

Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Model *Realistic Mathematics Education* Berbantuan Media Konkret

Ni Kadek Siska Pradila^{1*}, Gusti Ngurah Sastra Agustika², I Komang Ngurah Wiyasa³ 

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received June 07, 2023

Accepted November 20, 2023

Available online January 25, 2024

Kata Kunci:

Realistic Mathematics Education,
Media Konkret

Keywords:

Realistic Mathematics Education,
Concrete Media



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Hasil PISA menunjukkan kompetensi matematis siswa di Indonesia terbilang masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V sekolah dasar. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* dengan desain *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian ini sebanyak 118 siswa. Sampel diambil dengan teknik *cluster random sampling* dan diperoleh sampel kelompok eksperimen dengan jumlah siswa 26 dan kelompok kontrol dengan jumlah siswa 21. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes, dengan jenis tes pilihan ganda. Hasil penelitian diperoleh skor *post-test* pada kelompok eksperimen adalah 82,31 dengan kategori tinggi, dan skor *post-test* pada kelompok kontrol adalah 65,24 dengan kategori sedang. Uji-t menunjukkan t_{hitung} (9,247) lebih besar daripada t_{tabel} (2,014) dengan $dk = 45$ pada taraf signifikansi 5%. H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V sekolah dasar. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret dapat secara signifikan meningkatkan kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V sekolah dasar di Indonesia.

ABSTRACT

The results of the PISA indicate that the mathematical competence of students in Indonesia is still considered low. This research aims to analyze the significant influence of the *Realistic Mathematics Education* model assisted by concrete media on the mathematical knowledge competence of fifth-grade elementary school students. This study employed a quasi-experimental design with a non-equivalent control group design. The research population consisted of 118 students, and the sample was obtained using cluster random sampling technique, resulting in 26 students in the experimental group and 21 students in the control group. Data collection was done through a test method, specifically a multiple-choice test. The research revealed that the post-test score in the experimental group was 82.31, categorized as high, while the post-test score in the control group was 65.24, categorized as moderate. The t-test showed that the t-value (9.247) was greater than the t-table (2.014) with degrees of freedom = 45 at a significance level of 5%. The null hypothesis (H_0) was rejected, and the alternative hypothesis (H_1) was accepted, indicating a significant influence of the *Realistic Mathematics Education* model assisted by concrete media on the mathematical knowledge competence of fifth-grade elementary school students. The implication of this research suggests that the implementation of the *Realistic Mathematics Education* model assisted by concrete media can significantly enhance the mathematical knowledge competence of fifth-grade elementary school students in Indonesia.

1. PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu bidang ilmu yang berhubungan dengan suatu keabstrakan, asiomatik, dan deduktif (Awaludin et al., 2021; Hasratuddin, 2008). Matematika adalah salah satu dari banyaknya ilmu dasar yang wajib untuk dipahami oleh manusia, terlebih bagi siswa sebagai upaya melewati berbagai

*Corresponding author

E-mail addresses: nikadek.siska.pradila@undiksha.ac.id (Ni Kadek Siska Pradila)

persoalan di kehidupan sehari-hari (Laily, 2014; Setiawan, 2019). Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa Sekolah Dasar yang mempelajari logika, susunan, bentuk, besaran, dan konsep yang saling berkaitan. Matematika memiliki keunggulan dalam beberapa bidang. Dalam pembelajaran Matematika, siswa belajar berpikir logis, kritis dan kreatif. Mereka terlatih dan memiliki pemahaman konsep yang baik (A. K. Dewi & Surur, 2021; Saragih, 2019). Belajar Matematika melibatkan banyak konsep abstrak, serta rumusan dan perhitungan kompleks yang membutuhkan ketelitian. Akibatnya, penyajian materi di kelas masih sepihak, dan penggunaan media pembelajaran yang jarang membuat siswa pasif (Febriyandani & Kowiyah, 2021; Putri et al., 2023). Padahal sesungguhnya media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Berdasarkan laporan hasil PISA 2018 yang dikeluarkan oleh Kemendikbudristek menyatakan bahwa Indonesia berada di peringkat keenam dari bawah yakni peringkat 74 dari 79 negara. Perolehan hasil PISA dalam kemampuan membaca meraih skor 371, dan untuk kemampuan matematika meraih skor 379, sedangkan dalam kemampuan sains meraih skor rata-rata 389 poin. Dan untuk rata-rata hasil PISA tahun 2018 di seluruh dunia pada kemampuan membaca meraih skor sekitar 487 poin. Pada kemampuan matematika meraih skor 487 poin, dan untuk kemampuan sains meraih skor 489 poin. Materi pembelajaran matematika yang diajarkan belum menemukan kebermanfaatannya terhadap kehidupan nyata, selama mengikuti pembelajaran hal yang dirasakan oleh siswa yaitu berupa paksaan dalam mempelajari suatu yang terdapat pada luar lingkup daya pikiran siswa (Sabdarifanti et al., 2021; Setiawan, 2019). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada SD Negeri Gugus 7 Ubud bahwa hasil kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai akhir matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus 7 Ubud sebanyak 63,1% yang belum mencapai KKM dan hanya 36,9% siswa yang telah mencapai KKM dari total 118 siswa.

