

Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar

Dorkas Hotmaida Manalu, Universitas katolik Santo Thomas, Indonesia.

Patri Jason Silaban ✉, Universitas katolik Santo Thomas, Indonesia.

Dyan Wulan Sari H.S, Universitas katolik Santo Thomas, Indonesia.

dorkasmanalu560@gmail.com, ✉ patri.jason.silaban@gmail.com, wulansdyan@ust.ac.id.

Abstract: This study aims to improve students' mathematics learning outcomes through Realistic Mathematics Education. This research is a Classroom Action Research (CAR), the subject in this study is the fifth grade of Ar-Ridha Private Elementary School. Data collection techniques through observations of teacher and student activities, and student learning outcomes tests. The results of the research that has been carried out on the pre-test scores of students who completed only 8 or 26.67% while students who did not complete 22 or 73.33%. The results of the research in the first cycle of students who got a complete score were 16 students or 53.33% while those who were not completed were 14 or 46.67% with an average score of 60.4%. In the second cycle, there were students who got a complete score of 25 or 83.33% while those who did not complete were 5 students or 16.67% with an average score of 80.57%. Furthermore, the teacher's activities in the first cycle of observation obtained an average of 52% and in the second cycle it increased to 84%. While the student activity in the learning process in the first cycle obtained a score of 50 with sufficient criteria and in the second cycle it increased with a value of 86 with very good criteria. The results of this study indicate that there is an increase in learning outcomes through Realistic Mathematics Education Class V Ar-Ridha Private Elementary School Jl Karet Raya N0. 68 A Medan Academic Year 2021/2022.

Keywords: Learning Outcomes, Realistic Mathematics Education.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa melalui Pendidikan Matematika Realistik. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), subjek dalam penelitian ini adalah kelas V SD Swasta Ar-Ridha. Teknik pengumpulan data melalui pengamatan terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa, dan tes hasil belajar siswa. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada nilai pra-test siswa yang tuntas hanya 8 atau 26,67% sedangkan siswa yang tidak tuntas 22 atau 73,33%. Hasil penelitian pada siklus I siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 16 siswa atau 53,33% sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 14 atau 46,67% dengan nilai rata-rata 60,4%. Pada siklus II yaitu siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 25 atau 83,33% sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 5 siswa atau 16,67% dengan nilai rata-rata 80,57%. Selanjutnya kegiatan guru pada observasi siklus I memperoleh rata-rata sebesar 52% dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 84%. Sedangkan aktivitas siswa pada proses pembelajaran siklus I memperoleh dengan nilai 50 dengan kriteria cukup dan pada siklus II mengalami peningkatan dengan nilai 86 dengan kriteria sangat baik. Hasil penelitian ini menunjukkan ada peningkatan pada hasil belajar melalui Pendidikan Matematika Realistik Kelas V SD Swasta Ar-Ridha Jl. Karet Raya N0. 68 A Medan Tahun Ajaran 2021/2022.

Kata kunci: Hasil Belajar, Pendidikan Matematika Realistik



Copyright ©2022 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan salah satu kebutuhan yang wajib dipadati dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa serta bernegara. Maju mundurnya sesuatu bangsa banyak didetetapkan oleh mutu pembelajaran bangsa itu sendiri. Sebab itu peranan pendidikan sangatlah berarti, karena pendidikan ialah lembaga yang berupaya membangun warga serta sifat bangsa secara berkesinambungan dalam rangka mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003, pendidikan ialah usaha serta rencana buat mewujudkan atmosfer belajar serta proses pendidikan supaya partisipan didik secara aktif meningkatkan kemampuan dirinya buat mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, karakter, kecerdasan, berakhlak mulia, dan keahlian yang dibutuhkan dirinya, warga, bangsa serta Negeri. Pendidikan di sekolah-sekolah ikut adil dalam pencapaian mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan ini bisa dispesifikasikan lahir hingga kepada pendidikan dari salah satu mata pelajaran yang membagikan donasi positif untuk pencerdasan kehidupan bangsa sekalian ikut memanusiaikan bangsa Indonesia dalam makna serta cakupan yang lebih luas. Mata pelajaran tersebut merupakan matematika.

Pendidikan matematika yang diterapkan di sekolah dikala ini yakni *basic* ataupun bawah yang sangat berarti dalam keikutsertaannya dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Mata pelajaran matematika diberikan mulai semenjak kelas 1 Sekolah Dasar. Perihal ini menampilkan betapa berartinya matematika dalam jenjang selajutnya. Serta matematika senantiasa berkaitan dengan kehidupan tiap hari. Mayoritas siswa menyangka kalau matematika itu susah, sepanjang ini guru seakan-akan jadi pemegang kekuasaan secara penuh di kelas. Guru selaku subjek sebaliknya siswa selaku objek. Proses belajar mengajar yang terjalin di kelas cuma satu arah, siswa cuma penerima modul saja.

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah adalah dengan cara memperbaiki proses belajar mengajar. Maka salah satu usaha seorang guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga hasil belajar juga akan meningkat sesuai dengan tujuan yang diharapkan, salah satunya adalah dengan cara menerapkan model pembelajaran. Kegiatan pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain, Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus di perhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan media, model-model pembelajaran, metode, strategi, dan pendekatan apa yang di gunakan dalam kegiatan pembelajar Silaban (2020 : 111).

