



DOI: <https://doi.org/10.31933/eej.v2i2.628>

Received: 05/03/2022, Revised: 25/03/2022, Publish: 24/07/2022

## **PENERAPAN MODEL *REALISTIK MATHEMATICS EDUCATION* (RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PENGOLAHAN DATA BAGI SISWA KELAS VI-B UPT. SD NEGERI 01 LIMO KAUM**

**Meileni**

UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum

**Email:** mleni799@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi Pengolahan Data sebelum penerapan model RME (Realistik Mathematics Education) bagi siswa kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum. (2) Penerapan model RME (Realistik Mathematic Education) dapat meningkatkan hasil belajar pada pelajaran matematika materi pengolahan data di kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum. (3) Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi pengolahan data sesudah menggunakan model RME (Realistik Mathematics Education) bagi siswa kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum.. Jenis penelitian berupa PTK, dengan subjek penelitian kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum terdiri dari 28 orang siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa: (1) hasil belajar sebelum tindakan nilai rata-rata pada pre test adalah 72,86. Siswa yang tuntas adalah 42,86% (12 orang siswa). (2) hasil belajar siswa setelah penerapan Model RME (Realistik Mathematics Education) pada siklus I nilai rata-rata menjadi 78,57. atau sebanyak 64,29% (18 orang siswa) yang tuntas. Sedangkan nilai rata-rata siswa siklus II meningkat lagi menjadi 87,86 atau sebanyak 89,29% (25 orang siswa) yang tuntas belajar. .Dapat disimpulkan bahwa Model RME (Realistik Mathematics Education) dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa pada materi pengolahan data bagi siswa kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Matematika, Model RME.

## **PENDAHULUAN**

Masalah utama pada pendidikan di Indonesia adalah rendahnya hasil belajar siswa di sekolah sementara perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang pesat saat ini membuat penguasaan pengetahuan matematika sangat perlu untuk dipahami dan dikuasai dengan baik oleh siswa. Dewasa ini dalam kehidupan sehari-hari manusia sudah lazim berpikir cepat, logis, serta mempergunakan teknologi yang lebih cepat dan logis terdapat pada matematika. Tidak dapat dipungkiri bahwa tidak ada orang

yang tidak memerlukan bantuan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan merupakan suatu cara untuk membentuk kemampuan manusia dengan menggunakan alat pikiran/rasional sebagai jawaban dalam menghadapi masalah-masalah yang akan dialami di masa mendatang. Dengan pendidikan itulah manusia bisa bertahan hidup dan bersosialisasi diderasnya perkembangan zaman sekarang ini.

Menurut Rosdiana. A. Bakar (2012:9) Pendidikan adalah daya upaya untuk memberi tuntunan pada segala kekuatan kodrat yang ada pada anak, agar mereka baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat, dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan hidup lahir dan bathin yang setinggi-tingginya. Pendidikan merupakan pertolongan yang diberikan oleh orang dewasa yang bertanggung jawab terhadap perkembangan anak untuk membentuk anak menjadi lebih dewasa sangatlah penting sehingga proses yang dilakukan ialah memberikan pendidikan.

Rosdiana. A. Bakar (2012:19). Tujuan pendidikan adalah sebagai suatu proses mencakup semua bentuk aktifitas yang membantu anak didik menyesuaikan diri dalam kehidupan sosial, meneruskan adat istiadat, kebiasaan, peraturan, hukum kepercayaan, keyakinan, bahasa, bentuk-bentuk kelompok sosial dan satu prestasi ke generasi berikutnya. Dengan memberikan contoh hidup bersosial di lingkungan sekolah dan memperkenalkan serta mengajarkan adat-istiadat yang telah ada dan peraturan-peraturan yang telah berlaku disekolah serta lingkungan masyarakat maka dapat tercapai tujuan pendidikan yang diinginkan sehingga dapat membentuk peserta didik yang akan mencintai dan menjaga negara dengan apa yang telah ditanamkan padanya.

Matematika sangat erat kaitanya dengan kegiatan sehari-hari manusia, baik dari hal sederhana sampai hal yang membutuhkan suatu pemikiran lebih. Matematika bukanlah suatu ilmu yang terisolasi dari kehidupan manusia, melainkan matematika justru muncul dari dan berguna untuk kehidupan sehari-hari kita. Suatu pengetahuan bukan sebagai objek yang terpisah melainkan sebagai suatu bentuk penerapan dalam kehidupan. Suatu ilmu pengetahuan akan sulit untuk kita terapkan jika ilmu pengetahuan tersebut tidak bermakna bagi kita. Kebermaknaan ilmu pengetahuan juga menjadi aspek utama dalam proses belajar. Proses belajar akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi pembelajaran (Freudental, 1991 dalam buku Riyadi Wijaya, 2011:3).

Pembelajaran matematika terfokus pada guru, sehingga siswa cenderung pasif. Guru yang mendominasi kegiatan pembelajaran dikelas. Selain itu masih terdapat metode konvensional yang masih diterapkan, membuat suasana pembelajaran di kelas menonton, guru hanya menjelaskan materi pembelajaran, memberikan rumus tersebut. Pembelajaran yang demikian tidak kondusif sehingga membuat siswa menjadi sasaran pembelajaran yang pasif, dan hanya menerima konsep dari guru saja. Tidak semua siswa dapat menghafal dengan baik tanpa memahami konsep. hal ini berimplikasi pada hasil belajar siswa yang rendah atau tidak sesuai dengan target yang ingin dicapai dalam suatu proses pembelajaran.

