

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Pembelajaran Matematika di SD/MI

##### 1. Pengertian Pembelajaran Matematika di SD

Pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang wajib dipelajari oleh peserta didik di sekolah dasar. Matematika adalah salah satu bagian elemen pendidikan dasar pada seluruh bidang pengajaran. Maka hal ini dikarenakan hakikat pembelajaran matematika di sekolah dasar yang sesuai dengan tuntutan kehidupan.

Matematika merupakan suatu perkara yang tidak bisa kita lepaskan dari kehidupan sehari-hari<sup>1</sup>. Kata matematika berasal dari berbagai istilah. Pada buku Nasution mengungkapkan kata matematika ialah berkaitan dengan Bahasa Sansakerta yaitu *medha* atau *widya* yang berarti kepandaian, ketahuan dan kecerdasan. Istilah bahasa Yunani Matematika ialah *mathematike* artinya mempelajari. Matematika juga berhubungan dengan kata lain yaitu, *mathein* atau *mathenein* yang

---

<sup>1</sup> Yeti E.Y.S, *Model Pembelajaran Inovatif Untuk Pembelajaran Matematika Di Kelas VI Sekolah Dasar* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020).

artinya berpikir<sup>2</sup>. Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari.

Berdasarkan beberapa istilah di atas mengenai matematika tersebut maka matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang mempelajari bagaimana cara berpikir logis dan masuk akal dalam memperoleh konsep. Menurut teori Brunner mengungkapkan bahwa belajar matematika berlangsung akan lebih berhasil apabila proses pembelajaran berfokus pada konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat pada materi yang diajarkan di samping hubungan yang terkait antar konsep-konsep dan struktur-struktur.

Pembelajaran matematika adalah suatu pembelajaran penting yang harus di berikan pada peserta didik dari mulai sekolah dasar untuk melengkapi kemahiran atau kemampuan peserta didik dalam berhitung mengolah data. Pembelajaran matematika juga merupakan proses pemberian pengalaman peserta didik melalui berbagai macam kegiatan yang terencana sehingga peserta didik mendapatkan kompetensi tentang bahan matematik yang dipelajari. Pembelajaran yang dimaksud ialah kegiatan belajar mengajar untuk memberikan peserta didik pengalaman

---

<sup>2</sup> Isrokatun dan Amelia, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018).

belajar sehingga terbentuknya suasana belajar yang tertib dan menyenangkan<sup>3</sup>.

Pada pembelajaran matematika terdapat banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Karena pada keberhasilan peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut terdiri dari dua faktor, yaitu faktor dalam diri peserta didik itu sendiri (*intern*) dan faktor dari luar peserta didik (*ekstern*).

Pertama, faktor dari dalam diri siswa (*intern*) diantaranya minat bakat, usaha, kecakapan, perhatian, kelemahan, motivasi, kebiasaan peserta didik dan kesehatan. Salah satu hal terpenting pada kegiatan belajar yang harus ditanamkan dalam diri peserta didik bahwa belajar yang dilakukannya merupakan kebutuhan dirinya.

Kedua, faktor dari peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya ialah lingkungan fisik dan non fisik (termasuk suasana kelas dalam belajar seperti menyenangkan), lingkungan sosial budaya, lingkungan keluarga, program sekolah (termasuk dukungan komite sekolah), guru, pelaksanaan belajar dan teman sekolah<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Ema Yayuk, *Pembelajaran Matematika SD* (Malang: UMM Press, 2019).

<sup>4</sup> Sumarjan, *Pembelajaran Matematika Di SD Menyenangkan* (Semarang: Formci Press, 2017).