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan merupakan suatu kunci pokok untuk mencapai cita-cita suatu bangsa. Pendidikan diyakini akan dapat mendorong memaksimalkan potensi siswa sebagai calon sumber daya yang handal untuk dapat bersikap kritis, logis, dan inovatif dalam menghadapi dan menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi Hutahaeen (2020:175).

Menurut Anzelina (2020 : 249-265) "Pendidikan memegang peranan sangat penting yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan, dimana sifatnya mutlak baik dalam lingkungan sekitar dan kehidupan sehari-hari. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, berbagai cara telah dilakukan dalam dunia pendidikan dimulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Tujuan pendidikan tidak lepas dari sesuatu hasil belajar, yang dapat kita sebut prestasi belajar. Berartinya prestasi belajar untuk siswa pada sistem pendidikan merupakan buat mengenali sepanjang mana seorang siswa bisa menggapai tujuan pendidikan, serta seorang guru juga bisa melaksanakan penilaian hasil belajar. Prestasi belajar siswa di sekolah kerap diindikasikan dengan kasus belajar dari siswa dalam menguasai modul. Gejala ini dimungkinkan sebab aspek belajar siswa yang kurang efisien.

Pemecahan dari kasus ini merupakan dengan membagikan pendidikan yang bermakna, yang bisa mempermudah siswa dalam belajar kala di rumah.

Siswa diharapkan aktif mengkonstruksi pengetahuannya, bahkan di dalam Pendidikan Matematika Realistik diharapkan siswa tidak sekedar aktif sendiri tetapi ada aktivitas bersama diantara mereka (interaktivitas). Oleh karena itu, bisa dikatakan bahwa penerapan Pendidikan Matematika Realistik untuk pembelajaran matematika sejalan dengan kurikulum. Matematika Realistik juga merupakan salah satu langkah yang dapat diambil agar matematika tidak terkesan sulit. Salah satu yang khas adalah penggunaan konteks (masalah kontekstual). Soal-soal kontekstual digunakan sebagai sumber proses belajar. Dengan menghadapi soal kontekstual, siswa diharapkan dapat menemukan sekaligus memahami konsep atau prinsip matematis Simarmata (2015 :10).

SD Swasta Ar-Ridha merupakan sekolah dasar dengan lingkungan yang masih sejuk dan masih banyak alam terbuka di sekitar. Bersumber pada hasil observasi periset, pendidikan yang berlangsung di SD Swasta Ar-Ridha senantiasa di dalam kelas. Ini normal sebab memanglah sepatutnya ruang kelas merupakan tempat berlangsungnya aktivitas pendidikan.

Siswa yang terbiasa belajar dengan metode konvensional cenderung jadi pasif. Siswa yang pasif dapat dilihat ketika mereka tidak mengajukan pertanyaan pada saat pembelajaran berlangsung, sementara itu mungkin siswa tersebut belum mengerti dengan konsep Matematika yang diajarkan. Hal ini dikarenakan setelah siswa diberikan tugas yang sedikit dimodifikasi dari contoh soal yang diberikan oleh guru, jika soal tugas berbeda dengan contoh soal, mayoritas siswa tidak akan dapat menyelesaikan tugas-tugas tersebut.

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian Kelas V Pembelajaran Matematika.

Nilai	Nilai KKM	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Keterangan Ketuntasan
70	> 70	13	40 %	Tuntas
	< 70	17	60 %	Tidak Tuntas

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa Sementara hasil belajar siswa yang diperoleh pada permulaan semester genap yaitu menunjukkan bahwa hanya 13 siswa dari 30 siswa yang dapat mencapai KKM, atau hanya 40% siswa yang termasuk kategori tuntas. Padahal KKM yang ditetapkan guru Matematika di SD Swasta Ar-Ridha tersebut adalah dengan nilai 70.

Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika. Kelas V SD Mandiri Ar-Ridha masih tergolong pasif dalam mengikuti pelajaran matematika. Siswa diminta untuk duduk diam dan memperhatikan instruksi guru, tetapi asiknya siswa yang duduk di bangku belakang untuk bermain sendiri atau berbicara dengan teman. Guru juga mempengaruhi hasil belajar anak. Guru menggunakan metode ceramah saja dan inovasi pendidikan rendah, membuat siswa bosan dan malas. Guru hanya terfokus membuat modul yang wajib di informasikan kepada anak serta kurang mencermati kebermaknaan pengetahuan tersebut, sehingga kurang memberikan kesempatan pada anak untuk aktif dalam menciptakan konsepnya sendiri.

Area kelas ikut mempengaruhi terhadap hasil belajar. Ruang kelas V berdimensi 6 x 7 meter, didukung dengan jendela serta ventilasi yang lumayan mencukupi. Penyusunan meja siswa masih bersifat konvensional serta ruangan belum difasilitasi perlengkapan peraga yang mencukupi buat menunjang aktivitas pendidikan. Penyusunan meja seperti ini menjadikan siswa yang duduk di baris sangat balik merasa kurang dicermati oleh guru, sehingga memunculkan kemampuan untuk siswa buat bicara sendiri dengan temannya.

