

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RME (REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION) BERBANTUAN MEDIA VIDEO TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN PAKUWON 1 KECAMATAN GARUT KOTA KABUPATEN GARUT

<sup>1</sup>Yova Anugrah, <sup>2</sup>Wahyudin, <sup>3</sup>Akhmad Margana

<sup>1</sup>Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut, <sup>2</sup> Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung

Email: <sup>1</sup>[anugrahyova87@gmail.com](mailto:anugrahyova87@gmail.com), <sup>2</sup>[20862001@institutpendidikan.ac.id](mailto:20862001@institutpendidikan.ac.id)

### Abstrak

Pengaruh model pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) berbantuan *media video* perlu diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) berbantuan *media video* terhadap peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 1 Pakuwon Kecamatan Garut Kota Kabupaten Garut. Subjek penelitian kelas eksperimen sebanyak 30 siswa dan kelas kontrol sebanyak 30 siswa. Metode penelitian yang digunakan merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperimental Design* dengan desain penelitian *Non Equivalent Control Group Design*. Hasil penelitian menunjukkan *motivasi belajar* matematika siswa sebelum diterapkan (RME) diperoleh nilai 54,9%. Sedangkan hasil hitungan *motivasi siswa* sesudah proses pembelajaran (RME) berbantuan *media video* hasilnya 81,1%. Hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran (RME) berbantuan *media video* pada kelas eksperimen rata-rata sebesar 69.73, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata sebesar 69.67. Sedangkan hasil belajar matematika setelah diterapkan pembelajaran (RME) berbantuan *media video* pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata sebesar 87.00, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata sebesar 74.60. kesimpulan dari penelitian ini terdapat pengaruh model pembelajaran RME terhadap *motivasi belajar* dan *hasil belajar matematika* siswa kelas V SDN 1 Pakuwon Kecamatan Garut Kota Kabupaten Garut.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran RME, *media video*, *motivasi belajar*, *hasil belajar matematika*.

### Abstract

The influence of the RME (Realistic Mathematics Education) learning model assisted by video media needs to be applied to increase learning motivation and student learning outcomes in mathematics. This study aims to determine the effect of the RME (Realistic Mathematics Education) learning model assisted by video media on increasing learning motivation and mathematics learning outcomes for fifth grade students at SDN 1 Pakuwon, Garut District, Garut Regency. The experimental class research subjects were 30 students and the control class were 30 students. The research method used is a quantitative research with a Quasi Experimental Design with a Non Equivalent Control Group Design. The results showed that students' motivation to learn mathematics before being applied (RME) obtained a value of 54.9%. While the results of calculating student motivation after the learning process (RME) assisted by video media is 81.1%. The students' mathematics learning outcomes before applying video-assisted learning (RME) in the experimental class averaged 69.73, while in the control class the average was 69.67. While the results of learning mathematics after applying video-assisted learning (RME) in the experimental class with an average value of 87.00, while in the control class the average value is 74.60. The conclusion of this study is that there is an influence of the RME learning model on learning motivation and mathematics learning outcomes for fifth grade students at SDN 1 Pakuwon, Garut District, Garut Regency City.

**Keywords:** RME Learning Model, *video media*, *learning motivation*, *mathematics learning outcomes*.

## **A. PENDAHULUAN**

Matematika merupakan dasar terhadap perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi atau biasa disingkat IPTEK yang dapat berpengaruh besar terhadap kehidupan manusia serta berperan sebagai alat bantu sebagai pelayanan ilmu pengetahuan lainnya.

Matematika memiliki kegunaan serta fungsi tersendiri untuk menunjang aktivitas manusia. Dalam pembelajaran matematika guru harus dapat mengembangkan beberapa aspek yang dimiliki peserta didik, baik itu berupa aspek kognitif, afektif maupun kreativitas peserta didik.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) telah membawa perubahan besar dalam kehidupan saat ini. Hal ini senada dengan perkembangan dunia teknologi yang akan memberi pengaruh besar terhadap proses pembelajaran. Seorang guru harus mampu memanfaatkan perkembangan IPTEK dalam pembelajaran dan menciptakan model pembelajaran agar peserta didik tidak mengalami kebosanan serta dapat menggali pengetahuan dan pengalaman secara maksimal serta dapat mengembangkan potensi yang dimiliki guru secara maksimal.

Menurut (Darmawan, 2017) Pembangunan Pendidikan berbasis TIK setidaknya memberikan dua keuntungan. Pertama, sebagai pendorong komunitas Pendidikan (termasuk guru) untuk lebih apresiatif dan proaktif dalam maksimalisasi potensi Pendidikan. Kedua, memberikan kesempatan luas kepada peserta didik dalam memanfaatkan setiap potensi yang ada, yang dapat diperoleh dari sumber-sumber yang tidak terbatas.