Kompetensi pelajaran matematika turut serta dalam menentukan hasil belajar. Kompetensi pelajaran matematika cukup luas anatra konsep yang satu dengan konsep awal dengan tuntas, maka untuk tingkat selanjutnya akan sulit pula untuk mengikuti pelajaran

tersebut. Sebagai contoh tentang konsep perkalian. Konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang dikelas II, namun apabila seseorang anak belum bisa memahami dan menguasai konsep ini dengan baik dan sudah naik ketingkat selanjutnya, maka anak akan semakin kesulitan sehingga akan membentuk persepsi dalam dirinya bahwa matematika itu pelajaran yang sulit.

Menurut Endang Setyo Winarmi dkk (2016:113) tujuan belajar matematika yang tertera dalam kurikulum mata pelajaran matematika sekolah pada semua jenjang pendidikan, yaitu: mengarah pada kemampuan siswa pada pemecahan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan diberlakukannya kurikulum baru disekolah diharapkan dapat membenahi model pembelajaran yang selama ini dilakukan sehingga dapat menjadikan siswa, kreatif, dan inovatif dalam menanggapi setiap pelajaran yang diajarkan.

Seorang guru dituntut untuk melaksanakan proses pembelajaran yang menunjang pengetahuan, minat dan bakat siswa guru yang kurang memiliki intelegensi, sosial dan keterampilan akan mengalami kesulitan dalam menjalankan proses pembelajaran. Rendahnya hasil belajar matematika ini dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain proses pembelajarannya, siswa, guru, lingkungan kelas, maupun materinya sendiri. Dilihat dari proses pembelajarannya, yaitu pembelajaran masih bersifat konvensional, dimana guru kebanyakan menggunakan metode ceramah dan siswa diminta untuk mendengarkan dan menghafal rumus-rumus yang sudah ada. Padahal jika hanya menghafal saja tanpa tahu konsepnya maka siswa akan lebih mudah untuk melupakan rumus tersebut.

Permasalahan serupa tentang rendahnya hasil belajar matematika juga terjadi pada siswa kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum. Guru kurang menggunakan Model yang dapat membuat siswa aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah, guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga proses pembelajaran terkesan satu arah, membosankan dan akhirnya siswa mendapat hasil belajar yang rendah.

Berdasarkan pengamatan pada hasil pembelajaran matematika di kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum, diperoleh data mengenai hasil belajar yang rendah. Rendahnya hasil belajar ini dilihat dari hasil peroleh ujian harian. Siswa banyak menganggap sulit dan membosankan sehingga penggunaan konsep pada materi yang dipelajari kurang mampu diterapkan dalam memecahkan masalah pada kehidupan nyata. Sehingga semakin membuat pelajaran matematika kurang disenangi dan hanya sekedar bersifat hapalan. Dan ketika soal siswa mulai bingung ditambah lagi siswa kurang mampu menghubungkan antara yang siswa pelajari dengan pemanfaatan dalam kehidupan nyata.

Pada data tersebut jumlah siswa kelas VI-B terdapat 28 orang siswa yang jumlah nilainya 2040 yaitu dari hasil jumlah keseluruhan nilai. Nilai tertinggi siswa mencapai 100 dan nilai terendahnya mencapai 40. Dan nilai rata-rata itu dari hasil jumlah keseluruhan dibagikan jumlah siswa maka hasilnya 72,86 dapat dilihat bahwa 57,14% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata kelas yang masih di bawah KKM. Padahal jika dilihat dari penetapan KKM di UPT. SD

Negeri 01 Limo Kaum itu masih rendah yaitu 80.

Solusi untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VI –B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum adalah menerapkan pendekatan matematika realistik. Suatu ilmu pengetahuan akan bermakna bagi pembelajar jika proses belajar melibatkan masalah realistik. Salah satu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada kebermanaknaan ilmu pengetahuan adalah pendidikan matematika realistik (Realistic Mathematics Education) strategi pembelajaran menggunakan pendekatan realistik menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh siswa sendiri, dapat memberikan kesempatan yang aktif dan kreatif. Siswa lebih mudah mengingat jika mereka membangun pengetahuan itu sendiri. Melalui konteks nyata siswa lebih mudah memahami suatu konsep, sehingga dengan pendekatan matematika realistik diharapkan siswa akan lebih memahami dan mengingat materi yang dipelajari. Karena kebermanaknaan ilmu pengetahuan juga menjadi aspek utama dalam proses belajar.

Dari penjelasan diatas terdapat beberapa hal-hal yang menjadi latar belakang masalah diantaranya.

1. Rendahnya hasil belajar matematika di kelas VI-B
2. Guru kurang menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam pelajaran matematika.
3. Siswa kurang berminat mengikuti pelajaran matematika.

Berdasarkan uraian maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model *Realistik Mathematics Education* (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pengolahan Data Bagi Siswa Kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum”. Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat identifikasi masalah dari berbagai faktor sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum
2. Model yang digunakan guru belum bervariasi dan masih monoton.
3. Pembelajaran berpusat pada guru, sehingga guru lebih cenderung mendominasi pelajaran.
4. Siswa cenderung pasif dan kurang berminat mengikuti pembelajaran matematika.

