

**PENERAPAN TEKNIK *CROSS LINE* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN  
DI SEKOLAH DASAR**

**(Penelitian Tindakan Kelas Pada Tema Pertumbuhan dan Perkembangan  
Makhluk Hidup Kelas IIIA SDN 035 Indrapuri Kecamatan Tapung)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Guru Sekolah Dasar



**Oleh:**

**AI SAIDATUL MUNAWARAH**

**NIM. 1886206083**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
BANGKINANG KOTA  
2022**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Penerapan Teknik *Cross Line* untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Di Sekolah Dasar (Penelitian Tindakan Kelas Pada Tema Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup Kelas IIIA SDN 035 Indrapuri Kecamatan Tapung)**”. Ini dan seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bangkinang, Agustus 2022

Yang Membuat Pernyataan,

**Ai Saidatul Munawarah**  
**NIM.1886206083**

## ABSTRAK

### **Ai Saidatul Munawarah, 2022: Penerapan Teknik *Cross Line* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian di Sekolah Dasar**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri. Hal ini disebabkan karena kurangnya teknik pembelajaran yang digunakan sehingga belum mampu meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menerapkan teknik *cross line*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan berhitung perkalian siswa dengan menerapkan teknik *cross line* pada siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri. Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan dan empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini kelas IIIA yang berjumlah 24 siswa. Teknik pengumpulan data berupa observasi, tes dan dokumentasi. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa peningkatan hasil kemampuan berhitung perkalian siswa sebelum tindakan, rata-rata ketuntasan hasil kemampuan berhitung perkalian siswa hanya 55 dengan ketuntasan klasikal 29%, lalu pada siklus I pertemuan I meningkat menjadi 68 dengan ketuntasan klasikal 50%, lalu pada siklus I pertemuan II meningkat menjadi 72 dengan ketuntasan klasikal 54%. Selanjutnya siklus II pertemuan I meningkat menjadi 79 dengan ketuntasan klasikal 75% dan siklus II pertemuan II meningkat menjadi 84 dengan ketuntasan klasikal 83%. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik *cross line* dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri.

**Kata Kunci :** *Teknik Cross Line, Kemampuan Berhitung, Perkalian*

## ABSTRACT

### **Ai Saidatul Munawarah, 2022: Application of Cross Line Techniques to Improve Multiplication Counting Skills in Elementary Schools**

This research is motivated by the low multiplication ability of the students of class IIIA SDN 035 Indrapuri. This is due to the lack of learning techniques used so that they have not been able to improve students' multiplication counting skills in the learning process. One solution to overcome this problem is to apply the cross line technique. This study aims to describe the increase in students' multiplication numeracy skills by applying the cross line technique to class IIIA students at SDN 035 Indrapuri. This research method is Classroom Action Research (CAR) which is carried out in two cycles. Each cycle consists of two meetings and four stages, namely planning, implementation, observation and reflection. The subjects of this study were class IIIA, which consisted of 24 students. Data collection techniques in the form of observation, test and documentation. Based on the results of the analysis, it can be seen that the increase in the results of students' multiplication counting ability before the action, the average mastery of students' multiplication counting ability results is only 55 with 29% classical completeness, then in the first cycle of the first meeting it increases to 68 with 50% classical completeness, then in the first cycle, the first meeting increased to 68 with 50% classical completeness. I meeting II increased to 72 with 54% classical completeness. Then the second cycle of the first meeting increased to 79 with 75% classical completeness and the second cycle of the second meeting increased to 84 with 83% classical completeness. So it can be concluded that the application of the cross line technique can improve the multiplication arithmetic ability of class IIIA students at SDN 035 Indrapuri.

**Keywords:** *Cross Line Technique, Counting Ability, Multiplication*

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>COVER</b>   |             |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b>                      |             |
| <b>PERNYATAAN</b>  |             |
| <b>ABSTRAK</b>   |             |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                 | <b>i</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                     | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                  | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                   | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                               | <b>viii</b> |
| <br>   |             |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                   |             |
| A. Latar Belakang Masalah.....                             | 1           |
| B. Rumusan Masalah.....                                    | 5           |
| C. Tujuan Penelitian .....                                 | 5           |
| D. Manfaat Penelitian .....                                | 6           |
| E. Penjelasan Istilah.....                                 | 7           |
| <br>   |             |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>                               |             |
| A. Kajian Teori .....                                      | 8           |
| 1. Hakikat Teknik <i>Cross Line</i> .....                  | 8           |
| a. Pengertian Teknik <i>Cross Line</i> .....               | 8           |
| b. Langkah-Langkah Perkalian <i>Cross Line</i> .....       | 10          |
| c. Kelebihan dan Kekurangan Teknik <i>Cross Line</i> ..... | 16          |
| 2. Hakikat Kemampuan Berhitung Perkalian.....              | 18          |
| a. Pengertian Kemampuan Berhitung .....                    | 18          |
| b. Indikator Kemampuan Berhitung.....                      | 19          |
| c. Operasi Hitung Perkalian .....                          | 21          |
| 3. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar .....                 | 24          |
| 4. Hubungan Teknik <i>Cross Line</i> Dengan Perkalian..... | 26          |
| B. Penelitian Relevan.....                                 | 28          |
| C. Kerangka Pemikiran.....                                 | 30          |
| D. Hipotesis Tindakan.....                                 | 31          |
| <br>   |             |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                           |             |
| A. <i>Setting</i> Penelitian.....                          | 32          |
| B. Subjek Penelitian.....                                  | 33          |
| C. Metode Penelitian.....                                  | 33          |
| D. Prosedur Penelitian.....                                | 34          |
| E. Teknik Pengumpulan Data .....                           | 37          |
| F. Instrumen Penelitian.....                               | 39          |
| G. Teknik Analisis Data.....                               | 41          |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                |           |
| A. Deskripsi Pratindakan .....                    | 45        |
| B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus.....      | 47        |
| C. Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus ..... | 72        |
| D. Pembahasan.....                                | 75        |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                              |           |
| A. Simpulan .....                                 | 79        |
| B. Implikasi.....                                 | 80        |
| C. Saran.....                                     | 81        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                       | <b>83</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                              | <b>86</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1.1 Hasil Jawaban Salah Satu Siswa Pratindakan Kelas IIIA SDN 035 Indrapuri..... | 3  |
| Gambar 2.1 Perkalian Satuan dengan Satuan .....   | 10 |
| Gambar 2.2 Perkalian Satuan dengan Puluhan.....   | 11 |
| Gambar 2.3 Perkalian Satuan dengan Ratusan .....  | 12 |
| Gambar 2.4 Perkalian Puluhan dengan Puluhan.....  | 13 |
| Gambar 2.5 Perkalian Dua dengan Satu Angka.....   | 14 |
| Gambar 2.6 Perkalian Dua dengan Dua Angka .....   | 14 |
| Gambar 2.7 Perkalian <i>Cross Line</i> .....  | 15 |
| Gambar 2.8 Bagan Kerangka Pemikiran .....   | 31 |
| Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas .....                                       | 35 |
| Gambar 4.1 Guru Menjelaskan Cara Penggunaan Perkalian <i>Cross Line</i> .....           | 49 |
| Gambar 4.2 Salah Satu Siswa Mengerjakan Contoh Soal di Papan Tulis.....                 | 49 |
| Gambar 4.3 Guru Membagikan Soal Evaluasi .....  | 50 |
| Gambar 4.4 Guru Menjelaskan Cara Penggunaan Perkalian <i>Cross Line</i> .....           | 52 |
| Gambar 4.5 Guru Membagikan Soal Evaluasi .....  | 53 |
| Gambar 4.6 Guru Membagikan Soal Evaluasi .....  | 65 |
| Gambar 4.7 Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi .....  | 65 |
| Gambar 4.8 Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi .....  | 68 |
| Gambar 4.9 Grafik Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa .....                             | 74 |

## DAFTAR TABEL

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tabel 1.1 | Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Siswa.....  | 3  |
| Tabel 2.1 | Tahap Perkembangan Mental Manusia.....  | 24 |
| Tabel 3.1 | Alokasi Waktu Penelitian.....   | 32 |
| Tabel 3.2 | Rubrik Penskoran Kemampuan Berhitung .....  | 42 |
| Tabel 3.3 | Kategori Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa.....                                     | 43 |
| Tabel 3.4 | Interval Kategori Kriteria Ketuntasan Klasikal .....                                  | 44 |
| Tabel 4.1 | Nilai Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Pra Siklus .....                            | 46 |
| Tabel 4.2 | Nilai Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa<br>Siklus I Pertemuan I.....                | 59 |
| Tabel 4.3 | Nilai Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa<br>Siklus I Pertemuan II.....               | 60 |
| Tabel 4.4 | Nilai Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa<br>Siklus II Pertemuan I.....               | 69 |
| Tabel 4.5 | Nilai Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa<br>Siklus II Pertemuan II .....             | 70 |
| Tabel 4.6 | Rekapitulasi Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa<br>Kelas IIIA SDN 035 Indrapuri..... | 72 |
| Tabel 4.7 | Perbandingan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa<br>Kelas IIIA SDN 035 Indrapuri..... | 73 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                 |   |     |
|-----------------|---|-----|
| <b>Lampiran</b> |   |     |
| Lampiran 1      | Silabus.....  | 86  |
| Lampiran 2      | RPP Siklus I Pertemuan I .....                                | 93  |
| Lampiran 3      | RPP Siklus I Pertemuan II .....                               | 97  |
| Lampiran 4      | RPP Siklus II Pertemuan I .....                               | 101 |
| Lampiran 5      | RPP Siklus II Pertemuan II.....                               | 105 |
| Lampiran 6      | Soal Evaluasi Siklus I Pertemuan I.....                       | 109 |
| Lampiran 7      | Soal Evaluasi Siklus I Pertemuan II .....                     | 111 |
| Lampiran 8      | Soal Evaluasi Siklus II Pertemuan I .....                     | 113 |
| Lampiran 9      | Soal Evaluasi Siklus II Pertemuan II .....                    | 115 |
| Lampiran 10     | Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklus I Pertemuan I.....             | 117 |
| Lampiran 11     | Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklus I Pertemuan II.....            | 119 |
| Lampiran 12     | Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklus II Pertemuan I.....            | 121 |
| Lampiran 13     | Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklue II Pertemuan II .....          | 123 |
| Lampiran 14     | Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I.....     | 125 |
| Lampiran 15     | Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I.....    | 127 |
| Lampiran 16     | Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II.....    | 129 |
| Lampiran 17     | Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II.....   | 131 |
| Lampiran 18     | Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I.....    | 133 |
| Lampiran 19     | Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I .....  | 135 |
| Lampiran 20     | Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II.....   | 137 |
| Lampiran 21     | Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II ..... | 139 |
| Lampiran 22     | Nilai Kemampuan Berhitung Pra Tindakan .....                  | 141 |
| Lampiran 23     | Nilai Kemampuan Berhitung Siklus I Pertemuan I .....          | 142 |
| Lampiran 24     | Nilai Kemampuan Berhitung Siklus I Pertemuan II.....          | 143 |
| Lampiran 25     | Nilai Kemampuan Berhitung Siklus II Pertemuan I.....          | 144 |
| Lampiran 26     | Nilai Kemampuan Berhitung Siklus II Pertemuan II .....        | 145 |
| Lampiran 27     | Rekapitulasi Nilai Antar Siklus .....                         | 146 |
| Lampiran 28     | Dokumentasi.....  | 148 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

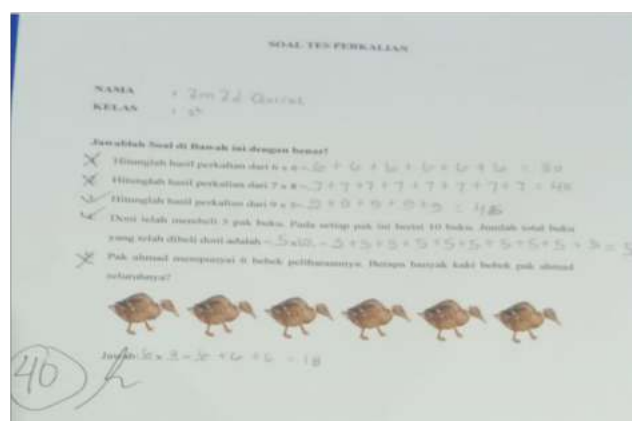
Matematika ialah salah satu mata pelajaran yang harus di pelajari oleh siswa. Mata pelajaran matematika difokuskan dalam pengetahuan siswa terhadap perkembangan proses berpikir siswa agar dapat menyerap pengetahuan yang dipelajarinya. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 22 tahun 2006 mengenai Standar isi Matematika Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika di SD ialah untuk: (1) berlatih dalam penarikan kesimpulan dengan fikiran serta nalar; (2) perkembangan kegiatan kreatif; (3) perkembangan terhadap keterampilan memecahkan masalah-masalah (4) perkembangan kemampuan dalam penyampaian informasi atau bertukar pikiran (Panjaitan, 2018). Pembelajaran matematika dianggap susah dikarenakan anggapan banyak siswa terhadap matematika itu rumit dikarenakan hubungannya yang pasti dengan angka, rumus serta siswa juga harus memiliki kemampuan dalam berhitung.

Kemampuan berhitung merupakan hal yang harus dilakukan dalam penguasaan seseorang untuk dilakukannya perhitungan matematika dengan baik dan benar karena berguna sekali untuk kehidupan sehari-hari (Himmah., 2021). Dalam keseharian setiap orang tentu pasti berkaitan dengan kegiatan berhitung untuk penyelesaian masalahnya yang dilibatkan melalui operasi

hitung matematika. Ada empat operasi aritmatika dalam matematika, diantaranya: (1) penjumlahan, yakni operasi aritmatika untuk mendapatkan dua bilangan bulat atau lebih; (2) pengurangan, yakni operasi aritmatika dalam menemukan selisih antara dua bilangan atau lebih; (3) perkalian, yakni penjumlahan berulang terhadap angka ketetapan penjumlahan (4) Pembagian, yakni pengurangan berulang dari pengurangan tetap (Lisnani., 2020).

Keempat operasi hitung tersebut ialah landasan matematis untuk pembentukan kemampuan komputasi siswa. Keempat operasi aritmatika ini harus dikuasai karena termasuk kompetensi yang harus diperoleh siswa ketika pembelajaran matematika, seperti halnya dalam memenuhi standar isi. Diperlukan penguasaan terhadap keempat operasi aritmatika ini juga agar nantinya siswa tidak terikat dalam penyelesaian soal-soal yang berhubungan dengan matematika sehari-hari. Akan tetapi, tidak keseluruhan siswa mampu menguasai keempat operasi hitung tersebut. Salah satu kendala dalam operasi hitung pada siswa kelas IIIA SDN 035 indrapuri adalah operasi hitung perkalian. Terlihat dari Kompetensi Dasar (KD) 3.4 dalam penjelasan perkalian serta pembagian pada keterlibatan bilangan cacah dengan hasil kali menembus hingga 100 untuk kehidupan sehari-hari serta menghubungkan perkalian serta pembagian, serta Kompetensi Dasar (KD) 4.4 untuk penyelesaian permasalahan perkalian dan pembagian pada keterlibatan bilangan cacah dengan hasil kali menembus hingga 100 untuk kehidupan sehari-hari serta menghubungkan perkalian dan pembagian.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilaksanakan oleh peneliti pada hari Rabu, tanggal 16 maret 2022 di kelas IIIA SDN 035 Indrapuri. Ada beberapa masalah yang ditemui dalam pembelajaran matematika, yaitu: (1) ketika guru sedang menjelaskan materi, siswa asik berbicara dengan teman disebelahnya bahkan terdapat siswa yang keluar dari tempat duduk untuk mengganggu teman lainnya, (2) dalam menyelesaikan soal perkalian siswa mengalami kesulitan saat melakukan perhitungan dan cenderung lama dalam mengerjakan soal tes yang diberikan. (3) siswa masih belum mampu dalam penyelesaian soal dengan baik maka masih banyak hasil perhitungannya yang salah. Sesuai dengan gambar berikut ini.



**Gambar 1.1**  
**Hasil Jawaban Siswa Pratindakan**  
**Kelas IIIA SDN 035 Indrapuri**

Permasalahan tidak hanya dari siswa saja, tetapi juga ada terdapat pada guru, seperti guru kurang menerapkan teknik pembelajaran pada saat proses pembelajaran matematika. Dimana siswa hanya diminta agar menghafalkan perkalian saja, hal ini membuat siswa bosan dalam pembelajaran matematika terutama dalam materi perkalian.

