan kompetensi tentang materi matematika yang dipelajari.<sup>27</sup>

Menurut teori Bruner belajar matematika adalah belajar akan konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat didalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu sendiri. Dalam teori Bruner menjelaskan bahwa dalam proses pembelajaran matematika, hendaknya anak diberi kesempatan memanipulasi benda-benda atau media yang dirancang secara khusus dan dapat disentuh atau dioperasikan oleh peserta didik dalam memahami suatu konsep matematika.<sup>28</sup>

Pembelajaran matematika di SD/MI mempunyai ciri-ciri pembelajaran sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral, metode ini melambangkan adanya hubungan antara materi satu dengan materi lainnya. Topik sebelumnya menjadi prasyarat untuk dapat memahami topik yang berikutnya atau sebaliknya.
2. Pembelajaran matematika dilakukan secara bertahap, pembelajaran matematika dimulai dari konsep-konsep yang sederhana menuju konsep yang lebih kompleks.
3. Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif sedangkan matematika merupakan ilmu deduktif akan tetapi sesuai dengan perkembangan peserta didik maka pembelajaran matematika di SD/MI menggunakan metode induktif.
4. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi.

---

<sup>26</sup> Rora Rizki Wandini, *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*, 4.

<sup>27</sup> Gatot Muhsetyo, *Pembelajaran Matematika Berdasarkan KBK*, (Universitas Terbuka, 2014)

<sup>28</sup> Rora Rizki Wandini, *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*, 6.

5. Pembelajaran matematika hendaknya disajikan dalam bentuk konsep sehingga peserta didik harus mengonstruksi konsep tersebut.<sup>29</sup>

Dalam pembelajaran matematika SD/MI memiliki tujuan khusus diantara lain:

1. Menumbuh kembangkan keterampilan berhitung peserta didik sebagai latihan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Merangsang kemampuan peserta didik yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika.
3. Mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar selanjutnya.
4. Menciptakan sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.<sup>30</sup>

Fungsi matematika dalam pembelajaran adalah sebagai alat bantu atau media peserta didik dalam mencapai sebuah kompetensi pembelajaran. Pembelajaran matematika juga memiliki fungsi lain yaitu sebagai alat, pola pikir, dan ilmu pengetahuan. Adanya fungsi tersebut hendaknya dijadikan acuan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Dengan mempelajari matematika peserta didik diharapkan akan dapat menguasai seperangkat kompetensi yang telah ditetapkan. Dengan kata lain penguasaan matematika tidaklah tujuan akhir dari sebuah pembelajaran matematika akan tetapi penguasaan materi matematika hanya sebagai jalan mencapai penguasaan kompetensi.<sup>31</sup>

Salah satu materi dalam pembelajaran matematika adalah materi pengukuran. Pengukuran adalah memperkirakan besarnya sifat-sifat pada suatu benda. Misalnya mengukur panjang buku, berat badan dan lain sebagainya. Pengukuran merupakan

---

<sup>29</sup> Almira Amir, "Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif", *Jurnal Forum Pedagogi*, Vol, 6, No,1, (2014), 72-89.

<sup>30</sup> Rora Rizki W, dkk, "upaya meningkatkan proses pembelajaran matematika di SDN 34 Batang Nadenggan", *Jurnal Pendidikan, Ilmu Social, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol, 1, No,3, (2021), 384-391.

<sup>31</sup> Rora Rizki Wandini, *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*, 8-13.

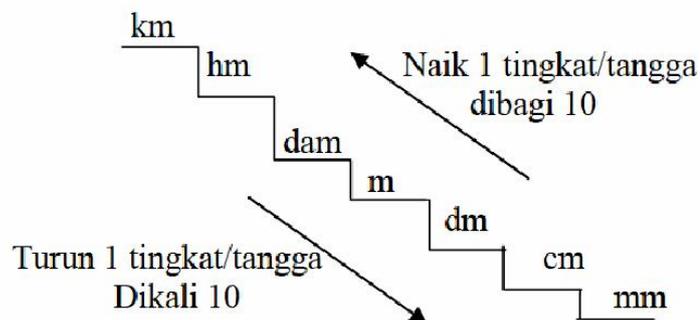
konsep dasar dari ilmu sains. Salah satu sifat benda yang paling banyak diukur adalah panjang dan berat.

