

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS*
EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KONEKSI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas 3 Salah satu SD
Negeri di Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Disusun Oleh :

Paojiah

NIM : 1902950

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA**

2023

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
REALISTICS MATHEMATICS EDUCATION (RME)
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR**

Oleh
Paojiah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Paojiah 2023
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN
PAOJIAH
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS*
***EDUCATION* (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN**
KONEKSI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:


Pembimbing I



Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D

NIP. 196101121987031003

Pembimbing II



Dra. Puji Rahayu, M.Pd.

NIP. 19600601986112001

Mengetahui :

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

UPI Kampus Purwakarta



Dr. Neneng Sri Wulan, M.Pd.

NIP. 198404132010122003

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

(Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas 3 Salah satu SD Negeri di Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta)

Oleh:

Paojiah

1902950

ABSTRAK

Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan mendasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam mempelajari matematika. Rendahnya kemampuan koneksi matematis dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap suatu gagasan, topik, atau materi dalam matematika. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis dan aktivitas belajar siswa sesudah menerapkan model *Realistic Mathematics Education* serta mengetahui peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa sesudah diterapkannya model pembelajaran *Realistic Mathematics Education*. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model penelitian Kemmis dan Mc. Taggart yang meliputi empat tahap yaitu Perencanaan (*Planning*), Pelaksanaan (*Acting*), Pengamatan (*Observing*) dan Refleksi (*Reflecting*). Penelitian ini dilaksanakan di salah satu Sekolah Dasar Negeri yang ada di Kecamatan Purwakarta dengan subjek penelitian berjumlah 18 orang. Pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian diperoleh terjadinya peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa disetiap siklusnya. Siklus I terdapat 8 orang siswa yang mencapai kriteria KKM dengan rata-rata nilai 64 sehingga ketuntasan belajar klasikal sebesar 44,44%. Selanjutnya pada siklus II terdapat 16 orang siswa yang dapat mencapai kriteria KKM dengan rata-rata nilai 87 sehingga ketuntasan belajar klasikal sebesar 89%. Kemampuan koneksi matematis siswa sesudah diterapkannya model pembelajaran *realistic mathematics education* menjadi lebih baik. Hal ini dapat dilihat dari analisis hasil post-test siswa pada setiap siklusnya yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa, sehingga dapat mencapai kriteria ketuntasan klasikal yang telah ditentukan. Selain itu, aktivitas belajar siswa menjadi lebih aktif selama pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa model pembelajaran *realistic mathematics education* dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: *realistic mathematics education*, koneksi matematis

Paojiah, 2023

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**APPLICATION OF REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)
LEARNING MODEL TO IMPROVE MATHEMATICAL CONNECTION
ABILITY OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

*(Classroom Action Research on Grade 3 Elementary School Students One of the
Public Elementary Schools in Purwakarta District, Purwakarta Regency)*

By:

Paojiah

1902950

ABSTRACT

Mathematical connection ability is one of the fundamental abilities that students must have in learning mathematics. Low mathematical connection ability can affect students' understanding of an idea, topic, or material in mathematics. The purpose of this study is to determine the ability of mathematical connections and student learning activities after applying the Realistic Mathematics Education model and to determine the improvement of students' mathematical connection skills after applying the Realistic Mathematics Education learning model. This research was conducted using a classroom action research method using the Kemmis and Mc. Taggart research model which includes four stages namely Planning, Acting, Observing and Reflecting. This research was conducted in one of the State Elementary Schools in Purwakarta District with 18 research subjects. Data collection used are observation, test, and documentation techniques. The results of the study obtained an increase in students' mathematical connection skills in each cycle. Cycle I there were 8 students who reached the KKM criteria with an average score of 64 so that the classical learning completeness was 44.44%. Furthermore, in cycle II there were 16 students who could reach the KKM criteria with an average score of 87 so that the classical learning completeness was 89%. Students' mathematical connection ability after the implementation of realistic mathematics education learning model became better. This can be seen from the analysis of students' post-test results in each cycle which shows an increase in students' mathematical connection skills, so that they can achieve the predetermined classical completeness criteria. In addition, students' learning activities became more active during learning. Based on the results of the research that has been conducted, it shows that the realistic mathematics education learning model can improve the mathematical connection skills of elementary school students.