Rendahnya kompetensi pengetahuan siswa pada mata pelajaran matematika dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yakni model serta metode pembelajaran yang digunakannya kurang tepat. Ada dua faktor yang menyebabkan kesulitan belajar yaitu dari faktor internal dan eksternal. Salah satu faktor eksternal yang menyebabkan siswa kesulitan belajar sehingga menyebabkan rendahnya kompetensi pengetahuan Matematika adalah metode mengajar yang dilaksanakan oleh guru kurang tepat dan terkesan monoton (Amaliyah et al., 2021; Juhana Senjaya et al., 2017). Metode yang digunakan biasanya metode mengajar konvensional atau *teacher centered learning* yang pembelajarannya masih terpusat pada guru (Anggreni et al., 2019; Nabillah & Abadi, 2020). Pada metode konvensional ini biasanya guru berperan aktif sebagai sumber informasi dan peserta didik hanya penerima informasi dari guru. Pemberi informasi yang dimaksudkan ini yakni pada saat pembelajaran, guru hanya menerangkan secara lisan terkait materi dan memberikan soal-soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik serta menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik. Dan peserta didik biasanya hanya mencatat yang seperlunya saja. Inilah yang menyebabkan proses pembelajaran di dalam kelas terkesan kurang efektif dan membosankan bagi peserta didik.

Dari uraian di atas, penerapan model yang didesain kreatif dan menarik yang lebih mengacu pada keaktifan serta peran peserta didik sangat diperlukan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa dilalui dalam suatu proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran yang mengharuskan siswa lebih berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Pembelajaran yang memberdayakan suatu potensi yang dimiliki siswa yakni pembelajaran yang bisa memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menuangkan ide atau gagasan. Selain itu dapat memberikan kebebasan dan suasana yang aman bagi psikologis peserta didik, serta mampu meningkatkan motivasi peserta didik agar berpartisipasi secara aktif dan berpikir kreatif kepada peserta didik. Dengan hal tersebut, sebuah penyelesaian yang bisa dilakukan agar suatu pembelajaran dapat meningkatkan potensi siswa dan membuat kelas menarik yaitu dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran yang mampu membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran di kelas dan memberikan kesempatan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik salah satunya adalah model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang sering disebut dengan pembelajaran matematika secara *realistic* atau real (Elwijaya et al., 2021; Nurfitriyanti, 2016). Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di jenjang sekolah dasar (Nur & Angriani, 2021; Primasari et al., 2021). Pendekatan ini memiliki keunggulan antara lain pembelajaran menjadi cukup menyenangkan dan tidak tampak menegangkan bagi siswa, materi dapat dipahami sebagian besar oleh siswa karena RME diawali dengan menggunakan masalah kontekstual sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman sebelumnya dan pengetahuan awal yang dimiliki secara langsung, pembelajaran mengarahkan siswa untuk dapat memecahkan masalah secara informal sesuai dengan pengalaman mereka dan dapat melatih siswa untuk dapat menyampaikan pendapat (Tamur et al., 2020; Yeni et al., 2022).