Berdasarkan indentifikasi masalah, peneliti membatasi masalah sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran RME (Realistik Mathematics Education) dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi pengolahan data di kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum
2. Sesudah menerapkan model pembelajaran RME (Realistik Mathematics Education) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pembelajaran matematika materi pengolahan data di kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum

Berdasarkan identifikasi masalah dirumuskan perumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran realistik (RME) pada mata pelajaran matematika materi pengolahan data di kelas

VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum?

2. Bagaimana penerapan model pembelajaran RME (*Realistik Mathematics Education*) pada mata pelajaran matematika materi pengolahan data di kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum?
3. Apakah sesudah menerapkan model pembelajaran RME (*Realistik Mathematics Education*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pembelajaran matematika materi pengolahan data di kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum?

Dari rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui :

1. Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi pengolahan data sebelum menggunakan model RME (*Realistik Mathematics Education*) di kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum.
2. Penerapan model RME (*Realistik Mathematic Education*) dapat meningkatkan hasil belajar pada pelajaran matematika materi pengolahan data di kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum.
3. Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi pengolahan data sesudah menggunakan model RME (*Realistik Mathematics Education*) di kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum.

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan dari hasilpeneliti adalah.

1. Manfaat Teoritis
  - a. Untuk dapat memperkaya Khasanah ilmu pengetahuan terutama dalam bidang studi matematika.
  - b. Penelaahan secara aplikatif mengenai penerapan model RME (*Reallistik Mathematic Education*) dalam kehidupan sehari-hari pembelajaran matematika khususnya pada materi pengolahan data.
2. Manfaat Praktis
  - a. Agar dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai, terutama dalam pembelajaran matematika.
  - b. Dapat digunakan sebagai salah satu alternative model pembelajaran dalam mendukung proses pembelajan matematika.

## **METODE PENELITIAN**

### **Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Reasearch*) dengan menggunakan model pembelajaran Realistik (RME; *Realistik Mathematics Education*) sebagai sasaran utama. Dimana penelitian ini berupaya memaparkan penerapan model pembelajaran Realistik (RME; *Realistik Mathematics Education*) untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan tujuan memperbaiki/ meningkatkan mutu praktik pembelajaran.

Suharsimi Arikunto (2006:2) memandang penelitian tindakan kelas sebagai bentuk penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, sehingga

penelitian harus menyangkut upaya guru dalam bentuk proses pembelajaran

Penelitian tindakan kelas atau PTK (*Classroom Action Research*) menurut Kurt Lewin (dalam Kunandar 2011:42) adalah suatu rangkaian langkah yang terdiri atas 4 tahap, yakni perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Jadi dalam penelitian tindakan kelas ada 3 unsur yakni:

1. Penelitian adalah aktivitas mencermati suatu objek tertentu melalui metodologi ilmiah dengan mengumpulkan data-data dan analisis untuk menyelesaikan suatu masalah.
2. Tindakan adalah suatu aktivitas yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu yang terbentuk siklus kegiatan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu atau kualitas proses belajar mengajar.
3. Kelas adalah sekelompok siswa yang sama dari seseorang guru.

Melalui PTK guru dapat mengembangkan model-model mengajar yang bervariasi, pengelolaan kelas yang dinamis dan kondusif, serta penggunaan media dan sumber belajar yang tepat dan memadai. Dengan penerapan hasil-hasil PTK secara berkesinambungan diharapkan PBM di sekolah (Kelas) tidak kering dan membosankan serta menyenangkan siswa.

### **Langkah- Langkah Penelitian**

Arikunto mengemukakan secara garis besar terdapat 4 tahap melalui pelaksanaan penelitian tindakan kelas, yakni: 1) perencanaan (planning), 2) Pelaksanaan (Acting), 3) Pengamatan (Observing), dan 4) Refleksi. Sesuai dengan penelitian ini, yaitu penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran Realistik (*RME: Realistik Mathematics Education*) pada materi kecepatan. Maka penelitian ini memiliki beberapa tahap yang merupakan suatu siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang dicapai. Pada penelitian ini akan dilaksanakan dalam dua siklus, siklus I untuk penelitian pada tahap pertama, dan siklus II sebagai lanjutan atau refleksi dari siklus I. Kedua siklus ini berfungsi untuk melihat ada tidak perubahan hasil belajar siswa setelah melakukan tindakan. Jika tindakan yang diberikan belum berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus III, dan begitu seterusnya.

Adapun penjelasan dari proses penelitian pada setiap siklus yang akan dilaksanakan, yaitu;

#### **1. Siklus I**

##### **a. Perencanaan Tindakan I**

Pada tahap perencanaan, peneliti mengadakan beberapa kali pertemuan dengan guru sebagai mitra untuk berkolaborasi dan bekerjasama membahas teknik pelaksanaan tindakan dengan membuat sebuah rancangan kegiatan pembelajaran. Adapun yang dilakukan antara lain.

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi yang diajarkan.