Belajar secara umum diartikan sebagai proses perubahan perilaku seseorang setelah mempelajari suatu objek (pengetahuan, sikap atau keterampilan) tertentu. Hamzah Uno (2019). Perubahan perilaku dalam belajar relative tetap disebabkan adanya interaksi belajar terhadap suatu objek melalui suatu penguatan dalam bentuk pengalaman terhadap suatu objek yang ada pada lingkungan belajar. Kegiatan belajar sangat dipengaruhi oleh motivasi yang timbul dari diri pembelajar. Motivasi timbul akibat

adanya hasrat dan keinginan dan dorongan kebutuhan belajar.

Motivasi sangat berperan penting dalam pembelajaran, pada dasarnya motivasi dapat membantu peserta didik dalam penguatan belajar yang dihadapkan pada situasi belajar yang memerlukan pemecahan masalah. Motivasi dapat memperjelas tujuan belajar dan dapat menentukan ketekunan belajar peserta didik.

Hasil belajar adalah rangkaian penilaian untuk menentukan nilai terhadap suatu objek yang dilandasi oleh kriteria tertentu, dalam hal ini Penilaian tersebut mengarah pada pencapaian siswa. Hasil belajar siswa di dasari oleh perubahan tingkah laku dalam bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Keberhasilan belajar siswa memiliki faktor dalam pencapaiannya yakni faktor internal dan eksternal.

Pembelajaran saat ini telah menerapkan K-13 ( Kurikulum 2013 ) dimana hal tersebut lebih mengutamakan pemahaman, skill, dan pendidikan berkarakter sehingga siswa mampu memahami materi serta aktif dalam pembelajaran. Sebagai guru juga memiliki peran penting dalam tercapainya keberhasilan pembelajaran. Sehingga kreatifitas guru berperan besar dalam tercapainya tujuan pembelajaran, baik dalam menempatkan metode, strategi, media yang tepat.

Pada Proses Belajar Mengajar (PBM) tidak lepas dari adanya peran media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu melengkapi guru dalam menyampaikan materi dan informasi. Dengan penggunaan media diharapkan terjadi interaksi secara maksimal sehingga tujuan belajar dapat tercapai.

Guru membutuhkan media untuk memudahkan guru dan murid dalam memahami materi dibuku tematik. Banyaknya tugas tanpa adanya penjelasan langsung menjadikan terjadinya salah sasaran. Akibatnya siswa tidak paham materi apa yang sedang ia pelajari sehingga hasil pekerjaan tugas yang diberikan guru tidak sepenuhnya sampai dimengerti oleh peserta didik. Menyikapi hal tersebut media

pembelajaran yang cocok digunakan guna meningkatnya hasil belajar siswa.

Media pembelajaran berbasis Video merupakan audio visual yang dapat di rasakan dengan indera pendengaran sekaligus penglihatan. Arsyad mengatakan video merupakan kumpulan gambar dalam frame, frame tersebut di proyeksikan melalui lensa proyektor dengan cara mekanis sehingga pada layar frame tersebut gambar menjadi bergerak.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di SDN 1 Pakuwon Kecamatan Garut Kota Kabupaten Garut terungkap bahwa salah satu materi pelajaran yang sulit dikuasai oleh murid adalah pecahan yang terdapat dalam mata pelajaran matematika kelas V pada KD 3.1. Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut yang berbeda. Hasil belajar matematikapun tergolong rendah maka dalam proses pembelajaran tersebut dilakukan secara efektif sehingga banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan permasalahan diatas inilah peneliti tertarik untuk mencoba menerapkan salah satu pembelajaran dengan model RME (Realistic Mathematics Education) berbantuan media video dengan alasan bahwa model pembelajaran ini sangat baik diterapkan karena dapat menyelesaikan masalah matematika dan memotivasi peserta didik dengan mengaitkan konsep tersebut pada kehidupan sehari-hari agar hasil belajar yang diperoleh diharapkan dapat berpengaruh dan mengalami perubahan yang lebih baik.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah secara umum dapat dirumuskan “Bagaimana model pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) berbantuan media video dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Pakuwon 1 Kecamatan Garut Kota Kabupaten Garut?”

Rumusan masalah secara umum tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana motivasi belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran

model RME (Realistic Mathematics Education) berbantuan media video?

2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran model RME (Realistic Mathematics Education) berbantuan media video?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) berbantuan media video terhadap motivasi belajar matematika siswa Kelas V SDN 1 Pakuwon?
4. Bagaimana pengaruh model pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) berbantuan media video terhadap hasil belajar Matematika siswa Kelas V SDN 1 Pakuwon?

## B. KAJIAN LITERATUR

### 1. Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*)

Realistic Mathematics Education (RME) telah lama dikembangkan di Belanda. RME mengacu pada pendekatan Fruedenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti harus dekat dengan anak dan relevan dengan situasi sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia maksudnya manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan Kembali ide dan konsep matematika.