Dalam proses pembelajaran, tidak hanya model pembelajaran saja yang mendukung tercapainya suatu kegiatan pembelajaran, melainkan diperlukan juga media pembelajaran yang efektif. Dengan adanya media pembelajaran, kegiatan pembelajaran di kelas akan terlaksana lebih efisien dan efektif. Media pembelajaran akan membantu guru dalam memberikan suatu materi pelajaran. Guru juga harus mengembangkan dan memilih media yang tepat sesuai dengan model pembelajaran agar peserta didik memiliki keinginan dan ketertarikan dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu media pembelajaran yang dapat merangsang merangsang minat siswa, terutama dalam menemukan konsep dan memecahkan suatu masalah masalah matematika adalah media konkret (N. P. W. P. Dewi & Agustika, 2020; Nugraheni, 2017).

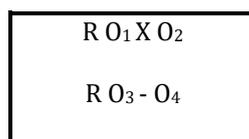
Penggunaan media konkret dalam proses pembelajaran dapat membantu dan menjadi bahan pendukung dalam suatu pembelajaran agar pembelajaran yang dilaksanakan semakin mudah dan jelas (Rosita & Muftianti, 2021; Setyawan, 2020). Media konkret sendiri merupakan media nyata yang bisa dirasakan, diraba, dan didengar, bukan sekedar yang digambarkan secara abstrak atau hanya dikatakan secara visual saja. Dengan adanya media konkret, peserta didik dapat secara langsung mengotak-atik suatu benda dalam proses pembelajaran berlangsung (Hartati, 2019). Peserta didik akan mendapatkan pengalaman yang nyata dalam kehidupan sehari-harinya, dan membuat minat belajar peserta didik lebih baik daripada sebelumnya.

Penelitian sebelumnya telah membahas perihal peningkatan ketrampilan siswa dengan penanaman konsep bangun datar mata pelajaran matematika siswa kelas II SD melalui penggunaan model *Realistic Mathematics Education* (Artika et al., 2019). Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu terletak pada model pembelajaran yang digunakan yakni *Realistic Mathematics Education*, sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan yakni pada subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan subjek kelas II, sedangkan penelitian yang dilaksanakan menggunakan subjek kelas V. Pada penelitian lain, yang membahas perihal pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* pada pembelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri Prampelan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Rosyada et al., 2019). Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan yakni model pembelajaran yang digunakan yaitu *Realistic Mathematics Education* dan mata pelajaran yang sama yaitu matematika. Dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan yakni tempat penelitian. Penelitian yang lain juga menjelaskan bahwa model *Realistic Mathematics Education* sangat membantu siswa untuk memahami keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari (Setyawan, 2020).

Dengan demikian dapat diketahui bahwa kompetensi pengetahuan Matematika siswa penting untuk ditingkatkan. Upaya yang dilakukan oleh guru adalah dengan meninjau penggunaan model dan media pembelajaran yang sesuai karakteristik pembelajaran di kelas. Dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen dan desain eksperimen semu (*quasi experimental design*). Adapun bentuk desain rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*, dengan desain ini peneliti menggunakan dua kelompok subjek dan melakukan pengukuran sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*). Kelas eksperimen adalah kelas yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret. Adapun desain penelitian yang digunakan secara visual disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Non-equivalent Control Group Design*

Dalam penelitian ini terdapat kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret dan kelompok kontrol yang tidak dibelajarkan dengan model *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret. Adapun

jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 118 siswa. Adapun sampel dalam penelitian ini yakni kelompok eksperimen dan sebagai kelompok kontrol. Kedua sampel didapatkan setelah melakukan Teknik *cluster random sampling*. *Random Sampling* merupakan teknik untuk mendapatkan sampel secara acak, pada teknik ini semua subjek dianggap sama dengan membagi dua kelompok belajar sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Firmansyah & Dede, 2022; Susilana, 2015). Sampel dalam penelitian ini terdiri atas 2 kelompok, yaitu: kelompok eksperimen yang merupakan kelompok yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret sejumlah 26 orang siswa, dan kelompok kontrol yang merupakan kelompok yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret sejumlah 21 orang siswa.

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data tentang Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas III SD. Dalam penelitian ini, metode tes digunakan sebagai metode untuk mengumpulkan data. Metode tes digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil kompetensi pengetahuan matematika. Jenis tes kompetensi pengetahuan matematika yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu tes pilihan ganda satu jawaban yang benar. Tes pilihan ganda biasa merupakan salah satu jenis dari tes objektif (*multiple choice*).