## 1. Pengukuran satuan panjang

Satuan Panjang dalam Sistem Internasional adalah meter. Sistem Internasional adalah satuan umum yang telah ditetapkan dan telah disetujui secara perjanjian internasional. Hampir seluruh negara di dunia ini menggunakan satuan meter serta turunannya dalam hal pengukuran dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Satuan panjang dimulai dari yang terbesar terdiri dari kilometer (km), hektometer (hm), dekameter (dam), meter (m) desimeter (dm), sentimeter (cm), dan milimeter (mm).

Untuk mempermudah dalam mengingat satuan panjang dari ukuran yang terbesar sampai yang terkecil dan mempermudah dalam melakukan perhitungan antar satuan panjang atau konversi, maka berikut akan disajikan tangga satuan panjang:

**Gambar 2.1 Tangga Satuan Panjang**



Source : Google. <https://images.app.goo.gl/UBesriaFluFQhb2y6>

Dalam satuan panjang terdapat tujuh satuan dari ukuran yang terbesar sampai ukuran yang terkecil. Untuk melakukan konversi antar satuan panjang dari satuan yang terbesar ke satuan yang lebih kecil maka setiap turun satu satuan dikalikan dengan nilai 10. Sedangkan untuk mengkonversi antar satuan panjang dari satuan

yang terkecil ke satuan yang lebih besar maka setiap naik satu satuan dibagi dengan nilai 10.<sup>32</sup> Pada materi di kelas II hanya dikenalkan mengenai konversi satuan panjang cm dan m dan hanya melibatkan angka bilangan bulat positif atau tanpa komponen desimal.<sup>33</sup>

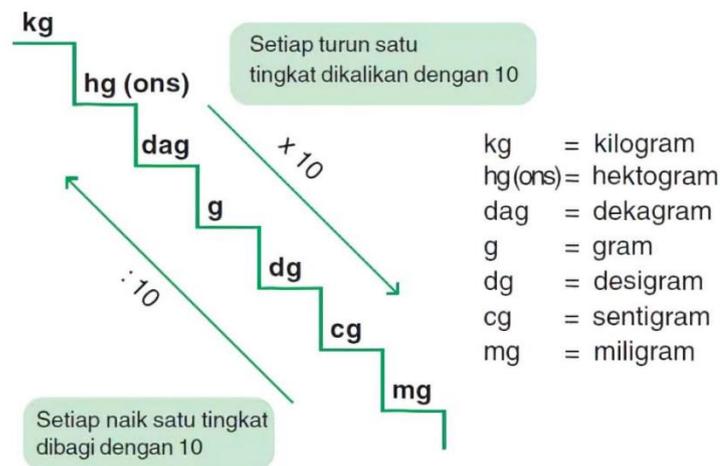
$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$$

## 2. Pengukuran satuan berat

Satuan berat dalam sistem Internasional (SI) adalah gram. Satuan berat diawali dari satuan yang terbesar adalah kilogram (kg), hektogram (hg), dekagram (dag), gram (g), desigram (dg), sentigram (cg), dan miligram (mg). Untuk mempermudah dalam mengingat satuan berat dari yang terbesar ke terkecil dan memudahkan dalam perhitungan antar satuan atau konversi maka berikut ini disajikan tangga satuan berat:

**Gambar 2.2 Tangga Satuan Berat**



Source : Google. <https://images.app.goo.gl/ydLRktbCmuS2JsPA>

Dalam satuan berat terdiri dari tujuh satuan. Selain itu terdapat satuan berat lainnya yang disebut dengan ons, ( $1 \text{ kg} = 10 \text{ ons}$ ) sehingga ( $\text{ons} = \text{hg}$ ). Untuk

<sup>32</sup> Supniah dan Mahmud Zulkifli, *Pembelajaran Pengukuran*, (Jakarta: Kementerian dan Kebudayaan, 2019), 34-35.