Beberapa nilai siswa juga belum terpenuhi dalam Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yakni 70. Hal tersebut dapat dinyatakan dari nilai tes yang peneliti berikan yang tertera di dalam lampiran, dari rekapitulasi siswa dapat diperlihatkan pada tabel berikut:

**Tabel 1.1**  
**Rekapitulasi (Ketuntasan Belajar Siswa)**

| No | Jumlah Siswa | Kategori     | Presentase (%) |
|----|--------------|--------------|----------------|
| 1. | 6 Siswa      | Tuntas       | 25%            |
| 2. | 18 Siswa     | Tidak Tuntas | 75%            |

*Sumber: Data Nilai Tes Siswa Kelas IIIA SDN 035 Indrapuri*

Jumlah siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri yang memperoleh nilai kemampuan berhitung perkalian dari 24 siswa yaitu yang tuntas berjumlah 6 orang siswa dengan presentase 25%, sementara yang tidak tuntas berjumlah 18 orang siswa dalam presentase 75%. Dengan demikian, hasil rekapitulasi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri perlu ditingkatkan.

Perlunya perbaikan untuk masalah ini mengingat kemampuan yang rendah dalam berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri. Apabila hal ini tidak ditangani dapat menghambat siswa terhadap pemahaman materi matematika yang lain sehingga diperlukan konsep perkalian di dalamnya. Maka dari itu, dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri memerlukan tindakan dalam kemudahan siswa terhadap penyelesaian operasi hitung perkalian. Tindakan yang dapat dilaksanakan yakni dengan penggunaan teknik perkalian yang

telah sering digunakan oleh masyarakat Jepang sesuai pendapat Sariana & Harahap (2017) yakni perkalian *cross line*.

Teknik perkalian *cross line* menurut Afrah (2021) yaitu mengubah simbol angka perkalian menjadi simbol garis, seperti persilangan dalam penggambaran garis datar serta garis tegak, kemudian memberikan tanda titik dalam persilangan garis tersebut kemudian perhitungan pada keseluruhan titik sebagai hasil perkaliannya. Teknik *cross liine* ini akan sangat membantu siswa yang belum terbiasa dengan perkalian, karena perkalian ini tidak diperlukan hafalan konsep dasar perkalian dalam penyelesaian operasi hitung perkalian. Perkalian *cross line* mengembangkan keseimbangan otak karena penggunaan garis silang memudahkan siswa terhadap perhitungan perkalian daripada menghafalan. Keefektifan teknik perkalian dalam pengenalan anak terhadap perkalian dikarenakan terdapat unsur penggambaran garis serta titik dengan warna yang menarik.

Berdasarkan permasalahan di atas, sehingga peneliti akan melaksanakan penelitian pada bentuk Penelitian Tindakan Kelas dengan judul **“Penerapan Teknik *Cross Line* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Di Sekolah Dasar”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, untuk itu rumusan masalah dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perencanaan penerapan teknik *cross line* untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian di Sekolah Dasar?.

2. Bagaimanakah pelaksanaan penerapan teknik *cross line* untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian di Sekolah Dasar?.
3. Bagaimanakah peningkatan penerapan teknik *cross line* terhadap kemampuan berhitung perkalian di Sekolah Dasar?.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dijabarkan di atas, sehingga tujuan penelitian yang ingin diperoleh ialah untuk mendeskripsikan:

1. Perencanaan penerapan teknik *cross line* untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian di Sekolah Dasar.
2. Pelaksanaan penerapan teknik *cross line* untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian di Sekolah Dasar.
3. Penerapan teknik *cross line* untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian di Sekolah Dasar.

### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan teoritis, harapan pada hasil penelitian ini dalam menyampaikan pengetahuan maupun wawasan terhadap pembaca mengenai penerapan teknik *cross line* untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian. Menurut praktis, hasil penelitian ini agar dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dalam penambahan wawasan, pengalaman serta pilihan alternatif terhadap pengajaran operasi hitung perkalian sehingga siswa lebih mudah memahami.

## 2. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan siswa untuk penyelesaian operasi hitung perkalian maka didapatkan peningkatan pada kemampuan berhitungnya.

## 3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan suatu acuan serta memotivasi bagi sekolah untuk upaya perkembangan teknik pembelajaran maka akan didapatkan dampak dalam meningkatkan serta kemajuan sekolah dalam prestasi belajar dan kualitas pendidikan.

## 4. Bagi Peneliti

Penelitian ini memiliki manfaat bagi peneliti disebabkan nantinya menjadi pendidik yang dapat mengaplikasikan sikap tersebut untuk kegiatan pembelajaran siswa di kelas.

## **E. Penjelasan Istilah**

1. Kemampuan berhitung ialah kemampuan seseorang untuk melakukan perhitungan dengan mengenal konsep dasar matematika, sehingga dapat melakukan perhitungan dengan baik serta benar, termasuk kemampuan menyelesaikan proses penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta pembagian bilangan.
2. Teknik *cross line* ialah perhitungan pada garis titik yang menyilang, seperti penggambaran garis tegak dan mendatar yang akan disilangkan lalu diberi tanda titik pada persilangan garis tersebut lalu menjumlahkan banyak titik sebagai hasil dari perkaliannya.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

##### **1. Hakikat Teknik *Cross Line***

###### **a. Pengertian Teknik *Cross Line***

Teknik merupakan penjabaran dari sebuah metode pembelajaran. Indrawati (dalam Isrok'atun & Rosmala, 2018 hlm:39) menjelaskan bahwa teknik pembelajaran adalah cara seseorang menerapkan strategi tertentu. Penerapan suatu teknik tertentu membutuhkan kemampuan luar biasa yang digerakkan oleh pendidik. Sebagaimana pendapat dari Maulana (dalam Isrok'atun & Rosmala, 2018 hlm:39) bahwa teknik mengajar merupakan suatu pendekatan pengajaran yang membutuhkan kemampuan luar biasa oleh seorang pendidik. Pendidik juga harus memahami apa yang terjadi di dalam kelas sebagai bahan dalam peningkatan pemahaman, sesuai dengan kualitas siswa dan materi.

Penggunaan teknik dalam pembelajaran memberikan kemudahan siswa dalam mempelajari materi yang akan di ajarkan guru. Mengajarkan pelajaran matematika pada siswa Sekolah Dasar perlu menggunakan teknik agar dapat minat siswa tertarik dalam pembelajaran. Salah satu teknik yang dapat dilaksanakan oleh guru

terhadap pembelajaran matematika dalam materi perkalian yaitu teknik *cross line*.

Khoirul'alim (2022) menyatakan bahwa perkalian *cross line* berasal dari Tokyo University yang diciptakan oleh Professor Fujisawa Rikitarou pada tahun 1900 dengan nama *Japanese Multiplication Methode* (JAMED). Perkalian garis atau perkalian *cross line* ini biasa disebut juga dengan garismatika (Ulwiyah & Ragelia, M., 2020). Perkalian *cross line* adalah perkalian yang berbasis geometri dengan dua garis bantu paralel, vertikal dan horizontal. Teknik perkalian *cross line* menurut Afrah (2021) adalah mengubah simbol angka menjadi simbol garis, seperti menggambar garis mendatar dan garis tegak kemudian disilangkan, selanjutnya memberikan tanda titik pada persilangan garis lalu dihitung banyak titik sebagai hasilnya. Sariana & Harahap (2017) menjelaskan bahwa perkalian *cross line* merupakan suatu cara yang digunakan dalam pemecahan perkalian dua digit atau lebih. Penggambaran pada cara ini menggunakan garis yang dibuat guna perwakilan nilai satuan, ratusan, ribuan dan seterusnya. Pertemuan antara garis yang saling melewati garis satu terhadap lainnya serta garis yang bertemu akan di hitung banyaknya atau dijumlahkan.

Berdasarkan paparan ketiga ahli mengenai pengertian Teknik *cross line*, maka dapat disimpulkan bahwa teknik perkalian *cross line* ialah perhitungan pada garis titik persilangan, seperti

menggambar garis tegak dan mendatar yang kemudian disilangkan lalu diberi tanda titik pada persilangan garis tersebut kemudian menjumlahkan banyak titik sebagai hasil dari perkaliannya.

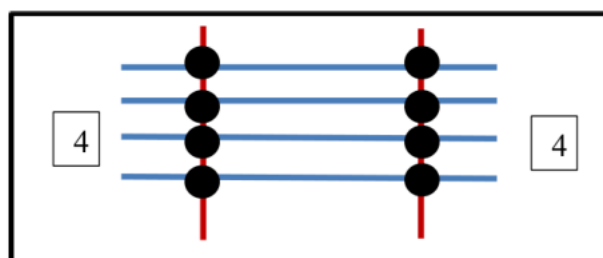
**b. Langkah-Langkah Penggunaan Perkalian *Cross Line***

Teknik *cross line* pada dasarnya ialah “mewakilkkan”, yaitu mewakili angka yang dikalikan dengan menggunakan garis. Satu satuan angka tersebut akan diwakilkan oleh satu garis. Adapun langkah-langkah penggunaan perkalian *cross line* menurut Aulia (2012 hlm:72-84) ialah sebagai berikut:

1) Perkalian satuan dengan satuan

Perkalian satuan dengan satuan sebagai contoh ialah perkalian  $4 \times 2$ , langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a) Gambar terlebih dahulu 4 garis mendatar yang disilangkan dengan 2 garis tegak.
- b) Kemudian berilah tanda titik terhadap persilangan kedua garis tersebut.
- c) Lalu jumlahkan titik persilangan tersebut sebagai hasil perkaliannya. Jadi hasil dari  $4 \times 2 = 4 + 4 = 8$ .



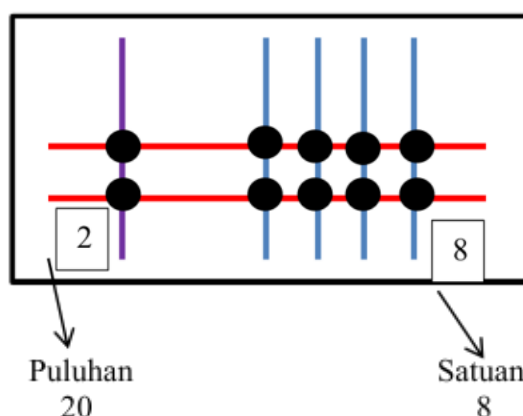
**Gambar 2.1**  
Perkalian Satuan dengan Satuan  
(Aulia, 2012 hlm:72)

Operasi perkalian ini bersifat komutatif/pertukaran maka bisa pula diselesaikan dengan cara menggambar 4 garis tegak yang disilangkan melalui 2 garis mendatar selanjutnya diberikan tanda titik dipersilangannya lalu dihitung banyaknya titik persilangan kedua garis tersebut.

## 2) Perkalian satuan dengan puluhan

Perkalian satuan dengan puluhan, sebagai contoh adalah perkalian  $2 \times 14$ , langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- Gambar 2 garis mendatar yang disilangkan dengan 1 garis tegak pertama dan 4 garis tegak kedua, berilah tanda titik pada persilangan garis tersebut lalu hitung titik persilangannya antara 2 garis mendatar dengan 1 garis tegak pertama dan hasilnya menempati puluhan. Bila hasil penjumlahannya dua digit maka digit depannya menempati posisi ratusan sedangkan digit belakangnya menempati posisi ratusan.
- Kemudian hitunglah titik persilangan antara 2 garis mendatar dengan 4 garis tegak kedua dan hasilnya menempati posisi satuan. Bila hasil penjumlahannya dua digit maka digit depannya menempati posisi puluhan sedangkan digit belakangnya menempati posisi satuan.
- Lalu jumlahkan hasil titik pertama dan titik kedua sebagai hasil perkaliannya. Jadi,  $2 \times 14 = 20 + 8 = 28$ .

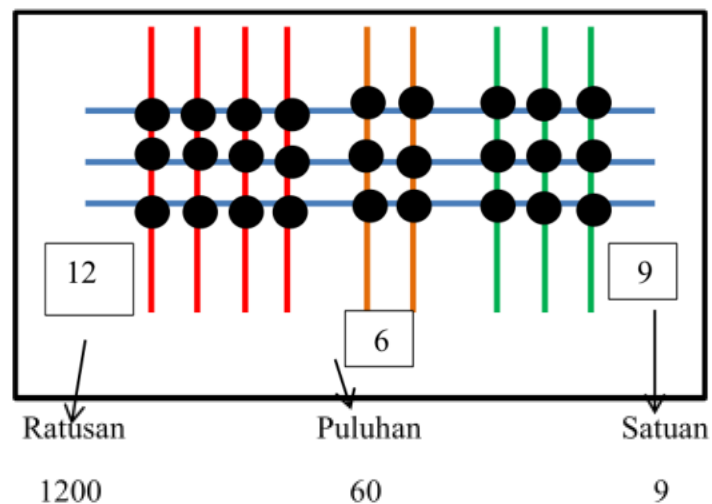


**Gambar 2.2**  
**Perkalian Satuan dengan Puluhan**  
 (Aulia 2012 hlm:76)

### 3) Perkalian Satuan dengan Ratusan

Perkalian satuan dengan ratusan, sebagai contoh adalah perkalian  $3 \times 423$ , langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- Gambarlah 3 garis mendatar yang disilangkan dengan 4 garis tegak pertama, 2 garis tegak kedua, serta 3 garis tegak ketiga.
- Hitunglah titik persilangan antara 3 garis mendatar dengan 4 garis tegak pertama serta hasilnya penempatan pada posisi ratusan.
- Hitunglah titik persilangan antara 3 garis mendatar dengan 2 garis tegak kedua serta hasilnya penempatan pada puluhan.
- Hitunglah titik persilangan antara 3 garis mendatar dengan 3 garis tegak ketiga serta hasilnya ditempatkan posisi satuan.
- Kemudian jumlahkan sesuai posisi bilangannya masing-masing.
- Titik potong satuannya ada 9, titik potong puluhannya ada 6, dan titik ratusannya ada 12. Jadi  $3 \times 423 = 1200 + 60 + 9 = 1269$ .

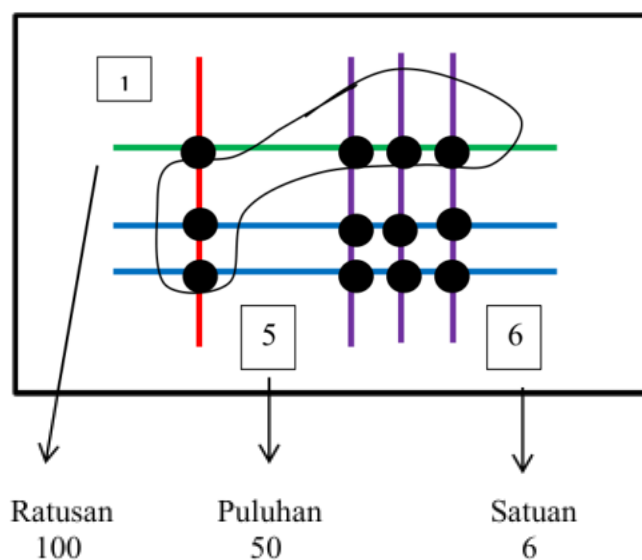


**Gambar 2.3**  
**Perkalian Satuan dengan Ratusan**  
 (Aulia, 2012 hlm:80)

## 4) Perkalian Puluhan dengan Puluhan

Perkalian puluhan dengan puluhan, misal perkaliannya adalah  $12 \times 13$ . Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- Gambarlah 1 garis mendatar pertama dan 2 garis mendatar kedua yang disilangkan dengan 1 garis tegak pertama dan 3 garis tegak kedua, hitung titik persilangan antara 1 garis mendatar pertama dan hasilnya menempati ratusan.
- Selanjutnya perhitungan pada titik persilangan antara 1 garis mendatar pertama dengan 3 garis tegak kedua dan hitung pula titik persilangan 2 garis mendatar kedua dengan 1 garis tegak pertama serta hasilnya ditempatkan pada posisi puluhan.
- Lalu hitunglah titik persilangan antara 2 garis mendatar pertama dengan 3 garis tegak kedua serta posisi satuan untuk penempatan hasilnya.
- Kemudian jumlahkan semua hasilnya sesuai posisi bilangannya.
- Hasil dari  $12 \times 13 = 100 + 50 + 6 = 156$ .