Instrumen dalam penelitian ini adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur kompetensi pengetahuan Matematika kelas V SD. Setiap butir soal tersebut dilengkapi dengan 4 alternatif jawaban yang nantinya akan dipilih oleh peserta didik. Pada setiap soal akan diberikan nilai satu apabila peserta didik menjawab benar dan skor nol bila peserta didik menjawab salah. Nilai dari jawaban siswa akan dijumlahkan dan jumlah tersebut merupakan skor dari kompetensi pengetahuan Matematika. Sebelumnya instrument tersebut akan dilakukan uji coba untuk menentukan validitas soal, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukarannya.

Pada saat instrument sudah terkumpul, kemudian instrument tersebut akan di uji coba dan akan mendapatkan sebuah hasil yang selanjutnya akan dilakukan uji validitas isi dan reabilitas butir. Jika instrumen tersebut memenuhi persyaratan maka layak untuk digunakan karena instrumen tersebut mampu untuk mengukur dan menilai apa yang ingin diukur. Oleh karena itu, instrumen yang layak digunakan perlu adanya uji validitas dalam mengumpulkan data sebelum instrument tersebut di uji coba. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji validitas isi dan validitas butir. Cara untuk menguji validitas isi instrument melalui uji pakar (*judges*) atau panel para pakar dalam bidangnya (Koyan, 2011; Kumara et al., 2022). Sedangkan validitas butir merupakan tingkatan yang menunjukkan seberapa jauh butir soal dapat mengukur secara konsisten apa yang seharusnya diukur. Rumus korelasi yang digunakan untuk menguji validitas butir tes objektif menggunakan teknik Korelasi Point Biserial (Arikunto & Suharsimi, 2018; Lemes & Sastrawan, 2017). Kemudian dilanjutkan dengan uji reliabilitas dilakukan terhadap butir soal yang valid saja menggunakan rumus Kuder Richardson (KR 20). Pengujian dilanjutkan dengan uji taraf kesukaran dan daya pembeda butir soal. Hingga akhirnya diperoleh 20 butir soal pilihan ganda yang valid, reliabel, dan digunakan dalam penelitian ini.

Metode dan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistika inferensial. Statistik deskriptif merupakan statistik yang menggunakan cara menganalisis untuk mengukur suatu data. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui tinggi rendahnya kualitas dari kompetensi pengetahuan matematika peserta didik yang dibelajarkan dengan strategi *index card match* berbantuan media *mind mapping* dengan peserta didik yang tidak dibelajarkan dengan strategi *index card match* berbantuan media *mind mapping*. Statistika deskriptif digunakan dalam menghitung Mean, Median, Modus, Standar Deviasi (SD), dan Varians. Hubungan antara mean (M), median (Me), dan modus (Mo) dapat digunakan untuk menentukan kemiringan kurva polygon distribusi frekuensi.

Metode analisis statistika inferensial dilakukan dengan mengumpulkan data untuk dianalisis. Teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian adalah statistik inferensial. Uji-t untuk uji hipotesis. Sebelum melakukan uji-t, terdapat beberapa syarat yang harus dilakukan terlebih dahulu untuk menguji hipotesis yaitu uji prasyarat analisis data berupa normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-smirnov. Uji hipotesis dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji-t uji-t sampel independen tidak berkorelasi rumus polled varians.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, dapat disajikan hasil uji normalitas sebaran data *pre-test* dan *post-test* kompetensi pengetahuan matematika siswa kelompok eksperimen dan kontrol pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test*

Data	Kelompok Sampel	Nilai maksimum Ft-Fs	Nilai Tabel K-S	Simpulan
Kompetensi Pengetahuan Matematika	Eksperimen	0,168	0,259	Data berdistribusi normal
	Kontrol	0,180	0,287	Data berdistribusi normal

Rekapitulasi hasil uji momogenitas varian *pre-test* dan *post-tes* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas *Pre-test* dan *Post-test*

Data	Fhitung	Ftabel	Simpulan
Kompetensi Pengetahuan Matematika	1,88	2,01	Homogen

H_0 atau dikenal dengan hipotesis nol ialah ialah yang diuji pada penelitian ini. Bunyi dari hipotesis nol yaitu Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan matematika antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret dengan kelompok yang tidak dibelajarkan degan model *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret pada siswa kelas V SD Negeri Gugus VII Ubud. Adapun rekapitulasi hasil perhitungan uji-t disajikan pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. Hasil Uji-t