<sup>33</sup> Siti Faizah, *Matematika SD/MI*, (Sukoharjo: Citra Pustaka, 2021), 8.

mengkonversi satuan berat dari yang terbesar ke satuan yang lebih kecil setiap turun satu satuan dikali dengan nilai 10. Sebaliknya, untuk mengkonversi satuan berat dari yang terkecil ke satuan yang lebih besar maka setiap naik satu satuannya dibagi dengan nilai 10.<sup>34</sup> Pada materi kelas II hanya dikenalkan mengenai konversi satuan berat kg, hg (ons) dan gram dan hanya melibatkan angka bilangan positif atau tanpa komponen desimal.<sup>35</sup>

$$1 \text{ kg} = 10 \text{ hg (ons)}$$

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

$$1000 \text{ g} = 10 \text{ hg (ons)}$$

#### **D. Pemahaman**

Pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan atau menerangkan suatu hal atau persoalan yang sedang terjadi. Pemahaman merupakan kemampuan menyerap makna dari suatu konsep. Pemahaman dapat juga diartikan sebagai kecakapan atau penguasaan dalam menyatakan suatu deskripsi dengan gaya bahasa sendiri. Peserta didik dapat dikatakan paham apabila mereka dapat menjelaskan apa yang mereka pelajari dengan menggunakan bahasa mereka sendiri yang kata-katanya berbeda dengan yang ada didalam buku.<sup>36</sup>

Pemahaman merupakan kesanggupan untuk mengingat dan menggunakan informasi yang telah didapatkan tanpa perlu menggunakannya dalam keadaan yang berbeda. Pemahaman dapat juga diartikan sebagai salah satu sasaran kognitif yang berada pada tingkatan kedua setelah pengetahuan didalam pemahaman, serta kemampuan yang diharapkan ialah kemampuan dalam mendeskripsikan, menafsirkan dan menghubungkan.

Pemahaman adalah penguasaan akan sesuatu dengan menggunakan pikiran, yang berarti

---

<sup>34</sup> Ibid., 36.

<sup>35</sup> Siti Faizah, *Matematika SD/MI*, 20.

<sup>36</sup> Siti Ruqoyyah, dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel*, (Purwakarta : CV. Tre Alea Jacta Pendagogie, 2020), 4.

bahwa agar seseorang atau peserta didik dapat memahami sesuatu maka mereka harus belajar mengerti secara mental makna dan filosofinya maksud dari implikasinya dan aplikasi-aplikasinya.<sup>37</sup>

Menurut Susanto, pemahaman adalah kemampuan peserta didik dalam menampung, menyerap dan memahami pembelajaran yang telah diberikan oleh guru atau dari apa yang mereka baca, lihat, alami atau yang mereka rasakan berupa hasil penelitian atau pengamatan langsung yang mereka lakukan. Susanto juga mengemukakan bahwa, konsep merupakan sesuatu yang melekat dalam hati seseorang dan terlukiskan dalam gagasan, pikiran atau penafsiran.<sup>38</sup> Pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran, yang mana peserta didik tidak hanya mengetahui dan mengingat saja akan tetapi peserta didik memiliki kemampuan untuk menerangkan kembali dalam bentuk lain yang mudah untuk dimengerti, mampu menjelaskan dan mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan tingkat kognitif yang dimiliki oleh peserta didik.<sup>39</sup>

Menurut Rosmawati dan Sritresna, pemahaman konsep matematis adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai, memahami, dan menyerap materi hingga mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika. Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika sangatlah penting, karena dengan memahami suatu konsep matematis akan sangat membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Adapun indikator pemahaman konsep matematis ialah sebagai berikut:

1. Menjelaskan kembali suatu konsep yang telah dipelajari

---

<sup>37</sup> Dewi Afriyuni Y., "Peningkatan Pemahaman Siswa Mata Pelajaran Pkn Tentang Sistem Pemerintahan Melalui Metode M2M (Mind Mapping) Kelas IV Karangploso Malang", *Jurnal Cakrawala Pendas*, Vol, 3 No, 1, (2017), 56.