Pada pembelajaran matematika untuk peserta didik di SD/MI harus bersifat konkret dan sesuai dengan konsep materi yang dipelajarinya. Pada dasarnya peserta didik dimulai dari umur 6 atau 7 tahun sampai 12 atau 13 tahun, mereka masih berpada pada fase operasional konkret<sup>5</sup>. Maka dari itu pada pembelajaran matematika sangat tepat apabila menggunakan media atau alat peraga untuk membantu menjelaskan hal-hal yang bersifat abstrak menjadi konkret. Bahwasanya matematika dijelaskan oleh Dienes dalam Ruseffendi mengungkapkan bahwa setiap konsep atau prinsip dalam matematika yang disajikan dalam bentuk konkret akan dapat dipahami dengan baik. Maka hal ini mengandung arti benda-benda atau objek-objek dalam bentuk permainan akan sangat berperan apabila dimanipulasi dengan baik untuk pengajaran matematika<sup>6</sup>.

## 2. Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD

Mata pelajaran matematika pada tingkat SD bertujuan untuk mendapatkan ilmu matematika itu sendiri, dan untuk mengembangkan daya berpikir peserta didik yang logis analitis, sistematis, kritis, kreatif dan mengembangkan pola kebiasaan bekerjasama dalam memecahkan

---

<sup>5</sup> Ratu Atih dan Rifqi Rijal, 'Peningkatan Belajar Matematika Tentang Operasional Perkalian Pecahan Melalui Metode Resitasi', *Jurnal Ibtida'i*, Vol. 3.No. 03 (2016).

<sup>6</sup> Ruseffendi, *Pengantar Kepada Guru Membantu Guru Mengembangkan Kompetensi Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA* (Bandung: Tarsito, 1995).

masalah<sup>7</sup>. Pada pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki beberapa macam karakteristik yaitu:

1) Pembelajaran matematika memakai metode spiral

Pembahasan materi yang akan di bahas selalu dikaitkan dengan materi sebelumnya, karena setiap materi yang akan dibahas saling berkaitan satu sama lain. Apabila kita akan mempelajari materi baru itu ialah sebuah pengembangan dari materi sebelumnya. Pemberian konsep dimulai dengan benda-benda konkrit kemudian konsep itu diajarkan kembali dengan bentuk pemahaman yang lebih abstrak dengan menggunakan notasi yang lebih umum digunakan dalam matematika.

2) Pembelajaran matematika bertahap

Biasanya pembelajaran matematika di SD dimulai dari konsep yang sederhana, sampai pada konsep yang lebih sulit. Selain itu pembelajaran dimulai nyata (konkret) lalu peserta didik diberikan pemahaman berikutnya ialah melalui sebuah gambaran (semi konkret) setelah itu tahap melalui simbol-simbol (abstrak).

3) Pembelajaran matematika memakai metode induktif

---

<sup>7</sup> Aisyah, Nyimas, dkk, *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2007).

Maksudnya ialah pembelajaran yang cara berpikir nya dari keadaan khusus menuju keadaan yang umum karena sesuai dengan perkembangan mental peserta didik. Contohnya seperti pada pelajaran bangun datar tidak dimulai dengan mengajarkan pengertian dari bangun datar tapi dimulai dari gambarnya atau bahan-bahan yang konkret terlebih dahulu, maka peserta didik akan memahami konsep dari materi yang dipelajarinya.

#### 4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi

Artinya tidak ada pertentangan kebenaran yang satu dengan kebenaran yang lainnya. Maka sebuah pernyataan dinyatakan benar apabila pernyataan terdahulunya telah diakui benar. Kebenaran matematika merupakan kebenaran yang konsisten artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan kebenaran yang lainnya.

#### 5) Pembelajaran matematika hendaknya bermakna

Pembelajaran secara bermakna merupakan cara pemberian materi mementingkan pengertian dibandingkan hafalan. Dalam pembelajaran bermakna peserta didik mempelajari matematika mulai dari proses terbentuknya suatu konsep kemudian mencoba

menerapkan dan memanipulasi konsep-konsep tersebut pada situasi baru<sup>8</sup>.

### 3. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD

Tujuan umum pada pendidikan matematika di SD ialah supaya peserta didik mampu dan terampil menggunakan matematik. Berikut adalah tujuan pembelajaran matematika SD:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep algoritme.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menfsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- e. Mempunyai sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Almira Amir, 'Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif', *Jurnal Forum Paedagogik*, Vol. VI.No. 01 (2014).

<sup>9</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013).