- 2) Menyiapkan narasumber dan media pembelajaran sesuai dengan materi pengolahan data.
  - 3) Membuat soal-soal tugas yang akan diberikan pada masing-masing siswa berdasarkan pada kompetensi dasar materi pembelajaran.
  - 4) Menyusun format lembar observasi yang akan digunakan.
- b. Pelaksanaan Tindakan I

Kegiatan penelitian pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sebelumnya sudah direncanakan. Pada pelaksanaan ini peneliti bertindak sebagai guru, yaitu memberi materi kecepatan dengan model pembelajaran RME (*Realistik Mathematic Education*) yang mengkaitkan materi tersebut di kehidupan nyata. Setelah peneliti selesai melaksanakan pembelajaran peneliti memberikan tes hasil belajar dan wawancara pada perwakilan siswa. Langkah-langkah pembelajaran, sebagai berikut:

1) Kegiatan Pendahuluan

Kelas dimulai dengan salam dan menanyakan kabar siswa. Guru menanyakan kepada siswa, apakah siswa sudah shalat, mandi, sarapan, dan apakah sudah mematuhi protokol kesehatan. Kelas dilanjutkan dengan berdo'a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya.

2) Kegiatan Inti

- a) Guru mengali pengetahuan siswa tentang pengertian data.
- b) Tanya jawab macam macam tehnik pengolahan data serta cara mengumpulkan data.
- c) Guru menanyakan dan mengumpulkan data hasil test awal yang sudah diperoleh siswa saat penilaian harian pengolahan data dan menuliskan di papan tulis.

70	90	90	50	60	60	60	90	70	70
100	60	70	90	70	90	60	80	60	50
80	90	90	60	90	50	80	70	90	40

- d) Siswa mengelompokan data dalam bentuk tabel pada buku latihannya
- e) Salah satu siswa menampilkan hasil pekerjaannya di papan tulis
- f) Tanya jawab secara klasikal hasil pekerjaan siswa
- g) Guru memberikan membenaran atau masukan pada hasil kerja siswa
- h) Siswa mengerjakan soal pada LKS yang diberikan guru secara mandiri
- i) Siswa diminta untuk mendiskusikan dan membandingkan jawaban mereka dengan teman sebangku
- j) Salah seorang siswa melaporkan hasilnya di depan kelas dan di diskusikan secara bersama yang dipimpin oleh guru.
- k) Guru memotivasi siwa untuk menarik kesimpulan tentang pengolahan data , menentukan modus dan median dari sebuah data

3) Kegiatan Penutup

- a) Guru mengingatkan kembali untuk tetap menjaga shalat, kesehatan dan mematuhi protokol kesehatan
  - b) Guru menanyakan kepada siswa, apakah siswa sudah shalat, mandi, sarapan, dan apakah sudah mematuhi protokol kesehatan.
  - c) Memberikan PR
  - d) Penilaian
- c. Observasi I
- Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap bagaimana proses pembelajaran dilaksanakan yang dilakukan oleh guru. Kegiatan pengamatan dilaksanakan saat proses pembelajaran dilaksanakan dan setelah pembelajaran berlangsung. Saat kegiatan pembelajaran berlangsung yang diamati adalah peneliti dan perilaku siswa dalam proses pembelajaran.
- d. Refleksi I
- Pada tahap refleksi ini peneliti mengadakan analisis data dan mengenai proses pembelajaran. Data yang diperoleh dikaji apa yang telah terjadi dan penyebab terjadinya. Kemudian peneliti mencari solusi untuk mengatasi permasalahan yang ditemui agar tindakan dapat berjalan dengan efektif dan efisien pada siklus selanjutnya.
2. Siklus II
- Pada siklus II ini, langkah-langkah kegiatan yang dilaksanakan sama dengan langkah-langkah yang telah dilaksanakan pada siklus I. Siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi pada pelaksanaan di siklus I sehingga apa yang belum tercapai pada siklus I akan dapat dicapai pada tindakan di Siklus II. Pelaksanaan siklus II disesuaikan dengan hasil refleksi dari siklus I. Kedua siklus ini berfungsi untuk melihat ada tidak perubahan hasil belajar siswa setelah melakukan tindakan. Jika tindakan yang diberikan belum berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus III, dan begitu seterusnya.

### **Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum yang berjumlah 28 siswa yang terdiri dari 16 orang siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat Penelitian ini dilakukan di UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum dan penelitian ini dilakukan pada semester genap di kelas VI-B mulai bulan Februari sampai dengan Maret 2022

### **Prosedur Observasi**

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah observasi terdiri dari tiga tahap yaitu; pertemuan pendahuluan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Tahap ini sering

disebut sebagai siklus pengamatan, yang populer dipakai dalam supervisi klinis, baik dalam membimbing calon guru maupun dalam memberikan bantuan profesional bagi guru yang sudah bertugas.

1. Pertemuan pendahuluan

Pertemuan pendahuluan yang sering disebut sebagai pertemuan perencanaan dilakukan sebelum observasi berlangsung. Tujuan pertemuan ini adalah untuk menyepakati berbagai hal yang berkaitan dengan pelajaran yang akan diamati dan observasi yang akan dilakukan sebagaimana yang telah kaji pada prinsip pertama observasi.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan ini dilakukan dengan menggunakan panduan perencanaan yang telah dibuat dalam pelaksanaannya bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengajar siswa dengan menggunakan RPP yang telah dibuat. Dalam pelaksanaan tindakan ini, peneliti dibantu oleh satu rekan guru sejawat atau mitra peneliti. Tugas dan guru sejawat adalah membantu mengamati aktivitas peneliti dalam menerapkan dan mengamati partisipasi siswa serta mendokumentasikan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas.