Keywords: *realistic mathematics education, mathematical connection*

Paojiah, 2023

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Hasil Penelitian.....	8
1.4.1 Manfaat Teoritis	8
1.4.2 Manfaat Praktis.....	9
1.5 Struktur Organisasi Penelitian.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Model Pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	11
2.1.1 Pengertian Model Pembelajaran.....	11
2.1.2 Pembelajaran Matematika	12
2.1.3 <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	15
2.1.4 Prinsip Dan Karakteristik RME.....	17

2.1.5 Langkah – Langkah Model Pembelajaran RME	20
2.1.6 Kelebihan dan Kendala Dalam Penerapan RME.....	23
2.2 Kemampuan Koneksi Matematis.....	24
2.2.1 Pengertian Koneksi Matematis	24
2.2.2 Jenis Koneksi Matematis	25
2.2.3 Tujuan Koneksi Matematis.....	27
2.2.4 Indikator kemampuan koneksi matematis	28
2.3 Penelitian Yang Relevan.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Metode Penelitian	32
3.2 Desain Penelitian	33
3.3 Lokasi dan Subjek Penelitian	34
3.4 Definisi Oprasional.....	35
3.5 Prosedur penelitian	36
3.6 Instrumen penelitian	38
3.7 Teknik pengumpulan data.....	42
3.8 Analisis dan Penafsiran Data	43
3.8.1 Analisis Data Kemampuan Koneksi Matematis Siswa	44
3.8.2 Analisis hasil observasi	45
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Deskripsi Data Awal Penelitian.....	47
4.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian	47
4.1.2 Keadaan Guru	48
4.1.3 Keadaan Siswa.....	49
4.2 Pelaksanaan dan Temuan Penelitian.....	50
4.2.1 Prasiklus.....	50

4.2.2 Pelaksanaan siklus I.....	51
4.2.3 Pelaksanaan Siklus II.....	68
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	81
4.3.1 Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Dengan Menerapkan Model Pembelajaran RME	81
4.3.2 Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran RME	83
BAB V KESIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	88
5.1 Simpulan.....	88
5.2 Implikasi	88
5.3 Rekomendasi	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN.....	94
RIWAYAT HIDUP	159

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Chamalah, E., Wardani, O. P., & Gunarto, H. (2013). Model Dan Metode Pembelajaran. *Semarang: Unissula*.
- Anggani, R. Y., Syaripudin, T., & Fitriani, A. D. (2019). Penerapan Model Pembelajaran RME Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas III SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(22), 318–328.
- Ansori. (2015). Koneksi Matematis Materi Bangun Ruang. *Paper Knowledge . Toward A Media History Of Documents*, 3(April), 49–58.
- Bidasari, F. (2017). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Pada Konten Quantity Untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Gantang*, 2(1), 63-77.
- Buchari, A. (2018). Peran Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 12(2), 106-124.
- Bunga, N. Isrok`Atun Dan Julia. (2016). Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah 1* (1), 441- 450.
- Eli, J. A., Mohr-Schroeder, M. J., & Lee, C. W. (2011). *Exploring Mathematical Connections Of Prospective Middle-Grades Teachers Through Card-Sorting Tasks. Mathematics Education Research Journal*, 23(3), 297-319.
- Fakhrurrazi, F. (2018). Hakikat Pembelajaran Yang Efektif. *At-Ta'fikir*, 11(1), 85-99.
- Fendrik, M. (2019). Pengembangan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Habits Of Mind Pada Siswa. *Media Sahabat Cendekia*.
- Firdaus, F. M., Afani, A. S., Utami, N. N., & Al Mega, R. (2022). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Jmie (Journal Of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 6(1), 32-49
- Gravemeijer, K. (1994). Educational Development And Developmental Research In Mathematics Education. *Journal For Research In Mathematics Education*, 25(5), 443-471.
- Hasanah, H. (2017). Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-Ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21-46.
- Hermawan, 2006. Model-Model Pembelajaran Inovatif. Bandung. Cv Citra Praya.
- 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>

Paojiah, 2023

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu |

Hidayat, D. A., Artika, A., & Sugandi, A. I. (2021). Penerapan Pendekatan Realistik Matematis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Himpunan Siswa Kelas VII SMP PGRI Arjasari. *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.31258/Jta.V4i1.1-15>

Ismunanto, A. (2011). *Ensiklopedia Matematika 1*. Jakarta: Lentera Abadi.

Isnaeni, S., Ansori, A., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Journal On Education*, 1(2), 309-316.

Johar, R. (2012). Domain Soal PISA Untuk Literasi Matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 30.