No	Sampel	N	Dk	X	S ²	t _{hitung}	t _{tabel}
1	Eksperimen	26	45	82,31	28,46	9,247	2,014
2	Kontrol	21		65,24	53,69		

Berdasarkan rekapitulasi tersebut, hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} = 9,247$ dan untuk taraf signifikansi 5% dengan $dk = (26 + 21 - 2) = 45$ diperoleh $t_{tabel} = 2,014$. Dengan kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} = 9,247 > t_{tabel} = 2,014$ maka dapat dinyatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan Media Konkret terhadap kompetensi pengetahuan Matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus VII Ubud Tahun Ajaran 2022/2023.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2022/2023 terhadap siswa kelas V SD Negeri Gugus VII Ubud. Dua kelas yang menjadi sampel penelitian ini yaitu kelas V SD Negeri 2 Sayan yang dibelajarkan menggunakan model *Realistic Mathematics Education* berbantuan Media Konkret yang menjadi kelompok eksperimen dan kelas V SD Negeri 5 Sayan yang tidak dibelajarkan dengan model *Realistic Mathematics Education* berbantuan Media Konkret sebagai kelompok kontrol.

Didapatkan hasil analisis uji hipotesis yaitu terdapat perbedaan kompetensi pengetahuan Matematika antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret dengan kelompok siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret pada siswa kelas V SD Negeri Gugus VII Ubud ($t_{hitung} = 8,134 > t_{tabel} = 2,014$). Dari hasil perolehan nilai pada kedua kelompok yang awalnya memiliki kemampuan setara, setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen, perolehan nilai kompetensi pengetahuan Matematika mengalami perbedaan. Kompetensi pengetahuan Matematika siswa pada kelas eksperimen lebih baik dan unggul dibandingkan dengan kompetensi pengetahuan Matematika siswa pada kelas kontrol. Perbedaan hasil kompetensi pengetahuan Matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan oleh perlakuan yaitu berupa model *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret yang diberikan hanya kepada kelas eksperimen.

Terdapat perbedaan rata-rata antara kompetensi pengetahuan matematika kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret dan kelompok siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret dikarenakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* menekankan konsep matematika dengan memahami permasalahan kontekstual kemudian menyelesaikan permasalahan kontekstual dilanjutkan dengan membandingkan jawaban dan mendiskusikan jawaban

hingga terakhir menarik sebuah kesimpulan berupa materi. *Model Realistic Mathematics Education* mengembangkan kemampuan peserta didik agar berpikir kritis, kreatif dan memecahkan suatu masalah yang berdasarkan pada keadaan nyata di lingkungan sekitar. Keunggulan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* diantaranya peserta didik lebih aktif dan mandiri untuk menemukan konsep dan teori-teori dalam pembelajaran sehingga mereka mampu menghubungkan konsep tersebut dengan kehidupan sehari-hari (Aningsih & Ansida, 2022; Iriana et al., 2022). Pembelajaran dengan model *Realistic Mathematics Education* juga mampu meningkatkan kesungguhan dalam pembelajaran karena pembelajaran berbasis aktivitas, sehingga semua peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain, yang menyatakan adanya peningkatan signifikan antara ketrampilan siswa dengan penanaman konsep bangun datar mata pelajaran matematika siswa kelas II SD melalui penggunaan model *Realistic Mathematics Education* (Artika et al., 2019). Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil *post-test* pada kelas eksperimen secara signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak terdapat peningkatan secara signifikan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu terletak pada model pembelajaran yang digunakan yakni *Realistic Mathematics Education*, sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan yakni pada subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan subjek kelas II, sedangkan penelitian yang dilaksanakan menggunakan subjek kelas V. Selain itu, hasil penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian lain, yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* pada pembelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri Prampelan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Rosyada et al., 2019). Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan yakni model pembelajaran yang digunakan yaitu *Realistic Mathematics Education* dan mata pelajaran yang sama yaitu matematika. Dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan yakni tempat penelitian. Penelitian yang lain juga menjelaskan bahwa model *Realistic Mathematics Education* sangat membantu siswa untuk memahami keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari (Setyawan, 2020).