3. Observasi

Sesuai dengan kesepakatan pada pertemuan pendahuluan, observasi dilakukan terhadap proses dan hasil tindakan perbaikan, yang tentu saja terfokus pada perilaku mengajar guru, perilaku belajar siswa, dan interaksi antara guru dan siswa. Pengamat merekam/ menginterpretasikan data sesuai dengan kesepakatan dan berusaha menciptakan suasana yang mendukung berlangsungnya proses perbaikan.

4. Data yang diperoleh pada lembar observasi, dan hasil test dianalisis kemudian dilakukan refleksi. Pelaksanaan refleksi dengan melakukan diskusi antara peneliti dan rekan guru. Diskusi tersebut bertujuan untuk

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian adalah tes, observasi, dokumentasi, dan wawancara

1. Tes

Tes adalah menerapkan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Tes yang diberikan berbentuk tes pilihan ganda. Pemberian tes dilakukan tiga kali, yaitu tes awal (sebelum selesai siklus I), tes hasil belajar selanjutnya (setelah selesai siklus lanjutan).

2. Dokumen

Dokumen pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data tambahan serta informasi lainnya yang mendukung data penelitian baik dalam bentuk

tulisan maupun visual. Dokumen tertulis, foto dan lainnya dapat digunakan untuk memperlihatkan suasana latar selama tindakan dilakukan atau berlangsung di kelas.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang diperoleh, kemudian dianalisis berdasarkan petunjuk kriteria ketuntasan belajar, yaitu:

1. Seorang siswa dikatakan lulus secara individu dalam belajar jika siswa tersebut telah mencapai skor dari materi yang telah diajarkan sesuai KKM yang telah ditetapkan yaitu 80.
2. Suatu kelas dikatakan tuntas belajar, jika seluruh siswa di dalam kelas tersebut mencapai 85% yang telah mencapai nilai 80.

Untuk melihat peringkatan yang terjadi dalam pembelajaran yang sedang berlangsung maka dilakukan analisis data dengan menggunakan langkah-langkah berikut:

- a. Menghitung Mean/ Rata-rata

Cara menghitung mean atau rata-rata siswa adalah sebagai berikut.

$$M = \frac{\sum X}{\sum N} \quad (1)$$

Keterangan:

M : Nilai rata – rata

$\sum x$  : Jumlah seluruh nilai siswa

$\sum x$  : Jumlah seluruh siswa

- b. Menganalisis Presentase Hasil Tes Belajar Siswa Secara Klasikal

Setelah tes diberikan kepada siswa selanjutnya peneliti menganalisis hasil tersebut dengan menggunakan rumus:

$$M = \frac{\sum \text{Siswa yang belajar} \times 100\%}{\sum \text{seluruh siswa}} \quad (2)$$

Keterangan

P = Ketuntasan hasil belajar siswa (secara Klasikal)

Indikator kinerja dari tes kuantitatif ditetapkan kriteria bahwa semakin meningkat prolehan hasil test pada kategori di atasnya menunjukkan kriteria peningkatan pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas. Jadi seumpama pada siklus II kategori tinggi dan sangat tinggi lebih besar dari siklus I berarti terjadi peningkatan yang positif sebagaimana terlihat pencapaian pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1. Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa**

Tingkat Keberhasilan %	Artinya
90% - 100%	Sangat Tinggi
80% - 90%	Tinggi
65% - 79%	Sedang

55% - 64%	Rendah
0% - 54%	Sangat Rendah

### Indikator Keberhasilan

Penerapan Model RME (*Realistik Mathematics Education*) untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Matematika materi pengolahan data bagi siswa kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum pada penelitian ini dapat dikatakan berhasil apabila persentase hasil belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan hingga mencapai  $\geq 85\%$  dari jumlah siswa pada kelas yang diteliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Awal

Langkah pertama sebelum diterapkannya pembelajaran dengan penerapan model RME (*Realistik Mathematics Education*) di kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum Tahun Ajaran 2021/2022, dengan tujuan untuk mengetahui kondisi awal siswa terhadap materi tentang macam-macam pengolahan data. Ternyata dari hasil yang dilakukan, siswa kurang mampu menyelesaikan soal tentang materi tentang macam-macam pengolahan data. Kemudian langkah yang diambil peneliti adalah *pre tes* kepada siswa. Tes yang diberikan kepada siswa sebelum melakukan perencanaan bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berupa tentang macam-macam pengolahan data. Hasil belajar siswa pada pelaksanaan *pre tes* dapat dilihat pada tabel 2.

Dari table tersebut, dapat dilihat nilai rata-rata kelas adalah 72,86 siswa yang berhasil mencapai KKM atau mendapat nilai  $\geq 80$  adalah 12 orang siswa (42,86%) dan siswa yang belum berhasil mencapai KKM atau mendapatkan nilai  $< 80$  adalah 16 orang siswa ( 57,14% ). Berdasarkan hasil pre test maka peneliti dan pengamat (Ibu Mery Afrida, S.Pd) sepakat melakukan perbaikan berupa penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tentang pengolahan data.

Rencana perbaikan ini melalui penerapan model RME (*Realistik Mtahematics Education*), yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar juga meningkat.

**Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Pre-Test ( Pra Siklus )**

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	Ketuntasan	
				Tuntas	Tidak
1	<b>Adelia Maulani</b>	80	<b>70</b>		√
2	Aldyansyah Ramadhan	80	90	√	
3	<b>Amelia Tiara Quinn</b>	80	90	√	
4	<b>Anna Salsabila</b>	80	<b>40</b>		√
5	Darma Afrina	80	<b>60</b>		√
6	Esa Kurnia Muhammad	80	<b>60</b>		√
7	Fauzan Ramadhan	80	<b>60</b>		√
8	<b>Grasela</b>	80	90	√	

9	Habibi Ikhsan Rahadian	80	<b>70</b>		√
10	Indra Muhammad Akbar	80	<b>70</b>		√
11	Khairul Ikhwan	80	100	√	
12	<b>Latifah Nadia Aziz</b>	80	<b>60</b>		√
13	<b>Laura Antoni</b>	80	<b>70</b>		√
14	Miftahur Rizqi	80	90	√	
15	Muhammad Daffa	80	<b>70</b>		√
16	Muhammad Luki Reinaldo	80	90	√	
17	Muhammad Rais	80	<b>60</b>		√
18	<b>Mutiara Ilahi Putri</b>	80	80	√	
19	<b>Nadine Dwi Guna</b>	80	<b>60</b>		√
20	Okasya Mursi Yuzaki	80	<b>50</b>		√
21	Radit Sulanov	80	80	√	
22	Rafiq Alhadi	80	90	√	
23	Raihan Ananta Pratama	80	90	√	
24	<b>Reisha Qurata Aini</b>	80	<b>60</b>		√
25	<b>Rihansya Dwi Jovanka</b>	80	90	√	
26	<b>Salwa Salsabila</b>	80	<b>50</b>		√
27	Yoga Dwi Pratama	80	80	√	
28	<b>Zaskia Dwi Anugrah</b>	80	<b>70</b>		√
<b>Jumlah</b>		<b>2040</b>		<b>12</b>	<b>16</b>
<b>Nilai rata-rata</b>		<b>72,86</b>			
<b>Presentase</b>				<b>42,86%</b>	<b>57,14%</b>

### Siklus I

Setelah kegiatan pembelajaran pada RPP I berlangsung, guru memberikan soal post test yang diikuti oleh 28 orang siswa. Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di kelas VI UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum adalah 80. Skor hasil belajar Post test siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Hasil Evaluasi Siswa Siklus I**

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	Ketuntasan	
				Tuntas	Tidak
1	<b>Adelia Maulani</b>	80	80	√	
2	Aldyansyah Ramadhan	80	90	√	
3	<b>Amelia Tiara Quinn</b>	80	90	√	
4	<b>Anna Salsabila</b>	80	<b>60</b>		√
5	Darma Afrina	80	<b>70</b>		√
6	Esa Kurnia Muhammad	80	<b>70</b>		√
7	Fauzan Ramadhan	80	<b>70</b>		√
8	<b>Grasela</b>	80	90	√	
9	Habibi Ikhsan Rahadian	80	80	√	
10	Indra Muhammad Akbar	80	80	√	
11	Khairul Ikhwan	80	100	√	
12	<b>Latifah Nadia Aziz</b>	80	<b>70</b>		√
13	<b>Laura Antoni</b>	80	80	√	
14	Miftahur Rizqi	80	90	√	

15	Muhammad Daffa	80	80	√	
16	Muhammad Luki Reinaldo	80	90	√	
17	Muhammad Rais	80	60		√
18	<b>Mutiara Ilahi Putri</b>	80	80	√	
19	<b>Nadine Dwi Guna</b>	80	70		√
20	Okasya Mursi Yuzaki	80	60		√
21	Radit Sulanov	80	80	√	
22	Rafiq Alhadi	80	90	√	
23	Raihan Ananta Pratama	80	90	√	
24	<b>Reisha Qurata Aini</b>	80	70		√
25	<b>Rihansya Dwi Jovanka</b>	80	90	√	
26	<b>Salwa Salsabila</b>	80	60		√
27	Yoga Dwi Pratama	80	80	√	
28	<b>Zaskia Dwi Anugrah</b>	80	80	√	
<b>Jumlah</b>		<b>2200</b>		<b>18</b>	<b>10</b>
<b>Nilai rata-rata</b>		<b>78,57</b>			
<b>Presentase</b>				<b>64,29%</b>	<b>35,71%</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa 18 orang siswa (64,29%) tuntas belajarnya, sedangkan 10 orang siswa (35,71%) tidak tuntas, dengan nilai rata-rata siswa yaitu 78,57. Berdasarkan KKM yang ditetapkan di UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum bahwa seorang siswa dikatakan tuntas belajarnya bila memiliki nilai ketuntasan secara individu minimal 80. Oleh karena itu, persentase ketuntasan belajar siswa masih berada di bawah 85% maka hasil belajar dengan penerapan Model RME (*Realistik Mathematics Education*) untuk siklus I belum mencapai ketuntasan belajar klasikal.

