

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Pengertian Metode Pembelajaran**

Metode pembelajaran merujuk pada cara atau strategi yang digunakan oleh pengajar untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Menurut Wina Sanjaya (2016:147) menyatakan bahwa “metode merupakan suatu cara untuk mengimplementasikan rencana yang telah disusun dalam kegiatan nyata supaya bisa mencapai tujuan yang optimal.” Sedangkan Komalasari (2017:56) menyatakan bahwa “metode pembelajaran dapat dijelaskan sebagai suatu tindakan yang dilakukan individu untuk menerapkan metode tertentu secara khusus.”

Lalu dikemukakan oleh N. Ardi Setyanto (2017:159) menyatakan bahwa “metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk mengajarkan suatu topik sebagai bagian dari kurikulum yang mencakup isi atau materi pelajaran dengan tujuan mencapai sasaran dan tujuan pembelajaran, baik tujuan institusional, pembelajaran secara umum maupun khusus.”

Sementara itu, menurut Sudjana dalam Zainal Aqib dan Ali Mutadlo (2016:10) menyatakan bahwa “metode pembelajaran adalah cara yang digunakan pendidikan untuk berinteraksi dengan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.”

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk mengajarkan suatu topik sebagai bagian dari kurikulum yang mencakup isi atau materi pelajaran dengan tujuan mencapai sasaran dan tujuan pembelajaran

##### **2.1.2 Pengertian Metode Jarimatika**

Jarimatika adalah cara berhitung (operasi kali-bagi-tambah-kurang) melalui jari-jari tangan. Jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidah.

Metode jarimatika adalah suatu cara berhitung menggunakan jari-jari tangan kita sendiri untuk menyelesaikan operasi penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan mudah dan menyenangkan. Ninik Yuliani (2016) menyatakan bahwa “Metode jarimatika adalah cara berhitung yang sederhana dan menyenangkan.” Sedangkan menurut Himmah dkk., (2021) menyatakan bahwa “Metode jarimatika merupakan pengembangan lebih lanjut dari metode sempoa”. Setelah itu Lanya dkk., (2020) menyatakan bahwa “Jarimatika berasal dari kata finger dan arithmetic yang berarti cara berhitung dengan jari. Jarimatika yang memanfaatkan sepuluh jari manusia untuk berhitung.” Selanjutnya Manokwari, (2022) menyatakan bahwa “Metode jarimatika yang menggunakan jari tangan sebagai alat untuk melakukan berhitung pada penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian.”

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa metode jarimatika merupakan cara berhitung menggunakan jari-jari tangan kita sendiri untuk menyelesaikan operasi penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan mudah dan menyenangkan

### **2.1.3 Kelebihan Metode Jarimatika**

Kelebihan Metode menurut Lanya dkk., (2020) sebagai berikut:

1. Memberikan langkah berhitung dengan praktis dan mudah dimengerti
2. Siswa dapat belajar sambil bermain
3. Alatnya gratis atau tidak perlu membeli alat apapun
4. Tidak pernah lupa atau terjebak dalam ujian\
5. Tidak membebani ingatan otak, yang memudahkan hidup anak dalam berhitung
6. Memudahkan anak menyerap materi baru karena dibawa dengan cara yang menyenangkan, mengembangkan belahan otak kanan dan kiri agar otak berfungsi secara optimal dan membantu membuat aritmatika relatif lebih mudah dan cepat.

### 2.1.3.1 Tahapan Memakai Metode Jarimatika

Tahapan-tahapan mempelajari cara berhitung dengan memakai jarimatika menurut Dwi Rahmayanti, (2023) sebagai berikut :

1. Siswa diajarkan cara-cara menghitung dengan jarimatika dengan ketentuan sebagai berikut:

Rumus:  $(T1 + T2) + (B1 \times B2)$

Keterangan:

T1 = jari tangan kanan yang buka (puluhan)

T2 = jari tangan kiri yang buka (puluhan)

B1 = jari tangan kanan yang tutup (satuan)

B2 = jari tangan kiri yang tutup (satuan)

Guru dan siswa melakukan operasi perkalian dengan mendemonstrasikan menggunakan jari tangan.

Tangan kanan (7) : kelingking dan jari manis ditutup (dilipat).

Tangan kiri (8) : kelingking, jari manis, dan jari tengah ditutup (dilipat).