Menurut Kemendikbud 2013 tujuan pembelajaran matematika SD yaitu: 1) meningkatkan kompetensi intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi peserta didik, 2) menciptakan kompetensi peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah secara beraturan, 3) mencapai hasil belajar yang tinggi, 4) membiasakan peserta didik dalam mengkomunikasikan inspirasi, khususnya pada penulisan karya ilmiah, 5) mengembangkan karakter peserta didik. Adapun tujuan pembelajaran tingkat SD/MI ialah supaya peserta didik mengenal angka-angka sederhana, operasi hitung sederhana, pengukuran dan bidang<sup>10</sup>.

## **B. Media dalam Pembelajaran Matematika SD/MI**

### **1. Pengertian media pembelajaran**

Pada hakikatnya media merupakan salah satu elemen sistem pembelajaran. Menurut Bahasa latin kata media itu berasal dari kata *medium* yang berarti perantara atau pengantar. Dalam konteks pembelajaran media adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan<sup>11</sup>. *Gerlach & Ely* mengatakan bahwa media adalah dipahami secara garis besar adalah

---

<sup>10</sup> Dwi Suryati dan Siti Yurida, 'Peningkatan Hasil Belajar Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem Based Learning Berbasis Karakter', *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, Vol.2.No. 1 (2019).

<sup>11</sup> Teni Nurrita, 'Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', *Jurnal Misykat*, Vol. 03.No.1 (2018).

manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap<sup>12</sup>. Menurut Hamzah media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi. Media juga berperan sebagai alat perangsang belajar dan dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga peserta didik tidak mudah bosan dalam mengikuti proses belajar mengajar<sup>13</sup>.

Definisi pembelajaran tidak terlepas dari pengertian belajar, belajar dan pembelajaran menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Pembelajaran merupakan komunikasi antar guru dan peserta didik yang berkaitan erat dengan memberi dan menerima informasi, yang mana keberhasilan pembelajaran tersebut tidak dapat dicapai jika hanya salah satu komponen saja yang mendukung, namun berbagai macam komponen pendukung lainnya<sup>14</sup>.

Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dibutuhkan oleh guru dalam menyampaikan ilmu pengetahuan terhadap peserta didik di sekolah dasar atau madrasah. Kedudukan media juga sangat penting dan hampir sejajar dengan metode pembelajaran, karena metode yang digunakan akan menuntut

---

<sup>12</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014).

<sup>13</sup> Septy Nurfadilah, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandung: CV Jejak Publisher, 2021).

<sup>14</sup> Septy Nurfadilah.

penggunaan media untuk menyalurkan pembelajaran pada proses belajar mengajar<sup>15</sup>.

Kesimpulan pengertian di atas ialah media pembelajaran matematika merupakan alat yang dapat digunakan melalui panca indra yang dapat merangsang tertariknya peserta didik supaya memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan memotivasi peserta didik untuk belajar dan membantu guru dalam memberikan pengajaran yang menarik dan tidak membosankan sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik dan menjadikan pembelajaran yang abstrak menjadi konkret.

Media pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika di SD/MI memiliki peran yang cukup penting, karena siswa usia SD masih berada tahap berpikir yang bersifat konkret atau nyata dan yang dapat ditangkap oleh pancra indra, sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak yang dijelaskan oleh *Jean Piaget* yaitu tahap sensory motorik (0-2 tahun), pra operasional (2-7 tahun), operasional konkret (7-11 tahun) dan operasional formal (11-15 tahun)<sup>16</sup>. Sedangkan matematika sendiri merupakan mata pelajaran yang penting karena matematika menjadi dasar dan utama dalam mempelajari ilmu yang lain baik tingkat sekolah dasar maupun

---

<sup>15</sup> Asri Ode Samura, 'Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Dan Manfaatnya', *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, Vol. 4.No. 1 (2015).

<sup>16</sup> Leny Marinda.

menengah<sup>17</sup>. Sehingga pembelajaran matematika khususnya di sekolah dasar harus dikemas semenarik dan semenyenangkan mungkin supaya siswa tidak merasa tegang dalam menghadapi pelajaran matematika<sup>18</sup>. Maka dengan menggunakan media pembelajaran akan membantu proses belajar mengajar dengan aktif dan efisien dan memudahkan peserta didik untuk memahami konsep abstrak menjadi konkret.

