



Penerapan Model *Realistic Mathematic Education* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di SD

Diana Natalia Lengkong¹, Roeth A. O. Najohan^{2✉}, Jeanne Mangangantung³

Universitas Negeri Manado, Indonesia^{1,2,3}

e-mail : roethnajohan@unima.ac.id

Abstrak

Penelitian ini diangkat dari permasalahan hasil belajar Matematika siswa di SD yang masih rendah. Bertolak dari masalah itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar Matematika menggunakan model *Realistic Mathematic Education* pada siswa kelas IV SD GMIM IV Tomohon. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdapat kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Teknik analisis data menggunakan perhitungan presentase. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD GMIM IV Tomohon yang berjumlah 28 siswa. Data dikumpulkan melalui teknik observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I, siswa yang sudah mencapai nilai sesuai KKM yaitu 13 siswa dengan persentase ketuntasan belajar 67,41% kemudian meningkat pada siklus II ketuntasan belajar 84,46% yang dicapai oleh 26 siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya pada siswa kelas IV SD GMIM IV Tomohon.

Kata Kunci: *Realistic Mathematic Education*, Hasil Belajar, Matematika.

Abstract

This research was raised from the problem of low Mathematics learning outcomes in elementary school students. Starting from this problem, this study aims to determine the learning outcomes of Mathematics using the *Realistic Mathematics Education* learning model for fourth grade students at SD GMIM IV Tomohon. The method used is Classroom Action Research (CAR) which is carried out in two cycles, each cycle containing planning, implementing, observing and reflecting activities. Data analysis techniques use percentage calculations. The subjects in this study were fourth grade students at SD GMIM IV Tomohon, totaling 28 students. Data was collected through observation and test techniques. The results showed that in the first cycle, students who had achieved a score according to the KKM, namely 13 students with a learning mastery percentage of 67.41% then increased in the second cycle of 84.46% learning completeness which was achieved by 26 students. Based on the results of the study it can be concluded that the application of the *Realistic Mathematical Education* model can improve learning outcomes in mathematics, especially in class IV SD GMIM IV Tomohon.

Keywords: *Realistic Mathematic Education*, Learning Outcomes, Mathematics.

Copyright (c) 2023 Diana Natalia Lengkong, Roeth A. O. Najohan, Jeanne Mangangantung

✉ Corresponding author :

Email : roethnajohan@unima.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.5065>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Belajar bisa diartikan sebagai upaya individu dalam mencapai suatu tujuan atau dengan kata lain hasil belajar, serta perubahan perilaku yang sifatnya relatif menetap. Pada dasarnya, belajar adalah proses berinteraksi dengan semua keadaan yang ada di sekitar seseorang. (Wardana & Ahdar Djameluddin, 2021). Selain itu, belajar bisa didefinisikan sebagai suatu proses yang berorientasi pada tujuan beserta proses yang dihasilkan melalui pengalaman. Menurut Slavin (Damanik et al., 2023) Belajar adalah proses internal yang kompleks yang didalamnya melibatkan seluruh mental, termasuk aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan menurut Sudjana (Nurdyansah & Toyiba, 2018) Hasil belajar didefinisikan sebagai kemampuan yang dimiliki siswa setelah mereka belajar sesuatu.

Johnson dan Rising (Latifah S., 2022) Menurut bukunya, matematika lebih mirip dengan bahasa simbol daripada bahasa bunyi karena matematika adalah cara berpikir, mengorganisasi, dan membuktikan yang logik. Matematika adalah bahasa dengan istilah yang jelas, cermat serta akurat. Matematika yaitu salah satu ilmu yang mengkaji abstrak abstrak ruang, waktu, serta angka (NAJOAN, 2011). Pembelajaran matematika merupakan satu bidang studi yang dipelajari sejak tingkat dasar, menengah, serta pula pada tingkatan pendidikan yang lebih tinggi. Pada tingkat sekolah dasar dan menengah, matematika biasanya memiliki jumlah waktu yang lebih besar dialokasikan untuk pelajaran daripada mata pelajaran lainnya. Ini karena matematika sangat penting dalam bidang teknologi dan ilmu pengetahuan. Selain itu, masalah dalam bidang lain diselesaikan dengan menggunakan konsep matematika.

Oleh karena itu, pemerintah telah menetapkan bahwa matematika harus menjadi bagian dari Ujian Nasional, sehingga pendidikan matematika di Indonesia dapat disesuaikan dengan kemajuan dalam bidang lain. Namun, Indonesia masih menghadapi masalah klasik, yaitu kualitas pendidikan. Pada kenyataannya, jika membandingkannya dengan negara lain lebih khusus bidang studi matematika, kualitas pendidikan Indonesia masih sangat memprihatinkan.

Satu dari banyaknya alasan mengapa siswa mengalami kesulitan saat belajar matematika adalah model ataupun metode dari guru tidak cocok dengan bidang studi yang akan mereka pelajari selama pembelajaran. Guru biasanya hanya memberikan informasi tentang rumus dan kemudian memberikan contoh soal, yang membuat siswa jenuh dan menghasilkan hasil belajar yang kurang maksimal. Salah satu dari banyak tantangan yang dihadapi siswa selama proses menerima pelajaran di sekolah adalah rendahnya hasil belajar matematika mereka. Salah satu tantangan tersebut adalah siswa tidak tertarik untuk belajar apa yang diajarkan guru, terutama matematika karena dianggap sebagai bidang studi paling sulit untuk dipelajari. Selain itu, kurangnya strategi pembelajaran yang efektif juga berkontribusi pada rendahnya hasil belajar siswa. Guru sangat penting untuk keberhasilan siswa di sekolah. Guru sering menggunakan model tradisional serta lebih bergantung pada metode ceramah atau metode standar. Dengan menguasai kelas, ceramah menjadi metode penyampaian materi utama, dan kelas menjadi tidak produktif karena guru menjadi pusat sumber informasi.