Menurut (Tarigan, 2006), Realistic Mathematics Education (RME) menempatkan realitas dan pengalaman nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari sebagai titik awal pembelajaran serta menjadikan matematika sebagai aktivitas siswa. Siswa diajak berpikir cara menyelesaikan masalah yang pernah dialami.

Sementara menurut (Treffers, 1991) ada dua jenis matematisasi, yaitu matematisasi horizontal dan vertical. Dalam mayematika horizontal siswa menggunakan matematika untuk mengorganisasikan dan menyelesaikan masalah yang ada pada situasi nyata. Contoh matematisasi horizontal adalah pengidentifikasian,

perumusan dan pemvisualan masalah dalam cara yang berbeda, merumuskan masalah dalam kehidupan sehari-hari kedalam bentuk matematika. Sementara matematisasi vertical berkaitan dengan proses pengorganisasian kembali pengetahuan yang telah diperoleh dalam symbol matematika yang lebih abstrak. Contoh matematisasi vertical adalah menghaluskan/ memperbaiki model, menggunakan model yang berbeda, memadukan dan mengkombinasikan model, membuktikan keteraturan, merumuskan konsep matematika yang baru dan penggeneralisasian.

## **2. Media Pembelajaran**

Sesuai perkembangna IPTEK, guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang semakin canggih yang telah disediakan di sekolah. Guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakan sebagai pendukung proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Menurut (Hamalik, 1994) media pembelajaran meliputi:

1. Media sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar.
2. Fungsi media dalam rangka mencapai tujuan Pendidikan.
3. Seluk beluk proses belajar mengajar.
4. Hubungan antara metode mengajar dan media Pendidikan.
5. Nilai atau manfaat media Pendidikan dalam pengajaran.
6. Pemilihan dan penggunaan media Pendidikan.
7. Berbagai jenis alat dan Teknik media Pendidikan.
8. Media Pendidikan dalam setiap mata pelajaran.
9. Usaha inovasi dalam media Pendidikan.

Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi pelajaran kepada peserta didik berupa radio, televisi, slide, video, modul, computer, radio, video recorder yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar

sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

## **3. Teknologi Pendidikan**

Teknologi pendidikan dalam istilah bahasa Inggris disebut dengan "instructional technology" atau "Education technology". Pendidikan semacam ini yang diutamakan ialah media komunikasi yang berkembang secara pesat sekali yang dapat dimanfaatkan dalam pendidikan. Alat-alat teknologi ini lazim disebut "hardware" antara lain berupa TV, radio, video, tape, computer, dan lain-lain. Selain dari itu pendidikan juga menggunakan teknologi yang disebut dengan "software" antara lain menganalisis dan mendesain urutan atau langkah-langkah belajar berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dengan metode penyajian yang serasi dan penilaian keberhasilannya.

Menurut (Miarso, 2007) Teknologi pendidikan merupakan proses yang kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah mencari jalan pemecahannya, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengelola pemecahan masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia.

Menurut (Darmawan, 2017) teknologi pendidikan adalah teori yang berkenaan dengan cara bagaimana masalah-masalah belajar manusia diidentifikasi dan dipecahkan. Empat komponen dalam teknologi pembelajaran (Darmawan, 2017) yaitu:

Teori dan praktik;

- a. Desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, penilaian dan penelitian;
- b. Proses, sumber dan system;
- c. Untuk belajar.

## **4. Teknologi Pembelajaran**

Teknologi pembelajaran diartikan sebagai media yang lahir sebagai akibat revolusi komunikasi yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran di samping guru, buku teks, dan papan tulis, bagian yang membentuk teknologi pembelajaran adalah televisi, film, OHP, komputer dan bagian perangkat keras maupun lunak lainnya. "Teknologi pembelajaran merupakan usaha sistematis dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi keseluruhan proses belajar

untuk suatu tujuan pembelajaran khusus, serta didasarkan pada penelitian tentang proses belajar dan komunikasi pada manusia yang menggunakan kombinasi sumber manusia dan non manusia agar belajar dapat berlangsung efektif.”

### 5. Motivasi Belajar

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), motivasi adalah dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu. Bisa dikatakan motivasi adalah suatu energi penggerak, pengarah dan memperkuat tingkah laku.

Motivasi belajar dapat dilihat dari karakter tingkah laku siswa yang menyangkut minat, ketajaman perhatian, konsentrasi dan tekun mencapai tujuan. Contoh dan bentuk bentuk motivasi belajar di antaranya adalah pujian, memberi angka, hadiah, gerakan tubuh, memberi tugas, memberi ulangan, mengetahui hasil, memberi hukuman, dan lain sebagainya.

Menurut (Sardiman, 1986) Pengertian motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subyek belajar itu dapat tercapai.

### 6. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Hasil belajar adalah “kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar” (Kunandar, 2013).