## 2. Fungsi dan manfaat media pembelajaran media pembelajaran matematika SD/MI

Beberapa fungsi dan manfaat penggunaan media dalam pembelajaran matematika diantaranya sebagai berikut<sup>19</sup>.

- a. Menimbulkan kegairahan belajar.
- b. Memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dengan lingkungannya.
- c. Memungkinkan peserta didik mampu belajar secara mandiri menurut kemampuannya dan minatnya.
- d. Dengan berbagai keunikan sifat dari peserta didik dengan lingkungannya dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pembelajaran ditentukan sama untuk setiap

---

<sup>17</sup> Septy Nurfadilah.

<sup>18</sup> Seri Susmayati, dkk, 'Pengembangan Media Sirkuit Lingkaran Untuk Memudahkan Siswa Dalam Memahami Konsep Volume Kubus Dan Balok', *Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, Vol. 11.No. 1 (2019).

<sup>19</sup> Ina Magdalena, *Tulisan Bersama Tentang Media Pembelajaran SD* (Bandung: CV Jejak Publisher, 2021).

peserta didik, maka guru pun akan mengalami kesulitan jika latar guru dan peserta didik sangat berbeda. Dengan tersebut masalah ini bisa diatas dengan media pembelajaran.

Selain fungsi media pembelajaran, ada juga penjelasan mengenai manfaat media pembelajaran. Secara umum manfaat media pembelajaran ialah mempermudah interaksi antara guru dan peserta didik sehingga akan menimbulkan pembelajaran yang efektif dan efisien. Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sebagai berikut<sup>20</sup>.

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya dan kemungkinan peserta didik mampu untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.

---

<sup>20</sup> Asri Ode Samura.

d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, peserta didik dengan peserta didik, contoh dalam mempelajari geometri.

### 3. Jenis-jenis media pembelajaran matematika SD

Dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa macam media pembelajaran yang dimanfaatkan sesuai dengan karakteristik itu sendiri diantaranya yaitu media pembelajaran matematika manipulatif dan media pembelajaran matematika interaktif<sup>21</sup>.

#### a. Media pembelajaran matematika manipulatif

Kata manipulatif secara literasi berasal dari istilah Prancis kuno yaitu “*manipule*” yang artinya pengangan. Secara istilah bahasa Inggris menyatakan makna manipulatif ialah dapat dikontrol, dapat dioperasikan, dapat diatur dengan tangan. Media ini lebih sering digunakan pada tingkatan sekolah dasar.

Menurut *Kelly* menjelaskan bahwa media pembelajaran manipulatif didefinisikan sebagai benda nyata, suatu alat, prototype yang dapat digunakan secara jelas sehingga dapat mengkonstruksi pemahaman konseptual dalam menyelesaikan masalah matematika

---

<sup>21</sup> Siti Khoirul Ummah, *Media Pembelajaran Matematika* (Malang: UMM Press, 2021).

pada materi tertentu<sup>22</sup>. Media pembelajaran manipulatif adalah sebuah media yang menggunakan benda nyata yang dapat diakses oleh panca indra manusia yaitu mata untuk melihat, hidung untuk mencium, kulit untuk menyentuh, telinga untuk mendengar dan lidah untuk mengecap.

Media ini media ini juga wujudnya dapat dipegang, dibongkar, dipindahkan, disusun, dirakit kembali, serta diperagakan kembali oleh guru bertujuan untuk memudahkan peserta didik memahami konsep dan prosedur matematika. Dengan ini berarti media pembelajaran manipulative dapat berupa media visual, media audiovisual diam, media serba neka yaitu papan dan display dan media tiga dimensi<sup>23</sup>.