Sebagai hasil dari pengamatan atau observasi yang telah dilaksanakan oleh guru perwalian kelas IV SD GMIM Tomohon, ada beberapa masalah yang muncul dalam proses kegiatan belajar. Masalah-masalah tersebut termasuk: 1) guru gagal mengoptimalkan media pembelajaran; 2) pembelajaran di kelas tidak menggunakan model yang beragam; 3) fokus pembelajaran didominasi oleh guru, sehingga siswa tidak memiliki peran yang cukup; 4) dan siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran 5) hasil belajar siswa tidak sesuai yang diharapkan. Semua masalah ini disebabkan oleh pola pengajaran yang digunakan guru di kelas karena siswa menghabiskan lebih dari setengah waktu di kelas untuk mendengarkan. Berdasarkan hasil pengamatan dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru kelas hanya 8 siswa (28,58%) yang mencapai KKM sedangkan 20 siswa (71,42%) lainnya belum mencapai KKM.

Rohaeti (Desvita & Turdjai, 2021) mengungkapkan pembelajaran di kelas masih konvensional dan lebih fokus kepada materi saja dan acuh terhadap berkembangnya kemampuan berpikir siswa. Metode

pembelajaran juga kurang variatif dan seringkali berfokus pada ceramah dan tanya jawab. Hariyani (Desvita & Turdjai, 2021) memberi penjelasan bahwa dalam situasi seperti ini bisa memberi pandangan matematika itu hanya membuat bosan. Kegiatan belajar yang tidak harmonis biasanya disebabkan oleh lingkungan belajar yang tidak menarik atau tidak menyenangkan bagi siswa. Maka, belajar matematika yang dapat menarik minat siswa secara berkelompok dan mandiri sangat diperlukan. Guru harus memastikan memilih model matematika yang menyenangkan dan mendorong kreativitas siswa.

Berdasarkan hal-hal di atas, saya ingin melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana siswa belajar matematika dengan penggunaan model *Realistic Mathematics Education*. Pendekatan Realistic Mathematic Education melihat matematika sebagai aktivitas manusia. Menurut Achmad (Hidayat et al., 2020) model *Realistic Mathematic Education* yaitu salah satu dari alternatif pembelajaran yang siswanya dituntut agar menggabungkan pengetahuan mereka dengan kemampuan mereka sendiri melalui aktivitas yang mereka lakukan. Lebih lanjut menurut Wijaya (Pasaribu & Ritonga, 2019) model *Realistic Mathematic Education* memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihan dari model ini adalah sebagai berikut: (1) mengajarkan siswa tentang matematika dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari; dan (2) menunjukkan ke siswa bahwa matematika ialah bidang studi yang dibangun serta dikembangkan sendiri oleh siswa, bukan oleh para ahlinya saja.

Sebuah penelitian di SD Negeri 4 Kradenan memperlihatkan “penerapan model matematika realistik (RME) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas IV.” (Susilowati, 2018). Penelitian lain oleh (Herzamzam & Rahmad, 2020) di SDN Ciputat 01 Kota Tangerang Selatan memperlihatkan pula bahwa “model *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas III”, ada juga penelitian oleh (Mukhtar, 2021) di SD Negeri 173 Pekanbaru menunjukkan pula bahwa “pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V”. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Kurino, 2017) di SDN Cijati menunjukkan bahwa “model *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan Hasil Belajar siswa kelas V”. Menurut beberapa penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar. Selain itu, dengan diterapkannya model ini terbukti bisa meningkatkan aktivitas guru maupun siswa, yang berarti pembelajaran menjadi lebih menyenangkan untuk menyelesaikan masalah. Begitu pun yang menjadi kebaruan dalam penelitian ini yaitu pada lokasi penelitiannya, dimana lokasi penelitian pada penelitian ini belum pernah membahas tentang permasalahan ini sehingga penelitian ini penting dilakukan agar hasil belajar matematika dapat meningkat.

Pemilihan model sangat perlu diperhatikan agar capaian pembelajaran dalam matematika dapat tercapai. Berdasarkan masalah di atas, dalam penelitian ini perlu diterapkannya model yang dapat membuat hasil belajar siswa meningkat yaitu dengan mengimplementasikan model *Realistic Mathematic Education* agar siswa dapat lebih aktif dalam bermatematika, mengaitkan matematika dengan apa yang ada di sekitar serta siswa lebih bisa berpikir kreatif. Begitu pun dengan aktivitas guru siswa dan guru dapat meningkat sehingga penerapan model ini penting untuk dilakukan.

Dengan penggunaan model *Realistic Mathematic Education* di kelas IV SD GMIM IV Tomohon, tujuan dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Pelaksanaan penelitian ini guna melihat hasil belajar matematika siswa di kelas IV SD GMIM IV Tomohon dengan menggunakan model *Realistic Mathematic Education*. Untuk memastikan bahwa siswa tidak lagi menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit untuk diikuti menjadi salah satu fokus mengapa penelitian ini penting untuk dilakukan. Sebaliknya, siswa perlu melihat bahwa matematika sebagai bidang studi yang mengasyikkan karena didasarkan pada situasi nyata. Ini memungkinkan siswa untuk menjadi lebih mandiri dalam memecahkan masalah, berpikir kreatif dengan mengaitkan masalah matematika dengan situasi kehidupan nyata, berpikir kritis dalam memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan untuk berpikir kritis,

membandingkan jawaban yang didapat dengan teman sebaya serta menyimpulkan jawaban permasalahan bersama.