### 7. Hakikat Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang diajarkan mulai jenjang Sekolah Dasar (SD) hingga Perguruan Tinggi. Mata pelajaran matematika sampai

saat ini menjadi mata pelajaran yang selalu masuk dalam daftar pelajaran yang di ujikan secara nasional. Mata pelajaran Matematikapun sampai saat ini terus mengalami perkembangan yang pesat baik dari segi materi maupun pada fungsi penerapannya. Dengan ini peserta didik dituntut untuk menguasai materi yang tercantum dalam kurikulum.

### 8. Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala sesuatu yang tersusun secara sistematis yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar yang harus dikuasai peserta didik.

Salah satu pengertian bahan ajar menurut (depdiknas, 2008) bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/ instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

## C. METODE PENELITIAN

### 1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan salah satu upaya pencarian ilmiah (*scientific inquiry*) yang didasari oleh filsafat positivisme logika (*logical positivism*) yang beroperasi dengan aturan-aturan yang ketat mengenai logika, kebenaran, hukum-hukum, dan prediksi (Watson, dalam Danim 2002).

### 2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen bentuk *nonequivalent control group design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Penentuan subjek penelitian memperhatikan nilai rata-rata kelas, jumlah peserta didik, dan pada kedua kelompok tersebut belum digunakan pembelajaran dengan perlakuan yang akan dijadikan eksperimen penelitian.

### 3. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasional variable diperlukan untuk menentukan jenis dan indicator dari variabel-variabel yang terkait dengan

penelitian ini. Disamping itu operasionalisasi variable bertujuan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel sehingga penguji hipotesis dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan tepat. Secara lebih rinci dalam penelitian peneliti menetapkan dua variable yaitu:

1. Variabel bebas (independent) atau X adalah model pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Educatin*) berbantuan media video Pengaruh Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*) berbantuan media video inilah yang akan diteliti seberapa besar pengaruhnya terhadap motivasi belajar dan peningkatan hasil belajar pembelajaran matematika siswa kelas V di SDN 1 PAKUWON Kecamatan Garut Kota Kabupaten Garut.
2. Variabel terikat (dependent) atau Y adalah motivasi belajar dan hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN Pakuwon 1 Kecamatan Garut Kota Kabupaten Garut.

#### 4. Desain Ekperimen

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimental design dan desain yang digunakan yaitu non-equivalent control group. Quasi eksperimental design yaitu memberikan dua perlakuan yang berbeda terhadap dua kelompok, sedangkan non-equivalent control group yaitu penelitian ini terdiri dari dua kelompok, kelompok pertama diberikan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan video dan disebut sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelompok kedua tidak mendapat pembelajaran dengan pendekatan RME berbantuan media video dan disebut sebagai kelas kontrol dan kedua kelas ini tidak dipilih secara acak atau random. Desain penelitian ini digambarkan pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Desain Ekperimen

Keterangan:

X1 = Skor motivasi belajar murid sebelum diterapkan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media vidio

X2 = Skor hasil belajar sebelum diterapkan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media vidio

Y1 = Skor motivasi belajar setelah diterapkan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video

Y2 = Skor hasil belajar setelah diterapkan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video

X = Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video

### G. Penentuan Sampel (Subjek Studi)

#### 1. Populasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Populasi adalah sekelompok orang, benda, atau hal yang menjadi sumber pengambilan sampel; suatu kumpulan yang memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian. Menurut (Sugiono, 2016) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN 1 PAKUWON Kecamatan Garut Kota Kabupaten Garut yang berjumlah 195 orang.

#### 2. Sampel

Adapun sampel pada penelitian ini adalah seluruh murid kelas V SDN 1 PAKUWON sebanyak 60 orang yang terdiri dari 2 rombel yaitu kelas VA sebanyak 30 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebanyak 30 orang sebagai kelas kontrol. Adapun teknik pengambilan sampel yaitu simple random sampling.

### I. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrument penelitian yang dikembangkan yaitu pretes dan postes dengan maksud mengetahui hasil belajar peserta didik dengan penggunaan model pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education)

	Pretest	Treatment	Post Test
Eksperimen	X <sub>1</sub>	X	Y <sub>1</sub>
Kontrol	X <sub>2</sub>	-	Y <sub>2</sub>

berbantuan media video. Dalam kelas eksperimen diberikan pretes dan posttes.

Untuk mengukur motivasi belajar diberikan angket pada peserta didik kelas eksperimen.

Menurut Arikunto (2019, hlm. 203) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Sementara instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes. Tes adalah instrumen atau alat untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran, misalnya untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam penguasaan materi tertentu maka akan digunakan tes tertulis (berupa soal) tentang materi pelajaran tersebut.