Perihal ini mengisyaratkan kalau mereka belum seluruhnya menguasai konsep Matematika yang diajarkan. Sementara itu di dalam lampiran Permendiknas No 22 tahun 2006 tentang Standar Isi, disebutkan kalau pendidikan Matematika bertujuan agar siswa mempunyai keahlian selaku berikut. 1. Menguasai konsep Matematika, menerangkan keterkaitan antar konsep serta mengaplikasikan konsep ataupun logaritma, secara luwes, akurat, efektif, serta pas, dalam pemecahan permasalahan. 2. Memakai penalaran pada pola

serta watak, melaksanakan manipulasi Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun fakta, ataupun menerangkan gagasan serta statement Matematika. 3. Membongkar permasalahan yang meliputi keahlian menguasai permasalahan, merancang model Matematika, menuntaskan model serta menafsirkan pemecahan yang diperoleh. 4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, ataupun media lain buat memperjelas kondisi ataupun permasalahan. 5. perilaku menghargai khasiat Matematika dalam kehidupan, ialah mempunyai rasa mau ketahui, atensi, serta atensi dalam menekuni Matematika, dan perilaku ulet serta yakin diri dalam pemecahan permasalahan.

Pendidikan Matematika Realistik

Mustamin (2017:9) menyatakan pembelajaran matematika dengan pendidikan realistik merupakan salah satu sukses belajar matematika di Belanda. Ada hasil yang dijamin dari penelitian kuantitatif dan kualitatif yang telah menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan realistik memiliki nilai yang lebih tinggi dari siswa yang menerima pembelajaran dengan pendekatan tradisional dalam hal keterampilan berhitung, lebih khusus dalam aplikasi. Pendekatan realistik untuk belajar matematika ini tidak hanya populer di Belanda, tetapi banyak hubungannya dengan pekerjaan pendidik matematika di banyak bagian dunia (Freudenthal, 1991).

Beberapa studi pendahuluan di beberapa negara telah menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendidikan realistik Mustamin (2017:9) setidaknya dapat membuat:

- a) Matematika lebih menarik, relevan, dan bermakna, kurang formal dan kurang terlalu abstrak
- b) Dilihat dari tingkat kemampuan siswa
- c) Menekankan pembelajaran matematika pada "*learning by doing*".
- d) Memudahkan penyelesaian masalah matematika dengan tidak menggunakan solusi standar (algoritma).
- e) Menggunakan konteks sebagai titik awal untuk belajar matematika

Menurut Darhima (2016:1-5) bahwa matematika bukanlah suatu pelajaran siap pakai untuk siswa, melainkan pelajaran dinamis yang dapat dipelajari dengan melakukannya. Sebagai aktivitas manusia, matematika berhubungan dengan dunia nyata. Rahmawati (2013:225-238) Menyatakan bahwa pendidikan matematika realistik pada hakikatnya adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menggunakan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik daripada masa yang lalu. Dalam pendidikan matematika realistik, dunia nyata (*real world*) digunakan sebagai titik awal untuk mengembangkan ide dan konsep matematika. Dunia nyata adalah segala sesuatu di luar matematika, seperti mata pelajaran lain selain matematika, atau kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar kita Febriyanti (2017:31-41).

Sementara Rahmawati (2013: 225-238) mendefinisikan dunia nyata sebagai suatu dunia nyata yang konkrit, yang disampaikan kepada siswa melalui aplikasi matematika. Begitulah cara kita memahami proses belajar matematika yang terjadi pada siswa, yaitu terjadi pada situasi nyata yang disebut "matematisasi konsep".

Menurut Soviawati (2011: 79-85) Matematika realistik adalah matematika sekolah yang menggunakan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah realistik yang menjadi sumber munculnya konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pembelajaran matematika realistik di kelas didasarkan pada karakteristik pendidikan matematika realistik, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep matematika dan matematika formal. Selain itu, siswa diberi kesempatan untuk menerapkan konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari.

Pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah-masalah kontekstual. Dalam masalah tersebut ada dua prinsip yang diutarakan yaitu prinsip utama dan prinsip pembelajaran.

Dalam prinsip utama dirinci sebagai berikut:

- a) Matematika sebagai aktivitas manusia,
- b) Materi matematika tidak dapat diajarkan tetapi dibelajarkan,
- c) Belajar dimulai dengan soal kehidupan sehari-hari yang meliputi nyata bagi siswa, diketahui siswa dan mengandung konsep matematika.

Menurut Treffers dan Goffree masalah-masalah kontekstual yang dikembangkan dalam Pendidikan Matematika Realistik berguna untuk mengisi sejumlah fungsi, Tatawati (2019:1-6) yaitu:

- a) Pembentukan konsep: dalam fase pertama pembelajaran, para siswa diperkenankan untuk masuk ke dalam matematika secara alamiah dan termotivasi.
- b) Pembentukan model: masalah-masalah kontekstual memasuki fondasi siswa untuk belajar operasi, prosedur, notasi, aturan, dan mereka mengerjakan ini dalam kaitannya dengan model-model lain yang kegunaannya sebagai pendorong penting dalam berpikir.
- c) Keterserapan: masalah kontekstual menggunakan reality sebagai sumber dan domain untuk terapan.
- d) Praktek dan latihan dari kemampuan spesifik dalam situasi terapan.