METODE

Penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) alur spiral dari Kermis dan Robin MC. Taggart, dan model yang digunakan didalamnya yaitu *Realistic Mathematic Education*. Tempat dilaksanakannya penelitian ini yaitu berlokasi di SD GMIM IV Tomohon. Subjek penelitian ini melibatkan 28 siswa kelas IV yang sedang menjalani semester genap Tahun Pelajaran 2022/2023, dengan rincian 12 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan datanya yaitu pengamatan (observasi) serta tes. Pengamatan dilakukan menggunakan lembar pedoman observasi aktivitas siswa dan aktivitas guru. Yang menjadi observer adalah wali kelas IV tempat pelaksanaan penelitian, teman sejawat, serta pakar dalam hal ini dosen pembimbing akademik. Kegiatan observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran melalui penggunaan model *Realistic Mathematic Education*. Tes tertulis digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa yang terdiri dari 5 soal esai yang setiap soal diberikan skor 20 dengan total maksimal skor 100. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pelaksana dan perencana. Dengan maksud, peneliti sendiri yang melakukan pembelajaran sebagai seorang guru dan juga yang melakukan analisis data.

Ada empat tahapan dalam penelitian ini, sebagai berikut: 1) perencanaan (*planning*): Pada tahap ini, peneliti memeriksa praktik pembelajaran matematika di sekolah, bekerja sama dengan kepala sekolah dan wali kelas yang bersangkutan untuk membuat perangkat pembelajaran; 2) tindakan (*action*): Pada tahap ini, semua rencana dilaksanakan, pembelajaran matematika realistik diajarkan dengan langkah yang sesuai; 3) pengamatan (*observing*): Pada tahap ini kita melihat bagaimana siswa dan guru bertindak selama kegiatan pembelajaran berlangsung; 4) refleksi (*reflecting*): Pada tahap ini, berfokus untuk meninjau dan menilai apakah rencana yang disusun sudah sejalan dengan pelaksanaan tindakan didasarkan pada data yang dikumpulkan dari aktivitas siswa dan guru. Selanjutnya, evaluasi dilakukan untuk menyempurnakan tindakan berikutnya. Peningkatan hasil belajar dapat diukur dengan membandingkan pencapaian hasil belajar dalam tiap siklus dengan memakai rumus Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang dikemukakan oleh Trianto (Rahmawati et al., 2022) sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100 \%$$

Ket.: KB : Ketuntasan Belajar
T : Jumlah skor yang siswa peroleh
Tt : Jumlah skor total

Jika proporsi jawaban yang benar dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa dihitung, setiap siswa dianggap tuntas belajar (ketuntasan individu) jika ketuntasan belajar secara klasikal lebih dari 75%, pembelajaran dianggap tuntas atau berhasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika pada materi volume bangun ruang, dalam penelitian ini menggunakan metode PTK alur spiral yang terbagi menjadi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi. Salah satu contoh penelitian PTK di Indonesia yang menggunakan PTK alur spiral dari Kemmis dan Robin Mc. Taggart adalah penelitian oleh (Indayani et al., 2021) yang tempat pelaksanaannya di SDN Ciputat 01 Kota Tangerang Selatan pada siswa kelas III dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian melalui Model *Realistic Mathematics Education*”. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan model *Realistic Mathematics Education* bisa meningkatkan aktivitas belajar

mengajar serta hasil belajar matematika siswa kelas III terutama pada materi perkalian. Sebagaimana Realistic Mathematics Education pertama kalinya dikembangkan oleh institute Freudenthal (Ningsih, 2014) RME mempunyai lima langkah 1) memahami masalah kontekstual; 2) menjelaskan masalah kontekstual; 3) menyelesaikan masalah kontekstual; 4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; 5) menyimpulkan jawaban. Dengan penerapan model *Realistic Mathematics Education*, siswa dapat dengan mudah mengaitkannya dengan kehidupan nyata sehingga materi yang dipelajari cepat diserap oleh siswa terutama pada materi volume bangun ruang dengan menghitung kubus satuan.