7 x 8 dapat diselesaikan sebagai berikut. Jari yang ditutup bernilai puluhan, dijumlahkan. Jari yang terbuka bernilai satuan, dikalikan. Formasi Jarimatikanya adalah sebagai berikut:

$$7 \times 8 = (T1 + T2) + (B1 \times B2)$$

$$= (20 + 30) + (3 \times 2)$$

$$= 50 + 6$$

$$= 56$$

2. Ajak siswa terus bergembira, jangan merepotkan anak untuk menghafal lambang-lambang jarimatika.

3. Melakukan latihan secara rutin dengan demikian anak merasa senang tanpa ada paksaan untuk menghafal.

### **2.1.3.2 Formasi Jarimatika Perkalian**

Dalam konteks perkalian, jarimatika mengajarkan konsep penjumlahan berulang dengan cara yang lebih visual dan interaktif, sehingga memudahkan pemahaman bagi anak-anak. Menurut Dwi Rahmayanti, (2023) menyatakan bahwa “dalam perkembangan konsep matematika dengan menggunakan jarimatika, alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah jari tangan yang dimiliki siswa dan peneliti.” Di bawah ini merupakan langkah-langkah pembelajaran perkalian kelompok dasar (bilangan 6-10):

1. Siswa terlebih dahulu perlu memahami angka atau lambang bilangan.
2. Siswa mengenali konsep operasi perkalian.
3. Siswa sebelumnya diajak bergembira, bisa dengan bernyanyi.
4. Mengenal lambang-lambang yang digunakan di dalam jarimatika.

### **2.1.4 Kemampuan Berhitung**

#### **2.1.4.1 Pengertian Kemampuan Berhitung**

Kemampuan berhitung adalah keterampilan dasar yang dimiliki setiap individu untuk melakukan operasi matematika, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Kemampuan ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan merupakan fondasi bagi pengembangan kemampuan matematika yang lebih kompleks. Menurut Yuniwati, (2019) menyatakan bahwa “Perkalian merupakan operasi biner yang mana terjadi kelipatan pada bilangan itu sendiri.” Sedangkan Himmah dkk., (2021) menyatakan bahwa “Bilangan yang dikalikan disebut faktor perkalian sedangkan hasilnya disebut dengan hasil kali. Misalnya dalam soal perkalian  $3 \times 4 = 12$ . Bilangan 3 dan 4 disebut faktor perkalian sedangkan bilangan 12 disebut hasil kali.”

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung adalah kemampuan untuk menggunakan penalaran, logika dan angka-angka. Pengertian kemampuan berhitung permulaan adalah kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik

perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan kemampuannya anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah, yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan.

Menurut buku “Matematika Dasar” oleh Prof. Dr. Yusrizal aspek berhitung yang penting untuk anak Sekolah dasar yaitu Aspek Dasar yang meliputi mengenal angka dan bilangan, menghitung penjumlahan dan pengurangan, memahami konsep lebih dari dan kurang dari, dan lebih dari, Aspek Operasional, Aspek pemahaman, Aspek aplikatif, dan Aspek kognitif

#### **2.1.4.2 Indikator Kemampuan Berhitung**

Indikator kemampuan berhitung merujuk pada kriteria atau ukuran yang digunakan untuk menilai sejauh mana seseorang, khususnya anak-anak, dapat melakukan operasi matematika dasar. Indikator ini penting dalam pendidikan, terutama untuk anak usia dini, sebagai bagian dari pengembangan keterampilan matematika yang lebih kompleks. Menurut Direktorat Pembinaan Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar (2007) menyatakan bahwa indikator kemampuan berhitung diantaranya adalah:

1. Dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat yang kesehariannya memerlukan keterampilan berhitung.
2. Memiliki ketelitian, konsentrasi, abstraksi, dan daya apresiasi yang tinggi.
3. Memiliki pemahaman konsep ruang dan waktu serta dapat memperkirakan kemungkinan urusan peristiwa yang terjadi di sekitarnya.
4. Memiliki kreatifitas dan imajinasi dan menciptakan sesuatu secara spontan.
5. Untuk mengetahui dasar-dasar pembelajaran.