Kesimpulan dari laporan diatas adalah Pendidikan Matematika Realistik 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. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pendidikan matematika realistik di kelas berorientasi pada karakteristik Pendidikan Matematika Realistik sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika. Dan siswa diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari.

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dalam bahasa inggris PTK disebut *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian jenis ini dirasa sangat cocok digunakan karena masalah yang akan dipecahkan berasal dari permasalahan pembelajaran yang timbul di dalam kelas, sebagai upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran di kelas. Penelitian ini dilaksanakan di SD Swasta Ar-Ridha Medan pada siswa kelas V semester genap tahun ajaran 2021/2022.

Teknik Pengumpulan Data

Suatu penelitian pasti ada teknik pengumpulan data. Data tersebut terdapat bermacam-macam jenis metode. Jenis metode yang digunakan dalam pengumpulan data disesuaikan dengan sifat penelitian yang dilakukan. Metode- metode yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data tersebut adalah Lembar Observasi Aktivitas Guru, Lembar Observasi Aktivitas Siswa, dan Tes Tertulis.

Indikator Keberhasilan Penelitian

Penelitian tindakan kelas diasumsikan berhasil bila melakukan tindakan kualitas pembelajaran, maka akan berdampak terhadap perbaikan perilaku siswa dan hasil belajar. Urutan indikator secara logika disusun menjadi Tampubolon (2014:208) :

1. Indikator keberhasilan hasil belajar secara klasikal minimal 75% dari jumlah siswa yang mencapai KKM yang ditetapkan.

2. Indikator keberhasilan observasi aktivitas guru dan observasi aktivitas siswa minimal 75% dari jumlah skor maksimum.

Prosedur Penelitian

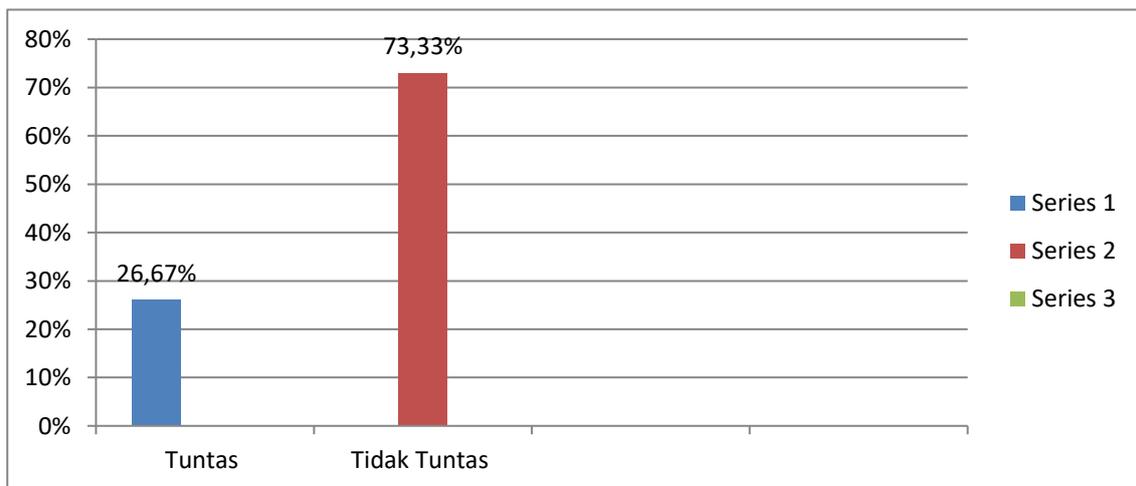
Rancangan penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Secara garis besar untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas ada empat tahapan yang harus dilaksanakan yaitu, 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, 4) refleksi. Pada penelitian ini akan dilakukan 2 siklus, dimana siklus I digunakan sebagai acuan dan menentukan perbaikan tindakan pada siklus II, sedangkan siklus II nantinya digunakan sebagai acuan untuk rencana tindak lanjut pembelajaran berikutnya.

Prosedur penelitian ini meliputi kegiatan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari penelitian pra siklus, siklus I dan siklus II. Prasiklus dimaksudkan untuk memperoleh data awal tentang kemampuan siswa dalam belajar pada matematika. Siklus I dilaksanakan untuk mengetahui hasil tindakan pendidikan matematika realistik. Kegiatan pembelajaran pada setiap siklus dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Hasil dari siklus analisis dan dijadikan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan tindakan pada siklus II. Tahap prosedur penelitian ini yaitu, 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) observasi, 4) refleksi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Individu pada Pretest

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 30 siswa hanya 8 orang yang tuntas dan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 22 orang siswa yang mendapat nilai tidak tuntas dan tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 70. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih tergolong rendah.



Gambar 1. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Individu pada Pretest

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal pada Pretest

Setelah diketahui ketuntasan belajar siswa secara individu, selanjutnya hasil belajar siswa secara klasikal yang dilihat dari hasil belajar siswa dalam satu kelas. Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal pada pretest dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Ketuntasan hasil Belajar Siswa Secara Klasikal pada Pretest

Keterangan	Pratest	
	Jumlah Siswa	Persentase
Jumlah siswa yang tuntas	8	26,67%
Jumlah siswa yang tidak tuntas	22	73,33%
Jumlah siswa	30	100%

Rata-rata Belajar Siswa pada Pretest

Berdasarkan deskripsi data, rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa adalah 50,13 sebelum diterapkan Pendidikan Matematika Realistik pada materi volume kubus dan balok. Hasil tersebut masih tergolong rendah serta tidak sesuai dengan yang diharapkan. Maka untuk mengatasi masalah tersebut peneliti menggunakan Pendidikan Matematika Realistik pada materi volume kubus dan balok.