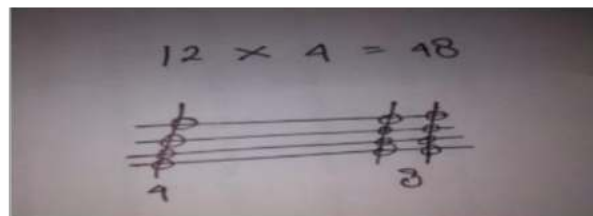


**Gambar 2.4**  
**Perkalian Puluhan dengan Puluhan**  
 (Aulia, 2012 hlm:84)

Afrah (2021) menjelaskan langkah-langkah dalam penggunaan perkalian *cross line* adalah sebagai berikut:

1) Perkalian Dua dengan Satu Angka

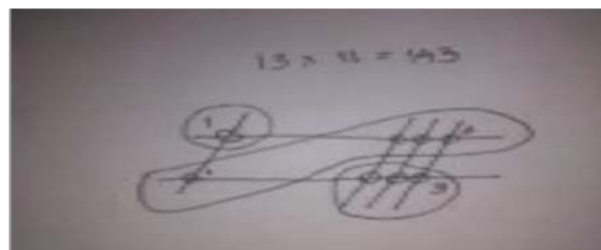
Perkalian dua angka dengan satu angka untuk menggunakan perkalian metode garis, hasil perkalian didapatkan pada penjumlahan persilangan garis miring dengan garis mendatar. Perwakilan garis miring untuk mengalikan keduanya serta perwakilan garis mendatar terhadap perkalian pertama.



**Gambar 2.5**  
Perkalian Dua dengan Satu Angka  
(Afrah, 2021)

2) Perkalian Dua angka dengan Dua Angka

Perkalian dua angka dengan dua angka untuk menggunakan perkalian metode garis, hasil perkalian diperoleh dari perjumlahan persilangan garis miring serta garis mendatar.

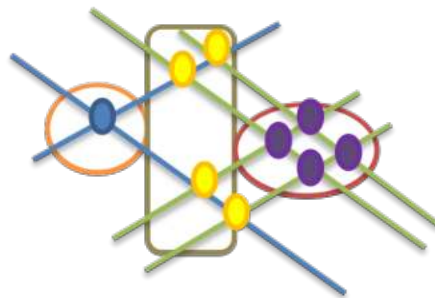


**Gambar 2.6**  
Perkalian Dua dengan Dua Angka  
(Afrah, 2021)

### 3) Perkalian Tiga Angka dengan Satu Angka

Perkalian dua angka dengan dua angka terhadap penggunaan perkalian metode garis, kesimpulan perkalian diperoleh berdasarkan penjumlahan persilangan garis miring serta garis mendatar.

Sariana & Harahap (2017) menyatakan bahwa teknik *cross line* dapat digunakan dalam pemecahan perkalian dua angka atau lebih. Penggambaran cara ini dengan cara pembuatan perwakilan garis dalam nilai satuan, ratusan, ribuan dan selanjutnya. Pertemuan garis yang saling melewati garis satu dengan lainnya dan pertemuan garis ini lah yang akan dihitung banyaknya. Lihatlah gambar di bawah ini pada perhitungan  $12 \times 12$ .



**Gambar 2.7**  
**Perkalian *Cross Line***  
**(Sariana & Harahap, 2017)**



Penjelasan dari Perkalian  $12 \times 12$  :

- 1) Gambar garis biru dari kiri bawah selama sepuluh, lalu gambar dua garis hijau dari atas untuk satuan.
- 2) Kemudian, gambar garis dari atas, biru untuk sepuluh, dan kemudian dua garis hijau di bawah untuk satu.
- 3) Perpotongan diagonal ditandai dengan persegi panjang tumpul untuk menyederhanakan perhitungan. 4. Dari kanan, hitung perpotongan garis yang kita miliki lingkaran merah sebagai luas I. Mulai dari kanan, lingkaran ungu mewakili unit, yang sama dengan 4.
- 4) Perpotongan diagonal atas dan bawah kemudian diberi persegi panjang tumpul berwarna coklat sebagai Wilayah II. yaitu setiap garis berpotongan memiliki lingkaran kuning yang mewakili sepuluh total 4.
- 5) Yang terakhir ialah pertemuan garis paling kiri, dengan lingkaran kuning sebagai zona III. Berikan lingkaran biru, yang mewakili angka seratus, dengan total 1. Jadi nilai dari kiri ke kanan adalah 144.

Berdasarkan paparan ketiga ahli mengenai langkah penggunaan perkalian *cross line*, maka dapat disimpulkan bahwa langkah penggunaan perkalian *cross line* antara ahli satu dengan ahli lainnya saling berhubungan. Dalam hal ini peneliti lebih cenderung menggunakan perkalian *cross line* yang diungkapkan oleh Aulia (2012) dikarenakan langkah perhitungannya lebih mudah dipahami dan dimengerti.

#### c. Kelebihan dan Kelemahan Teknik *Cross Line*

Khoirul'alim (2022) menyatakan bahwa kelebihan dari teknik *cross line* yaitu mudah dalam menemukan jawaban, butuh waktu yang singkat, tanpa dibutuhkan pengetahuan yang dalam akan perkalian, dan dapat menyeimbangkan otak. Sedangkan kelemahan dari teknik *cross line* yaitu dibutuhkan ruang yang luas untuk mengerjakannya.

Afrah (2021) menyebutkan bahwa kelebihan dan kelemahan teknik *cross line* ialah sebagai berikut:

1) Kelebihan teknik *cross line*

- a) Siswa tidak harus menghafal untuk penyelesaian perhitungan, walaupun terhadap perkalian dasar.
- b) Penggunaan cara visual terhadap pengerjaan teknik garis.
- c) Teknik garis ini hanya diperlukan siswa untuk perhitungan saja maka lebih memudahkan untuk dilihat dan dipahami oleh siswa.

2) Kelemahan teknik *cross line*

Perhitungan perkalian garis ini untuk menghitung bilangan yang lebih besar garis yang disusun akan semakin banyak, maka menyebabkan proses perhitungannya dapat menjadi lebih lama serta sedikit membingungkan.

Aulia (dalam Arisandi, 2014) menyebutkan bahwa kelebihan dan kelemahan teknik *cross line* ialah sebagai berikut:

1) Kelebihan teknik *cross line*

- a) Teknik *cross line* ini dapat diterapkan kapan saja, dimana saja serta kepada siapa saja.
- b) Teknik *cross line* yang menarik dikarenakan terdapat unsur penggambaran garis dan titik dengan warna warni, sederhana serta mudah.
- c) Teknik *cross line* ini pada ketertarikan minat siswa untuk belajar matematika dikarenakan penerapannya ketika bermain dan menggembirakan saat diterapkan.

2) Kelemahan teknik *cross line*

Kelemahannya ialah tidak dapat digunakan untuk anak yang belum dapat menghitung dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, sehingga mendapatkan kesimpulan bahwa kelebihan dari teknik *cross line* ini adalah siswa tidak perlu menghafal dalam menyelesaikan soal perkalian, karena pada teknik ini siswa hanya diharuskan untuk menghitung saja sehingga sangat mudah dipahami oleh siswa. Sementara kelemahan dari teknik *cross line* ini ialah dalam menyelesaikan perhitungan diperlukan ruang yang luas untuk mengerjakannya, karena semakin besar bilangan angkanya semakin banyak pula garis yang akan dibuatnya.

## **2. Hakikat Kemampuan Berhitung Perkalian**

### **a. Pengertian Kemampuan Berhitung**

Berhitung merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai dalam matematika. Fatkhurrohmah (dalam Nurhidayah & Astari, 2019) kemampuan ialah kesanggupan, kecakapan, kekuatan atau potensi yang dibawa semenjak lahir maupun hasil pelatihan yang dapat digunakan dalam melaksanakan suatu perbuatan. Setiap orang memiliki perbedaan kemampuan. Kemampuan dapat meningkat melalui pengalaman atau latihan.

Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2007 menyatakan bahwa kemampuan berhitung termasuk bagian dari matematika, dibutuhkan dalam tumbuh kembang keterampilan berhitung yang sangat diperlukan untuk kehidupan sehari – hari, terpenting pada konsep bilangan yang juga merupakan dasar terhadap pengembangan

kemampuan matematika maupun kesiapan dalam mengikuti pendidikan dasar (Laras, 2021). Himmah (2021) menjelaskan bahwa kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta pembagian. (Fadira, 2022) menjelaskan kemampuan berhitung ialah usaha pengenalan matematika yang berkaitan dengan sifat serta hubungan bilangan-bilangan nyata dan melalui perhitungan mereka terutama berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta pembagian.

Berdasarkan paparan ketiga ahli mengenai pengertian kemampuan berhitung, maka diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan berhitung ialah suatu kesanggupan yang terdapat pada seseorang untuk melakukan perhitungan melalui pengenalan konsep dasar matematika maka dapat menerapkan perhitungan dengan baik dan benar, diantaranya kemampuan dalam penyelesaian suatu proses operasi bilangan mengenai penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian

#### **b. Indikator Kemampuan Berhitung**

Sukardi (dalam Yantoro, 2020) menyatakan bahwa kemampuan berhitung ialah kemampuan yang membutuhkan penalaran dalam keterampilan aljabar dan juga operasi hitung. Maka kemampuan berhitung mempunyai beberapa indikator ialah:

- 1) Mampu dalam penyelesaian soal  
Kemampuan siswa terhadap penyelesaian soal-soal tes yang guru berikan terkait dengan kemampuan, kemampuan mengerjakan tugas, dan kelincahan pemahaman.
- 2) Kemampuan membuat soal dan penyelesaiannya  
Selain dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, siswa juga harus dapat membuat soal dan menyelesaikan tugasnya secara mandiri. Hal ini berdasarkan dengan kemampuan itu sendiri, yakni kesanggupan untuk menguasai sesuatu.
- 3) Mampu menjelaskan cara menyelesaikan soal  
Kemampuan siswa dalam menjelaskan cara penyelesaian soal dengan benar dan tanpa ragu dalam menyelesaikannya.

Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah

Dasar (dalam Laras, 2021) menyatakan indikator kemampuan berhitung antara lain sebagai berikut:

- 1) Kemampuan untuk beradaptasi dan berpartisipasi dalam kehidupan sosial, yang membutuhkan keterampilan berhitung sehari-hari.
- 2) Akurasi, konsentrasi, abstraksi, dan apresiasi yang tinggi.
- 3) Mempunyai pemahaman tentang konsep ruang serta waktu dan mampu memperkirakan kemungkinan kejadian yang terjadi di sekitarnya.
- 4) Jadilah kreatif dan imajinatif dan pewujudan sesuatu secara spontan.
- 5) Memahami dasar-dasar belajar.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No 58 Tahun 2009 menyatakan bahwa indikator kemampuan berhitung adalah penyebutan urutan bilangan dari 1 sampai 20, menyebutkan (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 20, menunjukkan lambang bilangan 1 sampai 10, perhubungan atau pemasangan lambang bilangan, pengenalan lambang bilangan 1 sampai 20 (Nurhidayah & Astari, 2019).

Berdasarkan masalah yang terdapat di lapangan, maka peneliti menggunakan tiga indikator yang dikemukakan Sukardi (dalam Yantoro, 2020:), indikator kemampuan berhitung yakni, mampu menyelesaikan soal, mampu membuat soal serta penyelesaiannya dan kemampuan menjelaskan cara penyelesaian soal.

### c. Operasi Hitung Perkalian

Priatna & Yuliardi, (2019 hlm:43) perlambangan operasi perkalian (*multiplication*) menggunakan notasi “x” dibaca dengan “kali”. Misalnya  $3 \times 4$  dibaca “tiga kali empat”. Afrah (2021) menjelaskan perkalian merupakan Konsep-konsep matematika utama yang harus diajarkan kepada siswa setelah pelajaran penjumlahan dan pengurangan. Perkalian adalah operasi matematika mengalikan satu angka dengan yang lain. Operasi ini ialah salah satu dari empat operasi dasar untuk aritmatika dasar (yang lainnya ialah penambahan, pengurangan, dan pembagian).

Heruman (dalam Afrah., 2021) menyatakan bahwa perkalian pada dasarnya sama dengan pengulangan penjumlahan maka kemampuan prasyarat yang harus siswa miliki ialah penguasaan penjumlahan. Siswa yang mempelajari konsep perkalian yang dilandaskan pada prinsip penjumlahan berulang, akan lebih paham dalam konsep tersebut. Lisnani (2020) menyatakan bahwa perkalian ialah penjumlahan berulang dengan angka penjumlahan yang tetap.

Berdasarkan paparan ketiga ahli mengenai pengertian perkalian, maka dapat disimpulkan bahwa perkalian merupakan proses aritmatika dasar ketika satu bilangan dilipatgandakan berdasarkan dengan bilangan pengalinya atau penjumlahan yang dilakukan secara berulang dengan angka penjumlahan yang tetap.

Cahyadi (2018) menyatakan bahwa ada beberapa sifat-sifat perkalian antara lain sebagai berikut:

1. Hasil perkalian dua bilangan bulat positif ialah bilangan bulat positif.  $a \times b = ab$ .  
 Contoh:  $7 \times 6 = 6 \times 7 = 42$   
 Hasil perkalian bilangan bulat positif dengan negatif hasilnya ialah bilangan bulat negatif.  $a \times -b = -ab$   
 Contoh:  $3 \times -4 = -12$   
 Hasil perkalian dua bilangan negatif ialah bilangan bulat positif.  
 Contoh:  $3 \times -4 = -12$   
 Hasil perkalian dua bilangan negatif ialah bilangan bulat positif.  $-a \times -b = ab$   
 Contoh:  $-4 \times -5 = 20$
2. Sifat asosiatif  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$   
 Contoh:  $(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4) = 24$
3. Sifat komutatif  $a \times b = b \times a$   
 Contoh:  $4 \times 5 = 5 \times 4 = 20$
4. Sifat distributif  $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$   
 Contoh:  $3 \times (2+6) = (3 \times 2) + (3 \times 6) = 24$
5. Unsur identitas dalam perkalian. Hasil perkalian bilangan bulat dengan nol hasilnya ialah bilangan nol.  $a \times 0 = 0$   
 Contoh:  $3 \times 0 = 0$ .

Sifat-sifat perkalian menurut (Ulwiyah & Ragelia, M., 2020)

adalah sebagai berikut:

1. Sifat tertutup dua atau lebih bilangan bulat yang dikalikan akan memperoleh bilangan bulat lagi.
2. Sifat pertukaran (komutatif) yaitu pengubahan dua bilangan atau lebih terhadap posisinya tidak dapat mengubah hasilnya.
3. Sifat pengelompokan (asosiatif) yaitu sifat perkalian dengan mengelompokkan bilangan bulat sehingga berlaku  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ .
4. Sifat penyebaran (distributif) yaitu sifat yang dapat menggunakan unsur penjumlahan dan perkalian yang memberlakukan  $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ .
5. Sifat bilangan satu yaitu perkalian bilangan satu dengan sembarang bilangan bulat dihasilkan bilangan bulat itu sendiri.
6. Sifat bilangan nol yaitu semua bilangan bulat dikalikan dengan nol maka hasilnya pasti nol.

### 3. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Karakter yang dimiliki setiap manusia berbeda-beda. Setiap manusia tumbuh dan berkembang secara bertahap berdasarkan usia tertentu. Manusia dalam tahap tertentu mempunyai kecerdasan khusus. Kecerdasan pada tahap tertentu membantu dalam memahami sesuatu yang terjadi dikehidupan. Adapun tahapan perkembangan manusia menurut Piaget ialah sebagai berikut.

**Tabel 2.1 Tahap Perkembangan Mental Manusia**

| Usia                       | Tahap               |
|----------------------------|---------------------|
| 0 tahun sampai 2 tahun     | Sensori motorik     |
| 2 tahun sampai 7 tahun     | Pra operasi         |
| 7 tahun sampai 11/12 tahun | Operasional konkret |
| 11 tahun sampai dewasa     | Operasional formal  |

(Sumber: Isrok'atun. & Rosmala, 2018 hlm:6)



Empat tahapan perkembangan mental menurut Piaget ini dijadikan sebagai patokan atau dasar dalam memahami siswa. Siswa kelas III dikelompokkan terhadap tahap operasional konkret dengan usia kisaran 7 tahun sampai dengan 11/12 tahun. Sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Isrok'atun & Rosmala, 2018 hlm:7) kejadian periode ini ketika anak dalam usia Sekolah Dasar. Untuk tahap ini, siswa bertindak dan berpikir mengenai fenomena konkret yang ada dalam kehidupan. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan berpikir siswa Sekolah Dasar masih pada tahap konkret, baik itu penggunaan benda-benda konkret dalam pemahaman pelajaran maupun berpikir tentang sesuatu yang terjadi dalam kehidupan nyata. Maka dari itu, topik pelajaran haruslah seputar peristiwa yang terdapat di kehidupan siswa maka siswa mampu berpikir dan memahami pelajaran dengan baik.