#### b. Media pembelajaran matematika interaktif

Menurut Wibawanto dan Wandah media pembelajaran interaktif adalah alat bantu yang digunakan selama pembelajaran berlangsung serta berkaitan dengan alat pendengaran dan alat penglihatan dan berfungsi untuk mempercepat pembelajaran sehingga menjadi efektif dan efisien dalam suasana yang kondusif, sehingga dapat membantu pemahaman peserta didik lebih cepat. Media tersebut kombinasi susunan multimedia berupa teks, seni, grafik, suara, gambar,

---

<sup>22</sup> Siti Khoirul Ummah.

<sup>23</sup> SK Ummah dan RD Azmi, 'Kontruksi Konsep Matematika Melalui Pembuatan Media Manipulatif Terintegrasi Teknologi', *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika*, Vol. 9.No. 1 (2020).

animasi, video disampaikan melalui komputer atau gadget lainnya sehingga dapat diakses penggunaan secara interaktif.

#### 4. Teknik penggunaan media pembelajaran

Teknik penggunaan media pembelajaran terbagi menjadi dua bagian yaitu penggunaan media di kelas dan penggunaan media di luar kelas<sup>24</sup>.

##### a. Penggunaan media di kelas

Pada teknik ini media dimanfaatkan untuk menunjang tercapainya tujuan tertentu dan penggunaannya dipadukan dengan proses belajar mengajar dalam situasi kelas.

##### b. Penggunaan media di luar kelas

Pada penggunaan media di luar kelas ini media tidak secara langsung dikendalikan oleh guru, namun digunakan oleh peserta didik sendiri tanpa intruksi guru atau melalui pengontrolan oleh orang tua peserta didik. Penggunaan media pembelajaran di luar situasi kelas dapat dibedakan dalam dua kelompok utama, yaitu media tidak terprogram dan penggunaan media secara terprogram.

---

<sup>24</sup> Cepi Riyon, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2009).

### 1) Media tidak terprogram

Penggunaan ini bersifat bebas yaitu bahwa media itu digunakan tanpa doawasi dan tidak terprogram sesuai tuntutan kurikulum yang diberikan guru atau sekolah.

### 2) Media secara terprogram

Penggunaan media secara terprogram ialah media yang digunakan dalam suatu rangkaian kegiatan yang diatur secara sistematis untuk mencapai tujuan tertentu disesuaikan dengan tuntutan kurikulum yang sedang berlaku<sup>25</sup>.

## C. Media *Circuit*

Kata *Circuit* dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yaitu lingkaran, perputaran, rotasi<sup>26</sup>. Bisa diartikan permainan sirkuit merupakan permainan yang dimainkan secara berputar yang menyenangkan, tidak membosankan dengan dirancang semenarik mungkin bertujuan untuk menumbuhkan motivasi peserta didik untuk belajar.

Media *Circuit* secara umum adalah salah satu media pembelajaran visual dengan cara kerja yang dilakukan oleh peserta didik dan didampingi

---

<sup>25</sup> Rudy Sumiharsono dan Hisbayatul Hasanah, *Media Pembelajaran* (Jawa Timur: Pustaka Abadi, 2017).

<sup>26</sup> Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008).

oleh guru untuk mengelilingi perputaran sirkuit untuk mendapatkan hasil yang diperoleh<sup>27</sup>. Pada media *Circuit* ini berbagai macam bentuk yang dimodifikasi oleh para peneliti bertujuan untuk mencapai kompetensi yang akan dicapai pada saat proses belajar mengajar.

Dengan ini ada beberapa media *Circuit* yang sudah ada diantaranya media sirkuit lingkaran yang terdiri dari beberapa komponen yaitu papan permainan, dadu, bidak, pertamina soal, dan teks peraturan<sup>28</sup>. Ada juga media *Magic Circuit* terdiri dari beberapa bahan yang digunakan yaitu papan permainan yang berbentuk persegi atau persegi panjang dilapisi dengan stiker, stiker berbentuk satuan persegi yang terdapat paku-paku kecil, kemudian lintasan sirkuit menggunakan tali pita dengan kendaraan mobil kecil untuk mengelilingi lintasan sirkuit<sup>29</sup>.