Hasil penelitian yang dilangsungkan melalui model *Realistic Mathematics Education* menunjukkan bahwasannya siswa di kelas IV SD GMIM IV Tomohon memiliki hasil belajar matematika yang lebih baik. Penelitian ini dilaksanakan II siklus. Siklus I dilihat hasil belajar dengan materi volume bangun ruang dilakukan dengan model *Realistic Mathematic Education* (RME) pada siswa kelas IV SD GMIM IV Tomohon. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 11 Mei 2023 dan berlangsung selama 4 x35 menit dengan materi volume bangun ruang dan total jumlah yang hadir pada siklus ini adalah 28 orang (hadir semua). Dari tahapan perencanaan yaitu peneliti melapor kepada kepala sekolah kemudian melakukan konsultasi dengan guru wali kelas IV mengenai materi pada mata pelajaran Matematika yang akan dikaji dalam pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah *Realistic Mathematic Education* (RME). Kemudian peneliti membuat Modul Ajar dengan menggunakan langkah-langkah *Realistic Mathematic Education* (RME) yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka yang diberlakukan di kelas IV. Setelah mereka membuat modul ajar, peneliti mempersiapkan alat peraga, yaitu rubik dan dadu. Selanjutnya, peneliti membuat LKPD dalam bentuk soal gambar dan lembar penilaian untuk mengetahui seberapa jauh hasil belajar siswa di siklus I, dan yang terakhir peneliti menyiapkan instrumen pengamatan atau lembar observasi untuk melihat apakah dalam pembelajaran peneliti sudah menerapkan langkah-langkah *Realistic Mathematic Education* dengan maksimal atau belum. Setelah perencanaan dibuat, pelaksanaan menggunakan modul ajar harus dilakukan sesuai dengan model *Realistic Mathematic Education*. Dalam tahap pelaksanaan dilakukan berdasarkan langkah-langkah dalam *Realistic Mathematic Education* yaitu pada langkah pertama, guru mulai menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu nantinya kelas dipisah menjadi empat kelompok dan dalam setiap kelompok harus menyelesaikan satu persoalan dalam bentuk diskusi, dan guru kemudian mengatakan setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi mereka. Guru meminta siswa mengamati satu buah rubik yang ditunjukkan. Guru mengajukan pertanyaan pemantik. Kemudian langkah kedua guru menjelaskan apa yang dimaksud dengan volume dan bagaimana cara menghitungnya menggunakan kubus satuan. Kemudian guru memperlihatkan dadu dan menyusunnya menyerupai rubik dan siswa diminta untuk membandingkan bentuk dari dadu yang sudah tersusun dan bentuk dari rubik. Guru memberikan rumus untuk menghitung volume ($V=s \times s \times s$) serta menjelaskan cara menyelesaikan dengan menghitung kubus satuan dari bagian bawah, bagian bawah samping dan arah bawah ke atas. Masuk pada langkah ketiga guru membagi LKPD yang berisikan 5 persoalan yaitu mengenai volume rubik dan 4 soal gambar lain yang berhubungan dengan volume kubus dan mengarahkan setiap anggota kelompok untuk terlibat aktif dalam diskusi kelompok. Dengan berdialog, guru membimbing setiap kelompok yang kesulitan menyelesaikan LKPD. Lalu langkah keempat, guru memberi kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan tanggapan mereka tentang temuan diskusi dengan melakukan presentasi oleh salah satu perwakilan kelompok di depan kelas. Kemudian guru mengarahkan setiap kelompok untuk menanggapi jawaban dari kelompok presentasi guna membandingkan jawaban dari masing-masing kelompok. Pada langkah terakhir, guru bersama siswa menghitung jumlah dadu yang disusun dan menyimpulkan cara mencari volume kubus serta jawaban volume rubik dan soal gambar lainnya yang berhubungan dengan volume bangun. Kemudian guru membagikan lembar evaluasi guna melihat kemajuan belajar siswa tentang materi volume kubus dan siswa diminta untuk menyelesaikannya secara mandiri. Mulai dari kegiatan pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan pengamatan dengan mengisi lembar observasi guna melihat sejauh mana aktivitas siswa dalam kegiatan belajar maupun hasil belajar yang akan tercapai.

Berdasarkan observasi aktivitas siswa pada kegiatan pembukaan sudah diikuti dengan baik, siswa juga sudah baik dalam memperhatikan penjelasan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari dan langkah-langkah dalam pembelajaran. Kemudian pada langkah pertama siswa sudah baik dalam mengamati alat peraga (rubik). Tetapi pada saat pertanyaan pemantik diajukan, sebagian siswa tidak cukup aktif merespon pertanyaan sehingga kelas hanya didominasi oleh guru dan siswa dengan kemampuan akademik tinggi saja. Pada langkah kedua, perhatian dari siswa cukup baik dalam memperhatikan penjelasan apa yang dimaksud dengan volume dan cara penyelesaian menghitung volume rubik tersebut menjumlahkan kubus satuan. Namun, saat guru memperlihatkan dadu dan menyusunnya menyerupai rubik banyak dari mereka yang hanya melamun dan tidak mencermatinya. Kemudian saat diminta membandingkan bentuk dari dadu dan rubik, hanya sedikit yang merespon dan yang lainnya kelihatan kebingungan begitu juga saat guru memberikan rumus untuk menghitung volume ($V=s \times s \times s$) dan menjelaskan cara menyelesaikan dengan menghitung kubus satuan dari bagian bawah, bagian bawah samping dan arah bawah ke atas. Pada saat pembagian kelompok, Sebagian besar siswa sudah bisa mencari teman kelompok lainnya walaupun beberapa siswa kebingungan ditempatkan di kelompok berapa karena tidak memperhatikan mekanisme pembagian kelompok. Pada langkah ketiga, setelah kelas dibagi menjadi 4 kelompok yang berisikan 7 orang. Setelah LKPD dibagikan, siswa belum memperhatikan dengan baik arahan dari guru untuk turut ambil bagian dalam diskusi kelompok, diamati beberapa siswa dalam kelompok terlihat masih belum cukup aktif terlibat dalam diskusi kelompok hal ini karena mereka belum mampu membagi tugas sehingga soal permasalahan hanya dikerjakan oleh siswa yang mempunyai akademik tinggi dan siswa lainnya hanya mengganggu, hal ini menyebabkan diskusi kelompok menjadi gaduh. Sementara diskusi berlangsung, siswa memperhatikan bimbingan guru ketika mereka kesulitan dalam mencerna makna dari soal dalam LKPD. Pada langkah keempat, saat akan presentasi masih ada salah satu kelompok yang pekerjaannya belum selesai sesuai batas waktu yang ditentukan hal ini karena selama diskusi hanya satu dua siswa yang terlihat aktif mengerjakannya dan saat akan presentasi siswa hanya menuliskan jawabannya tanpa menuliskan cara penyelesaian dari tiap soal kemudian saat guru mengarahkan kelompok lain memberi tanggapan, siswa lainnya belum ada yang berani untuk memberi tanggapan atas jawaban setiap kelompok presentasi. Pada langkah kelima, saat akan menyimpulkan jawaban soal di LKPD dilihat sebagian siswa sudah cukup baik dalam ikut serta menyimpulkan jawabannya namun lainnya hanya melamun dan bercerita dengan teman di sebelahnya. Pada saat mengerjakan lembar evaluasi, siswa masih belum mengerjakannya secara mandiri melainkan bekerja sama menyelesaikan lembar evaluasi dan ada juga yang hanya membuat gaduh dengan bercerita dengan teman lainnya. Kegiatan penutup sudah diikuti siswa dengan baik dalam memperhatikan penguatan materi yang telah dipelajari dan mengikuti doa tutup dengan baik. Jika dilihat dari hasil observasi siswa maka capaian aktivitas siswa yaitu 59,37% dengan kata lain termasuk kategori cukup.