Ciri-ciri anak usia Sekolah Dasar sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget (dalam jurnal Bujuri, 2018) ialah sebagai berikut:

- a. Pola pikir pemahaman konsep abstrak masih terhubung pada objek konkrit.
- b. Jika dalam menghadapi masalah, mereka tidak bisa memikirkan semua alternatif solusi.
- c. Pemahaman langkah demi langkah tentang konsep berurutan seperti penambahan, perkalian, dan lainnya.
- d. Masalah yang melibatkan serangkaian kombinasi operasi yang melibatkan masalah kompleks belum dapat diselesaikan.
- e. Kemampuan mengelompokkan objek berdasarkan kesamaan atribut tertentu, kemampuan berkorespondensi satu-satu dan berpikir mundur, kemampuan mengurutkan unsur atau peristiwa, kemampuan memahami ruang dan waktu.

Hayati (2021) menyatakan bahwa karakteristik siswa Sekolah Dasar adalah sebagai berikut:

- a. Siswa Sekolah Dasar senang bermain.
- b. Siswa Sekolah Dasar senang bergerak.
- c. Siswa Sekolah Dasar menyukai pekerjaan berkelompok.
- d. Siswa Sekolah Dasar senang merasakan maupun melaksanakan atau memperagakan sesuatu secara langsung.

Karakteristik khusus siswa kelas rendah menurut Djamarah (dalam Surya, 2018) ialah sebagai berikut:

- a. Terdapat korelasi positif yang tinggi antara keadaan kesehatan pertumbuhan jasmani dengan prestasi sekolah.
- b. Siswa memiliki kecenderungan memuji diri sendiri.
- c. Suka membanding-bandingkan diri dengan anak lain.
- d. Anak pada masa ini, terutama umur 6-8 tahun, menghendaki nilai yang baik tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.
- e. Tunduk pada peraturan-peraturan permainan yang ada di dalam dunianya.
- f. Jika tidak bisa menyelesaikan soal, maka soal tersebut tidak dianggap penting.

Berdasarkan uraian tersebut, didapatkan kesimpulan bahwa ketika usia Sekolah Dasar untuk pemahama materi khususnya materi matematika masih diperlukan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa. Maka dari itu, untuk mendorong kelancaran kemampuan berhitung bagi siswa, masih memerlukan penunjang metode atau teknik pembelajaran dalam pemberian pengalaman yang bermakna serta pembentukan pemahaman siswa secara nyata.

#### 4. Hubungan Teknik *Cross Line* Pada Perkalian

Penggunaan teknik untuk kegiatan pembelajaran mempunyai fungsi dalam kemungkinan penciptaan kondisi pembelajaran terhadap siswa mendapatkan kemudahan untuk pembelajaran materi yang guru sampaikan. Pengajaran pelajaran matematika untuk siswa Sekolah Dasar tidak sama dengan siswa pada jenjang SMP atau SMA. Indrawati (dalam Isrok'atun & Rosmala, 2018 hlm:39) menjelaskan bahwa teknik pembelajaran ialah cara yang diterapkan seseorang untuk menerapkan sesuatu metode secara spesifik.

Salah satu teknik pembelajaran yang dapat dilakukan oleh guru untuk mempelajari matematika terutama terhadap materi perkalian ialah teknik *cross line*. Teknik perkalian *cross line* menurut Afrah (2021) adalah mengubah simbol angka perkalian menjadi simbol garis, seperti menggambar garis mendatar dan garis tegak nantinya disilangkan, kemudian memberikan tanda titik pada persilangan garis tersebut kemudian perhitungan banyak titik sebagai hasil perkaliannya. Ada dua cara untuk membuat garis persilangan dalam teknik *cross line* menurut Auliya (2012:70) yakni persilangan antara garis mendatar dan garis tegak serta persilangan antara garis miring kanan serta garis miring kiri.

Pembelajaran konsep perkalian dalam penggunaan teknik *cross line* ialah salah satu keefektifan cara untuk perhitungan perkalian. Teknik *cross line* ini mampu mengembangkan otak secara seimbang, dengan penggunaan garis-garis yang disilangkan memberikan kemudahan siswa

dalam perhitungan perkalian dibandingkan dengan metode menghafal. Afrah (2021) menyatakan bahwa teknik *cross line* pada dasarnya ialah “mewakilkkan”, yakni mewakilkkan perkalian angka melalui garis, satu satuan angka akan diwakilan dengan satu garis.

Perkalian ialah salah satu dasar dari operasi hitung yang berkaitan dengan penjumlahan, yakni perkalian dapat ditemukan dengan penjumlahan berulang (Lisnani, 2020). Saat menghitung perkalian, guru sering mengajari siswa beberapa metode atau teknik, termasuk teknik menghafal, bersusun pendek, dan bersusun panjang. Tetapi ada metode atau teknik lain yang dapat guru ajarkan kepada siswa untuk melatih kemampuan berhitung matematika siswa, yaitu dengan menggunakan teknik *cross line*. Teknik *cross line* dalam operasi hitung perkalian dapat dilakukan dengan merepresentasikan bilangan-bilangan yang akan dihitung dengan garis vertikal dan horizontal yang berwarna sama atau berbeda, dan dengan menghitung perpotongan atau titik potong antara keduanya untuk menentukan hasil perkalian.

## B. Penelitian Relevan

Penelitian relevan yang berkaitan dengan judul penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Estiqomah Ayum Nitasari (2020) dengan judul “Penerapan Teknik *Cross Line* Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dan Pemahaman Konsep Perkalian Bilangan Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III MI Al-Hikmah Jonggol Jambon Ponorogo Tahun Pelajaran 2019/2020”. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa dari hasil analisis mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa dari *pre-test* ke masing-masing siklus dengan cukup tinggi yakni berjumlah 62,5% ke siklus I dan 54,17% ke siklus II. Tetapi, terjadinya penurunan persentase ketuntasan hasil belajar dari siklus I ke siklus II dari 83,33% menjadi 75%. Berlandaskan data tersebut, bahwa secara umum terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang menampilkan pula peningkatan pemahaman siswa tentang konsep perkalian bilangan di kelas III MI Al-Hikmah Jonggol Jambon Ponorogo.

Terdapat kesamaan pada penelitian tersebut dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti. Kesamaan tersebut yakni penelitian menerapkan teknik *cross line* pada materi perkalian dan keduanya sama menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian tersebut menerapkan teknik *cross line* untuk meningkatkan keaktifan siswa dan pemahaman konsep di kelas III, sedangkan peneliti menerapkan teknik *cross line* dalam peningkatan kemampuan berhitung perkalian siswa di kelas III.

2. Nur Ulwiyah (2020) dengan judul “Penerapan Metode Garismatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas II Pada Mata Pelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Lengkong Mojoanyar Mojokerto”. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa dengan penerapan metode garismatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian dengan ketuntasan siswa pada siklus I mencapai 90,32% dan 86,45 rata-rata klasikal. Sementara pada siklus 2 mencapai 100% ketuntasan dengan rata-rata klasikal sebanyak 96,77%.

Penelitian tersebut mempunyai kesamaan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti. Kesamaan tersebut yakni penelitian menerapkan teknik *cross line* dalam peningkatan kemampuan berhitung perkalian dan keduanya sama menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian tersebut dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Lengkong Mojoanyar Mojokerto, sedangkan peneliti akan melaksanakan penelitian di SDN 035 Indrapuri.

3. Panjaitan (2018) dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Menghitung Perkalian Melalui Metode Jarimatika Pada Siswa Kelas III SDN 106162 Kec. Medan Estate”. Hasil penelitian ini menampilkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berhitung perkalian siswa dengan ketuntasan belajar pada siklus I rata-rata hanya 60,00 sementara pada siklus 2 dengan penerapan strategi pembelajaran metode jarimatika meningkat memperoleh nilai rata-rata 85,00. Peningkatan dalam siswa merespon, data

hasil observasi dalam aktivitas siswa dari 62,50% pada siklus 1, meningkat pada siklus 2 menjadi 91,67 %.

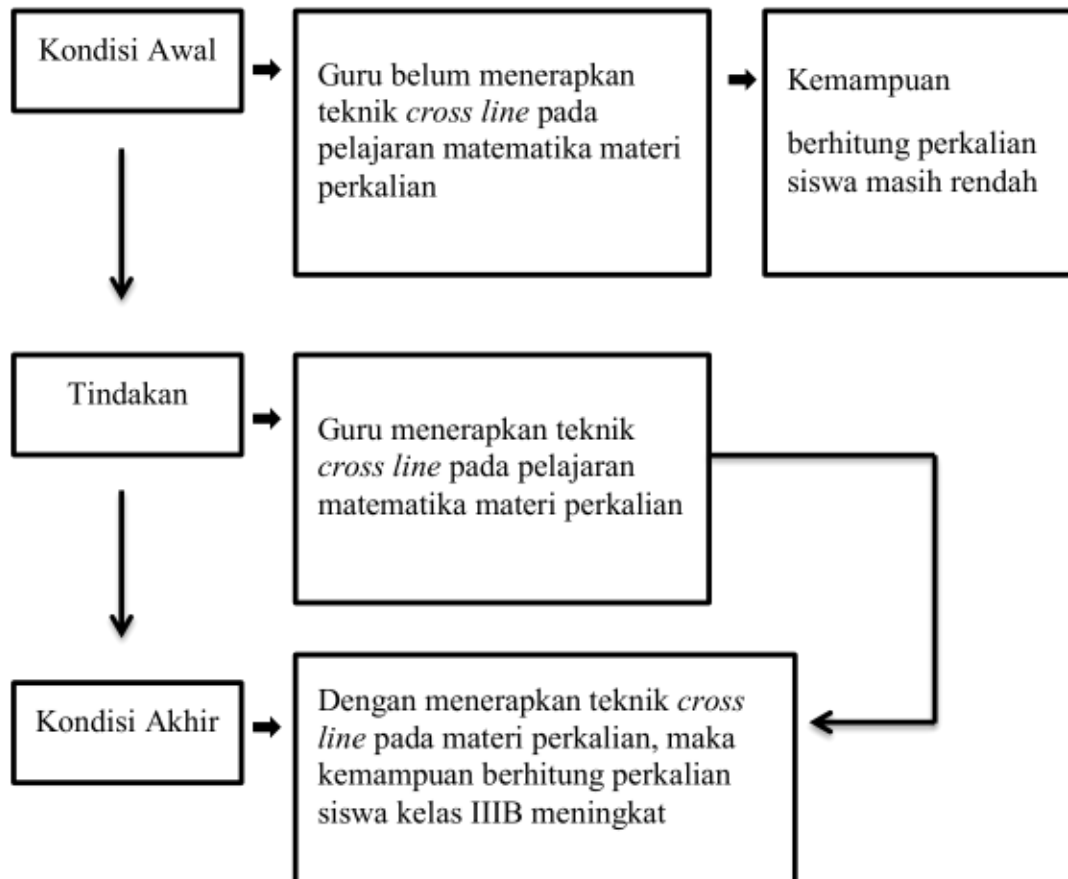
Penelitian tersebut mempunyai kesamaan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti. Kesamaan tersebut yakni kesamaan dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa Sekolah Dasar dan keduanya sama menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian tersebut menggunakan metode jarimatika sementara peneliti menggunakan teknik *cross line* dalam penelitian

### C. Kerangka Pemikiran

Hasil observasi yang dilakukan peneliti mendapatkan data fakta yang mendasari pelaksanaan penelitian ini, yaitu dalam menyelesaikan soal perkalian siswa mengalami kesulitan saat melakukan perhitungan dan cenderung lama dalam mengerjakan soal yang diberikan. Siswa juga masih belum mampu dalam penyelesaian soal dengan baik sehingga masih banyak hasil perhitungannya yang salah. Selain itu, rendahnya kemampuan berhitung perkalian pada proses pembelajaran matematika adalah kurangnya penggunaan teknik pembelajaran. Dimana siswa hanya diminta menghafal perkalian saja oleh guru, hal ini dapat membuat siswa bosan dalam pembelajaran matematika terutama pada materi perkalian.

Usaha yang perlu dilakukan dalam peningkatan kemampuan berhitung perkalian siswa adalah dengan penerapan teknik pembelajaran operasi hitung perkalian menggunakan teknik *cross line* dan diharapkan kemampuan

berhitung perkalian siswa dapat meningkat. Adapun kerangka pemikiran penelitian digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 2.8**  
**Bagan Kerangka Berpikir**

#### D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah, kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dijabarkan di atas, sehingga peneliti bisa merumuskan hipotesis dalam pengkajian masalah, yakni jika diterapkan teknik *cross line* maka dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri.



### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. *Setting* Penelitian

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IIIA SDN 035 Indrapuri Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar. Alasan peneliti melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di SDN 035 Indrapuri yaitu karena peneliti merasa siswa kelas IIIA di SDN 035 Indrapuri perlu meningkatkan kemampuan berhitung pada mata pelajaran matematika materi perkalian. Karena kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA sangat rendah.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2022/2023. Adapun alokasi waktu penelitian dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Alokasi Waktu Penelitian**

| No | Kegiatan Penelitian | Bulan |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
|----|---------------------|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|---------|---|---|---|
|    |                     | Maret |   |   |   | April |   |   |   | Mei |   |   |   | Juni |   |   |   | Juli |   |   |   | Agustus |   |   |   |
|    |                     | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Pengajuan Judul     |       | √ |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 2  | Bimbingan Proposal  |       |   | √ | √ | √     | √ | √ | √ |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 3  | Seminar Proposal    |       |   |   |   |       |   |   |   |     | √ |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 4  | Penelitian          |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   | √ | √ |         |   |   |   |
| 5  | Bimbingan Bab IV-V  |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   | √ | √ |         |   |   |   |
| 6  | Ujian Skripsi       |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   | √ |   |

## B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri. Tahun Ajaran 2022/2023. Jumlah seluruh siswa ada 24 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

Adapun yang terlibat dalam penelitian ini adalah:

1. Observer I yaitu guru kelas IIIA SDN 035 Indrapuri (Efrida Hutasuhut, S.Pd.I) sebagai pengamat lembar observasi aktivitas guru.
2. Observer II yaitu teman sejawat (Nur Aini Rizki) sebagai pengamat lembar observasi aktivitas siswa.

## C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Arikunto (2017 hlm:2) menyatakan Penelitian Tindakan Kelas umumnya disingkat dengan PTK atau *classroom action research* dari nama tersebut mengandung tiga kata yakni:

1. Penelitian: menunjukkan pada suatu kegiatan mencermati suatu obyek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan: menunjukkan pada suatu gerak kegiatan yang dengan sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam hal ini, gerak kegiatan adalah adanya siklus yang terjadi secara berulang untuk siswa yang dikenai suatu tindakan.
3. Kelas: dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi mempunyai makna yang lain, yakni sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, belajar yang sama dan dari guru yang sama pula.

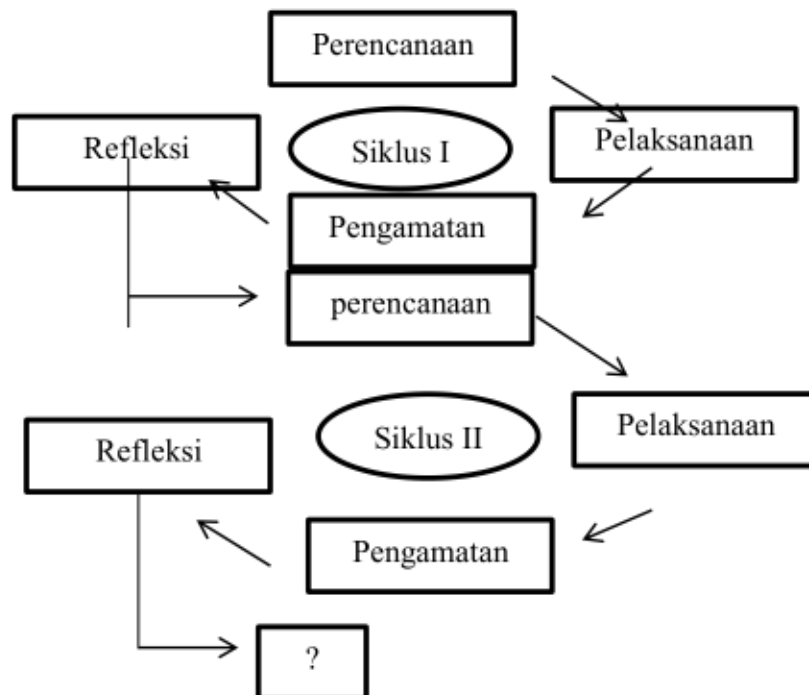
Arifah (2017 hlm:24) menjelaskan Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu pengamatan yang menerapkan tindakan kelas dengan menggunakan aturan sesuai dengan metodologi penelitian yang dilakukan dalam beberapa

periode atau siklus. (Surya, 2018) menjelaskan bahwa Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu tindakan yang dilakukan guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan untuk meningkatkan proses pembelajaran di kelas dengan melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus. Lebih lanjut menurut Saat & Mania (2020 hlm:204) Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara; (1) merencanakan, (2) melakukan, dan (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerja guru, sehingga hasil belajar siswa meningkat

Berdasarkan pengertian Penelitian Tindakan Kelas yang telah dipaparkan para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian Penelitian Tindakan Kelas adalah memperbaiki proses dalam pembelajaran yang dapat dicapai dengan cara melakukan berbagai tindakan untuk memecahkan permasalahan di kelas. Tahapan untuk melaksanakan tindakan kelas adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus atau lebih, tiap siklus dilakukan dalam 2 kali pertemuan. Tahapan-tahapan yang dilalui dalam satu siklus penelitian kelas ada empat tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Tahap pelaksanaan tindakan dalam penelitian tindakan kelas dapat dilihat dari bagan berikut ini.