## **J. Pengumpulan Data**

### **1. Tahap Persiapan**

Langkah- Langkah persiapan penelitian yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- Menyusun usulan penelitian
- Mengikuti seminar usulan penelitian
- Menyusun instrument penelitian dan perangkat pembelajaran
- Melakukan uji coba instrument penelitian
- Mengolah data hasil uji coba instrument penelitian
- Menentukan kelas eksperimen

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan merupakan suatu proses pengambilan data hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran dengan Langkah-langkah sebagai berikut:

- Mengadakan pretest
- Melakukan kegiatan pembelajaran dengan pembelajaran Model RME (Realistic Mathematics Education) berbantuan media video.
- Mengadakan posttest.

### **3. Tahap Pengelolaan Data**

Setelah dilakukan tahap- tahap penelitian dan pengumpulan data , peneliti melakukan pengelolaan data atau analisis data serta hipotesis yang diajukan kebenarannya diuji dan di analisis untuk mengetahui sejauhmana peningkatan

motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik.

## **K. Prosedur dan Teknik Pengolahan Data**

Prosedur pengolahan data pada penelitian ini pada tahap awal dilakukan analisis statistic deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan skor dari sampel penelitian pada masing-masing variabel. Dalam hal ini analisis statistik deskriptif meliputi tabel distribusi, frekuensi skor rata-rata, standar deviasi, skor minimum dan maksimum. Selain itu, analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji terkait hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas, uji normalitas.

## **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Deskripsi Motivasi Belajar**

Untuk mengukur motivasi belajar peserta didik dibutuhkan alat ukur yaitu angket. Bentuk angket yang diberikan peneliti kepada peserta didik yaitu pernyataan yang instrumen angket motivasi ini terdiri dari 10 pertanyaan angket motivasi sebelum dan 15 butir untuk motivasi sesudah yang ditujukan kepada siswa.

Setelah dilakukan dengan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video kelas V SDN 1 Pakuwon Garut, didapatkan hasil motivasi belajar siswa diperoleh hasil 81,1%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar siswasetelah dilakukan pembelajaran RME berbantuan media video. Berdasarkan hal demikian dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video kelas V SDN 1 Pakuwon Garut, sangat sesuai dengan kebutuhan siswa, mampu meningkatkan kompetensi siswa, sangat menarik dan efektif untuk dijadikan sumber atau bahan ajar bagi guru matematika khususnya.

### **2. Deskripsi Hasil Belajar**

Untuk mengukur hasil belajar peserta didik dibutuhkan alat ukur yaitu tes. Bentuk tes yang diberikan peneliti kepada

peserta didik yaitu uraian dengan jumlah soal sebanyak lima pertanyaan dengan skor maksimal yaitu 100.

### 1. Hasil Belajar Pretest Matematika

Data perolehan skor hasil belajar peserta didik mata pelajaran matematika materi Pecahan di SDN 1 Pakuwon Garut memperoleh skor rata-rata hasil belajar matematika pretest kelas eksperimen dari 30 siswa sebesar 69.73, sedangkan pada kelas kontrol yaitu 69.67. kedua mediannya sebesar 70, standar deviasi kelas eksperimen yaitu 8.73, sedangkan kelas kontrol 8.74, nilai maksimal pada kelas eksperimen yaitu 85 sedangkan untuk kelas kontrol yaitu 88, nilai minimum pada kelas eksperimen yaitu 50 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 55. Dari hasil tersebut dapat diperoleh bahwa kemampuan dari kedua kelas tersebut tidak terlalu jauh perbedaannya sehingga lebih meyakinkan peneliti bahwa kedua kelas tersebut dapat dibandingkan kemampuannya setelah eksperimen.

### 2. Hasil Belajar Post-Test Matematika

Berdasarkan hasil pos-test dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar post test matematika pada kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media Video dari 30 orang murid sebesar 87.00 sedangkan pada kelas kontrol dengan tidak menerapkan pendekatan realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video yaitu sebesar 74.60, untuk standar deviasi pada kelas eksperimen yaitu sebesar 8,99 sedangkan pada kelas kontrol yaitu sebesar 7,86.

Kedua kelas memiliki nilai minimum yang sama yaitu 65, adapun nilai maksimum pada kelas eksperimen yaitu 100 dan kelas kontrol yaitu 92. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa hasil belajar matematika kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media Video dan kelas kontrol dengan tidak menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video sangat jauh berbeda. Sehingga ini berarti bahwa pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan

media Video lebih unggul dibandingkan dengan tidak menggunakan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video.

### 3. Hasil Belajar Pretest dan Post Test

Perolehan data dari 30 siswa kelas eksperimen dan 30 siswa pada kelas kontrol, yaitu siswa yang memperoleh skor pada kategori kurang sebanyak 22 siswa (73,3%) sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 19 siswa (63,4%), untuk kategori sedang pada kelas eksperimen sebanyak 5 siswa (16,7%) sedangkan pada kelas kontrol yaitu 7 siswa (23,3%), pada kategori tinggi di kelas eksperimen sebanyak 3 siswa (10%) sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 4 siswa (13,3%), kedua kelas belum ada yang mendapat nilai yang tergolong pada kategori sangat tinggi.