Jadi, media *Circuit* ialah papan permainan untuk anak-anak yang dimainkan untuk banyak anak secara bergantian dan dipadukan dengan menggunakan warna-warna yang menarik dan dikembangkan untuk bertujuan memudahkan peserta didik memahami materi pelajaran.

---

<sup>27</sup> Laili Rochmah, 'Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Auditory Intellectally Repetition (AIR) Berbantuan Media Magic Cirkuit', *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Negeri Lampung*, Vol. 9.No. 1 (2021).

<sup>28</sup> Seri Susmayati, dkk.

<sup>29</sup> Laili Rochmah.

#### **D. Keliling Bangun Datar**

Pada mata pelajaran matematika dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar tingkat SD/MI kelas III semester II materinya mencakup beberapa hal diantaranya: memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pecahan masalah, memahami unsur dan sifat-sifat bangun datar sederhana dan menghitung keliling, luas persegi dan persegi panjang serta penggunaannya dalam pemecahan masalah<sup>30</sup>.

Menurut Freudental tujuan belajar geometri ialah untuk memahami tentang ruang, membantu siswa menghadirkan perasaan mengagumi terciptanya alam semesta, peserta didik harus belajar untuk tahu, mengeksplorasi supaya hidup, bernafas dan bergerak<sup>31</sup>.

Peserta didik dengan belajar geometri bisa mengembangkan imajinasi dan khayalan menjadi berpikir logis dengan itu peserta didik mempunyai salah satu keterampilan yaitu merancang satu bangun datar maupun bangun ruang. Dan dengan mengembangkan keterampilan peserta

---

<sup>30</sup> BSNP, *Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar SD/MI (Lampiran 1 Permendiknas No. 22 Tahun 2006)* (Jakarta: Direktorat Pembinaan TK dan SD Dirjen Dikdasmen Depdiknas, 2009).

<sup>31</sup> Dyah Worowirastrri, 'Pembelajaran Keliling Bangun Datar Menurut Standar National Council Of Teachers of Mathematics (NCTM) Dengan Setting Kooperatif Pada Siswa Kelas 3 SD Muhammadiyah 9 Malang', *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan SD*, Vol. 1.No. 1 (2013).

didik untuk merancang bangun-bangun tersebut, peserta didik pun dapat mengetahui konsep, panjang, lebar, keliling maupun luas. Mempelajari konsep-konsep tersebut bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari maupun untuk pengembangan lebih lanjut dalam kehidupan.

Dalam materi kelas III SD/MI terlihat banyak sekali pemanfaatan pada kehidupan sehari-harinya yang sungguh harus memahami materi tersebut supaya bisa memanfaatkannya. Namun peserta didik dalam hal menghitung pemecahan masalah keliling bangun datar, peserta didik merasa kesulitan untuk membedakan menghitung pada keliling bangun datar. Bangun datar adalah bangun yang memiliki permukaan datar. Bangun datar merupakan pokok bahasan yang penting dalam mempelajari geometri, maupun penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Bangun datar juga dibutuhkan sebagai bahan atau alat untuk mempelajari bangun ruang.

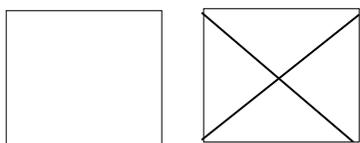
Kesulitan yang dialami oleh peserta didik pada konsep mengenai keliling bangun datar tidak hanya satu kesulitan. Dan faktor kesulitan peserta didik seperti rendahnya kemampuan menghitung keliling bangun datar, kesulitan menggunakan operasi perkalian, proses pembelajaran tidak mengikuti tahap berpikir peserta didik seperti bahan ajar konkret, terkadang juga terjadi kekeliruan membedakan rumus keliling bangun

datar dan tidak adanya bantuan media pembelajaran untuk memudahkan peserta didik pada saat menghitung keliling bangun datar.

Proses pembelajaran peserta didik di kelas akan lebih menyenangkan apabila pada saat pembelajaran berlangsung dibantu dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran juga akan membantun peserta didik untuk mengetahui konsep abstrak menjadi konkret. Idealnya media pembelajaran ini dapat memudahkan, membantu, dan dapat memotivasi peserta didik karena diadakan media peserta didik bisa melakukan belajar sambil bermain.