**Gambar 3.1**  
**Siklus Penelitian Tindakan Kelas**  
**(Arikunto 2017 hlm:42)**

Secara rinci, pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

1. Siklus I
  - a. Perencanaan

Penelitian dilakukan secara kolaboratif dengan guru kelas IIIA, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), mempersiapkan lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa dan soal tes evaluasi yang bertujuan untuk melihat perkembangan siswa dalam belajar berhitung perkalian.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan merupakan penerapan dari apa yang di rancang. Dalam penelitian ini yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah perubahan, perbaikan dan perkembangan yang dilaksanakan dengan cara melakukan pembelajaran dengan teknik perkalian *cross line* sesuai dengan RPP yang disusun. Dalam tahap ini, lembar tes evaluasi yang telah dibuat akan diberikan kepada siswa untuk melihat hasil yang dicapai oleh siswa tersebut.

c. Pengamatan

Pengamatan merupakan kegiatan untuk mengamati pelaksanaan. Kegiatan ini dilaksanakan pada saat proses pembelajaran berlangsung di kelas. Pengamatan dilakukan mulai dari awal sampai akhir pembelajaran sesuai dengan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang telah disiapkan terlebih dahulu. Observer melakukan pengamatan sesuai dengan apa yang dilihat pada proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk menyimpulkan hasil yang terjadi setelah tindakan yang dilakukan. Jika dilihat dari hasil observasi terdapat kekurangan selama proses tindakan dilakukan maka hasil tersebut dapat dijadikan sebuah pertimbangan untuk melakukan refleksi, yang berguna untuk memperbaiki pelaksanaan tindakan sebelumnya.

## 2. Siklus II

Siklus II ini mengikuti tahapan pada siklus pertama. Artinya, rencana tindakan siklus kedua disusun berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama. Kegiatan pada siklus kedua dilakukan sebagai perbaikan pada kekurangan yang didapat pada siklus I. Dengan demikian, pelaksanaan tindakan pada siklus II terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung perkalian sesuai target yang telah ditetapkan. Pada siklus kedua juga terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu proses yang harus dilaksanakan dalam penelitian guna memperoleh data. Pada penelitian ini terdapat 3 teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, dokumentasi dan tes.

### 1. Observasi

Saat & Mania (2020 hlm:95) menjelaskan bahwa observasi merupakan pengamatan sistematis berkenaan dengan perhatian terhadap fenomena-fenomena yang nampak. Observasi digunakan untuk mendapatkan data dari hasil pengamatan. Dalam penelitian ini, observasi yang digunakan adalah observasi berperan serta (*Participant observation*). Dalam observasi ini, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Dengan observasi partisipan ini, maka data yang

diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap apa yang diamati.

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pengamatan secara langsung dan pencatatan selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik perkalian *cross line*. Observasi ini dipandu dengan pedoman observasi yang telah dibuat. Penggunaan lembar observasi ini untuk mengumpulkan data tentang tingkat aktivitas siswa dan guru dalam proses belajar mengajar mata pelajaran matematika.

## 2. Dokumentasi

Saat & Mania (2020 hlm:97) menjelaskan bahwa dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa untuk data dalam bentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, ceritera, biografi, peraturan kebijakan. Dalam bentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Dalam bentuk karya misalnya karya seni, film, dan lain-lain.

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data dengan cara mendokumentasikan silabus, RPP, serta foto-foto saat pembelajaran berlangsung. Hasil dari dokumentasi ini selanjutnya dideskripsikan sesuai situasi dan kondisi yang sebenarnya dan dipadukan dengan data proses pembelajaran menggunakan teknik *cross line*.

### 3. Tes

Saat & Mania (2020 hlm:98) menjelaskan bahwa tes merupakan teknik pengumpulan data yang berhubungan dengan pengetahuan responden yang berhubungan dengan masalah tingkat pengetahuan subjek atau variabel yang diteliti, yaitu dengan memberikan serentetan soal atau tugas serta alat lainnya kepada subjek yang diperlukan datanya. Pemberian tes pada saat pembelajaran berupa tes tulis dengan butir soal untuk kemampuan berhitung. Tes yang diberikan berupa tes kemampuan berhitung perkalian. Pemberian tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan berhitung perkalian pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan teknik perkalian *cross line*.

## **F. Instrumen Penelitian**

Saat & Mania (2020 hlm:100) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan pada saat mengumpulkan data di lapangan. Instrumen penelitian merupakan salah satu komponen yang harus dipersiapkan sebaik mungkin pada kegiatan penelitian. Instrumen penelitian yang perlu dipersiapkan antara lain:

### 1. Lembar Observasi

Observasi merupakan upaya mengamati dan mendokumentasikan proses pelaksanaan tindakan untuk mengetahui kesesuaiannya dengan perencanaan yang telah disusun sebelumnya. Lembar observasi ini digunakan untuk menilai kegiatan yang dilakukan peneliti dalam pelaksanaan penelitian. Observer akan mengisi lembaran observasi



dengan cara *checklist* (√) kemudian mendeskripsikan kegiatan peneliti dari awal sampai akhir dalam penyajian materi pembelajaran. Lembar observasi terdiri dari dua bagian, yaitu lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.

## 2. Lembar Dokumentasi

### a. Silabus

Silabus merupakan penjabaran dari kompetensi inti dan kompetensi dasar yang bertujuan agar peneliti mempunyai acuan yang jelas dalam melakukan tindakan pada suatu mata pelajaran yang terdiri dari kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pokok, indikator, penilaian yang terdiri dari teknik, alokasi waktu, serta sumber belajar

### b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP disusun berdasarkan panduan langkah-langkah yang dilakukan oleh seorang guru dalam kegiatan pembelajaran yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Komponen penting dalam rencana pembelajaran meliputi: kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok, kegiatan pembelajaran, sumber belajar dan penilaian.

## 3. Tes

Tes diberikan pada setiap akhir pertemuan berbentuk *essay* sebanyak 5 soal berdasarkan indikator yang dicapai. Tes ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan berhitung siswa terhadap materi perkalian yang telah diajarkan melalui teknik *cross line*.

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengolah data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif.

### 1. Analisis kualitatif

Analisis kualitatif akan digunakan untuk menganalisis data yang didapatkan berupa kata-kata atau deskripsi tentang kemampuan berhitung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

### 2. Analisis kuantitatif

Analisis kuantitatif akan digunakan untuk menganalisis nilai kemampuan berhitung siswa dalam materi perkalian. Dalam teknik ini peneliti menggunakan tes tertulis, nilai yang diperoleh siswa menunjukkan besarnya penguasaan siswa terhadap penerapan pembelajaran yang telah diajarkan dengan menerapkan teknik *cross line*.

#### a. Ketuntasan Belajar Individu

Ketuntasan belajar individu untuk mengetahui kemampuan berhitung perkalian siswa melalui penerapan teknik *cross line* dilakukan dengan tes evaluasi berupa *essay* disetiap akhir pertemuan. Adapun pedoman penilaian ketuntasan kemampuan berhitung perkalian didasarkan pada pedoman penskoran rubrik kemampuan berhitung perkalian yang disajikan pada tabel 3.2 tentang rubrik penskoran kemampuan berhitung.

**Tabel 3.2**  
**Rubrik Penskoran Kemampuan Berhitung**

| <b>Indikator Kemampuan Berhitung</b>        | <b>Deskripsi</b>   | <b>Skor</b> |
|---|--|-------------|
| Mampu menyelesaikan soal                    | Siswa dapat menyelesaikan soal perkalian dengan benar dan menuliskan proses pengerjaan dengan tepat                                | 4           |
|   | Siswa dapat menyelesaikan soal perkalian dengan benar, akan tetapi siswa menuliskan proses pengerjaannya tidak lengkap             | 3           |
|   | Siswa menyelesaikan soal perkalian dengan salah, dan menuliskan proses pengerjaannya kurang lengkap                                | 2           |
|   | Siswa tidak menyelesaikan soal perkalian   | 1           |
| Mampu membuat soal dan cara penyelesaiannya | Siswa dapat membuat soal perkalian dengan benar dan menuliskan dengan proses pengerjaan dengan tepat                               | 4           |
|   | Siswa dapat membuat soal perkalian dengan benar, akan tetapi siswa menuliskan proses pengerjaannya tidak lengkap                   | 3           |
|   | Siswa membuat soal perkalian dengan salah dan cara penyelesaiannya juga kurang lengkap   | 2           |
|   | Siswa tidak membuat soal perkalian dan cara penyelesaiannya  | 1           |
| Mampu menjelaskan cara menyelesaikan soal   | Siswa dapat menjelaskan cara menyelesaikan soal perkalian dengan benar dan proses pengerjaan dengan tepat                          | 4           |
|   | Siswa dapat menjelaskan cara menyelesaikan soal perkalian dengan benar, akan tetapi siswa menuliskan proses pengerjaan tidak tepat | 3           |
|   | Siswa menjelaskan cara menyelesaikan soal perkalian dengan salah, dan cara penyelesaiannya juga kurang lengkap.                    | 2           |
|   | Siswa tidak menjelaskan cara menyelesaikan soal perkalian  | 1           |

*(Sumber: Sumaryanta., 2015) dan modifikasi peneliti*

Ketuntasan belajar secara individu didapat dari KKM, untuk pembelajaran matematika ditetapkan sekolah yaitu siswa dinyatakan tuntas jika telah mendapatkan nilai sekurang-kurangnya 70 dan jika nilainya di bawah 70 maka dinyatakan belum tuntas.

$$\text{Ketuntasan Belajar} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Dengan  $\sum$  sebagai nilai akhir.

Nilai kemampuan berhitung perkalian yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikualifikasikan sesuai dengan tabel 3.3 tentang kategori kemampuan berhitung perkalian siswa sebagai berikut ini:

**Tabel 3.3**  
**Kategori Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa**

| Presentase Nilai | Kualifikasi |
|------------------|-------------|
| 86-100           | Sangat Baik |
| 71-85            | Baik        |
| 56-70            | Cukup       |
| <55              | Kurang      |

(Sumber: Firdayani., 2020)

b. Ketuntasan Klasikal

Whardani (Firdayani., 2020) menyatakan bahwa ketuntasan klasikal tercapai apabila  $\geq 80\%$  dari seluruh siswa mencapai KKM, maka secara klasikal telah tercapai dengan baik. Untuk menentukan ketuntasan klasikal siswa dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{KK} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

KK = Ketuntasan Klasikal

Adapun kriteria ketuntasan klasikal siswa dapat dilihat pada tabel 3.4 tentang interval kategori kriteria ketuntasan klasikal sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Interval Kategori Kriteria Ketuntasan Klasikal**

| <b>Presentase Interval</b> | <b>Kategori</b> |
|----------------------------|-----------------|
| 90 % - 100 %               | Sangat Baik     |
| 80% - 89%                  | Baik            |
| 65% - 79%                  | Cukup           |
| <64%                       | Kurang          |

*(Sumber: Komarudin. & Sarkadi., 2017:188)*

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Pratindakan**

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, peneliti bekerja sama dengan guru wali kelas IIIA SDN 035 Indrapuri yang bernama ibu Efrida Hutasuhut S.Pd.I dan teman sejawat yang bernama Nur Aini Rizki. Peneliti berperan sebagai pengajar, guru wali kelas IIIA berperan sebagai observer aktivitas guru dan teman sejawat berperan sebagai observer aktivitas siswa. Berikut penjabaran penelitian tindakan kelas, diawali peneliti menganalisis data awal hasil belajar (data pra siklus) yang didapatkan dari hasil tes soal matematika siswa materi perkalian di kelas IIIA SDN 035 Indrapuri. Berdasarkan observasi yang telah diterapkan terkait kemampuan berhitung perkalian, dalam menyelesaikan soal perkalian siswa mengalami kesulitan saat melakukan perhitungan dan cenderung lama dalam mengerjakan soal tes yang diberikan. Siswa juga masih belum mampu menyelesaikan soal dengan baik maka masih banyak hasil perhitungannya yang salah.

Permasalahan bukan hanya dari siswa saja, tetapi juga ada dari guru, seperti guru kurang menerapkan teknik pembelajaran pada saat proses pembelajaran matematika. Dimana siswa hanya diminta untuk menghafal perkalian saja, hal ini membuat siswa bosan dalam pembelajaran matematika terutama pada materi perkalian.

Adapun nilai-nilai pra siklus siswa yang diperoleh dapat dikategorikan menjadi kategori nilai sangat baik, baik, cukup baik, dan kurang baik. Nilai siswa pra siklus tersebut dapat dinyatakan pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.1**  
**Nilai Tes Kemampuan Berhitung Perkalian**  
**Siswa Kelas IIIA SDN 035 Indrapuri Pada Pra Siklus**

| No                              | Kategori    | Rentang Nilai | Jumlah Siswa |
|---------------------------------|-------------|---------------|--------------|
| 1                               | Sangat Baik | 86 – 100      | 1            |
| 2                               | Baik        | 71 – 85       | 5            |
| 3                               | Cukup       | 56 – 70       | 7            |
| 4                               | Kurang      | <55           | 11           |
| <b>Jumlah Nilai</b>             |             | <b>1.320</b>  |              |
| <b>Rata-Rata</b>                |             | <b>55</b>     |              |
| <b>Jumlah Yang Tuntas</b>       |             | <b>25%</b>    | <b>6</b>     |
| <b>Jumlah Yang Tidak Tuntas</b> |             | <b>75%</b>    | <b>18</b>    |

*Sumber: Data Nilai Tes Siswa Kelas IIIA SDN 035 Indrapuri*

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri yaitu terdapat 1 orang siswa yang mendapatkan kategori sangat baik dengan rentang nilai 86 – 100, terdapat 5 orang siswa yang mendapatkan kategori baik terhadap rentang nilai 71 – 85, terdapat 7 orang siswa yang memperoleh kategori cukup dengan rentang nilai 56 – 70, dan terdapat 11 orang siswa yang memperoleh kategori kurang dengan rentang nilai <55. Melalui data tersebut, bahwa dari 24 orang siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri yang mengikuti tes, sebanyak 18 orang siswa yang belum mencapai batas ketuntasan nilai yaitu <70. Sementara yang telah memperoleh batasan ketuntasan yakni perolehan nilai di atas 70 hanya 6 orang siswa.

Berdasarkan data nilai tes pra siklus dapat dinyatakan nilai rata-rata siswa pada tes awal ialah sebesar 55 dan presentase ketuntasan belajar 25%. Sehingga hasil dari tes tersebut sangat jauh terhadap ketuntasan kelas yang diinginkan yakni 80%. Dengan hasil tes tersebut, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian tindakan kelas pada materi perkalian dengan menggunakan teknik *cross line* untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa.

## **B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus**

### **1. Siklus I**

Pelaksanaan siklus I dilakukan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 13 Juli 2022, dan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jum'at, 15 Juli 2022. Prosedur penelitian terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Berikut penjelasannya:

#### **a. Tahap Perencanaan**

Tahap perencanaan pada siklus I ditujukan untuk mempersiapkan kebutuhan dalam melaksanakan penelitian, pada tahap perencanaan guru menyiapkan:

- 1) Silabus
- 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3) Soal evaluasi kemampuan berhitung perkalian siswa
- 4) Lembar observasi aktivitas guru serta lembar observasi aktivitas siswa.