Hasil belajar matematika dengan materi ajar volume bangun ruang, dengan menggunakan langkah-langkah model *Realistic Mathematic Education* yaitu 67,41%. Hasil siklus I disajikan pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Siklus I

No	Nilai	Frekuensi	Nilai x Frekuensi
1.	40	2	80
2.	45	1	45
3.	50	1	50
4.	55	4	220
5.	60	6	360
6.	65	1	65
7.	70	1	70

8.	75	4	300
9.	80	3	240
10.	85	2	170
11.	90	1	90
12.	95	1	95
13.	100	1	100
Jumlah		28	1885

Didasarkan dari hasil penelitian siklus I, ada 28 siswa yang hadir atau bisa dikatakan hadir secara keseluruhan maka skor totalnya 2800. Setelah dihitung, ketuntasan hasil belajar hanya mencapai 67,32% dimana siswa yang mencapai KKM 13 siswa sedang 15 siswa lainnya tidak mencapai KKM. Jika dilihat dari capaian hasil belajar siklus I belum bisa dikatakan berhasil dikarenakan siswa belum terbiasa menggunakan model *Realistic Mathematic Education*. Untuk itu perlu dilanjutkan ke tahap siklus II.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I ini secara keseluruhan masih sangat kurang, adapun yang perlu diperbaiki guru dalam pembelajaran yaitu guru lebih mengembangkan pertanyaan yang dibutuhkan dalam tanya jawab permasalahan yang ada kemudian guru juga harus menguasai materi yang akan dibawa begitu pula dengan alat peraga harus sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Selanjutnya pada pembagian kelompok, guru harus memastikan dengan betul mekanisme pembagiannya dan mencatat semua anggota yang terlibat aktif dan tidak aktif dalam diskusi dengan contoh dan mengarahkan siswa agar membagi tugas dalam kelompok misal “dikarenakan soal yang dikerjakan berisi 5 soal cerita maka bagilah 3 orang masing-masing 1 soal dan 4 orang lainnya mengerjakan 2 soal yang dirasa sulit dan agar setiap anggota terlibat aktif”. Guru juga harus mampu mengelola kelas agar diskusi bisa berjalan dengan maksimal dan juga mengingatkan jika sedang presentasi siswa juga harus menjelaskan bagaimana cara penyelesaiannya, tidak lupa juga guru memberikan motivasi agar siswa berani dalam menanggapi jawaban dari hasil kelompok presentasi. Untuk mendapatkan hasil belajar yang baik, siswa juga harus memperhatikan bahwa mereka harus lebih fokus pada pelajaran, lebih berani untuk mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan guru. Siswa juga harus mampu dalam bertukar pendapat kemudian siswa yang belum mampu menangkap makna pembelajaran, sebaiknya belajar bersama teman sejawat yang sudah memahami materi yang dipelajari.

Tindakan dalam siklus II dilaksanakan guna memperbaiki beberapa kekurangan yang masih terdapat pada siklus I. Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan pada 17 Mei 2023 dan dilaksanakan selama 4×35 menit jam pelajaran dengan materi volume bangun ruang. Dalam siklus ini, jumlah siswa yang hadir 28 orang (hadir semua). Kegiatannya disesuaikan menurut langkah-langkah dalam model *Realistic Mathematic Education*. Selama pembelajaran, peneliti melangsungkan pengamatan yaitu dengan mengisi lembar pedoman observasi dengan tujuan mengetahui sejauh mana perkembangan aktivitas siswa serta membagikan lembar tes evaluasi untuk melihat sejauh mana perkembangan mutu hasil belajar siswa.

Beralaskan temuan pada observasi aktivitas siswa terlihat bahwa masing-masing komponen terjadi perubahan baik dimana pada langkah satu saat guru mengajukan pertanyaan pemantik, siswa sudah aktif dalam merespon pertanyaan sehingga sebagian besar siswa berpartisipasi dalam tanya jawab. Kemudian pada langkah kedua, siswa secara inisiatif mencatat penjelasan dari guru mengenai apa yang dimaksud dengan volume dan cara penyelesaian menghitung volume rubik tersebut menggunakan rumus kubus dan menggunakan kubus satuan. Saat guru memperlihatkan dadu dan menyusunnya, siswa bagian belakang sudah bisa menyesuaikan dan respon dari siswa sudah baik dalam membandingkan bentuk dari dadu yang tersusun dan rubik. Saat pembagian kelompok pula setiap siswa sudah bisa berada di kelompok yang ditentukan sesuai mekanisme pembagiannya. Pada langkah ketiga, siswa sudah memperhatikan dengan baik arahan dari guru untuk turut ambil bagian dalam diskusi kelompok, setiap anggota sudah bisa mengambil bagian dalam penyelesaian soal LKPD sehingga suasana diskusi sudah lebih baik dari sebelumnya dan siswa juga sudah

mampu memberikan bantuan kepada teman satu kelompok yang kesulitan menyelesaikan soal yang ada. Pada langkah keempat, presentasi dari setiap kelompok sudah selesai mengerjakannya walaupun ada satu kelompok yang sangat terburu-buru karena dikejar dengan batas waktu yang ditentukan dan saat akan presentasi siswa sudah menuliskan jawabannya beserta penyelesaian dari tiap soal kemudian siswa dari kelompok lain sudah berani untuk memberi tanggapan atas jawaban setiap kelompok presentasi. Pada langkah kelima, saat akan menyimpulkan jawaban soal di LKPD dilihat Sebagian besar siswa sudah baik dalam ikut serta menyimpulkan jawabannya. Pada saat mengerjakan lembar evaluasi, sebagian besar siswa sudah mampu mengerjakannya secara mandiri sehingga keadaan kelas menjadi tenang. Jika dilihat dari hasil observasi siswa maka capaian aktivitas siswa yaitu 84,37% dengan kata lain termasuk kategori sangat baik.