Pada kelas III SD/MI berbagai bangun datar yang dipelajari diantaranya persegi, persegi panjang dan segitiga. Berikut adalah ringkasan mengenai sifat-sifat bangun datar tersebut.

#### 1. Persegi

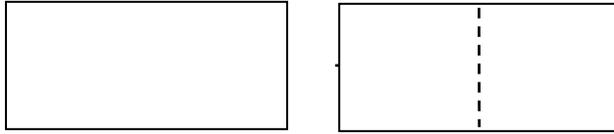


Sifat- sifat persegi antara lain:

- a. Sisi-sisinya sama panjang
- b. Diagonal-diagonalnya sama panjang, keduanya saling berpotongan tegak lurus dan membagi dua sama panjang.
- c. Diagonal-diagonalnya membagi kedua sudut yang berhadapan menjadi dua sama besar.

d. Sudut-sudutnya sama besar yaitu  $90^\circ$ <sup>32</sup>.

## 2. Persegi panjang



Sifat- sifat persegi panjang antara lain:

- a. Memiliki dua buah sumbu simetri.
- b. Memiliki simetri putar tingkat 2.
- c. Dapat menempati bingkai dengan 4 cara.
- d. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang.
- e. Sisi-sisi berhadapan sejajar.
- f. Tiap-tiap sudutnya sama besar.
- g. Diagonal-diagonalnya sama panjang.
- h. Diagonal-diagonal saling berpotongan dan membagi dua sama panjang<sup>33</sup>.

Pada materi bangun datar tidak hanya membahas tentang sifat-sifat bangun datar, tetapi membahas juga mengenai perhitungan keliling bangun datar serta pemecahan dalam permasalahan sehari-hari.

---

<sup>32</sup> Deni Evilina, *Asyiknya Belajar Bangun Datar Dan Bangun Ruang* (Semarang: ALPRIN, 2019).

<sup>33</sup> Bayu Sapta Hari, *Mengenal Bangun Datar* (Jakarta: Penerbit Duta, 2019).

Pada pembahasan keliling bangun datar peserta didik diberi contoh yang ada disekeliling lingkungan kelas terlebih dahulu. Peserta didik di ajak untuk mengukur kotak pensil masing- masing. Kemudian peserta didik menghitung keliling kotak pensil tersebut dengan menjumlahkan panjang sisi kotak pensil tersebut. Dalam penelitian ini hanya memfokuskan pada keliling persegi dan persegi panjang.

1. Keliling persegi adalah hasil penjumlahan keempat sisinya. Rumus keliling persegi yaitu:

Keliling persegi KLMN

$$K = KL + LM + MN + NK$$

$$= s + s + s + s$$

$$= 4 s$$

Jika K menyatakan keliling persegi, s menyatakan panjang sisi-sisinya, maka  $K = 4 s$ .

2. Keliling persegi panjang adalah jumlah panjang sisi yang membentuk persegi panjang. Rumus keliling persegi panjang yaitu:

Keliling persegi panjang ABCD

$$K = AB + BC + CD + DA$$

$$= p + l + p + l$$

$$= 2p + 2l$$

$$= 2 (p + l)$$

$$\text{Jadi, } K = 2(p + l)$$

### **E. Kerangka Berpikir**

Pembelajaran matematika yang notabennya bersifat abstrak perlu menjembatani dengan tingkat berfikir peserta didik yang masih konkret. Seperti metode yang digunakan kurang bervariasi, tidak melakukan pembelajaran yang terkait dengan kehidupan sehari-hari, minimnya media pembelajaran dan proses belajar mengajar kurang efektif.

Setiap proses pembelajaran, guru mengharapkan peserta didik mengikuti kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, mudah diterima, aktif dan lain sebagainya. Namun pada kenyataannya berbeda, siswa merasa bosan dan jenuh. Karena didalam kegiatan pembelajaran guru tidak menggunakan metode, model, bahkan media pembelajarannya kurang menarik sehingga membuat siswa merasa bosan dan tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran

Dalam hal ini perlu membentuk pengembangan media pembelajaran dengan pendekatan permainan yang bertujuan untuk menjembatani pola pikir siswa yang kongkret dengan karakteristik matematika yang abstrak. Dengan menggunakan media pembelajaran *magic circuit* dalam proses pembelajaran akan menciptakan proses pembelajaran yang kreatif, aktif dan menyenangkan.