## **b. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

### **1) Pertemuan I**

Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 13 Juli 2022 pukul 07.30 s/d 09.15 WIB di SDN 035 Indrapuri. Berikut ini penjabaran dari kegiatan pembelajaran pada siklus I pertemuan I, diantaranya:

#### **a) Kegiatan Awal**

Kegiatan awal dilakukan ±15 diawali dengan guru menyampaikan salam pembuka, guru bertanya tentang kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa, kemudian siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh seorang siswa, selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi pada siswa agar berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung dimana guru disimbolkan G dan siswa disimbolkan S.

G : Pernahkah anak-anak ibu belajar tentang perkalian?

S : Pernah bu.. (Hanya sebagian siswa menjawab)

G : Tahukah anak-anak ibu apa yang dimaksud dengan perkalian?(Siswa hanya diam tidak ada yang menjawab)

Baik anak-anak, jadi perkalian merupakan penjumlahan yang dilakukan secara berulang dengan angka penjumlahan yang tetap. Misalnya  $3 \times 2 = 3 + 3 = 6$ .

Anak-anak ibu sudah bisa berhitung perkalian?

S : Sudah bu.. (sebagian menjawab sudah)

G : Ada yang belum bisa berhitung perkalian?

(siswa yang belum bisa tampak diam saja tidak menjawab)

Baiklah kalau begitu pada hari ini kita pelajari lebih lanjut mengenai perkalian.

### b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti dilakukan  $\pm 45$  menit dimulai dengan siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi operasi perkalian, siswa menyimak dan melihat guru cara penggunaan perkalian *cross line*.



**Gambar 4.1**  
**Guru menjelaskan cara penggunaan**  
**perkalian *cross line***

Guru meminta salah satu siswa maju kedepan untuk mengerjakan contoh soal perkalian yang diberikan guru dalam penggunaan perkalian *cross line*.



**Gambar 4.2**  
**Salah Satu Siswa Mengerjakan Contoh Soal**  
**Menggunakan Perkalian *cross line***

Salah satu siswa sudah selesai mengerjakan contoh soal perkalian di papan tulis, kemudian siswa dipersilahkan duduk kembali oleh guru, dan guru membahas soal yang sudah

dikerjakan oleh seorang siswa tadi. Setelah itu guru bertanya kembali kepada siswa apakah ada yang ingin ditanyakan dan apakah sudah paham terkait menghitung perkalian menggunakan perkalian *cross line*. Kemudian guru membagikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan secara individu.



**Gambar 4.3**  
**Guru Membagikan Soal Evaluasi**

Soal evaluasi diberikan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa dalam memahami materi perkalian bilangan dengan menggunakan perkalian *cross line* pada pertemuan pertama. Ketika siswa sedang mengerjakan soal, guru berkeliling untuk mengamati siswa. Setelah selesai mengerjakan, siswa mengumpulkan tugasnya kepada Guru. Selanjutnya, siswa kembali ketempat duduk masing-masing.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir dilakukan selama  $\pm 10$  menit yang diawali dengan pemberian kesempatan oleh guru kepada siswa untuk menanyakan mengenai materi yang belum dipahami. Kemudian guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang materi

yang telah dipelajari hari ini. Selanjutnya guru menutup pembelajaran dengan meminta siswa untuk berdoa serta guru mengucapkan salam penutup.

## **2) Pertemuan II**

Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan pada hari Jum'at, tanggal 15 Juli 2022 pukul 08.00 s/d 09.15 WIB di SDN 035 Indrapuri. Sebelum pelaksanaan dimulai, para siswa diatur oleh peneliti sehingga siap menerima pelajaran. Berikut ini penjabaran dari kegiatan pembelajaran pada siklus I pertemuan II, diantaranya:

### **a) Kegiatan Awal**

Kegiatan awal dilakukan ±15 diawali dengan guru mengucapkan salam pembuka, guru bertanya tentang kabar siswa serta pengecekan kehadiran siswa, kemudian siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh seorang siswa, selanjutnya menyanyikan lagu nasional yakni Indonesia Raya, dan guru melaksanakan apersepsi dan memotivasi siswa agar berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung dimana guru disimbolkan G dan siswa disimbolkan S.

G : Coba anak-anak ibu hitung ada berapa jumlah siswa laki-laki dan jumlah siswa perempuan di kelas ini?

S : Ada 13 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki bu (serentak siswa menjawab)

G : Coba sekarang anak-anak ibu tulis bentuk perkalian dari jumlah siswa laki-laki dan perempuan yang sudah kalian hitung tadi dengan menggunakan perkalian *cross line*!

S : Baik bu..

#### b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti dilakukan  $\pm 45$  menit dan diawali dengan siswa menyimak dan melihat kembali penjelasan guru cara penggunaan perkalian *cross line*. Guru memberikan salah satu contoh soal cerita kemudian guru berhitung dengan menerapkan perkalian *cross line*.



**Gambar 4.4**  
**Guru menjelaskan cara penggunaan**  
**perkalian *cross line***

Guru selesai menjelaskan materi kemudian bertanya kepada siswa apakah sudah paham terkait materi yang sudah dijelaskan tadi, dan setelah itu guru meminta siswa menulis penjelasan contoh soal yang sudah dijelaskan guru di papan tulis. Setelah siswa selesai menulis contoh, kemudian guru memberikan satu soal perkalian dalam bentuk soal cerita di papan tulis untuk dikerjakan oleh siswa dibuku tulis.

Siswa berlatih mengerjakan soal perkalian yang diberikan oleh guru, kemudian setelah siswa selesai mengerjakan, guru meminta kepada salah satu siswa maju kedepan untuk mengerjakan contoh soal perkalian yang diberikan guru dengan menggunakan perkalian *cross line*. Setelah itu guru bertanya kembali kepada siswa apakah ada yang ingin ditanyakan dan apakah sudah paham terkait menghitung perkalian menggunakan perkalian *cross line*. Kemudian guru membagikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan secara individu.



**Gambar 4.5**  
**Guru Membagikan Soal Evaluasi Kepada Siswa**

Siswa sedang mengerjakan soal evaluasi, guru berkeliling untuk mengamati siswa. Setelah selesai mengerjakan, siswa mengumpulkan tugasnya kepada Guru. Setelah itu siswa kembali ketempat duduk masing-masing.

#### c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir dilakukan selama  $\pm 10$  menit yang diawali dengan pemberian kesempatan oleh guru kepada siswa

dalam menanyakan mengenai materi yang belum dipahami. Kemudian guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari hari ini. Selanjutnya guru menyelesaikan pembelajaran dengan meminta siswa agar berdoa serta pengucapan salam penutup oleh guru.

### **c. Tahap Observasi**

Kegiatan pengamatan berlangsung selama kegiatan pelaksanaan proses belajar mengajar. Hal yang diamati ialah aktivitas guru dan aktivitas siswa selama menerapkan dan mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik *cross line*. Pengamatan aktivitas guru dilaksanakan oleh observer I yaitu guru kelas IIIA ibu Efrida Hutasuhut, S.Pd.I dan aktivitas siswa yang dilakukan oleh observer II yaitu Nur Aini Rizki. Pengamatan dinilai berdasarkan tabel pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran dengan menerapkan teknik *cross line*. Observasi dilakukan dengan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.

Aktivitas guru dalam penilaian proses pembelajaran siklus I pertemuan I sesuai dengan pedoman lembar observasi. Berdasarkan hasil observasi pertemuan I yang dilaksanakan pada tanggal 13 Juli 2022 diketahui bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran sesuai dengan RPP, pada kegiatan awal pembelajaran guru memberi salam pembuka, selanjutnya guru sudah menanyakan kabar siswa serta pengecekan kehadiran siswa. Setelah itu guru meminta kepada

seorang siswa untuk memimpin doa. Selanjutnya guru mengajak siswa menyanyikan lagu Garuda Pancasila untuk menanamkan rasa nasionalisme. Selanjutnya guru menginformasikan tujuan pembelajaran hari ini dan mengajukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa.

Kegiatan inti guru menjelaskan materi mengenai perkalian dan guru menjelaskan bagaimana cara menghitung perkalian dengan menggunakan teknik *cross line*. Kemudian guru menuliskan contoh soal perkalian *cross line* di papan tulis. Guru memberi 1 contoh soal untuk dikerjakan oleh siswa. Setelah siswa selesai mengerjakan, guru meminta kepada salah satu siswa maju ke depan untuk mengerjakan contoh soal perkalian dengan teknik *cross line* yang sudah diberikan guru. Selanjutnya guru membagikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan secara individu dengan menggunakan teknik *cross line*.

Kegiatan penutup guru sudah memberikan kesempatan bertanya kepada siswa terkait materi yang sudah dipelajari. Guru mengajak siswa untuk menarik kesimpulan. Guru meminta kepada ketua kelas untuk memimpin doa pulang. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada siklus I pertemuan I dinilai berdasarkan pedoman penilaian lembar observasi. Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 13 Juli 2022 diketahui bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran dilalui sesuai RPP.



Kegiatan awal siswa menjawab salam pembuka dari guru dan siswa menjawab kabar dari guru dan mendengarkan serta menjawab absen yang ditanyakan oleh guru. Ketua kelas mengajak teman untuk berdoa. Siswa bernyanyi lagu Garuda Pancasila yang dibimbing guru. Hanya beberapa siswa yang mendengarkan guru menginformasikan tujuan pembelajaran dan hanya sebagian siswa juga menjawab apersepsi dari guru.

Kegiatan inti, hanya beberapa siswa yang menyimak penjelasan guru terkait materi yang dijelaskan. Siswa berlatih menyelesaikan contoh soal perkalian yang diberikan guru. Salah seorang siswa maju ke depan untuk mengerjakan contoh soal perkalian di papan tulis. Setelah itu siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru dengan menghitung perkalian menggunakan *cross line*. Beberapa siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal evaluasi tersebut.

Kegiatan penutup siswa diarahkan oleh guru untuk menyimpulkan hasil belajar. Akan tetapi hanya guru saja yang menyimpulkan pembelajaran. Kemudian siswa membaca doa pulang yang dipimpin oleh ketua kelas. Setelah itu siswa menjawab salam penutup dari guru.

Aktivitas guru menurut hasil observasi siklus I pertemuan II yang dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2022 diketahui bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran sesuai dengan RPP, pada kegiatan

awal pembelajaran guru memberi salam pembuka, selanjutnya guru sudah menanyakan kabar siswa serta pengecekan kehadiran siswa. Setelah itu guru meminta kepada seorang siswa untuk memimpin doa. Selanjutnya guru mengajak siswa menyanyikan lagu Indonesia Raya untuk menanamkan rasa nasionalisme. Kemudian guru menginformasikan tujuan pembelajaran hari ini dan mengajukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa.

Kegiatan inti guru menjelaskan materi tentang perkalian dan guru menjelaskan bagaimana cara menghitung perkalian dengan menggunakan teknik *cross line*. Kemudian guru menuliskan contoh soal perkalian *cross line* di papan tulis. Guru memberi 1 contoh soal untuk dikerjakan oleh siswa. Setelah siswa selesai mengerjakan, guru meminta kepada salah satu siswa maju ke depan untuk mengerjakan contoh soal perkalian dengan teknik *cross line* yang sudah diberikan guru. Kemudian guru membagikan soal evaluasi terhadap siswa agar mengerjakan secara individu dengan menggunakan teknik *cross line*.

Kegiatan penutup guru sudah memberikan kesempatan bertanya kepada siswa yang berhubungan dengan materi yang sudah dipelajari. Guru mengajak siswa untuk menarik kesimpulan. Guru meminta kepada ketua kelas untuk memimpin doa pulang. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran berdasarkan hasil observasi pada tanggal 15 Juli 2022 diketahui bahwa secara

keseluruhan proses pembelajaran dilalui sesuai RPP. Kegiatan awal siswa menjawab salam pembuka dari guru dan siswa menjawab kabar dari guru dan mendengarkan serta menjawab absen yang ditanyakan oleh guru. Ketua kelas mengajak teman untuk berdoa. Siswa bernyanyi lagu Indonesia Raya yang dibimbing guru. Hanya beberapa siswa yang mendengarkan guru menginformasikan tujuan pembelajaran dan hanya sebagian siswa juga menjawab apersepsi dari guru.

Kegiatan inti, Siswa menyimak penjelasan yang guru sampaikan. Siswa berlatih menyelesaikan contoh soal perkalian yang diberikan guru. Salah satu siswa maju ke depan untuk mengerjakan contoh soal perkalian di papan tulis. Setelah itu siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru dengan menghitung perkalian menggunakan *cross line*. Terdapat beberapa siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal evaluasi tersebut.

Kegiatan penutup siswa diarahkan oleh guru untuk menyimpulkan hasil belajar. Siswa sudah mulai bisa menyimpulkan hasil belajar. Kemudian siswa membaca doa pulang yang dipimpin oleh ketua kelas. Setelah itu siswa menjawab salam penutup dari guru.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi siklus I didapatkan data hasil kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini.

**Tabel 4.2**  
**Nilai Tes Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IIIA**  
**SDN 035 Indrapuri Pada Siklus I Pertemuan I**

| No                               | Rentang Nilai | Siklus I Pertemuan II |              |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|--------------|
|                                  |               | Kategori              | Jumlah Siswa |
| 1                                | 86 – 100      | Sangat Baik           | 4            |
| 2                                | 71 – 85       | Baik                  | 5            |
| 3                                | 56 – 70       | Cukup                 | 9            |
| 4                                | <55           | Kurang                | 6            |
| <b>Jumlah Siswa</b>              |               | 24                    |              |
| <b>Rata-Rata</b>                 |               | 68                    |              |
| <b>Kategori</b>                  |               | Kurang                |              |
| <b>Jumlah Siswa Tuntas</b>       |               | 12                    | 50%          |
| <b>Jumlah Siswa Tidak Tuntas</b> |               | 12                    | 50%          |

**Sumber: Hasil Tes SDN 035 Indrapuri**

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, berisi mengenai bahwa kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri pada materi operasi hitung perkalian siklus I pertemuan I yaitu terdapat siswa yang tuntas 12 orang siswa dari jumlah keseluruhan sebanyak 24 siswa. Siswa yang memperoleh kategori sangat baik dengan rentang nilai 86-100 adalah 4 orang siswa dengan inisial AY, AD, MK, ZR, pada kategori baik dengan rentang nilai 71-85 terdapat 5 orang siswa dengan inisial AI, AD, CK, DT, KA, pada kategori cukup dengan rentang nilai 56-70 terdapat 9 orang siswa dengan inisial AA, AM, CI, DD, GA, MA, MA, ML SA, pada kategori kurang dengan rentang nilai <55 terdapat 6 orang siswa dengan inisial AP, AQ, FF, MF, RA, UP. Nilai siswa yang rendah akibat dari siswa masih belum terbiasa dengan penerapan teknik *cross line* pada pembelajaran matematika materi perkalian, pada saat mengerjakan soal evaluasi masih ada siswa yang bingung terhadap soalnya, dan

hasil jawaban mereka masih banyak yang kurang sempurna dalam menyelesaikan soal sehingga nilai mereka masih banyak yang dibawah KKM. Sedangkan hasil observasi kemampuan berhitung perkalian siswa siklus I pertemuan II dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3**  
**Nilai Tes Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IIIA**  
**SDN 035 Indrapuri Pada Siklus I Pertemuan II**

| No                               | Rentang Nilai | Siklus I Pertemuan II |              |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|--------------|
|                                  |               | Kategori              | Jumlah Siswa |
| 1                                | 86 – 100      | Sangat Baik           | 7            |
| 2                                | 71 – 85       | Baik                  | 6            |
| 3                                | 56 – 70       | Cukup                 | 6            |
| 4                                | <55           | Kurang                | 6            |
| <b>Jumlah Siswa</b>              |               | 24                    |              |
| <b>Rata-Rata</b>                 |               | 72                    |              |
| <b>Kategori</b>                  |               | Kurang                |              |
| <b>Jumlah Siswa Tuntas</b>       |               | 13                    | 54%          |
| <b>Jumlah Siswa Tidak Tuntas</b> |               | 11                    | 46%          |

*Sumber: Hasil Tes SDN 035 Indrapuri*

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri pada materi operasi hitung perkalian siklus I pertemuan II yaitu terdapat siswa yang tuntas 13 orang siswa dari jumlah keseluruhan sebanyak 24 siswa. Siswa yang memperoleh kategori sangat baik dengan rentang nilai 86 – 100 adalah 7 orang siswa dengan inisial AI, AY, AD, KA, AD, MK, ZR, pada kategori baik dengan rentang nilai 71 - 85 terdapat 6 orang siswa dengan inisial AA, AM, CK, CI, DT, SA, pada kategori cukup dengan rentang nilai 56-70 terdapat 6 orang siswa dengan inisial AP, DD, GA, MA, ML, MA, pada kategori

kurang dengan rentang nilai <55 terdapat 5 orang siswa dengan inisial AQ, FF, MF, RA, UP.