## **2.1.5 Mata Pelajaran Matematika**

### **2.1.5.1 Pengertian Mata Pelajaran Matematika**

Mata pelajaran matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang diajarkan di sekolah, yang berfokus pada pengembangan kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika. Menurut Ahmad Susanto (2016:183) menyatakan bahwa “Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal”. Menurut Mulyono Abdurrahman (2018:203) menyatakan bahwa “Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan- hubungannya”. Menurut Yurniwati (2019:8) menyatakan bahwa “Matematika adalah tidak hanya mengembangkan keterampilan komputasi (operasi hitung) tetapi juga soft skill, seperti menemukan konsep, mengolah informasi, mengomunikasikan ide dalam bentuk simbol, bagan, gambar, atau kalimat secara lisan dan tulisan”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu bahasa simbolis yang berfikir logis untuk memudahkan siswa berfikir dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari- hari.

### **2.1.5.2 Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika**

Matematika yang ada dalam suatu lembaga pendidikan tujuannya tidak hanya agar siswa mengetahui materi saja akan tetapi juga agar peserta didik dapat menguasai materi saja, akan tetapi agar mereka juga mencapai standart kompetensi dasar yang seharusnya. Rora Rizki W, Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD,12-14. Matematika kegiatan belajarnya bukan hanya dalam menguasai materi saja akan tetapi bertujuan agar peserta didik juga mampu

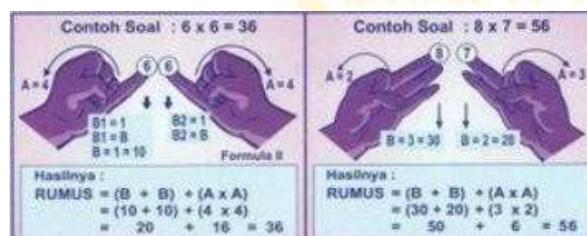
mencapai kompetensi inti, matematika hanya alat yang digunakan untuk mencapai sebuah kompetensi, Nasrudin menyatakan. Disebabkan hal ini apa yang di pelajari di dalam ata pelajaran matematika harus sesuai dengan apa yang sudah tercantum di dalam standart kompetensi dan juga standart indikator. Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika SD/MI Kelas III sebagaimana disebutkan dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) SD/MI, merupakan salah satu pelajaran wajib yang harus diselenggarakan mulai dari kelas I sampai kelas VI, sedangkan alokasi waktu adalah 5 jam pelajaran.

### 2.1.6 Perkalian

Perkalian adalah operasi matematika penskalaan satu bilangan dengan bilangan lain. Sederhananya perkalian merupakan penjumlahan berulang. Operasi ini adalah salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmetika dasar. Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001:787) menyebutkan prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau ketrampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Prestasi belajar sangat berkaitan dengan hasil belajar. Dalam hasil belajar nanti akan terlihat beberapa prestasi siswa yang diraih selama belajar. Menurut Suprijono (2009:5-6) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. (Yudha, 2020)

#### 2.1 Untuk perkalian 6 s/d 10

Digunakan rumus alternatif  $(B + B) + (A \times A)$



#### 2.2 Untuk perkalian 11 s/d 15

Digunakan rumus alternatif  $100 + B + (BS \times BS)$

<p><b>Contoh Soal: <math>11 \times 11 = 121</math></b></p> <p>Hasilnya:  <b>RUMUS</b> = <math>100 + B + (Bs \times Bs)</math>  <math>= 100 + (10 + 10) + (1 \times 1)</math>  <math>= 100 + 20 + 1 = 121</math></p>	<p><b>Contoh Soal: <math>13 \times 12 = 156</math></b></p> <p>Hasilnya:  <b>RUMUS</b> = <math>100 + B + (Bs \times Bs)</math>  <math>= 100 + (30 + 20) + (3 \times 2)</math>  <math>= 100 + 50 + 6 = 156</math></p>
---	---

### 2.3 Untuk perkalian 16 s/d 20

digunakan rumus alternatif  $200 + B + KI$

<p><b>Contoh Soal: <math>16 \times 16 = 256</math></b></p> <p>Hasilnya:  <b>RUMUS</b> = <math>200 + B + K.I</math>  <math>= 200 + (10 + 10) + (6 \times 6)</math>  <math>= 220 + 36 = 256</math></p>	<p><b>Contoh Soal: <math>18 \times 19 = 342</math></b></p> <p>Hasilnya:  <b>RUMUS</b> = <math>200 + B + K.I</math>  <math>= 200 + (30 + 40) + (8 \times 9)</math>  <math>= 270 + 72 = 342</math></p>
--	--