## **F. Kajian Penelitian Terdahulu**

Berdasarkan hasil penelusuran dari penelitian yang relevan terdapat 4 penelitian terdahulu diantaranya:

1. Muhammad Rohman Farisnanda tahun 2016, dengan judul penelitian *"Pengembangan Media Permainan Sirkuit Pintar Matematika Pada Materi Perkalian Untuk Siswa Kelas III di Sekolah Dasar Negeri Bangunsari 01 Dolopo Madiun"*

Penelitian yang telah diteliti oleh Muhammad Rohman Farisnanda memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan diteliti. Adapun persamaannya yaitu terletak pada media yang dikembangkan sama-sama mengembangkan media sirkuit. Akan tetapi media sirkuit yang akan digunakan oleh peneliti berbeda dengan media sirkuit yang sudah ada, berbeda terdapat pada peneliti mengubah papan permainan dengan menggunakan kaca bahan plastic (akrilik). Dan mempunyai perbedaan juga pada permasalahan materi yang diteliti. Pada penelitian terdahulu materi yang dipermasalahkan ialah materi perkalian dan pada penelitian ini materi yang diangkat yaitu materi keliling bangun datar.

2. Seri Susmiyati, Enung Nugraha dan Wida Rachmiati tahun 2019 dengan judul *"Pengembangan Media Sirkuit Lingkaran Untuk*

*Memudahkan Siswa Dalam Memahami konsep Volume Kubus dan Balok”.*

Penelitian yang diteliti oleh Seri Susmiyati, Enung Nugraha dan Wida Rachmiati memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan diteliti. Persamaan yang dikembangkan samamenggunakan media sirkuit bedanya penelitian terdahulu media sirkuit lingkaran sedangkan penelitian yang akan diteliti media *magic circuit*. Perbedaanya ialah pada permasalahan materi. Penelitian terdahulu materi konsep volme kubus dan balok, sedangkan penelitian ini maeri keliling bangun datar. Dan dikembangkan dengan kelas yang berbeda penelitian terdahulu di kelas IV SD dan penelitian yang akan diteliti di kelas III SD.

3. Natasha Nurhaida tahun 2019 yang berjudul “*Pengembangan Media Sirkuit dalam Pembelajaran Matematika Kelas III Plus Al Istighosah Panggungrejo Tulungagung*”.

Penelitian yang dilakukan oleh Natasha Nurhaida memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan diteliti. Persamaannya ialah sama sama mengembangkan media pembelajaran sirkuit hanya saja yang membedakan dari bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan media. Dan penelitian

sama dilakukan di kelas III SD pada permasalahan mata pelajaran matematika.

4. Laila Fatimah An Nadhiroh tahun 2019 dengan judul “ *Pengembangan Media Sirkuit Pintar Berbasis TGT untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SDN 02 Werdi Pekalongan*”

Penelitian yang dilakukan oleh Laila Fatimah An Nadhiroh memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan diteliti. Persamaannya terdapat pada media yang dikembangkan sama mengembangkan media pembelajaran sirkuit dan sama menggunakan metode penelitian R&D. perbedaannya itu terdapat pada permasalahan materi yang diangkat, penelitian terdahulu menggunakan materi IPS di SD kelas IV sedangkan peneliti yang akan diteliti menggunakan materi Matematika di SD kelas III.

Kesimpulan dari beberapa penelitian terdahulu di atas dengan penelitian yang akan diteliti ialah semua penelitiannya sama mengembangkan media pembelajaran sirkuit bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung pada mata pelajaran matematika, yang membedakan pada penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan diteliti ialah

materi permasalahan, media yang dikembangkan, bahan-bahan untuk membuat media dan kompetensi sasaran yang akan diteliti.