Dapat disimpulkan bahwa dari 30 siswa kelas eksperimen, siswa yang memperoleh skor pada kategori kurang yaitu kelas eksperimen sebanyak 3 siswa (10%) kelas kontrol sebanyak 16 siswa (53.3), kategori sedang mengalami perubahan yaitu pada kelas eksperimen sebanyak 6 (20%) kelas kontrol sebanyak 9 siswa (30%), kategori tinggi dan sangat tinggi juga mengalami perubahan yaitu pada kelas eksperimen sebanyak 11(36.7%) kelas kontrol sebanyak 5 siswa (16.7%), tapi pada kategori sangat tinggi hanya kelas eksperimen yang mencapai sebanyak 10 siswa (33.3%) sedangkan pada kelas kontrol belum ada yang mencapai kategori tersebut.

Perolehan data tingkat ketuntasan hasil belajar pretest matematika pada kelas eksperimen dari 30 siswa, kategori ketuntasan sebanyak 8 siswa (26.7%) sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 11 siswa(36,7%), adapun yang tidak tuntas pada pre test yaitu sebanyak 22 siswa (73,33) sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 19 siswa (63.3%). Pada post test untuk kelas eksperimen yang tuntas sebanyak 27 siswa (90%) sedangkan kelas kontrol setengah dari jumlah siswa yaitu sebanyak 16 orang (53.3%). Ketidaktuntasan siswa pada kelas eksperimen hanya sebanyak 3 siswa (10%) sedangkan pada kelas kontrol yaitu sebanyak 14 siswa (46.7%).



#### 4. Hasil Belajar dengan Analisis Inferensial

Data hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan rumus statistik uji-t (Independent Sample T-Test), sebelum dilakukan uji-t (Independent Sample T-test), terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Sesuai dengan nilai output uji-t nilai signifikansi yaitu  $0.000 < 0.05$  dan nilai thitung  $> t_{tabel}$  ( $5.685 > 2.00172$ ), maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas V SDN 1 Pakuwon Garut.

#### C. Pembahasan Hasil Penelitian

##### 1. Motivasi Belajar Matematika Siswa Sebelum Dan Sesudah Diterapkan Pembelajaran Model RME (Realistic Mathematics Education) Berbantuan Media Video

Hasil hitungan motivasi siswa yang diambil dari penyebaran angket motivasi sesudah proses pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video kelas V SDN 1 Pakuwon Garut, setelah dilakukan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video kelas V SDN 1 Pakuwon Garut, didapatkan hasil motivasi belajar siswa diperoleh hasil 81,1%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran RME berbantuan media video. Berdasarkan hal demikian dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video kelas V SDN 1 Pakuwon Garut, sangat sesuai dengan kebutuhan siswa, mampu meningkatkan kompetensi siswa, sangat menarik dan efektif untuk dijadikan sumber atau bahan ajar bagi guru matematika khususnya.

##### 2. Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Dan Sesudah Diterapkan Pembelajaran Model RME (Realistic Mathematics Education) Berbantuan Media Video

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata nilai siswa di kelas eksperimen yaitu 69.73, sedangkan pada kelas kontrol yaitu sebesar 69.67. Dari hasil penelitian tersebut siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal pada kelas eksperimen yaitu sebanyak 8 siswa, sedangkan pada kelas kontrol yaitu sebanyak 11 siswa.

Sedangkan hasil penelitian telah dijelaskan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan mediavidio. Selain itu, diperoleh hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan skor rata-rata (mean) hasil belajar post test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, hasil belajar eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 87.00 dan kelas kontrol sebesar 74.60.

##### 3. Pengaruh Pembelajaran Model RME (Realistic Mathematics Education) Berbantuan Media Video Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 1 Pakuwon

Terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video terhadap motivasi belajar siswa dengan nilai signifikansi yaitu  $0.000 < 0.05$  dan nilai thitung  $> t_{tabel}$  ( $5.685 > 2.00172$ ), maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu Berdasarkan hal demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video kelas V SDN 1 Pakuwon Garut, sangat sesuai dengan kebutuhan siswa, dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, karena model RME berbantuan media video sangat menarik dan efektif untuk dijadikan sumber atau bahan ajar bagi guru matematika khususnya.

##### 4. Pengaruh Model Pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) Berbantuan Media Video Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 1 Pakuwon

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar post test peserta

didik pada kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video mencapai 90% atau terdapat 27 siswa dari 30 siswa yang mendapat  $\geq 75$  sedangkan ketuntasan hasil belajar pada kelas kontrol dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media gambar mencapai 16 dari 30 siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 75$ .

