

**PENGARUH PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELAS III SDN 35
PAGAMBIRAN PADANG**

Artikel

Oleh :

YUNITRA MUSPITA

1910013411082



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

PADANG

2023

**PENGARUH PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELAS III SDN 35 PAGAMBIRAN
PADANG**

Yunitra Muspita¹, Zulfa Amrina¹

**¹Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta**

E-mail: yunitramuspita74@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika *realistic mathematics education* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas III SDN 35 Pagambiran Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas III SDN 35 Pagambiran Padang pada tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 2 kelas. Teknik pengambilan sampel yaitu *Total sampling*. Hasil penelitian menunjukkan dalam rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, kelas eksperimen nilai rata-rata 86,86 dan kelas kontrol nilai rata-rata 64.75. Secara uji statistic t_{hitung} dan t_{tabel} $3,821 > 2,042$ dengan taraf $\alpha = 0,05$ maka hipotesis H_1 diterima. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *realistic mathematics education* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas III SDN 35 Pagambiran Padang. Sehingga *realistic mathematics education* diharapkan dapat dipergunakan sebagai inovasi serta penyempurnaan pada proses pembelajaran.

Kata kunci: *Realistic mathematics education*, Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan menurut UU No. 20 Tahun 2013 tentang SISDIKNAS pasal 1 bahwa Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang mempunyai tujuan mempersiapkan peranan peserta didik dalam kehidupan sehari – hari dimasa yang akan datang melalui bimbingan, pelatihan, dan pengajaran. Pendidikan merupakan salah satu pengaruh utama dalam kemajuan suatu negara. Penyelenggaraan pendidikan dapat dijumpai dilingkungan informal terdapat dilingkungan keluarga, lingkungan formal diselenggarakan dilingkungan sekolah, dan lingkungan nonformal atau lingkungan masyarakat [1].

Salah satu mata pelajaran yang dapat membantu tercapainya tujuan pendidikan adalah mata pelajaran matematika yang telah dipelajari di Sekolah Dasar.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang membutuhkan pemecahan masalah, bersumber pada pengamatan yang di temukan siswa dikelas tersebut pada pemahaman konsep matematis sangat rendah, yakni siswa masih kesulitan membandingkan objek matematika serta siswa masih kesulitan

mengaplikasikan matematika dalam soal cerita [2].

Pembelajaran matematika adalah sebuah pembelajaran dimana terjadi kegiatan menghitung, mengukur dan menggunakan rumus yang di aplikasikan dalam kehidupan sehari – hari. Manfaat dari belajar matematika sangat diperlukan untuk melatih daya pikir peserta didik, penalaran, menyelesaikan persoalan dan kemampuan komunikasi dalam menyampaikan ide dan keterampilan dalam matematika itu sendiri. Matematika yang dipelajari di Sekolah Dasar menjadi landasan peserta didik untuk belajar di Sekolah Menengah. Tujuan utama dalam belajar matematika adalah peserta didik mampu menyelesaikan soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah, berpikir kritis ketika diberikan permasalahan serta aktif dan kreatif. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dikembangkan setiap peserta didik dan pembelajaran matematika [3].

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan pada tanggal

02 November sampai dengan 8 November 2022 di SDN 35 Pagambiran Padang, diketahui bahwa proses pembelajaran yang terjadi disekolah masih berpusat kepada guru, dalam proses pembelajaran peserta didik tidak dapat mengidentifikasi contoh soal yang ditanyakan, diketahui, kemampuan peserta didik dalam memahami simbol – simbol matematika yang kurang. Hal tersebut terlihat pada proses pembelajaran peserta didik cenderung mendengar dan mencatat materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, dan partisipasi peserta didik dalam proses belajar mengajar, seperti jarang bertanya merupakan salah satu pengalaman belajar pokok yang harus terlaksana dalam proses pembelajaran pada kurikulum 2013.

Hal ini dapat dinyatakan dalam persentase ketuntasan peserta didik kelas III SDN 35 Pagambiran Padang pada pembelajaran Matematika. Hal ini dapat dilihat dari tabel 1 berikut.