### 2.4 Untuk perkalian 21 s/d 25

Digunakan rumus alternatif  $400 + 2B + (Bs \times Bs)$

<p><b>Contoh Soal: <math>21 \times 21 = 441</math></b></p> <p>Hasilnya:  <b>RUMUS</b> = <math>400 + 2B + (Bs \times Bs)</math>  <math>= 400 + 2(10 + 10) + (1 \times 1)</math>  <math>= 400 + 40 + 1 = 441</math></p>	<p><b>Contoh Soal: <math>23 \times 24 = 552</math></b></p> <p>Hasilnya:  <b>RUMUS</b> = <math>400 + 2B + (Bs \times Bs)</math>  <math>= 400 + 2(30 + 40) + (3 \times 4)</math>  <math>= 400 + 140 + 12 = 552</math></p>
---	---

### 2.5 Untuk perkalian 26 s/d 30

Digunakan rumus alternatif  $600 + 2B + K.I$

<p><b>Contoh Soal: <math>26 \times 26 = 676</math></b></p> <p>Hasilnya:  <b>RUMUS</b> = <math>600 + 2B + K.I</math>  <math>= 600 + 2(10 + 10) + (6 \times 6)</math>  <math>= 600 + 40 + 36 = 676</math></p>	<p><b>Contoh Soal: <math>30 \times 30 = 900</math></b></p> <p>Hasilnya:  <b>RUMUS</b> = <math>600 + 2B + K.I</math>  <math>= 600 + 2(50 + 50) + (10 \times 10)</math>  <math>= 600 + 200 + 100 = 900</math></p>
---	---

## 2.2 Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan Dini Afriani dkk dengan judul “Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Margakaya 1, Karawang tahun ajaran 2018/2019.”

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil posttest kelompok eksperimen sebesar 73,00 dan kelompok kontrol sebesar 71,33. Hasil tersebut masih dalam kategori yang sama. Namun, terjadi peningkatan rata-rata nilai kelompok eksperimen sebesar 14,45 lebih tinggi dari peningkatan rata-rata nilai kelompok kontrol sebesar 11,33. Selain itu, uji signifikansi dengan taraf signifikansi 5% (tingkat kepercayaan 95%), menunjukkan bahwa diperoleh hitung sebesar 3,029 dengan t tabel sebesar 3,014 dan nilai signifikansi sebesar 0,059. hitung lebih besar dari t tabel ( $3,029 > 3,014$ ) dan nilai signifikansi sebesar 0,059 lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh positif metode jarimatika terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas III SD Negeri Margakaya 1, Karawang tahun ajaran 2018/2019. Oleh karena itu bahwa  $H_0$  sebagai hipotesis ditolak dan  $H_a$  sebagai hipotesis diterima. (Dwi Rahmayanti, 2023)

2. Penelitian yang dilakukan Nabil Makarim dkk dengan judul “Metode Jarimatika dalam Pembelajaran Matematika di SDN 1 Sindangratu.” Berdasarkan hasil analisis jurnal yang berjudul " diketahui bahwa penerapan metode jarimatika yang memanfaatkan gerakan jari-jemari tangan siswa telah terbukti mampu meningkatkan antusiasme, motivasi, serta pemahaman matematika siswa SDN 1 Sindangratu. (Makarim et al., 2024)

### 2.3 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk mengajarkan suatu topik sebagai bagian dari kurikulum yang mencakup isi atau materi pelajaran dengan tujuan mencapai sasaran dan tujuan pembelajaran, baik tujuan institusional, pembelajaran secara umum maupun khusus.
2. Jarimatika adalah cara berhitung (operasi kali-bagi-tambah-kurang) melalui jari-jari tangan. Jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidah.
3. Metode jarimatika adalah suatu cara berhitung menggunakan jari-jari tangan kita sendiri untuk menyelesaikan operasi penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan mudah dan menyenangkan.
4. Kemampuan berhitung adalah keterampilan dasar yang dimiliki setiap individu untuk melakukan operasi matematika, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

### 2.4 Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang memerlukan penelitian untuk diuji kebenarannya. Seperti yang dikatakan Dani Nur (2022:76) "Hipotesis adalah sebagai pernyataan keadaan populasi yang akan diuji dan diteliti.

Hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini adalah "Adanya Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Swasta RK Santa Maria Namorambe".