#### **d. Refleksi Siklus I**

Tahap refleksi ini peneliti melakukan evaluasi diri terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan disetiap akhir pertemuan. Peneliti bersama guru kelas IIIA dan teman sejawat sebagai observer menganalisa data hasil oservasi pelaksanaan pembelajaran untuk dilakukan perbaikan pada siklus II agar pencapaian indikator kemampuan berhitung bisa meningkat dan ketuntasan klasikal bisa tercapai.

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan guru kelas IIIA dan teman sejawat adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa tidak aktif pada saat proses pembelajaran, dimana saat guru memberikan pertanyaan apersepsi hanya sebagian siswa saja yang berani menjawab apersepsi.
- 2) Siswa merasa bahwa teknik *cross line* ini merupakan hal baru baginya. Sehingga pada siklus I masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal evaluasi dan juga banyak siswa yang kurang sempurna nilainya karena mendapat nilai kurang dari KKM.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, untuk pertemuan pada siklus II peneliti dan guru kelas IIIA

merumuskan tindakan-tindakan perbaikan sebagai alternatif pemecahan permasalahan yang diuraikan sebagai berikut:

- 1) Guru berusaha agar siswa aktif dalam pembelajaran dengan memberikan motivasi agar siswa lebih percaya diri dalam menjawab pertanyaan dan guru memberikan apresiasi seperti bagi siswa yang aktif akan mendapatkan nilai yang bagus.
- 2) Siswa diberi penjelasan mengenai langkah-langkah penggunaan teknik *cross line* secara jelas serta siswa yang masih kesulitan dalam mengerjakan soal diberi bimbingan oleh guru.

## **2. Siklus II**

Pelaksanaan siklus II dilakukan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, 18 Juli 2022, dan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 19 Juli 2022. Prosedur penelitian terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Berikut penjelasannya:

### **a. Tahap Perencanaan**

Tahap perencanaan pada siklus II bertujuan dalam persiapan kebutuhan dalam melaksanakan penelitian, pada tahap perencanaan guru menyiapkan:

- 1) Silabus
- 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3) Soal evaluasi kemampuan berhitung perkalian siswa

- 4) Lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa

## **b. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

### **1) Pertemuan I**

Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 18 Juli 2022 pukul 08.00 s/d 09.15 WIB di SDN 035 Indrapuri. Sebelum dimulainya pelaksanaan, peneliti mengatur para siswa sehingga siap menerima pelajaran. Berikut ini penjabaran dari kegiatan pembelajaran pada siklus II pertemuan I, diantaranya:

#### **a) Kegiatan Awal**

Kegiatan awal ±15 menit diawali dengan guru menyampaikan salam pembuka, guru menanyakan kabar siswa serta kehadiran siswa yang dicek, kemudian siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa, selanjutnya menyanyikan lagu nasional yakni Garuda Pancasila, selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada hari ini, selain itu guru juga menanyakan kesiapan siswa serta melakukan apersepsi serta memotivasi siswa agar berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung dimana guru disimbolkan G dan siswa disimbolkan S.



- G : Anak-anak ada yang masih ingat kemarin kita belajar tentang apa?
- S : Perkalian *cross line* bu..
- G : Nah untuk menghitung perkalian *cross line* masih ingat tidak langkah-langkahnya?..
- S : Ingat bu..  
Lupa bu..
- G : Coba siapa yang bisa menyebutkan langkah-langkah berhitung perkalian *cross line*?
- S : Menggambar garis tegak dan mendatar lalu di beri titik setiap garisnya dan hitung jumlah titiknya sebagai hasil perkaliannya bu.. (Salah satu siswa menjawab)
- G : Benar sekali..beri tepuk tangan untuk teman kalian nak ( Semua siswa bertepuk tangan)

#### b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti dilakukan ±45 menit dan dimulai dengan siswa mengingat kembali langkah-langkah mengenai cara menyelesaikan soal perkalian dengan menggunakan perkalian *cross line*. Selanjutnya siswa berlatih mengerjakan satu contoh soal yang diberikan oleh guru di papan tulis. Siswa berlatih mengerjakan soal perkalian yang diberikan oleh guru, kemudian setelah siswa selesai mengerjakan, guru meminta kepada salah satu siswa maju kedepan untuk mengerjakan contoh soal perkalian yang diberikan guru dengan menggunakan perkalian *cross line*. Setelah itu guru bertanya kembali kepada siswa apakah ada yang ingin ditanyakan dan apakah sudah paham terkait menghitung perkalian menggunakan perkalian *cross line*. Kemudian guru membagikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan

secara individu. Setelah selesai guru membagikan soal evaluasi kepada siswa.



**Gambar 4.6**  
**Guru Membagikan Soal Evaluasi**

Soal evaluasi diberikan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa dalam memahami materi perkalian bilangan dengan menggunakan perkalian *cross line* pada pertemuan pertama.



**Gambar 4.7**  
**Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi**

Ketika siswa sedang mengerjakan soal, guru berkeliling untuk mengamati siswa. Bimbingan guru terhadap siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugasnya, guru memberikan penjelasan untuk membantu siswa menjawab soal yang diberikan. Setelah selesai mengerjakan, siswa mengumpulkan tugasnya kepada Guru. Setelah itu siswa kembali ketempat duduk masing-masing.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir dilakukan selama  $\pm 10$  menit yang diawali dengan pemberian kesempatan oleh guru terhadap siswa untuk menanyakan mengenai materi yang belum dipahami. Kemudian guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari hari ini. Selanjutnya guru menyelesaikan pembelajaran dengan meminta siswa untuk berdoa serta guru menyampaikan salam penutup.

**2) Pertemuan II**

Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 19 Juli 2022 pukul 07.30 s/d 09.15 WIB di SDN 035 Indrapuri. Sebelum pelaksanaan dimulai, peneliti mengatur para siswa agar siap menerima pelajaran. Berikut ini penjabaran dari kegiatan pembelajaran pada siklus I pertemuan II, diantaranya:

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal dilakukan  $\pm 15$  menit diawali dengan guru mengucapkan salam pembuka, guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa, kemudian siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa, selanjutnya menyanyikan lagu nasional yakni Garuda Pancasila, selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada hari ini, selain itu guru juga melakukan apersepsi dan memotivasi siswa agar berpartisipasi aktif dalam

pembelajaran. Cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung dimana guru disimbolkan G dan siswa disimbolkan S.

G : Anak-anak ibu ada yang masih ingat kemarin kita belajar tentang apa?

S : Perkalian *cross line* bu..

G : Sudah bisa anak-anak ibu menghitung perkalian dengan *cross line*?

S : Sudah bu (Serentak siswa menjawab)

G : Pintar semuanya..kalau begitu pertemuan kali ini kita membahas kembali tentang perkalian *cross line*.

S : Baik bu..

#### b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti dilakukan ±45 menit dan dimulai dengan siswa mengingat kembali langkah-langkah mengenai cara menyelesaikan soal perkalian dengan menggunakan perkalian *cross line*. Selanjutnya siswa berlatih mengerjakan satu contoh soal yang diberikan oleh guru di papan tulis. Setelah selesai guru membagikan soal evaluasi kepada siswa. Selanjutnya siswa berlatih mengerjakan satu contoh soal yang diberikan oleh guru di papan tulis. Siswa berlatih mengerjakan soal perkalian yang diberikan oleh guru, kemudian setelah siswa selesai mengerjakan, guru meminta kepada salah satu siswa maju kedepan untuk mengerjakan contoh soal perkalian yang diberikan guru dengan menggunakan perkalian *cross line*. Setelah itu guru bertanya kembali kepada siswa apakah ada yang ingin ditanyakan dan apakah sudah paham terkait menghitung

perkalian menggunakan perkalian *cross line*. Kemudian guru membagikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Setelah selesai guru membagikan soal evaluasi kepada siswa



**Gambar 4.8**

**Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi**

Guru berkeliling untuk mengamati siswa pada saat siswa mengerjakan soal evaluasi. Guru membimbing terhadap siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugasnya, guru memberikan penjelasan untuk membantu siswa menjawab soal yang diberikan. Setelah selesai mengerjakan, siswa mengumpulkan tugasnya kepada Guru. Setelah itu siswa kembali ketempat duduk masing-masing.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir dilakukan selama  $\pm 10$  menit, dengan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. Kemudian guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan mengenai materi

yang telah dipelajari hari ini. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan menyuruh siswa untuk berdoa serta guru mengucapkan salam penutup.

### c. Tahap Observasi

Hasil observasi dalam aktivitas guru, dapat diketahui bahwa guru sudah baik pada pelaksanaan pembelajaran. Begitu juga dengan hasil observasi terhadap hasil aktivitas siswa, bahwa siswa sudah baik dalam proses pembelajaran dan hasilnya meningkat pada setiap pertemuan dan siklus. Hasil pembelajaran pada siklus II menunjukkan hasil belajar siswa dalam berhitung perkalian terjadi peningkatan yakni siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi siklus II diperoleh data hasil kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini.

**Tabel 4.4**  
**Nilai Tes Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IIIA**  
**SDN 035 Indrapuri Pada Siklus II Pertemuan I**

| No                               | Rentang Nilai | Siklus I Pertemuan II |              |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|--------------|
|                                  |               | Kategori              | Jumlah Siswa |
| 1                                | 86 – 100      | Sangat Baik           | 7            |
| 2                                | 71 – 85       | Baik                  | 11           |
| 3                                | 56 – 70       | Cukup                 | 2            |
| 4                                | <55           | Kurang                | 4            |
| <b>Jumlah Siswa</b>              |               | 24                    |              |
| <b>Rata-Rata</b>                 |               | 79                    |              |
| <b>Kategori</b>                  |               | Cukup                 |              |
| <b>Jumlah Siswa Tuntas</b>       |               | 18                    | 75%          |
| <b>Jumlah Siswa Tidak Tuntas</b> |               | 6                     | 25%          |

*Sumber: Hasil Tes SDN 035 Indrapuri*

Berdasarkan pada tabel 4.4 di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri pada materi operasi hitung perkalian siklus II pertemuan I yaitu terdapat siswa yang tuntas 18 orang siswa dari jumlah keseluruhan sebanyak 24 siswa. Siswa yang memperoleh kategori sangat baik dengan rentang nilai 86 – 100 adalah 7 orang siswa dengan inisial AI, AD, AY, AD, KA, MK, ZR, pada kategori baik dengan rentang nilai 71-85 terdapat 11 orang siswa dengan inisial AP, AA, AM, CK, CI, DT, GA, MA, ML, MA, SA, pada kategori cukup dengan rentang nilai 56-70 terdapat 2 orang siswa dengan inisial AQ, DD, pada kategori kurang baik dengan rentang nilai <55 terdapat 4 orang siswa dengan inisial FF, MF, RA, UP.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi kemampuan berhitung perkalian siswa pada siklus II pertemuan II dinyatakan dalam tabel 4.5 berikut.

**Tabel 4.5**  
**Nilai Tes Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IIIA**  
**SDN 035 Indrapuri Pada Siklus II Pertemuan II**

| No                               | Rentang Nilai | Siklus I Pertemuan II |              |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|--------------|
|                                  |               | Kategori              | Jumlah Siswa |
| 1                                | 86 – 100      | Sangat Baik           | 13           |
| 2                                | 71 – 85       | Baik                  | 5            |
| 3                                | 56 – 70       | Cukup                 | 5            |
| 4                                | <55           | Kurang                | 1            |
| <b>Jumlah Siswa</b>              |               | 24                    |              |
| <b>Rata-Rata</b>                 |               | 84                    |              |
| <b>Kategori</b>                  |               | Baik                  |              |
| <b>Jumlah Siswa Tuntas</b>       |               | 20                    | 83%          |
| <b>Jumlah Siswa Tidak Tuntas</b> |               | 4                     | 17%          |

*Sumber: Hasil Tes SDN 035 Indrapuri*

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri pada materi operasi hitung perkalian siklus II pertemuan II yaitu terdapat siswa yang tuntas 20 orang siswa dari jumlah keseluruhan sebanyak 24 siswa. Siswa yang memperoleh kategori sangat baik dengan rentang nilai 86 – 100 adalah 13 orang siswa dengan inisial AA, AI, AM, AD, AY, AD, CK, CI, DT, KA, MA, MK, ZR, pada kategori baik dengan rentang nilai 71-85 terdapat 5 orang siswa dengan inisial AP, GA, MA, ML, SA, pada kategori cukup baik dengan rentang nilai 56-70 terdapat 5 orang siswa dengan inisial AQ, DD, FF, MF, RA, pada kategori kurang baik dengan rentang nilai <55 terdapat 1 orang siswa dengan inisial UP.

#### **d. Refleksi Siklus II**

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi siklus II secara keseluruhan sudah baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi guru dan siswa yang mengalami peningkatan. Hasil dari siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa sudah mulai aktif dalam proses pembelajaran, dimana guru mengajukan pertanyaan pada saat apersepsi dan siswa antusias menjawab pertanyaan yang diberikan guru.
- 2) Siswa dalam mengerjakan soal evaluasi tidak lagi mengalami kesulitan sebab siswa sudah paham terkait penggunaan teknik *cross*



*line* pada saat berhitung perkalian, sehingga nilai siswa sudah mencapai bahkan melebihi ketuntasan dengan KKM 70.

### C. Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus

Perbandingan kemampuan berhitung perkalian siswa pada mata pelajaran Matematika sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II dengan menerapkan teknik *cross line* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.6**  
**Rekapitulasi Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IIIA**  
**SDN 035 Indrapuri Menggunakan Teknik *Cross Line***  
**Pada Siklus I dan Siklus II**

| Nilai               | Kategori    | Siklus I    |     |              |     | Siklus II   |     |              |     |
|---------------------|-------------|-------------|-----|--------------|-----|-------------|-----|--------------|-----|
|                     |             | Pertemuan I |     | Pertemuan II |     | Pertemuan I |     | Pertemuan II |     |
|                     |             | T           | TT  | T            | TT  | T           | TT  | T            | TT  |
| 86 -100             | Sangat Baik | 4           | -   | 7            | -   | 7           | -   | 13           | -   |
| 71-85               | Baik        | 5           | -   | 6            | -   | 11          | -   | 5            | -   |
| 56-70               | Cukup       | 3           | 6   | -            | 6   | -           | 2   | 2            | 3   |
| <55                 | Kurang      | -           | 6   | -            | 5   | -           | 4   | -            | 1   |
| Jumlah              |             | 12          | 12  | 13           | 11  | 18          | 6   | 20           | 4   |
| Presentase          |             | 50%         | 50% | 54%          | 46% | 75%         | 25% | 83%          | 17% |
| Kategori Ketuntasan |             | Kurang      |     | Kurang       |     | Cukup       |     | Baik         |     |