Berdasarkan paparan tersebut dapat dinyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret pada penelitian ini memberikan dampak yang baik untuk pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan karena dengan model *Realistic Mathematics Education*, siswa mampu memahami suatu konsep matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus VII Ubud Tahun Ajaran 2022/2023.

Implikasinya, model pembelajaran tersebut dapat efektif meningkatkan pemahaman konsep matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari siswa, memacu berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya mencakup replikasi dengan cakupan variabel yang lebih luas, durasi penelitian yang lebih panjang, dan melibatkan lebih banyak subjek, untuk memperkuat validitas temuan. Guru dan pembuat kebijakan pendidikan dapat mempertimbangkan penerapan model ini sebagai pendekatan yang efektif dalam meningkatkan pembelajaran matematika di tingkat SD.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, generalisasi temuan mungkin terbatas karena penelitian hanya difokuskan pada siswa kelas V SD Negeri Gugus VII Ubud, sehingga sulit untuk mengaplikasikan hasilnya ke populasi yang lebih luas. Kedua, durasi penelitian yang terbatas pada satu tahun ajaran (2022/2023) dapat membatasi ketelitian dan pemahaman yang mendalam. Selain itu, variabilitas antar kelas dan faktor-faktor luar yang tidak sepenuhnya terkontrol, seperti motivasi siswa atau dukungan orang tua, juga perlu dipertimbangkan. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan replikasi penelitian dengan desain yang lebih luas, melibatkan lebih banyak variabel kontrol, dan mempertimbangkan faktor-faktor tambahan seperti motivasi siswa untuk mendapatkan pemahaman yang lebih holistik terhadap dampak model pembelajaran yang digunakan.

4. SIMPULAN

Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika pada siswa kelas V SD Negeri Gugus VII Ubud tahun ajaran 2022/2023, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan media konkret terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus VII Ubud Tahun Ajaran 2022/2023.

5. DAFTAR RUJUKAN

Amaliyah, M., Suardana, I. N., & Selamet, K. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Dan Faktor-Faktor Penyebab

- Kesulitan Belajar Ipa Siswa Smp Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(1), 90–101. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v4i1.33868>.
- Anggreni, N. W. D., Sukajaya, I. N., & Ardana, I. M. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran RESIK dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas XI MIA. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 10(1), 19–28. <https://doi.org/10.23887/JJPM.V10I1.19904>.
- Aningsih, A., & Ansida, M. (2022). Gambaran Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di Sekolah Dasar. *Pedagogik (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 10(1), 29–38. <https://doi.org/10.33558/pedagogik.v10i1.4605>.
- Arikunto, & Suharsimi. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Bumi Aksara.
- Artika, R. V., Sudrajat, R., & Wijayanti, A. (2019). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Berbantu Media Kertas Lipat Terhadap Penanaman Konsep Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 481. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21784>.
- Awaludin, A. A. R., Rawa, N. R., Narpila, S. D., Yuliani, A. M., Wewe, M., Gradini, E., Julyanti, E., Haryanti, S., Bhoke, W., & Resi, B. B. F. (2021). *Teori dan Aplikasi Pembelajaran Matematika di SD/MI* (Nurjannah (ed.); Pertama). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Dewi, A. K., & Surur, A. M. (2021). Pengembangan Media Komik Sebagai Media Belajar Matematika Materi Pecahan Untuk Siswa SD Pada Masa Pembelajaran Daring Di Desa Rejowinangun. *Jurnal Literasi Digital*, 1(3), 174–179. <https://doi.org/10.54065/jld.1.3.2021.67>.
- Dewi, N. P. W. P., & Agustika, G. N. S. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pmri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(2), 204–214. <https://doi.org/10.23887/JPPP.V4I2.26781>.
- Elwijaya, F., Harun, M., & Helsa, Y. (2021). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 741–748. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.796>.
- Febriyandani, R., & Kowiyah, K. (2021). Analisis Kebutuhan Penggunaan Komik Sebagai media Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas Iv Sd. *Js (Jurnal Sekolah)*, 5(3), 158. <https://doi.org/10.24114/js.v5i3.26548>.
- Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114. <https://doi.org/10.55927/jiph.v1i2.937>.
- Hartati, S. (2019). A Efforts to Improve Student Learning Outcomes of Class IV of SD Negeri Seworan Inter-line Relations Material through Realistic Mathematics Education (RME) Approach with Concrete Media. *Cendekiawan*, 1(2), 28–42. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v1i2.164>.
- Hasratuddin. (2008). Permasalahan Pembelajaran Matematika Sekolah Dan Alternatif Pemecahannya. *Pythagoras : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 67–73.
- Iriana, A., Munandar, A. H., & Susilawati, T. (2022). Penerapan Realistic Mathematics Education (RME). 5(2), 222–233. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/justek>.
- Juhana Senjaya, A., Sudirman, & Supriyatno. (2017). Kesulitan-Kesulitan Siswa Dalam Mempelajari Matematika Pada Materi Garis Dan Sudut Di Smp N 4 Sindang. *MATHLINE : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 11–28. <https://doi.org/10.31943/mathline.v2i1.32>.
- Koyan, I. W. (2011). *Asesmen Dalam Pendidikan*. Unit Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Kumara, D., Japa, I. G. N., & Jayanta, I. N. L. (2022). Tingkatkan Minat Siswa Belajar Sumber Daya Alam dengan Media Videoscibe. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(1), 9–19. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i1.38294>.
- Laily, I. F. (2014). Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman Dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v3i1.8>.
- Lemes, I. N., & Sastrawan, K. W. (2017). Koefisien Reliabilitas Tes Hasil Belajar Mahasiswa yang Terdiri Atas Campuran Butir Tes pilihan Ganda dan Esai. *Prosiding Seminar: Revitalisasi Tata Kelola Perguruan Tinggi, 2017*, 162–177.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c), 659. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2685>.
- Nugraheni, N. (2017). Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(2), 111–117. <https://doi.org/10.24176/re.v7i2.1587>.
- Nur, F., & Angriani, A. D. (2021). Meta Analisis: Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(1), 109. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v8i1a9.2021>.
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Formatif*, 6(2), 149–160.