Hasil Penelitian Siklus I

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Individu pada Siklus I

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 30 orang siswa, hanya 16 orang siswa yang mendapat nilai tuntas dan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan 14 orang siswa yang mendapat nilai tidak tuntas dan tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam mengerjakan tes pada tema indahny kebersamaan.

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal pada Siklus I

Setelah diketahui ketuntasan hasil belajar siswa secara individu, selanjutnya ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yang dilihat dari hasil belajar siswa dalam satu kelas. Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal pada Post Test Siklus I

Keterangan	Pratest	
	Jumlah Siswa	Persentase
Jumlah siswa yang tuntas	16	53,33%
Jumlah siswa yang tidak tuntas	14	46,67%
Jumlah siswa	30	100%

Rata-rata Hasil Belajar Siswa pada post test Siklus I

Dari hasil ketuntasan belajar individu dan klasikal maka dapat diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa yang dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$X = \frac{\sum X}{\sum N} = \frac{1812}{30} = 60,4$$

Berdasarkan data yang telah diperoleh pada siklus I dapat diketahui bahwa dari 30 orang siswa, setelah diberikan tindakan yaitu Pendidikan Matematika Realistik menunjukkan bahwa terdapat 16 orang siswa yang tuntas hasil belajarnya dengan persentase 53,33% sedangkan sebanyak 14 orang siswa yang tidak tuntas hasil belajarnya dengan persentase 46,67% dan nilai rata-rata kelas yaitu 60,4%.

Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Siklus I

Berdasarkan hasil penelitian jumlah yang diperoleh peneliti saat bertindak sebagai guru dalam penelitian upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan Pendidikan Matematika Realistik pada materi volume kubus dan balok di kelas V SD Swasta Ar-Ridha Medan tahun pembelajaran 2021/2022 pada siklus I berjumlah 26 dengan persentase 52% dan termasuk kategori cukup.

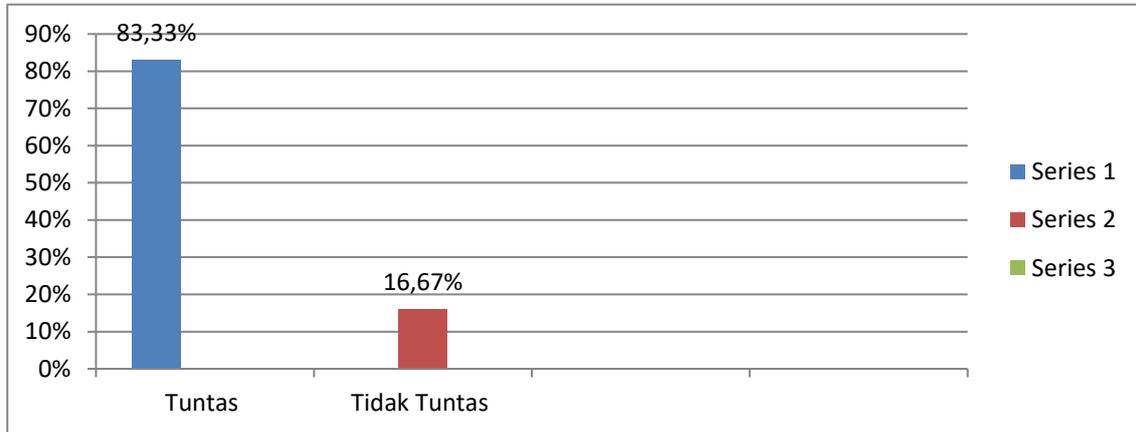
Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I

Berdasarkan hasil penelitian bahwa jumlah yang diperoleh peneliti saat melakukan observasi aktivitas siswa pada siklus I berjumlah 25 dengan perolehan nilai 50 dan termasuk kategori cukup.

Hasil penelitian Siklus II

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Individual Pada Siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 30 orang siswa terdapat 25 siswa yang mendapat nilai tuntas dan mencapai KKM sedangkan 5 siswa mendapat nilai tidak tuntas dan tidak mencapai KKM dalam mengerjakan tes. Ketuntasan hasil belajar secara individu dapat dilihat perbandingan pada diagram dibawah ini:



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Post Test Siklus II

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus II

Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh peneliti pada tindakan siklus I hasil belajar siswa secara klasikal belum tuntas karena belum mencapai 85% tetapi hanya mencapai 53,33%. Pada pelaksanaan siklus II terjadi peningkatan terhadap hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 93,33%. ketuntasan hasil belajar secara klasikal dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal

Keterangan	Pratest	
	Jumlah Siswa	Persentase
Jumlah siswa yang tuntas	25	83,33%
Jumlah siswa yang tidak tuntas	5	16,67%
Jumlah siswa	30	100%

Rata-rata Hasil Belajar Siswa pada Post Test Siklus II

Dari hasil ketuntasan belajar individu dan klasikal maka dapat diperoleh nilai rata-rata hasil belajar yang dihitung adalah 80.57.