Pengaruh hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil belajar yang berbeda. Hal tersebut membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video memberikan sedikit pengaruh hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, penerapan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video memiliki pengaruh yang signifikan pada pembelajaran matematika khususnya di Kelas V SDN 1 Pakuwon Garut, pada materi pecahan.

## E. SIMPULAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Skor motivasi belajar matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video diperoleh nilai Persentase 54,9%. Persentase tersebut terletak pada kategori 41-60%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebelum peneliti melakukan pengembangan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video kelas V SDN 1 Pakuwon Garut untuk meningkatkan motivasi siswa cukup, artinya bahan ajar kurang sesuai dengan kebutuhan, kurang efektif, dan kurang menarik. Sedangkan hasil hitungan motivasi siswa sesudah proses pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video hasilnya 81,1%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar siswa setelah dilakukan

pembelajaran RME berbantuan media video.

2. Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata sebesar 69.73, sedangkan pada kelas kontrol dengan nilai rata-rata sebesar 69.67. Sedangkan Skor hasil belajar matematika setelah diterapkan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata sebesar 87.00, sedangkan pada kelas kontrol yang tidak diterapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video dengan nilai rata-rata sebesar 74.60.
3. Terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video terhadap motivasi belajar siswa dengan nilai signifikansi yaitu  $0.000 < 0.05$  dan nilai thitung  $> t_{tabel}$  ( $5.685 > 2.00172$ ), maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video kelas V SDN I Pakuwon Garut, sangat sesuai dengan kebutuhan siswa, dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, karena model RME berbantuan media video sangat menarik dan efektif untuk dijadikan sumber atau bahan ajar bagi guru matematika khususnya.
4. Terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas V di SDN I Pakuwon Garut. Hal tersebut dibuktikan pada output uji-t (Independent Sample t-Test) dengan perolehan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ , dan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5.682 > 2.00172$ .

## Saran

3. Untuk Kepala Sekolah  
Kepala sekolah SDN I Pakuwon Garut hendaknya memberi arahan kepada

guru kelas dan guru bidang studi, agar dalam proses belajar mengajar di sekolah, memilih model atau pendekatan pembelajaran yang tepat dan yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik agar daya tarik peserta didik semakin besar untuk mengikuti pembelajaran, salah satunya dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video.

#### 4. Untuk Guru-Guru SD

Untuk guru SDN I Pakuwon Garut hendaknya lebih memperbanyak dan memperdalam serta memerhatikan setiap karakteristik yang ada pada masing-masing peserta didik, karena apabila guru memperdulikan dan memahami keadaan setiap peserta didik, maka tujuan pembelajaran akan tercapai seluruhnya, salah satunya dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media video pada pembelajaran khususnya pembelajaran matematika.

## F. REFERENSI

- Aditya, I. K. N. B., Wiarta, I. W., & Zulaikha, S. (2014). Pembelajaran Berbasis Komunikatif Berbantuan Media Animasi Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri Gugus V Kecamatan Karangasem. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1).
- AECT. (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field*.
- AECT. (2004). *Definisi Teknologi Pendidikan Satuan Tugas Definisi dan Terminologi*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Amir, A. (2017). Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran
- Amir, A. 2014. Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Jurnal Forum Pedagogik*. Vol.6 No.1. Hal. 72-89.
- Arif S. Sadiman, dkk. (1990). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. CV. Rajawali.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2010). *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Asyar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung. Persada (GP) Jakarta Press
- Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Catrining, L., & Widana, I. W. (2018). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika. *Emasains*, 7(2), 120-129.
- Darmawan, D. (2013). *Pendidikan: Teknologi Informasi dan Komunikasi*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D. (2017). *Teknologi Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Darmawan D. (2020). *Teknologi Pembelajaran Bandung*: PT Remaja Rosdakarya Bandung
- Darmawan, D. (2016). *Mobile Learning: Sebuah Aplikasi Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali.
- Darmawan, D. (2013). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Rosda.
- Darmawan, D. (2014). *Inovasi Pendidikan Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia Dan Pembelajaran Online*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Darmawan, D. (2014). *Pengembangan ELearning Teori dan Desain*. Bandung: Rosda.
- Darmawan, D. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D. (2012). *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Bandung*: Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D., Kartawinata, H. & Astorina, W. (2018). Development of Web-Based Electronic Learning System (WELS) in Improving the Effectiveness of the Study at Vocational High School "Dharma Nusantara". *Journal of Computer Science*, 14(4), 562-573. <https://doi.org/10.3844/jcssp.2018.562.573>.
- Darmawan, D., Suryadi, E, Wahyudin, D.