Tabel 1. Nilai Ketuntasan UTS Matematika Siswa Kelas III T.A 2022/2023 SDN 35 Pagambiran Padang

Kelas	Jumlah Siswa	Persentasi Nilai		
		Nilai rata-rata	Nilai < 80 (Tidak Tuntas)	Nilai ≥ 80 (Tuntas)
III A	30	67,8	26 Orang (85%)	4 Orang (15%)
III B	28	62	25 Orang (89%)	3 Orang (11%)

Sumber : Guru Kelas yang Bersangkutan

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa persentase hasil belajar matematika peserta didik tergolong rendah, karena terdapat 85% pada kelas III A dan 89% pada kelas III B yang nilainya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 80. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran masih belum terlaksanakan

dengan baik karena proses pembelajaran masih menggunakan pembelajaran konvensional.

Guna menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang bersifat konvensional, pemahaman peserta didik yang masih kurang, motivasi dan hasil belajar peserta didik yang masih rendah, maka di perlukan suatu

pembelajaran yang lebih efektif dan menekankan pada keaktifan belajar peserta didik pada kegiatan pembelajaran. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah melalui penerapan pembelajaran *realistic* matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas III SDN 35 Pagambiran Padang. Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas III SDN 35 Pagambiran Padang”**

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan salah satu metode kuantitatif, digunakan terutama apabila peneliti ingin melakukan percobaan untuk mencari pengaruh variabel *independen /treatment/* perlakuan tertentu terhadap variabel *dependen/* hasil/ *output* dalam kondisi yang terkendali [4].

Berdasarkan jenis penelitian maka rancangan penelitian yang digunakan adalah

Posttest-Only Control Design. Dalam penelitian digunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberikan materi pelajaran tertentu dengan *realistic mathematics education (RME)*. Sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang diberikan materi pembelajaran dengan metode pembelajaran konvensional. Kedua kelas sampel tersebut akan diberikan tes akhir agar dapat mengetahui hasil belajar siswa nantinya.

Hasil dari uji coba soal diberikan kepada kelas sampel untuk melakukan *post-test*. *Post-test* diberikan untuk melihat hasil setelah diberi perlakuan dan untuk dilakukan uji hipotesis. Adapun syarat untuk melakukan uji-t data harus di uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas hasil belajar siswa, maka diperoleh data hasil belajar berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu uji hipotesis menggunakan Uji t dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{gabungan} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}}}$$

$$s_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Tabel 2. Rancangan penelitian

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	O ₁
Kontrol	-	O ₂

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas III SDN 35 Pagambiran Padang pada tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas III A dan III B. Teknik yang digunakan dalam penarikan sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan cara *Total sampling*. maka

sampel yang diambil adalah seluruh anggota yang ada dalam populasi yakni 58 orang. Hal ini dapat dilihat pada penjelasan lampiran uji normalitas yang telah dilakukan pada nilai UTS kelas III SDN 35 Pagambiran Padang tahun ajaran 2022/2023, selain itu juga dilakukan pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara random

Variabel Penelitian

1. Variabel bebas yaitu merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Jadi variabel independen merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain yang dilambangkan dengan (X).
2. Variabel terikat adalah gejala yang timbul akibat perlakuan yang diberikan oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar Matematika.

Data Penelitian

1. Data primer yaitu data yang langsung diambil dari hasil kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebelum dan sesudah diajarkan menggunakan *realistic mathematics education* dan data kemampuan pemecahan masalah belajar pada kelas III SDN 35 Pagambiran Padang.
2. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak-pihak tertentu, seperti data peserta didik dan nilai UTS pada pembelajaran Matematika di kelas III SDN 35 Pagambiran Padang

Instrumen Penelitian

1. Menyusun Tes, langkah pertama menentukan tujuan mengadakan tes yaitu mengetahui sejauh mana pembahasan siswa terhadap materi pembelajaran dapat melihat apakah strategi yang digunakan berhasil diterapkan, Membuat batasan terhadap materi pelajaran yang akan diuji, membuat kisi-kisi uji coba tes hasil belajar, menyusun butir-butir soal tes uji coba, Uji coba tes dilakukan di SDN 16 Pagambiran Padang