Hasil Observasi Aktivitas Guru pada siklus II

Berdasarkan hasil observasi jumlah yang diperoleh peneliti saat bertindak sebagai guru dalam penelitian upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan Pendidikan Matematika Realistik pada materi volume kubus dan balok di kelas V SD Swasta Ar-Ridha Medan tahun pembelajaran 2021/2022 pada siklus II berjumlah 42 dengan persentase 84 % dan termasuk kategori sangat baik.

Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II.

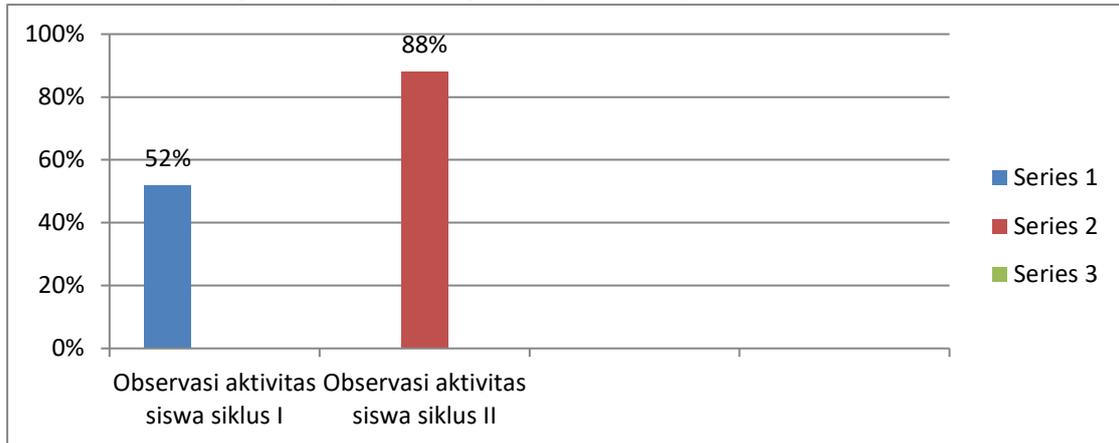
Berdasarkan hasil observasi jumlah yang diperoleh peneliti saat melakukan observasi aktivitas siswa pada siklus II berjumlah 43 dengan perolehan nilai 86 dan termasuk kategori sangat baik.

PEMBAHASAN

Perbandingan Hasil Tindakan Aktivitas Guru antar Siklus.

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi aktivitas guru pada siklus I dan siklus II dapat dilihat adanya peningkatan. Dimana pada siklus I hasil observasi aktivitas guru diperoleh sebesar 52% dan pada siklus II meningkat menjadi 88%.

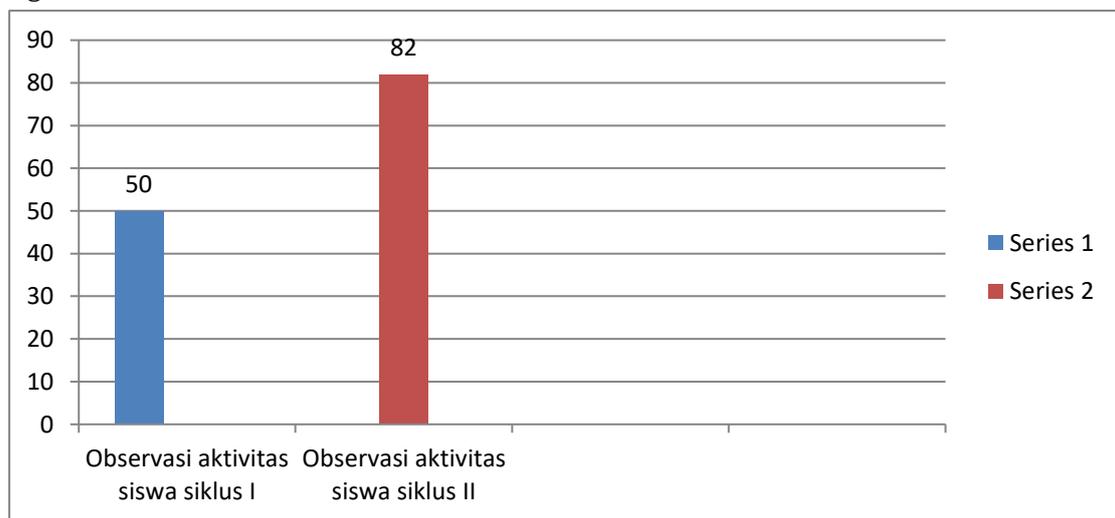
Berdasarkan peningkatan kedua siklus ini dapat dilihat bahwa dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan sebesar 36%. Untuk lebih jelas mengenai peningkatan hasil dari observasi aktivitas guru dapat dilihat pada gambar diagram berikut:



Gambar 3. Diagram Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas

Perbandingan Hasil Tindakan Aktivitas Siswa Antar Siklus

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat adanya peningkatan. Dimana pada siklus I hasil observasi aktivitas siswa diperoleh nilai sebesar 50 dengan kategori cukup dan pada siklus II meningkat menjadi 82 dengan kategori baik sekali. Berdasarkan peningkatan sebesar 32. Untuk lebih jelas mengenai peningkatan hasil dari observasi aktivitas guru dapat dilihat pada gambar diagram dibawah ini:

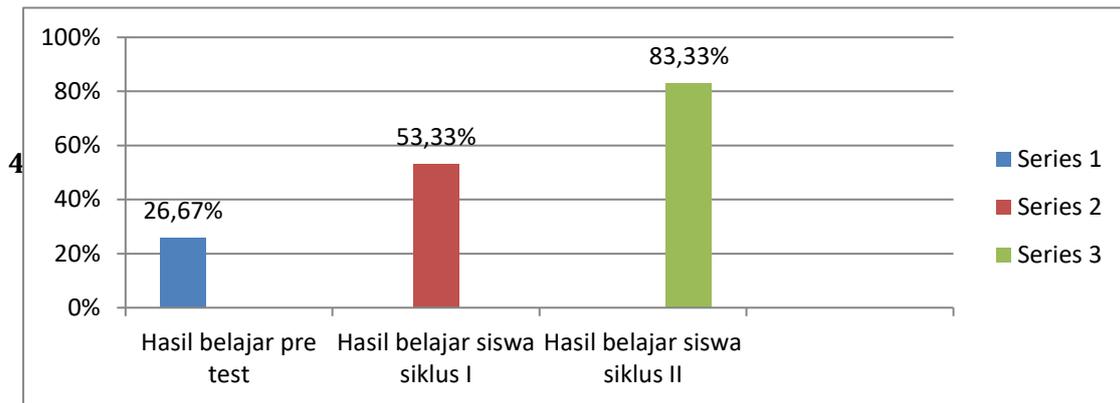


Gambar 4. Diagram Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Perbandingan Hasil Belajar Secara Klasikal Antar Siklus

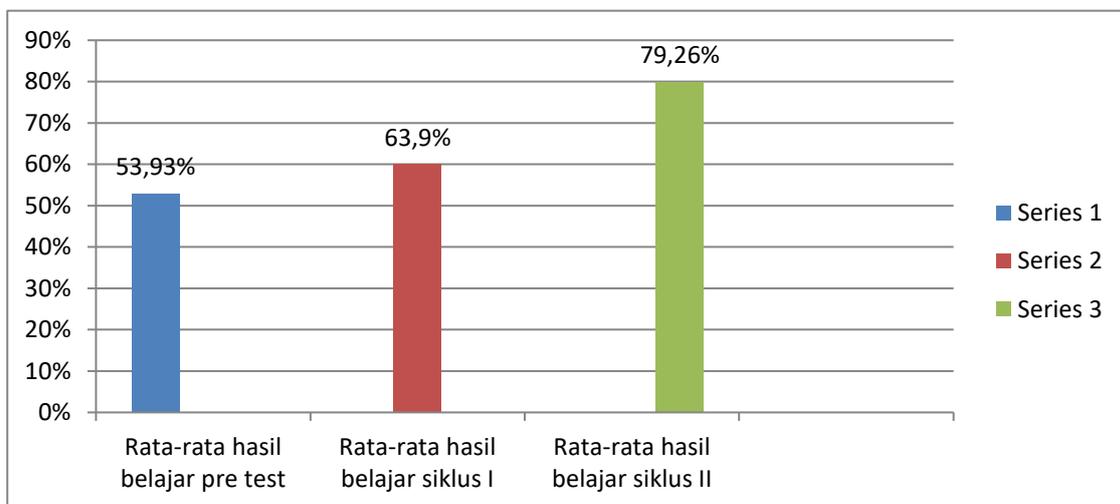
Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil belajar siswa dalam pelaksanaan penelitian yang dimulai dari pelaksanaan pre test, post test Siklus I dan post test siklus II dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dari pre test diperoleh sebesar 26,67%, post test siklus I diperoleh sebesar 53,33%. Pada post test siklus siklus II

ketuntasan hasil belajar meningkat menjadi 83,33%. Peningkatan hasil belajar dari post test I ke post test siklus II adalah 30%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar diagram dibawah ini:



Gambar 5. Diagram Perbandingan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data yang diperoleh dari rata-rata hasil belajar pada pre test, post test siklus I dan post test siklus II dapat dilihat adanya peningkatan. Pada pre test rata-rata hasil diperoleh sebesar 53,93%, post test siklus I rata-rata hasil diperoleh sebesar 63,9% sedangkan pada post test siklus II rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 79,26%. Berdasarkan peningkatan yang diperoleh dari data hasil belajar siswa maka dapat dilihat bahwa dari post test siklus I ke post test siklus II mengalami peningkatan sebesar 16,17%. Untuk lebih jelas mengenai peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 6. Diagram Perbandingan Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik di kelas V SD Swasta Ar-Ridha Medan, dapat disimpulkan bahwa: Penerapan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi Volume Kubus dan Balok, di kelas V SD Swasta Ar-Ridha Medan. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa dan rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh pada setiap siklus. Pada pre test diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 26,67% dengan rata-rata nilai siswa 53,93. Pada post test siklus I ketuntasan belajar secara klasikal meningkat menjadi 53,33% dengan rata-rata nilai siswa 60,4 dan persentase

ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal meningkat juga pada post test II menjadi 83,33% dengan rata-rata nilai siswa 80,57. Penerapan Pendidikan Matematika Realistik guru dapat meningkatkan keterampilan belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi Volume Kubus dan Balok, di kelas V SD Swasta Ar-Ridha Medan. Hal ini dapat dilihat dari Hasil observasi keterampilan guru selama penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan prestasi pada siklusnya, yaitu pada siklus I hasil observasi aktivitas guru diperoleh dengan jumlah 26 dengan persentase 52% dengan kriteria cukup, pada siklus II meningkat menjadi 42 dengan persentase 84% dengan kriteria baik sekali. Sedangkan untuk aktivitas siswa juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan skor pada tiap siklus, pada siklus I diperoleh skor 25 dengan nilai 50 dengan kriteria cukup, pada siklus II meningkat dengan perolehan nilai 43 dengan nilai 86 dengan kriteria baik sekali.

Dari kesimpulan di atas dapat diketahui bahwa hipotesis dari penelitian ini telah terjawab, yaitu dengan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika dengan materi Volume Kubus dan Balok, di kelas V SD Swasta Ar-Ridha Medan Tahun Pembelajaran 2021/2022.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amri, S. (2013). *PENGEMBANGAN DAN MODEL PEMBELAJARAN DALAM KURIKULUM 2013* (M. Jauhar (ed.)). PRESTASI PUSTAKA. redaksi@prestasiputakakarya.com
2. Anzelina, D., & TAMBA, I. I. N. P. (2020). Perbedaan Model pembelajaran mind mapping dengan model pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV SD Negeri 068003 Medan. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 3(2), 249–265.
3. Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian*. Rieka Cipta.
4. Darhima, D. (2016). Antara Realistic Mathematics Education (RME) dengan Matematika Modern (New Math). *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 12(1), 1–5.
5. Dewi, N. G. A. A. M. L. (2013). Pengaruh pelaksanaan pembelajaran dan kebiasaan belajar terhadap hasil belajar ekonomi kelas x sma lab singlaraja. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 3(1), 1–10.
6. Djmarah, S. B. (2018). *Psikologi belajar* (ke-3). PT RINEKA CIPTA.
7. Febriyanti, C. (2017). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan pembelajaran matematika realistik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1).
8. Firmansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika. *Judika (Jurnal Pendidikan UNSIKA)*, 3(1), 215–219.
9. Hs, D. W. S., & Kistian, A. (2020). Perbedaan Sikap Ilmiah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Training Dengan Model Pembelajaran Direct Instruction. *Jurnal Tunas Bangsa*, 7(2), 174–188.
10. Khairani, M. (2017). *PSIKOLOGI BELAJAR* (pp. 3–16). Aswaja Pressindo. www.aswajapressindo.co.id
11. Lestari, D. (2019). *Penelitian Pendidikan Matematika* (Anna (ed.)). PT. Refika Aditama.
12. Mulyani, D. (2013). Hubungan Kesiapan Belajar Siswa Dengan Prestasi Belajar. *Jurnal Ilmiah Konseling*, 2, 27–31. <http://ejournal.unp.ac.id/index>
13. Mustamin, H. (2017). *PEMELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN REALISTIK*. 20, 9.
14. PRATIWI, E. (2019). *PENGARUH PENDEKATAN PMRI TERHADAP TINGKAT KECEMASAN MATEMATIKA SISWA KELAS VII DI MTS AISYIYAH PALEMBANG*. UIN Raden Fatah Palembang.
15. Rahman, S. (2021). PENTINGNYA MOTIVASI BELAJAR DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR*, 298.

16. Rahmawati, F. (2013). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding SEMIRATA 2013*, 1(1), 225–238.
17. Robinson, D. W. (1990). An attributional analysis of student demoralization in physical education settings. *Quest*, 42(1), 27–39.
18. Setiawati, S. (2018). TELAAH TEORITIS: APA ITU BELAJAR? *HELPER: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 35(1), 31–46.
19. Shoimin, A. (2019). *68 Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013* (KR Rose (ed.); 2019th ed.). AR-RUZZ MEDIA.
20. Silaban, P. J., & Manullang, M. (2020). Penerapan model pembelajaran mind mapping untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada tema daerah tempat tinggalku di kelas iv sd negeri 060914 kec. Medan sunggal tahun pembelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 3(1), 110–129.
21. Simarmata, E. J. (2015). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik di Kelas VC MIN Medan Barat. *JURNAL HANDAYANI PGSD FIP UNIMED*, 4(2).
22. Slameto. (2010). *Belajar & faktor-faktor yang mempengaruhi belajar* (ke-5). PT RINEKA CIPTA.
23. Sofiawati, E. (2011). *PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI TINGKAT SEKOLAH DASAR* (pp. 79–85).
24. Tampubolon. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas* (Saat Suryadi (ed.)). Erlangga.
25. Tatawati, H., Kusuma, A. P., & Arifannisa, A. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Bentuk Aljabar melalui Metode Matematika Realistik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 1–6.
26. Trinova, Z. (2012). HAKIKAT BELAJAR DAN BERMAIN MENYENANGKAN BAGI PESERTA DIDIK. *Al-Ta'Lim*, 209–215.
27. Wijaya, A. (2012). Pendidikan matematika realistik suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.