Lupiyoadi, M. Dalam. (2017). Tinjauan Pustaka Tinjauan Pustaka. *Convention Center Di Kota Tegal*, 4(2000), 6–37.

Marpaung, Y. (2007). Karakteristik PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia). *Disajikan pada Penataran dan Lokakarya Widyaiswara Matematika LPMP Angkatan I dan II, di PPPG Matematika Yogyakarta*.

Mardati, A. (2016). *Using Realistic Mathematics Education (RME) Approaches For Understanding Of The Concept Of Geometry*. In *Conference Proceeding Icets* (Pp. 184-194).

Maisyarah, R., & Surya, E. (2017). Kemampuan Koneksi Matematis (Connecting Mathematics Ability) Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Researchgate, December*. Tersedia: <https://www.researchgate.net/publication/321803645>.

Mirdad, J. (2020). Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran). *Jurnal Sakinah*, 2(1), 14–23. <https://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id/index/index.php/js/article/view/17>

Muhid, A. (2012). Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik Dengan Spss For Windows. Zifatama Jawa.

Pendidikan Dasar. Jakarta: Rajawali Pers, 2015.

Prawira, M. J., & Aripin, F. Y. (2022). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dengan Model Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Berbasis Etnomatematika Betawi Pada Kelas VI Di SDN Batu Ampar 01 Pagi Jakarta Timur. *Jurnal Jp3m (PgSD, Pjkr, Ppkn Dan Matematika)*, 3(02), 148-162.

Prihantoro, A., & Hidayat, F. (2019). Melakukan Penelitian Tindakan Kelas. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 9(1), 49-60.

Paojiah, 2023

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu |

Puspita, Dwi., Rahman. (2017). Meningkatkan Kemampuan Model Membaca Pemahaman Berbantuan Pembelajaran Tematik Terpadu Bernuansa Model Interactivecompensatory. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. Vol 2. No 2

Rafidah, R., Purwanto, S., & Wijayanti, D. A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Negeri 97 Jakarta. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 4(2), 1-8.

Rahman. (2019). Model Mengajar Dan Bahan Pembelajaran. *Journal Of Social Science, Education, And Humanities Research*. Vol 257.

Ramadhanti, E., & Marlina, R. (2019). Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 876–882.

Sari, D. P. (2021). Program Studi Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Angkatan 1 Universitas Negeri Jakarta 2020. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1–122.

Setiani, Ani & Donni Juni Priansa. (2015). *Manajemen Peserta Didik Dan Model Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta

Setiawarni, A., Rahmi, D., & Risnawati, R. (2019). Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Self Regulated Learning Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Juring (Journal For Research In Mathematics Learning)*, 2(3), 227. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i3.7663>

Shandy, M. (2016). Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 47-58.

Siagian, M. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *Mes: Journal Of Mathematics Education And Science*, 2(1).

Sinambela, P., & Surya, E. (2017). Makalah Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Kehidupan Sehari-Hari: Arah Kecenderungan Dan Isu Dalam Medan September 2017.

Sriwijaya, A. (2021). *Realistic Mathematical Education (RME) Learning Model In Overcoming Fraction Problems. In Social, Humanities, And Educational Studies (Shes): Conference Series* (Vol. 4, No. 5, Pp. 1544-1549).

Suprayitno, T. (2019). Pendidikan di Indonesia: belajar dari hasil PISA 2018.

Susilowati, T. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTS Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri

Paojiah, 2023

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu |

Sultan Syarif Kasim Riau).

Trilasmini, P., & Prayuningtyas, A. W. (2018). Pendekatan Realistik Matematika Education Dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 159-161.

Trianto, M. P. (2010). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana, 376.

Wardani, I. G. A. K. (2010). Hakikat Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Universitas Terbuka.

Wiharso, T.A., & Susilawati, H. (2020). Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Self Efficacy Mahasiswa Melalui Model Core. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 429-438.

Wulan, A. R. (2007). Pengertian Dan Esensi Konsep Evaluasi, Asesmen, Tes, Dan Pengukuran. *Jurnal, Fpmipa Universitas Pendidikan Indonesia*.

Yusuf, C. N., Hairun, Y., & Jalal, A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematicseducation (RME) Terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(2).

Zulkardi (2016). Rme Suatu Inovasi Dalam Pendidikan Matematika Di Indonesia. Makalah Yang Disajikan Pada Konperensi Matematika Nasional. Bandung: ITB.

Zhafirah, L. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 166 Laburawung Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Makassar).