Hasil belajar matematika dengan materi ajar volume bangun ruang dengan mengimplementasikan langkah-langkah model *Realistic Mathematic Education* yaitu 84,46%. Hasil ini disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Tindakan Siklus II

No	Nilai	Frekuensi	Nilai x Frekuensi
1.	65	1	65
2.	70	1	70
3.	75	5	375
4.	80	9	720
5.	85	1	85
6.	90	3	270
7.	95	4	380
8.	100	4	400
Jumlah		28	2365

Menurut sajian tabel di atas terlihat ketuntasan hasil belajar sudah meningkat yaitu mencapai 84,46% dimana siswa yang mencapai KKM 26 siswa dan hanya 2 siswa yang tidak mencapai KKM. Simpulannya hasil belajar matematika dengan mengaplikasikan model *Realistic Mathematic Education* sudah berhasil. Hal ini dikarenakan siswa sudah semakin terbiasa belajar menggunakan model *Realistic Mathematic Education* dimana terlihat bahwa siswa sudah bisa dengan cepat menghitung volume bangun ruang menggunakan media nyata dadu dan rubik dengan menghitung dadu yang telah disusun dan mengerjakan soal permasalahan dalam LKPD dan mereka juga sudah dengan mandiri menyelesaikan soal tes evaluasi maka dari itu pembelajaran menggunakan model *Realistic Mathematic Education* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SD GMIM IV Tomohon.

Hasil temuan dalam penelitian ini selaras dengan temuan penelitian sebelumnya oleh (Meileni, 2022) melalui tes dan dijumpai hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 01 Limo Kaum bisa meningkat melalui penggunaan model *Realistic Mathematic Education*. Penelitian ini sesuai juga dengan penelitian oleh (Dasni, 2023) yang menggunakan tes dengan menggunakan model *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI A SDN 57/X Kampung Laut.

Hasil pengamatan dari siklus II membuktikan kalau pembelajaran berjalan sesuai dengan rencana pembelajaran peneliti. Dalam situasi ini, guru sudah memiliki kemampuan untuk menerapkan langkah-langkah yang terkandung dalam model *Realistic Mathematic Education*. Di mana guru menggunakan alat peraga yang tepat untuk menjelaskan materi, guru sudah mampu mengelola kelas agar siswa lebih aktif berbicara dan bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah dalam LKPD.

Selanjutnya terlihat pula siswa sudah memperhatikan materi dengan baik, mayoritas siswa makin giat aktif dalam diskusi kelompok. maupun tanya jawab yang dilakukan oleh guru, dan terjadi adanya peningkatan perubahan sikap seperti percaya diri, mandiri dan saling menghargai pendapat teman dan mau bekerja sama dengan baik. Sebagian besar siswa juga memiliki kemampuan untuk menyelesaikan soal tes yang diberikan di akhir pembelajaran secara mandiri. Dengan adanya refleksi juga dapat membantu dalam memperbaiki proses pembelajaran pada siklus II. Upaya perbaikan sudah menghasilkan hasil yang baik. Hasil tersebut dapat dilihat melalui inisiatif membantu teman sejawat yang kesulitan, siswa sudah berani mengemukakan pendapatnya serta menyampaikan hasil kelompoknya dengan baik. Sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa kelas IV dapat dikatakan berhasil. Hal ini dilihat dari hasil belajar siswa sudah melebihi ketentuan indikator keberhasilan.

Hasil menunjukkan bahwa siswa telah mengalami peningkatan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi volume bangun ruang, sehingga penelitian ini dihentikan pada siklus II karena telah mencapai standar ketuntasan. Karena hasil dari siklus II penelitian ini sudah dikatakan berhasil, penelitian ini tidak akan dilanjutkan lagi. Kegiatan pembelajaran dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Namun, seringkali tujuan tidak tercapai sesuai dengan harapan. Kenyataan menunjukkan sebagian besar siswa masih kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika, kesulitan yang nampak disini adalah dalam menghitung volume bangun ruang menggunakan kubus satuan yang masih kebingungan dalam menentukan jawabannya karena kebanyakan masih menghitungnya secara manual sedangkan soal-soal yang diberikan akan sangat memakan banyak waktu maka dari itu guru mengajari cara mudah agar perhitungannya menjadi lebih efektif dilakukan. Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan bahwa presentase hasil belajar siswa lagi tergolong kurang. Hal ini dikarenakan peneliti belum dapat menerapkan dengan baik model *Realistic Mathematic Education* (RME), tidak dapat mengelola kelas dengan baik, belum menguasai materi dengan baik sehingga siswa kesulitan dalam mencerna masalah yang ada. Peneliti juga belum maksimal dalam memperhatikan siswa melakukan diskusi kelompok dan diskusi kelas seperti perhatian yang tidak menyeluruh untuk siswa tidak merata hingga menyebabkan siswa belum dapat melakukan bekerja sama dengan baik. Begitu pula dengan siswa belum terbiasa menggunakan model *Realistic Mathematic Education* sehingga hasil belajar belum dapat mencapai kriteria keberhasilan. Setelah dihitung ketuntasan hasil belajar hanya mencapai 67,32% dimana siswa yang mencapai KKM hanya 13 siswa sedangkan yang tidak capai KKM sebanyak 15 siswa. Masuk dalam tahap pelaksanaan penelitian siklus II, pada tahap ini seluruh komponen sudah menunjukkan peningkatan. Siswa telah memperoleh keakraban dengan penggunaan model *Realistic Mathematic Education* (RME), siswa sudah tampak aktif dalam merespon pertanyaan dari guru, siswa sudah lebih aktif dalam pembagian tugas dalam memecahkan masalah di kelompok, siswa tepat waktu mengerjakan hasil diskusi mereka dan sudah mulai berani untuk mengemukakan pendapatnya. Kemudian guru juga sudah memiliki peningkatan dalam menerapkan langkah-langkah *Realistic Mathematic Education* (RME) sehingga hasil observasi dan hasil tes siswa sudah lebih baik dari sebelumnya yaitu sudah mencapai 84,46% dimana siswa yang lulus sebanyak 26 siswa dan yang tidak hanya 2 siswa.