- <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v6i2.950>.
- Primasari, I. F. N. D., Zulela, Z., & Fahrurrozi, F. (2021). Model Mathematics Realistic Education (Rme) Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1888–1899. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1115>.
- Putri, N. K. A. T. P., Wiarta, I. W., & Wiyasa, I. K. N. (2023). Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Model Pembelajaran RESIK berbantuan Media Komik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 144–154. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.58808>.
- Rosita, I., & Muftianti, A. (2021). Pembelajaran Membaca Puisi Pada Siswa Kelas V Sd Dengan Metode Classwide Peer Tutoring. *COLLASE (Creative of Learning Students ...)*, 04(04), 553–557. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/5430>.
- Rosyada, T. A., Sari, Y., & Cahyaningtyas, A. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(2), 116. <https://doi.org/10.30659/pendas.6.2.116-23>.
- Sabdarifanti, T., Hanifah, N., Rizqi, A. K., & Artajaya, U. (2021). Inovasi Kurikulum: Materi Pendidikan. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(10), 1460–1476. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i10.234>.
- Saragih, M. J. (2019). Perlunya Belajar Mata Kuliah Aljabar Abstrak Bagi Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 249–265. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.104>.
- Setiawan, K. (2019). Buku Ajar Metodologi Penelitian. *Jutusan Argonomi Dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 186.
- Setyawan, D. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Realistic Mathematics Education (RME) Berbantuan Media Konkrit. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 4(2), 155–163. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v4i2.4473>.
- Susilana, R. (2015). Modul Populasi dan Sampel. *Modul Praktikum*, 3–4. https://doi.org/https://lms.syam-ok.unm.ac.id/pluginfile.php/408559/mod_resource/content/1/PERTEMUAN%205.%20Populasi%20dan%20Sampel.pdf.
- Tamur, M., Juandi, D., & Adem, A. M. G. (2020). Realistic Mathematics Education in Indonesia and Recommendations for Future Implementation: A Meta-Analysis Study. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 4(1), 17. <https://doi.org/10.31764/jtam.v4i1.1786>.
- Yeni, D. F., Putri, S. L., & Setiawati, M. (2022). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Smp N 1 X Koto Diatas. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 10(2), 133–140. <https://doi.org/10.24127/pro.v10i2.6591>.