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai siklus I siswa tergolong cukup baik. Namun masih dilakukan penelitian mengingat 10 orang siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM. Selain itu juga diperlukan untuk mendapatkan ketuntasan klasikal yang lebih baik seperti yang diinginkan peneliti yaitu sebesar 85%. Langkah yang diambil selanjutnya adalah menunjukkan proses belajar mengajar pada siklus II dengan mengoptimalkan aktivitas guru dan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

## Siklus II

Tes diberikan oleh peneliti kepada siswa disetiap akhir proses pembelajaran. Tes yang diberikan terdiri dari 10 soal berbentuk *choice*. Hasil tes belajar siswa yang diperoleh pada siklus II pada materi macam-macam pengolahan data dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4. Hasil Evaluasi Siswa Siklus II**

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	Ketuntasan	
				Tuntas	Tidak
1	<b>Adelia Maulani</b>	80	90	√	
2	Aldyansyah Ramadhan	80	100	√	

3	<b>Amelia Tiara Quinn</b>	80	100	√	
4	<b>Anna Salsabila</b>	80	<b>70</b>		√
5	Darma Afrina	80	80	√	
6	Esa Kurnia Muhammad	80	80	√	
7	Fauzan Ramadhan	80	80	√	
8	<b>Grasela</b>	80	100	√	
9	Habibi Ikhsan Rahadian	80	90	√	
10	Indra Muhammad Akbar	80	90	√	
11	Khairul Ikhwan	80	100	√	
12	<b>Latifah Nadia Aziz</b>	80	80	√	
13	<b>Laura Antoni</b>	80	90	√	
14	Miftahur Rizqi	80	100	√	
15	Muhammad Daffa	80	80	√	
16	Muhammad Luki Reinaldo	80	100	√	
17	Muhammad Rais	80	80	√	
18	<b>Mutiara Ilahi Putri</b>	80	90	√	
19	<b>Nadine Dwi Guna</b>	80	80	√	
20	Okasya Mursi Yuzaki	80	<b>70</b>		√
21	Radit Sulanov	80	90	√	
22	Rafiq Alhadi	80	100	√	
23	Raihan Ananta Pratama	80	90	√	
24	<b>Reisha Qurata Aini</b>	80	80	√	
25	<b>Rihansya Dwi Jovanka</b>	80	100	√	
26	<b>Salwa Salsabila</b>	80	<b>70</b>		√
27	Yoga Dwi Pratama	80	90	√	
28	<b>Zaskia Dwi Anugrah</b>	80	90	√	
<b>Jumlah</b>			<b>2460</b>	<b>25</b>	<b>3</b>
<b>Nilai rata-rata</b>			<b>87,86</b>		
<b>Presentase</b>				<b>89,29%</b>	<b>10,71%</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai siklus II dari 28 orang siswa pada mata pelajaran Matematika pada materi macam-macam pengolahan data, sebanyak 25 orang siswa (89,29%) mencapai ketuntasan belajar, sedangkan sebanyak 3 orang siswa (10,71% belum tuntas). Nilai terendah adalah 70 dan nilai tertinggi adalah 100. Dengan nilai rata-rata 87,86 dan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 89,29%. Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa penerapan model RME (*Realistik Mathematic Education*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi macam-macam pengolahan data, maka proses belajar mengajar tidak lagi dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Model pembelajaran RME (*Realistik Mathematics Education*) adalah pendidikan matematika yang menekankan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah yang ada pada situasi nyata dengan cara mereka sendiri. Dalam proses belajar siswa secara individual disuruh menyelesaikan masalah pada LKS yang diberi guru dengan caranya sendiri. Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok.

Setelah itu, hasil dari diskusi itu dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Pada hal ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian mengemukakan pendapat, meskipun berbeda dengan teman lainnya. Dengan demikian guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan.

Untuk melihat hasil belajar siswa pada pembelajaran melalui penerapan Model pembelajaran RME (*Realistik Mathematics Education*), maka peneliti mengadakan tes pada setiap akhir pembelajaran. Tes yang dilakukan setelah pembelajaran berlangsung bertujuan untuk mengetahui keberhasilan dan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran. Setelah hasil tes terkumpul maka data tersebut diolah dengan melihat kriteria ketuntasan minimal yang berlaku di UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum yaitu secara individu 80 dan 85% siswa tuntas klasikal.

Hasil belajar melalui model pembelajaran penerapan Model pembelajaran RME (*Realistik Mathematics Education*) menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar untuk setiap siklusnya. Siswa yang tuntas pada siklus I berdasarkan hasil tes 10 orang siswa (35,71%) dari 28 siswa belum tuntas hasil belajarnya, dan yang tuntas belajarnya 18 orang siswa (64,29%). Kategori ketuntasan siswa dalam pembelajaran secara klasikal adalah jika mencapai 85% sehingga ketuntasan siswa secara klasikal pada siklus I belum tercapai. Hal ini terjadi karena kurangnya kemampuan konsentrasi dan rendahnya pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dibelajarkan sehingga hasil belajar siswa ketuntasan siswa secara klasikal belum tercapai. Jadi untuk mengatasi hal ini, guru harus mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga siswa selalu aktif, kreatif dan mandiri dalam mengikuti proses pembelajaran.

Pada siklus II hanya 3 orang siswa (10,71%) yang tidak tuntas belajarnya, siswa tuntas belajar 25 orang siswa (89,29%). Kategori ketuntasan dalam pembelajaran secara klasikal adalah jika mencapai 85%. Pada siklus II guru mampu memberikan motivasi belajar siswa sehingga siswa aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran, sehingga dapat merubah hasil belajar menjadi lebih baik. Berikut ini adalah perbandingan hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran pada siklus I dan siklus II disajikan dalam bentuk diagram dibawah ini.



**Gambar Diagram 1. Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar**

Grafik di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dimana pada post test I yaitu 64,29% meningkat ke post test II menjadi 89,29% atau dengan kata lain dari post test I ke post test II mengalami peningkatan sebesar 25%. Dengan demikian terjadi peningkatan hasil belajar siswa mulai dari post test I hingga post test II dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model RME (*Realistik Mathematics Education*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika materi tentang macam-macam pengolahan data. Bagi siswa kelas VI-B UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum.