Siklus I dan siklus II menunjukkan kemajuan hasil belajar dalam pembelajaran menggunakan model *Realistic Mathematic Education* (RME). Hasil tes dari siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa siswa terlihat tertarik dan senang mengikuti pelajaran. Karena siklus kedua berhasil, penelitian ini tidak akan dilakukan lagi. Penelitian yang dilangsungkan (MASHURI, 2016) mendukung penelitian ini bahwa model *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, serta aktivitas guru dalam proses pembelajaran.

Tabel berikut menunjukkan peningkatan prestasi melalui hasil evaluasi siswa, aktivitas siswa maupun aktivitas guru:

Tabel 3. Rekapitulasi Siklus I dan Siklus II

No.	Siklus	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	Hasil Belajar
1.	I	59,37%	60,93%	67,32%
2.	II	84,37%	87,5%	84,46%

Dari tabel yang disajikan, hasil rekapitulasi pada siklus I dan II menunjukkan bahwa ada perbandingan di setiap siklusnya. Dilihat dari hasil pengamatan aktivitas siswa meningkat sebanyak 25% kemudian hasil pengamatan aktivitas guru meningkat sebanyak 26,57%. Hasil belajar pula meningkat sebanyak 17,14%. Diketahui bahwa pada siklus I terdapat 13 siswa yang mencapai KKM dan 15 siswa lainnya belum mencapai KKM. Dari total 28 siswa, dilihat dari hasil belajar secara klasikal pada siklus I diperoleh skor 1885 dengan skor total yaitu 2800. Ketika dihitung menggunakan rumus ketuntasan belajar maka perolehan hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 67,32%. Sementara itu, hasil belajar pada siklus II yang diikuti oleh semua siswa yang berjumlah 28 siswa sudah mengalami peningkatan dari sebelumnya yang dimana 26 siswa sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan hanya 2 siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan ketika dilihat dari hasil belajar klasikal yang diperoleh siswa yaitu dengan skor 2.365, sedangkan skor total yaitu 2.800. Ketika dihitung menggunakan rumus ketuntasan belajar maka pada siklus II, hasil belajar yang dicapai yaitu 84,46%. Dengan demikian peneliti sudah mencapai indikator keberhasilan dimana ketuntasan yang dicapai oleh siswa sudah mencapai 84,46% dari hasil sebelumnya yaitu 67,32%.

Guna memperkuat hasil dalam penelitian ini, menurut Fitrah (Marliani & Nurhayati, 2020) yang menjadi kelebihan dalam model pembelajaran di penelitian ini adalah memberikan penjelasan yang jelas dan dapat digunakan siswa mengenai hubungan matematika dengan kegiatan sehari-hari. 1) Memberikan pemahaman jelas dan dapat digunakan pada siswa bahwasannya matematika diartikan sebagai bidang pendidikan yang dibuat dan dikembangkan sendiri oleh mereka; 2) Menempatkan prioritas pada proses menemukan solusi untuk masalah matematika. Dengan memperhatikan kelebihan tersebut dan hasil dari penelitian ini, maka model *Realistic Mathematic Education* yang diterapkan kepada siswa kelas IV SD GMIM IV Tomohon dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam hal kelemahan penelitian ini yaitu siswa masih tidak menyeluruh menyelesaikan permasalahan karena waktu yang diberikan sangat terbatas.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa model *Realistic Mathematic Education* berjalan dengan baik. Siswa berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pemecahan masalah tentang bangun ruang dengan menggunakan media nyata seperti dadu dan rubik; berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan diskusi kelompok sehingga percakapan diskusi berubah lebih hidup karena semua orang dalam kelompok bekerja sama untuk membagi tugas; dan berani bertanya dan menyampaikan ide atau pendapat mereka baik dalam diskusi kelas maupun kelompok. Penelitian oleh (Rodiyat et al., 2023) sejalan dengan temuan penelitian ini, model *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar. Siswa memiliki kecenderungan untuk bersikap positif saat belajar. Mereka juga cenderung mandiri dan cepat dalam bekerja, berani mengemukakan pendapat atau berargumentasi dalam diskusi, dan berani mencoba metode (ide) baru untuk menghubungkan soal cerita matematika ke situasi dunia nyata untuk menyelesaikannya.