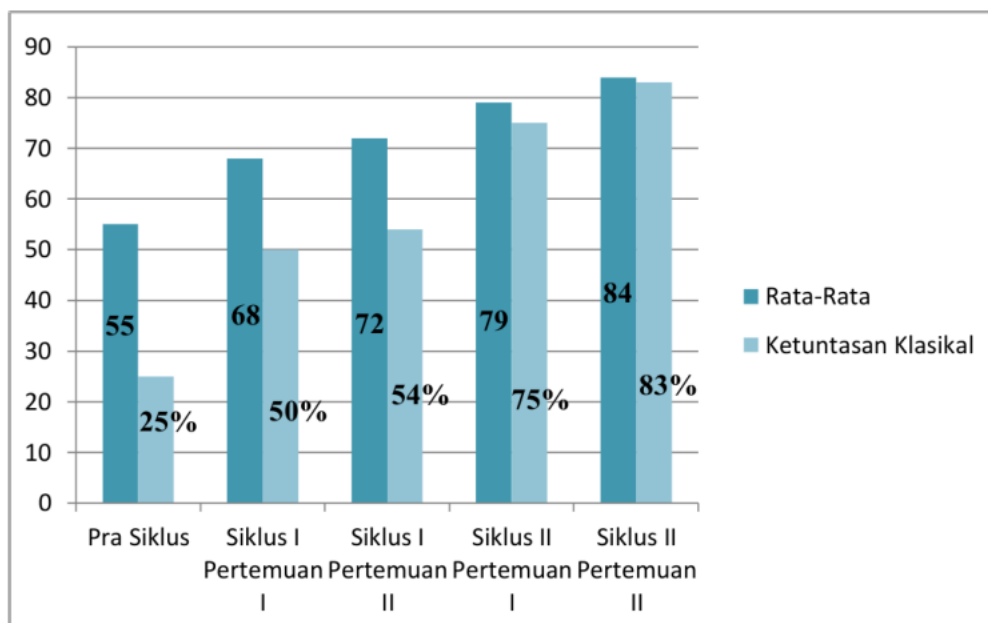
Berdasarkan tabel 4.6 terdapat peningkatan pada kemampuan berhitung perkalian siswa dengan menggunakan teknik *cross line* di kelas IIIA SDN 035 Indrapuri. Dari tabel tersebut diketahui bahwa presentase ketuntasan klasikal hasil kemampuan berhitung perkalian siswa dalam siklus I pertemuan I sebesar 50% untuk kategori kurang, dalam pertemuan II terjadi peningkatan sebesar 54% dengan kategori kurang, kemudian pada siklus II pertemuan I mengalami peningkatan sebesar 75% dengan kategori cukup, dan

meningkat pada pertemuan II sebesar 83% dengan kategori baik. Hal ini dapat dinyatakan dalam tabel dibawah sebagai berikut:

**Tabel 4.7**  
**Perbandingan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IIIA SDN 035 Indrapuri Pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II**

| No | Keterangan          | Pra Siklus | Siklus I |      | Siklus II |      |
|----|---------------------|------------|----------|------|-----------|------|
|    |                     |            | P I      | P II | P I       | P II |
| 1  | Nilai Rata-Rata     | 55         | 68       | 72   | 79        | 84   |
| 2  | Presentase Klasikal | 25%        | 50%      | 54%  | 75%       | 83%  |

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri dari pra siklus yaitu sebesar 55 meningkat pada siklus I pertemuan I sebesar 68, kemudian meningkat lagi pada pertemuan II menjadi 72. Pada siklus II pertemuan I nilai rata-rata siswa diperoleh sebesar 79, lalu meningkat pada pertemuan II menjadi 84. Begitu juga dengan ketuntasan secara klasikal, kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri dari pra siklus diperoleh sebesar 25% meningkat pada siklus I pertemuan I sebesar 50% dan pertemuan II menjadi 54%, pada siklus II pertemuan I sebesar 75% dan pertemuan II meningkat lagi menjadi 83%. Agar dapat diketahui dengan jelas peningkatan setiap tindakan dapat disampaikan pada gambar berikut ini:



**Grafik Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IIIA SDN 035 Indrapuri Pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan rekapitulasi kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri pada gambar 4.9 dapat dilihat adanya peningkatan dari sebelum tindakan sampai dengan siklus II. Kemudian dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung perkalian siswa pada siklus II yaitu 83% telah mencapai atau melebihi ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 80% dan berada pada kriteria baik. Oleh karena itu, peneliti tidak perlu melakukan siklus berikutnya.

#### **D. Pembahasan**

Berlandaskan hasil penelitian yang didapatkan, sehingga terdapat pembahasan dalam hal yang terhubung dengan penelitian ini ialah sebagai berikut:

##### **1. Perencanaan Kemampuan Berhitung Perkalian Menggunakan Teknik**

###### ***Cross Line***

Perencanaan pelaksanaan siklus I dan siklus II dalam pembelajaran Matematika dengan materi operasi hitung perkalian pada kelas IIIA SDN 035 Indrapuri, adalah: menyusun instrumen penelitian berbentuk silabus pembelajaran, merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan melakukan teknik *cross line*, membuat soal evaluasi, dan menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa.

Komponen-komponen penting yang terdapat dalam rencana pembelajaran mencakupi: identitas, Kompetensi Inti (KI) Kompetensi Dasar (KD), indikator, tujuan pembelajaran, metode dan teknik pembelajaran, alat dan sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran (kegiatan awal, inti dan penutup), dan penilaian. Setelah melalui proses perencanaan pembelajaran hingga terlaksananya pembelajaran di kelas dengan menggunakan teknik *cross line*, apabila tujuan dari kemampuan berhitung perkalian siswa belum terlaksana dengan baik, maka akan dilakukan perencanaan yang lebih baik pada siklus II. Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan teknik *cross line* dan diamati oleh peneliti pada siklus I, maka peneliti akan menyiapkan

perencanaan pembelajaran pada siklus II sehingga indikator kemampuan berhitung siswa dapat tercapai.

Berdasarkan penilaian yang dilakukan dalam persiapan guru, seperti kesesuaian antara indikator kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD), sudah sesuai berdasarkan penilaian Pengamat I program yang dilakukan peneliti siklus I, kemudian pemilihan bahan ajar sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran. Secara keseluruhan, evaluasi program ini baik, meskipun masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki. Sedangkan pada siklus II penilaian observer I terhadap perencanaan peneliti seperti kesesuaian antara indikator kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) sudah sesuai, kemudian pemilihan bahan ajar juga sesuai dengan karakteristik siswa.

## **2. Pelaksanaan Kemampuan Berhitung Perkalian Menggunakan Teknik *Cross Line***

Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus I, pembelajaran masih belum maksimal. Siswa belum melakukan pembelajaran sesuai langkah-langkah yang ada dalam RPP. Pada saat guru menyampaikan materi pembelajaran siswa terlihat tidak memperhatikan guru. Siswa masih pasif ketika belajar, dan ketika guru bertanya tentang materi yang diajarkan, masih ada siswa yang tidak berani mengungkapkan pendapatnya. Dalam hal ini guru perlu lebih banyak memberikan bimbingan kepada siswa agar siswa merasa nyaman dan berani mengungkapkan pendapatnya terhadap

materi pembelajaran. Jadi, pada siklus I keterampilan berhitung perkalian siswa masih tergolong dalam kategori kurang.

Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus II proses pembelajaran sudah berjalan dengan lebih baik karena siswa sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam RPP. Pada saat proses pembelajaran perhatian siswa pada guru ketika guru sedang menjelaskan materi pembelajaran, siswa juga lebih aktif dalam proses pembelajaran, tidak ribut ketika sedang mengerjakan soal tes yang guru berikan.

Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dan siklus II mata pelajaran matematika, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan teknik *cross line* dapat meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa di SDN 035 Indrapuri.

### **3. Peningkatan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Menggunakan Teknik *Cross Line***

Berdasarkan data sebelum diterapkan teknik *cross line* diketahui bahwa kemampuan berhitung perkalian siswa yaitu rata-rata 55 dengan presentase ketuntasan 29%. Siklus I pertemuan I terjadi peningkatan dalam rata-rata 68 dengan presentase ketuntasan 50%, pada pertemuan II rata-ratanya meningkat menjadi 72 dengan presentase ketuntasan 54%. Siklus II pertemuan I rata-rata 79 dengan presentase ketuntasan 75% dan terjadi peningkatan pada pertemuan II rata-ratanya 84 dengan presentase ketuntasan 83%. Hal ini menunjukkan bahwa dari 24 orang siswa terdapat

20 siswa yang mencapai ketuntasan klasikal secara individu dengan kategori baik. Berdasarkan uraian tersebut mendapatkan kesimpulan bahwa untuk penggunaan teknik *cross line* terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa meningkat.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan peneliti dengan penerapan teknik *cross line* untuk peningkatan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri Tahun Ajaran 2022/2023 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perencanaan teknik *cross line* adalah untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa. Perencanaan pelaksanaan siklus I dan siklus II dalam pembelajaran Matematika dengan materi operasi hitung perkalian pada kelas IIIA SDN 035 Indrapuri, adalah: menyusun instrumen penelitian berbentuk silabus pembelajaran, merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan melakukan teknik *cross line*, membuat soal evaluasi, dan menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa.
2. Pelaksanaan teknik *cross line* dalam pembelajaran pada siklus I masih belum maksimal, Siswa belum melakukan pembelajaran sesuai langkah-langkah yang ada dalam RPP. Pada saat guru menyampaikan materi pembelajaran siswa terlihat tidak memperhatikan guru. Siswa masih pasif ketika belajar, dan ketika guru bertanya tentang materi yang diajarkan, masih ada siswa yang tidak berani mengungkapkan pendapatnya. Pada pembelajaran siklus II proses pembelajaran sudah berjalan dengan lebih baik dari siklus I.



3. Penggunaan teknik *cross line* dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri, hal ini dapat dilihat dari hasil tes. Berdasarkan hasil tes evaluasi kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IIIA SDN 035 Indrapuri pada materi operasi hitung perkalian menunjukkan adanya peningkatan pada setiap siklusnya. Pada kegiatan pra siklus diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 55 dengan ketuntasan klasikal sebesar 25% kemudian meningkat pada siklus I pertemuan I rata-rata kelas menjadi 68 dengan ketuntasan klasikal sebesar 50% dan meningkat pada siklus I pertemuan II rata-rata kelas menjadi 72 dengan ketuntasan klasikal sebesar 54%. Nilai rata-rata kelas pada siklus II pertemuan I yaitu 79 dengan ketuntasan klasikal sebesar 75%, dan meningkat pada siklus II pertemuan II yaitu rata-rata kelas menjadi 84 dengan ketuntasan klasikal sebesar 83%.

## **B. Implikasi**

Adapun implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Implikasi Teoritis**

Implikasi teoritis dari penelitian ini yaitu, dengan adanya penerapan teknik *cross line* dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa, sehingga siswa akan lebih mudah memahami dalam pembelajaran matematika khususnya perkalian.

### **2. Implikasi Praktis**

Hasil penelitian ini digunakan sebagai masukan bagi sekolah, guru dan calon guru. Dalam hal ini berguna untuk membenahi diri dan

meningkatkan kemampuan guru sehubungan dengan penerapan teknik *cross line* untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian.

### **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

#### **1. Bagi Guru**

Hendaknya guru memiliki sikap inovatif dalam proses belajar mengajar sehingga siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Selain itu guru hendaknya menggunakan berbagai teknik pembelajaran dalam mengajar. Salah satunya menggunakan teknik *cross line* untuk memperbaiki kemampuan berhitung perkalian siswa di kelas.

#### **2. Bagi Siswa**

Siswa sebaiknya mengulang materi yang dipelajari di kelas ketika telah berada di rumah, agar dapat menguasai dengan baik apa yang telah dipelajari. Diharapkan siswa dapat memperhatikan guru menyampaikan materi pembelajaran, agar apa yang disampaikan guru dapat dipahami dengan baik.

#### **3. Bagi Sekolah**

Menambah sumber keilmuan bagi sekolah sehingga dapat mengembangkan dan menggunakan teknik *cross line* pada proses pembelajaran matematika khususnya pada berhitung perkalian.

#### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan teknik pembelajaran dalam mengajar, salah satunya teknik *cross line* di sekolah-sekolah dasar lainnya sehingga dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrah, N., Yulia., & Muslimin. (2021). Evaluasi Perkalian Dengan Metode Garis Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas Empat Di Kota Parepare. *Pinisi Journal Of Education*, Vol 1 (2), 118–123.
- Arifah, F., N. (2017). *Panduan Menulis Penelitian Tindakan Kelas & Karya Tulis Ilmiah Untuk Guru* (L. Noviasuti (ed.); Cetakan 1). Yogyakarta: Araska.
- Arikunto, S., Suhardjono., & Supardi. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas* (Suryani (ed.); Cetakan-2). Jakarta: Bumi Aksara.
- Arisandi, E. (2014). Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian untuk Anak Diskalkulia melalui Metode Garis Matematika. *E-JUPEKhu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus)*, Vol 3 (3), 478–488.
- Aulia, M., F. (2012). *Mastermatika Dahsyat (Tambah, Kurang dan Perkalian)* (Cetakan-1). Yogyakarta: Pustaka Widyatama.
- Bujuri, D., A. (2018). "Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar". *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, Vol 9 (1), 37–50. <https://doi.org/10.21927/literasi>.
- Cahyadi, W., Suryadi, G., & Dotari, A. (2018). "Penggunaan Permainan Nara (Nata Alam Raya) dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa pada Materi Operasi Bilangan". *Jurnal Equation: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, Vol 1 (2), 173–186.
- Fadira, D., N., & E., B. (2022). "Meningkatkan kemampuan berhitung anak menggunakan metode soal cerita melalui bimbingan belajar di desa cikopomayak jasinga". *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, Vol 6 (1), 35–41.
- Firdayani. (2020). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model Diskurus Multy Representation di Sekolah Dasar*. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai: Skripsi Tidak Dipublikasikan.
- Hayati, F., Neviyarni., & Irdamurni. (2021). "Karakteristik Perkembangan Siswa Sekolah Dasar ". *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol 5 (1), 1809–1815.
- Himmah, K., Makmur, J., & Nuraini, L. (2021). Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, Vol 1 (1), 57–68.
- Isrok'atun., & Rosmala, A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika* (S. Fatmawati, Bunga. (ed.); Cetakan 1). Jakarta: Bumi Aksara.

- Khoirul'alim, F., Saputri, A., F., & Risqy, A. (2022). *Japanese Multiplication Methode (Jamed) Solusi Perkalian Masa Kini. Galois: Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, Vol 1 (1), 43–47.
- Komarudin., & Sarkadi. (2017). *Evaluasi Pembelajaran (Cetakan Ke-2)*. Jakarta: Laboratorium Sosial Politik Press.
- Laras., Murni, S., & Widiyanto, F., R. (2021). "Pembelajaran Online Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Pengukuran Satuan Panjang di Kelas II SD Masa Pndemi Covid-19 Dengan Menggunakan Model Pembelajaran PMR". *Journal of Elementary Education*, Vol 04 (02), 231–239.
- Lisnani., Setiawan, A., D., Stevani, A., L., & Septian, A., I. (2020). "Pendampingan Pembelajaran Matematika Materi Operasi Perkalian Bagi Siswa SD Kelas II SDN 42 Palembang". *Jurnal Terapan Abdimas*, Vol 5 (1), 21–27.
- Nitasari, E., A. (2020). *Penerapan Teknik Cross Line Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dan Pemahaman Konsep Perkalian Bilangan Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III MI Al-Hikmah Jonggol Jambon Ponorogo Tahun Pelajaran 2019/2020*. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo: Skripsi Tidak Dipublikasikan.
- Nurhidayah, W., & Astari, T. (2019). "Permainan Bakbelin Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 5-6 Tahun di Raudatul Athfal An-Nur, Subang-Jawa Barat". *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol 3 (2), 134–147.
- Panjaitan, M. (2018). "Meningkatkan Kemampuan Menghitung Perkalian Melalui Metode Jarimatika Pada Siswa Kelas III SDN 106162 Kec. Medan Estate. *SEJ (School Education Journal)*, Vol 8 (2), 200–208.
- Priatna, N., & Yuliardi, R. (2019). *Pembelajaran Matematika Untuk Guru SD dan Calon Guru SD* (N. Muliawati, N. & P. Latifah (eds.); Cetakan-1). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Saat, S., & Mania, S. (2020). *Pengantar Metodologi Penelitian* (Muzakkir (ed.); Cet. Kedua). Makassar: Puaka Almada.
- Sariana, N., & Harahap, H., P. (2017). "Pembuatan Animasi 2 Dimensi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Perkalian Pada Para Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar Dengan Metode Frame By Frame dan Metode *Cross Line*". *Seminar Nasional Matematika & Pendidikan Matematika*, Vol 3 (1), 1–7.
- Sumaryanta. (2015). "Pedoman Penskoran". *Journal of Mathematics and Education*, Vol 2 (3), 181–190.
- Surya, A., Sularmi, S., Istiyati, S., & Prakoso, R., F. (2018). "*Finding Hots-Based Mathematical Learning in Elementary School Students*". *Social*,

*Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, Vol 1 (1), 30–37. <https://doi.org/10.20961/shes.v1i1.24308>.

Surya, Y. F. (2018). "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (Tgt) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 003 Bangkinang Kota. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 2 (1), 154–163. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.41>.

Ulwiyah, N., & Ragelia, M., N. (2020). "Penerapan Metode Garis Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas II Pada Mata Pelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Lengkong Mojoanyar Mojokerto". *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Vol 2 (2), 1–30.

Yantoro., Hayati, S., & Herawati, N. (2020). "Strategi Guru Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas V Sekolah Dasar". *ADI WIDYA: Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol 5 (1), 189–194.