<sup>38</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), 6-8.

<sup>39</sup> Siti Ruqayah, dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel*, 5.

2. Mengkategorikan objek-objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
3. Mampu menerapkan suatu konsep secara algoritma atau prosedur pemecahan
4. Mampu memberikan contoh lain dari yang telah dipelajari
5. Mengemukakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
6. Mengaitkan berbagai konsep matematika
7. Mengembangkan syarat perlu dan cukup suatu konsep.<sup>40</sup>

Dalam dunia belajar, unsur dari pemahaman sendiri tidak dapat dipisahkan dari unsur-unsur psikologis, misalnya reaksi, konsentrasi dan motivasi. Subjek belajar yaitu peserta didik, dapat mengembangkan ide, fakta dan juga bakat yang dimiliki. Kemudian dengan unsur organisasi peserta didik dapat menentukan dan menemukan masalah tersebut secara bersama menjadi suatu contoh yang logis, sebab mempelajari beberapa data yang ada, secara bertahap peserta didik mulai memahami makna dan implikasi dari seluruh persoalan tersebut. Dapat diartikan bahwa pemahaman bukan hanya sekedar harus tetapi juga menekankan agar peserta didik memanfaatkan apa yang telah dipahaminya, dengan demikian peserta didik lebih berpedoman.

Ditegaskan bahwa pemahaman bersifat dinamis dengan isi, pemahaman diharapkan akan bersifat inovatif, pemahaman akan menghasilkan pikiran dan imajinasi yang tenang. Apabila peserta didik benar memahaminya maka peserta didik akan siap memberikan jawaban dari pertanyaan dalam berbagai masalah dalam belajar. Dalam ranah kognitif pemahaman mencakup beberapa kemampuan untuk menyerap makna dan arti dari apa yang telah mereka pelajari. Kemampuan pemahaman dapat diukur dengan beberapa kata kerja operasional, diantara lain yaitu: membandingkan, mengidentifikasi,

---

<sup>40</sup> Rina Rosmawati dan Teni Sritresna, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa Pada Materi Aljabar Dengan Menggunakan Pembelajaran Daring", *Jurnal Pendidikan Matematika Plusminus*, Vol, 1, No,1, (2021), 275-290.

memecahkan, mengubah, menguraikan, menghitung, mendiskusikan, membedakan, menjelaskan, merangkum, mengemukakan, mencontohkan dan lain sebagainya. Peserta didik dinilai sudah menguasai pemahaman mengenai suatu hal dapat ditunjukkan dengan kemampuan yang dimiliki peserta didik seperti contoh pada kata kerja operasional diatas.<sup>41</sup>

Pemahaman adalah kemampuan peserta didik dalam mendeskripsikan kembali suatu informasi yang mereka dapatkan dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Peserta didik dapat dikatakan paham ketika mereka bukan hanya mampu mengingat atau menghafal saja, akan tetapi mereka telah mampu menyampaikan informasi yang mereka dapat dengan gaya bahasa sendiri dan dapat mengaplikasikannya dalam setiap persoalan yang dihadapi. Pemahaman peserta didik dapat diukur dengan memberikan tes kepada mereka.

---

<sup>41</sup> Dewi Afriyuni Y., “Peningkatan Pemahaman Siswa Mata Pelajaran PKn Tentang Sistem Pemerintahan Melalui Metode M2M (*Mind Mapping*) Kelas IV MI Mambaul Ulum Tegalondo Karangploso Malang”, 57.