- (2019). Smart Digital for Mobile Communication Through TVUPI Streaming for Higher Education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. Vol. 13, No. 5, 2019. <https://doi.org/10.3991/ijim.v13i05.10286>.
- Darmawan, D., Ruyadi, Y., Abdu, W.J., Hufad, A., (2017). Efforts to Know the Rate at which Students Analyze and Synthesize Information in Science and Social Science Disciplines: A Multidisciplinary Bio-Communication Study, *OnLine Journal of Biological Sciences*, Volume 17, Number 3 (2017) pp 226-231.
- Darmawan, D., Harahap, E. (2016). Communication Strategy For Enhancing Quality of Graduates Nonformal Education Through Computer Based Test (CBT) in West Java Indonesia, *International Journal of Applied Engineering Research*, Volume 11, Number 15 (2016) pp 8641-8645.
- Darmawan, D, et al .(2019). ICMLS version 3.0 as a prototype of biocommunication model for revolutionary human numerical competences on vocational education practices. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1402 077073.
- Darmawan, D. (2020). Development of ICMLS Version 2 (Integrated Communication and Mobile Laboratory Simulator) To Improve 4.0 Century Industry Skills in Vocational Schools. *International Journal Interactive Mobile Technologies*. Vol.14, No.8, 2020. p. 97-113. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i08.12625>
- Darmawan, D., Kiyindou A., Pascal, C., Setiawa, L., Risda, D. (2021). Applied Bio-Communication For Language Competence. *International Journal Of Scientific & Technology Research* Vol. 10, Issue 02, February 2021.
- Darmawan, D. (2012). *Biological Communication Through ICT Implementation: New Paradigm in Communication and Information Technology for Accelerated Learning*. Germany: Lambert Academic Publishing Germany.
- Darmawan, D., (2012). "Biological Communication Behavior through Information Technology Implementation in Learning Accelerated," *International Journal of Communications, Network and System Sciences*, Vol. 5 No. 8, 2012, pp. 454- 462. doi: 10.4236/ijcns.2012.58056.
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif & Inovatif*. Jakarta: AV Publisher.
- Gerlach, V.G dan Ely, D. P. (1971). *Teaching and Media. A Systematic Approach*. Prentice Hall, Inc.
- Hake, R, R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. AREA-D American Education Research Association's Division. D. Measurement and Research Methodology.
- Hamalik, O. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah. (2019). *teori motivasi dan pengukurannya (analisis di bidang pendidikan)* (junwinanto (ed.); Cet.7). Bumi Aksara.
- Hasibuan, A. M., Saragih, S., & Amry, Z. 2019. Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education to Improve Problem Solving Ability and Student Learning Independence. *International electronic journal of mathematics education*, 14(1), 243-252.
- Johnson, D. J. & Myklebust, H. R. (1967). *Learning Disabilities*. New York: Grune & Stratton.
- Karyati, F. (2017). Pengembangan Media Gambar dalam Meningkatkan Pembelajaran Matematika. *AL-ULUM: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora* , 3 (1).
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud No. 20 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Komalasari, K. (2013). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*, Bandung, PT. Rafika Aditama.

- Kunandar. (2013). Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013). PT. Raja Grafindo Persada.
- Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah
- Laurens, T., Adolfini, F., Rafafy, J. & Leasa, M. 2018. How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement? EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education ISSN: 1305-8223 (online) 1305-8215 (print) 2018 14(2):569-578
- Matematika. Eksakta: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA, 1(2).
- Miarso, Y. (2007). Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. Kencana.
- Permendikbud No. 67 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur.
- Pratiwi, N. Y., & Hidayat, W. (2020). Kesulitan Murid Madrasah Ibtidaiyah pada Materi Pecahan Berdasarkan Langkah Polya. JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika), 4(2), 248-262.
- Purwanto. (2011). psikologi pendidikan. Pt Remaja Rosdakarya.
- Rahayuningsih, N. T., Ashadi, A. T., & Sarwanto, S. (2013). Pembelajaran biologi dengan model CTL (Contextual Teaching And Learning) menggunakan media animasi dan media lingkungan ditinjau dari sikap ilmiah dan gaya belajar. Inkuiri, 2(02)
- Rahmawati, F. (2013). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Murid Sekolah Dasar. Prosiding SEMIRATA 2013, 1(1).
- Rianto, M. 2006. Pendekatan, Strategi dan Metode Pembelajaran. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Rusman. 2012. Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komouter Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21. Bandung: Alfabeta.
- Russeffendi, E.T. 2006. Pengantar Kepada Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito.
- Sardiman, A. . (1986). Interaksi dan Motivasi Belajar dan Mengajar. PT. Raja Grafindo Persada.
- Suherman, E, dkk. (2003). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.
- Sundayana, R. (2020). Statistika Penelitian Pendidikan. Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar. Kencana Prenada Media Group.
- Suyono & Hariyanto. 2014. Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar. Remaja Rosdakarya. Bandung
- Treffers. (1991). "Didactical Background of a Mathematics program For Primary Education." Dalam R in Primary Schoolealistic Mathematics.
- Triwahyuni, A. kadir dan T. C. (2003). Pengenalan Teknologi Informasi.