SIMPULAN

Hasil penelitian pelaksanaan yang dilakukan di kelas IV SD GMIM IV Tomohon, yang melibatkan beberapa pelaksanaan dari siklus I dan siklus II, serta semua diskusi dan analisis, menunjukkan bahwa penggunaan model *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan hasil belajar matematika, terutama materi volume bangun ruang. Peningkatan ini berdampak dari pengimplementasian dari model *Realistic Mathematic Education* selama jalannya pembelajaran matematika. Kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif meningkat, selain itu pula hasil belajar berkembang semakin baik. Dalam proses pembelajaran ini, siswa lebih aktif berpartisipasi dalam kelompok dan berdiskusi untuk memecahkan masalah. Siswa pun lebih

Damanik, D. R., Guru, P., Ibtidaiyah, M., Islam, U., Sumatera, N., Gani, A., Nasution, J., Guru, P., Ibtidaiyah, M., Islam, U., Sumatera, N., Sihombing, Z. A., Guru, P., Ibtidaiyah, M., Islam, U., Sumatera, N., Fathoni, M., Guru, P., Ibtidaiyah, M., ... Sumatera, N. (2023). *Teori Belajar Pada Pembelajaran Pkn Di Sekolah Dasar*. 3(1).

Desvita, N. A., & Turdjai, T. (2021). Penerapan Model Realistic Mathematic Education (Rme) Untuk Meningkatkan Kerjasama Dan Prestasi Belajar Siswa. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 10(1), 101–110. <https://doi.org/10.33369/Diadik.V10i1.18115>

Herzamazam, D. A., & Rahmad, I. N. (2020). Penerapan Realistic Mathematics Education (Rme) Di Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 184–190.
<https://doi.org/10.37478/jpm.v1i2.650>

Hidayat, E. I. F., Vivi Yandhari, I. A., & Alamsyah, T. P. (2020). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 106. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.21103>

Indayani, D., Samsudin, S., & ... (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Perkalian Melalui Model Realistic Mathematics Education. *Prosiding ...*, 603–612. [Http://Jurnal.Stkipkusumanegara.Ac.Id/Index.Php/Semnara2020/Article/View/1396%0ahttp://Jurnal.Stkipkusumanegara.Ac.Id/Index.Php/Semnara2020/Article/Download/1396/978](http://Jurnal.Stkipkusumanegara.Ac.Id/Index.Php/Semnara2020/Article/View/1396%0ahttp://Jurnal.Stkipkusumanegara.Ac.Id/Index.Php/Semnara2020/Article/Download/1396/978)

Marliani, N., & Nurhayati, N. (2020). Komunikasi Matematika Dilihat Dari Model Reflektif Berbasis Matematika Realistik. *Sinasis (Seminar Nasional ...*, 1(1), 403–411.
[Http://Www.Proceeding.Unindra.Ac.Id/Index.Php/Sinasis/Article/View/4057](http://Www.Proceeding.Unindra.Ac.Id/Index.Php/Sinasis/Article/View/4057)

Mashuri. (2016). Penerapan Rme Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Di Kelas Vi Min 11tabalong 3(1), 1–23.

Meileni. (2022). Penerapan Model Realistik Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pengolahan Data Bagi Siswa. *Ekasakti Educational Journal*, 2(2), 207–224.

Model, P., Matematika, P., Terhadap, R., Berpikir, K., Materi, P., Datar, B., Kelas, S., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., Islam, U., & Agung, S. (2023). *Pengaruh Model Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas V Sdn Rejosari 1*.

Mukhtar, N. (2021). Penerapan Model Realistic Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri 173 Pekanbaru. *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 4(2), 282. <https://doi.org/10.31258/Jta.V4i2.282-296>

Najoan, R. A. O. (2011). Assesmen Kinerja Berbasis Masalah Pada Model Team Asisted Individualization (Tai). *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 2(2), 193. <https://doi.org/10.21009/Jep.022.07>

Ningsih, S. (2014). Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 73. <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i2.97>

Nurdyansah, & Toyiba, F. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Madrasah Ibtaiyah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 929–930. [Http://Eprints.Umsida.Ac.Id/1610](http://Eprints.Umsida.Ac.Id/1610)

Pasaribu, E. Z., & Ritonga, M. W. (2019). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Di Mts. Al-Washliyah Simpang Marbau. *Pena ...*, 01(02). <https://ejurnal.univalabuhanbatu.ac.id/index.php/Pena/article/view/92%0ahttps://ejurnal.univalabuh>

- 1387 *Penerapan Model Realistic Mathematic Education untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di SD - Diana Natalia Lengkong, Roeth A. O. Najoan, Jeanne Mangangantung*
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.5065>
anbatu.Ac.Id/Index.Php/Pena/Article/Download/92/78
- Rahmawati, P., Adamura, F., & ... (2022). Pengembangan Liveworksheet Terintegrasi Pendekatan Stem Pada Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok. *Seminar Nasional ...*, 1, 1111–1117.
[Http://Prosiding.Unipma.Ac.Id/Index.Php/Senassdra/Article/View/2481%0ahttp://Prosiding.Unipma.Ac.Id/Index.Php/Senassdra/Article/Download/2481/2381](http://Prosiding.Unipma.Ac.Id/Index.Php/Senassdra/Article/View/2481%0ahttp://Prosiding.Unipma.Ac.Id/Index.Php/Senassdra/Article/Download/2481/2381)
- Susilowati, E. (2018). */Index.Php/Pinus* 44. 4(1).
- Latifah S. (2022). Implementasi Metode Mencongak Pada Pembelajaran Matematika Kelas Iii Di Mi Darwata Sindagbarang Kecamatan Karangpucung Kabupaten Cilacap, 33(1), 1–12.
- Kurino Y. D. (2017). Penerapan Realistic Mathematic Education Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Volume Bangun Ruang Di Sekolah Dasar. 3(2).
- Wardana & Ahdar Djamaluddin. (2021). *Belajar Dan Pembelajaran Teori, Desain, Model Dan Prestasi Belajar*.