## KESIMPULAN

### Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka terjadi peningkatan hasil belajar Matematika siswa melalui model RME (*Realistik Mathematics Education*), simpulan yang diperoleh yakni.

1. Kegiatan pra tindakan untuk mengetahui yang dilakukan adalah memberikan Pre test kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Dari hasil pre test maka diperoleh nilai rata-rata adalah 72,86 Sedangkan siswa yang memperoleh nilai diatas  $\geq 80$  hanya 42,86% (12 orang siswa) dikatakan tuntas dan di bawah 80 hanya 57,14% (16 orang siswa) dikatakan belum tuntas secara keseluruhan.
2. Penerapan model RME (*Realistik Mathematics Education*) dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar Matematika Materi pengolahan data. hal ini dapat dilihat dari proses pembelajaran yang telah dilakukan bahwa siswa terlihat aktif, berpikir kritis, dan antusias. Keberanian siswa mulai terlihat pada saat mengemukakan pendapat dan siswa dapat memahami pelajaran yang telah dilakukan.
3. Setelah mengamati hasil pre test maka penelitian dilanjutkan pada pembelajaran siklus pertama. Siklus ini dilakukan dengan alokasi waktu 2 x 35 menit dengan materi pengolahan data. Dari hasil pengamatan pada siklus I maka diperoleh nilai rata-rata adalah 78,57. Untuk hasil belajar siswa secara keseluruhan diperoleh 64,29% (18 orang siswa) yang memperoleh  $\geq 80$  (tuntas) dan 35,71% (10 orang siswa) yang memperoleh dibawah 80 (tidak tuntas). Hasil refleksi siklus pertama adalah (1) kurang dalam artikulasi suara, (2) kurang berpartisipasi antar siswa untuk bekerjasama pada saat berdiskusi. Karena belum mencapai ketuntasan 85% maka kegiatan penelitian dilanjutkan kegiatan pembelajaran siklus II membahas tentang menyelesaikan masalah pengolahan data. Alokasi waktu 2 x 35 menit.

Hasil pengamatan pada siklus II adalah nilai rata-rata 87,33 untuk hasil belajar siswa secara keseluruhan diperoleh 89,29% atau 25 orang siswa memperoleh nilai  $\geq 80$  (tuntas).

### Saran

Saran-saran yang dapat disampaikan oleh peneliti adalah.

#### 1. Teoritis

Model RME (*Realistik Mathematics Education*) dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk menyelesaikan masalah sendiri, penggunaan ide, mengemukakan pendapat dan menarik kesimpulan, sesuatu diharapkan teori ini dapat dikembangkan sehingga dapat memaksimalkan proses pembelajaran.

#### 2. Praktis

##### a. Untuk Siswa

Bagi peserta didik hendaknya memperhatikan guru ketika proses belajar berlangsung khususnya pada pelajaran matematika agar dapat memahami pembelajaran yang telah diberikan guru

##### b. Untuk Guru

Agar setiap guru khususnya guru matematika di UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum tidak hanya menguasai materi pelajaran, tetapi juga harus bisa menerapkan model RME (*Realistik Mathematics Education*) mengajar sesuai dengan topik pelajaran khususnya matematika agar tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai dengan maksimal.

##### c. Untuk Kepala Sekolah

Bagi kepala sekolah diharapkan akan memberikan arahan kepada guru di UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum untuk meningkatkan cara mengajar yang lebih baik dan diharapkan agar kepala sekolah melaksanakan peninjauan ke sekolah-sekolah lain yang lebih baik dalam pengajaran agar menjadi masukan bagi UPT. SD Negeri 01 Limo Kaum agar menjadi sekolah yang lebih baik lagi.

### REFERENSI

Afandi . Muhammad, 2013, *model dan metode pembelajaran sekolah*.

Semarang: UNISSULA PRESS.

Aunurrahman, 2013, *belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Bakar. A. Rosdiana, 2012, *pendidikan suatu pengantar*, Bandung : Citapustaka

Media Perintis.

- Djamarah . Bahri. Syaiful, *Psikologi Belajar*: Jakarta : Rineka Cipta.
- Kunandar, 2011. *Langkah mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai pengembangan Profesi guru*, jakarta; PT. Rajawali Pers.
- Khadijah, 2016, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Ciptapustaka Media.Khon
- Mustaqim, 2008, *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mardianto, 2014, *psikologi pendidikan*, Medan: Perdana Publishing.
- Perwanto, 2011, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta, Pustaka Belajar.
- Risnawati. Dan. Amir, 2016. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Sudjana, Nana. 2015.*Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Shoimin. Aris, 2018, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suprijono . Agus, 2014, *cooperative learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Soenarjo, 2007, *Matematika 5 SD dan MI Kelas 5*, Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Suharsimi , Arikunto, dkk, 2006, *Penelitian Tindakan Kelas* ,jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto, 2009. *Medesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Tirtonegoro, S. 2001, *Anak supernormal dan program pendidikannya*, jakarta: Bumi Aksara
- Winarmi . Setyo .Endang, Dkk, 2016 *Matematika Untuk SD*, Bandung; PT Remaja rosdakarya.
- Wahab . Rohmalina, 2016, *Psikologi belajar*, Jakarta, Rajawali Pers.