2. Uji Validitas, Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas instrument hasil Matematika menggunakan validitas isi. Validitas isi suatu tes memperlmasalahkan seberapa jauh suatu tes mengukur tingkat penguasaan terhadap suatu materi tertentu yang seharusnya di kuasai sesuai dengan tujuan pengajaran.
3. Uji Daya Pembeda, angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat D (d besar). Seperti hanya indeks kesukaran, indeks diskriminasi (daya pembeda) ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00.
4. Indeks Kesukaran Soal, Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk kedalam kategori mudah, sedang, atau sukar.
5. Uji Reliabilitas, reabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap [5].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 Januari sampai dengan tanggal 28 Januari 2023 sebanyak 8 kali pertemuan dimana masing-masing kelas 4 kali pertemuan III A dan III B. Lokasi penelitian terletak di SDN 35 Pagambiran Padang, kelas III A dan III B semester 2 tahun pelajaran 2022/2023. Kelas III A dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas III B sebagai kelas eksperimen. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran *mathematika realistic* memiliki rata-rata 86,86. Hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol dengan tidak menggunakan pembelajaran *mathematika*

realistic dengan pembelajaran konvensional memiliki rata-rata 64,75. Dengan demikian dapat dikatakan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran *matematika realistic* lebih tinggi dari pada nilai rata-rata hasil belajar

peserta didik pada kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Data hasil tersebut dianalisis terlebih dahulu menggunakan uji normalitas Liliefors. Berdasarkan uji normalitas maka didapatkan data pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel

Kelas	N	A	L _{hitung}	L _{tabel}	Keterangan
Eksperimen III A	30	0,05	0,15	0,28	Normal
Kontrol III B	28	0,05	0,08	0,24	Normal

Sumber : Data Tes Akhir

Dari tabel 14 diperoleh hasil normalitas data berdistribusi normal dengan $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha=0,05$. Untuk kelas eksperimen $n=30$ diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,15 < 0,28$ dengan demikian data berdistribusi normal. Untuk kelas kontrol $n=28$ juga diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,08 < 0,24$ dengan

demikian data berdistribusi normal.

Setelah melakukan uji normalitas, maka selanjutnya adalah menghitung homogenitas kelas sampel dengan menggunakan uji F. Analisis homogenitas sampel dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil homogenitas kelas sampel

Kelas	N	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
Kontrol	30	0,121	0,533	Homogen
Eksperimen	28			

Sumber : Data Tes Akhir

Dari tabel 15 tentang hasil perhitungan uji homogenitas didapatkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ Atau $0,121 < 0,533$ berarti kelompok data mempunyai varians yang homogen. Kegiatan selanjutnya

adalah menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t, seperti yang tertera pada tabel 4.

Tabel 5. Hasil uji hipotesis kelas sampel

Kelas	S	T _{hitung}	T _{tabel}	Keterangan
Eksperimen dan Kontrol	1.939	3,821	2,042	H ₁ diterima

Sumber : Data Tes Akhir

Dari tabel 5 di atas dapat dilihat hasil uji hipotesis atau uji-t dengan harga t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 28 - 2 = 56$, pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ dan diperoleh $t_{tabel} = 2,042$ dan $t_{hitung} = 3,821$.

Hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana $3,821 > 2,042$ maka H₁ diterima dan H₀ ditolak

Berdasarkan hasil analisis data tes akhir didapat rata-rata hasil belajar Matematika peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi

dari pada kelas kontrol yaitu 86,86 sedangkan kelas kontrol 64,75 Peserta didik di kelas eksperimen lebih banyak terlibat aktif dan hanya beberapa peserta didik yang kurang aktif dalam pembelajaran. Pada kelas kontrol banyak peserta didik yang kurang aktif karena didominasi oleh peran guru dalam menjelaskan materi pembelajaran. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil analisis uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui normal tidaknya data yang diperoleh. Uji normalitas di kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki $L_0 < L_{tabel}$ pada kelas eksperimen diperoleh $L_0=0,15$ dan $L_{tabel}=0,28$. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh $L_0=0,08$ dan $L_{tabel}=0,24$ itu artinya kedua kelas sampel berdistribusi normal. Selanjutnya pada analisis homogenitas memiliki varian yang homogen. Dimana didapatkan $F_{hitung} < F_{tabel}=0,121$ dan $F_{tabel}=0,533$. Sedangkan pada uji hipotesis didapatkan $t_{hitung}=3,82$ dan $t_{tabel}=2,042$ itu artinya H_1 diterima/ artinya terdapat pengaruh pembelajaran *matematika realistik*. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan yang diberikan pada kedua kelas sampel. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan *matematika realistik* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : Ditunjukkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas III -A(kelas eksperimen) yang memiliki rata-rata 86,86 dan Matematika peserta didik kelas III -B (kelas konvensional) yang memiliki rata-rata 64,75. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t pada taraf 0,05 menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} yaitu 3,821 dengan t_{tabel} yaitu 2,042. Ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_0 ditolak.

Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *matematika realistik* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SDN 35 Pagambiran Padang Tahun Ajaran 2022/2023.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan sebagaimana diuraikan di atas, maka peneliti menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan kepada para guru agar lebih kreatif lagi dalam proses belajar mengajar agar suasana belajar mengajar lebih menarik dan menyenangkan bagi peserta didik.
2. Bagi sekolah, diharapkan kepada kepala sekolah agar lebih menekankan lagi kepada para guru dalam cara belajar mengajar agar bias membangkitkan semangat peserta didik supaya lebih kreatif saat proses pembelajaran berlangsung sehingga belajar menjadi lebih bermakna.
3. Bagi peneliti lain, dapat melakukan penelitian yang lebih baik lagi tentang penggunaan *matematika realistik* pada mata pelajaran matematika.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada dosen pembimbing, penguji, pimpinan dan fakultas, pimpinan sekolah beserta guru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hera Treney, Mentari dan Kesumawati Nila. 2022. "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self-Esteem Siswa SD". Universitas Pahlawan (Vol. 4, No. 1). Hlm 237 – 249.
- [2] Herdiansyah, Feri dan Purwanto, Sigid Edy. 2022. "Pengaruh Pembelajaran

- Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas II Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan”. Universitas Pahlawan (Vol. 6, No. 4). Hlm 7496 – 7502
- [3] Widiastuti, Beti dan Nindiasari Heps. 2022. “Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar”. EISSN: 2579_9258 (Vol. 6, No. 3). Hlm 2526 – 2535
- [4] Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [5] Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z., & Zuhdiyah, Z. (2019). *The problematics of Islamic religious education teacher in using of instructional media at SD Negeri 06 Pancung Soal Pesisir Selatan*. *Al-Ta Lim Journal*, Volume 26, Number 1, February, 2019, Page 56-64
- Alfurqan, A., Trinova, Z., Tamrin, M., & Khairat, A (2020). *Membangun Sebuah Pengajaran Filosofi Personal: Konsep dari Pengembangan dan Pendidikan Dasar*. *Jurnal Tarbiyah al-Awlad*, Volume 10, Nomor 2, 2020, Page 213-222
- Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z. (2021). *Implementation of Problem Solving Methods in The Learning of Slamic Religious Education (PAI) Students of Class VI Elementary School*. *Jurnal CERDAS Proklamator*, Vol. 9, No. 1, Edisi Juni 2021, Hal.53-59
- Azkiya, H, Tamrin, M., Yuza, A. & Madona, Ade Sri. (2022). *Pengembangan E-Modul Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural di Sekolah Dasar Islam*. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2), 409–427. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).10851](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).10851)
- Tamrin, M., Amrina, Z., Arifin., E. (2014). *Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran di SD 29 Ganting Utara Kecamatan Padang Timur Kota Padang*. *Jurnal Cerdas Proklamator*, Volume 2, Nomor 2, Desember, 2014, Halaman 114-132
- Tamrin, M., Azkiya, H., & Sari, S. (2017). *Problems faced by the teacher in maximizing the use of learning media in Padang*. *Al-Ta Lim Journal*, Volume 24, Number 1, February, 2017, Page 60-66
- Tamrin, M., Nurman, R. (2021). *Development of IPS Learning Module with Contextual Teaching and Approach Learning for Class IV SD Students*. *Jurnal CERDAS Proklamator*, Vol. 9, No. 1, Edisi Juni 2021, M. Tamrin, Hal.45-52
- Ratna, Kasni, Yuniendel; Zulvia, Trinova; Vonny, W. M. T. A. (2022). *Analisis Strategi Lightening The Learning Climate Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. 1(11), 82–83.

