

**RANCANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUACTION*
(RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Disusun Oleh

Rezha Agustina

NIM. 1701364

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
DEPARTEMEN PEDAGOGIK
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2021**

Rezha Agustina, 2021

*RANCANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN
REALISTIC MATHEMATICS EDUACTION (RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR*

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

**RANCANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUACTION*
(RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V
SEKOLAH DASAR**

Oleh
Rezha Agustina
NIM 1701364

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Guru Sekolah Dasar pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Rezha Agustina
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak ulang, difotokopi, atau dengan cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
(RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V
SEKOLAH DASAR**

Disetujui dan disahkan oleh:

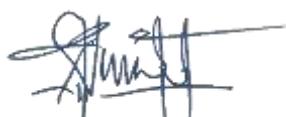
Pembimbing I



Dra. Hj. Ani Hendriani, M.Pd

NIP. 196006241986032001

Pembimbing II



Mubarok Somantri, M.Pd

NIP. 920200119871105101

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dwi Heryanto, M.Pd

NIP. 197708272008121001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan rancangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang yang dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika materi bangun ruang siswa kelas V sekolah dasar. Hal ini perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan pembelajaran tersebut, salah satu alternatif pendekatan yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari dua pakar ahli yaitu ahli perangkat pembelajaran dan ahli matematika ke SDan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Delphi yang dilaksanakan sebanyak dua putaran. Teknik pengumpulan data penelitian ini berupa observasi, wawancara, dan kuisioner. Teknik pengolahan data berupa instrumen dengan menggunakan skala Guttman. Temuan dari penelitian ini yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran yang pada langkah kegiatan inti mengharuskan pembelajaran *student center*, ketersediaan petunjuk lembar kerja peserta didik harus jelas, media pembelajaran harus konkret dibuat sendiri, dan penilaian evaluasi pembelajaran disesuaikan dengan level kognitif. Hasil penelitian yaitu rancangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar berdasarkan kesepakatan para pakar ahli dibidangnya bahwa layak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas V sekolah dasar

Kata Kunci: Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME), Rancangan Perangkat Pembelajaran, Hasil Belajar, Bangun Ruang

ABSTRACT

This study aims to describe the design of mathematics learning tools based on the approach Realistic Mathematical Education (RME). to improve the learning outcomes of fifth grade elementary school students on building materials against the background of low mathematics learning outcomes for fifth grade elementary school students. This requires a solution to overcome these learning problems, one of the alternative approaches that can improve students' mathematics learning outcomes is the approach Realistic Mathematical Education (RME). Participants in this study consisted of two experts, namely learning device experts and mathematicians to Elementary School. The method used in this research is the Delphi method which is carried out in two rounds. The data collection techniques of this research were in the form of observation, interviews, and questionnaires. Data processing techniques in the form of instruments using the Guttman scale. The findings of this study are the implementation of learning plans which in the core activity steps require learning student center, the availability of instructions for student worksheets must be clear, learning media must be made concretely by themselves, and learning evaluation assessments are adjusted to the cognitive level. The results of the research are the design of mathematics learning devices based on the approach Realistic Mathematical Education (RME) to improve the learning outcomes of fifth grade elementary school students based on the agreement of experts in their field that it is suitable for use in the learning process in fifth grade elementary school.

Keywords: Approach Realistic Mathematical Education (RME), Learning Device Design, Learning Outcomes, Building Space

DAFTAR ISI

LEMBAR KEASLIANi
LEMBAR PENGESAHANii
LEEMBAR PERNYATAAN.....	.iii
KATA PENGANTARiv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAKvii
DAFTAR ISI.....	.ix
DAFTAR TABEL.....	.xi
DAFTAR GAMBARxii
DAFTAR LAMPIRAN.....	.xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Perangkat Pembelajaran	7
2.1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	7
2.1.2 Lembar Kerja Peserta Didik.....	9
2.1.3 Media Pembelajaran.....	9
2.1.4 Bahan Ajar	11
2.1.5 Evaluasi Pembelajaran	11
2.2 Pendekatan Realistic Mathematic Education	12
2.2.1 Pengertian Realistic Mathematic Education	12
2.2.2 Prinsip-Prinsip Realistic Mathematic Education	14
2.2.3 Karakteristik Realistic Mathematic Education.....	15
2.2.4 Kelebihan dan Kekurangan Realistic Mathematic Education.....	16

2.2.5 Langkah-langkah Realistic Mathematic Education	18
2.3 Hasil Belajar.....	19
2.3.1 Pengertian Hasil Belajar.....	19
2.3.2 Indikator Hasil Belajar	20
2.3.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	20
2.4 Pembelajaran Matematika.....	21
2.4.1 Hakikat Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	21
2.4.2 Pemetaan Kompetensi Dasar Kelas V Sekolah Dasar	22
2.4.3 Materi Bangun Ruang	23
2.5 Penelitian yang Relevan.....	26
2.6 Kerangka Berpikir.....	27
2.7 Definisi Operasional.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Metode dan Desain Penelitian.....	31
3.2 Prosedur Penelitian.....	32
3.2.1 Studi Pendahuluan.....	33
3.2.2 Verifikasi.....	33
3.2.3 Evaluasi.....	34
3.2.4 Konsensus	34
3.3 Partisipan Penelitian.....	35
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	35
3.5 Teknik Pengolahan Data	36
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Temuan.....	40
4.1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	40
4.1.2 Bahan Ajar	60
4.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik.....	63
4.1.4 Media Pembelajaran.....	68
4.1.5 Evaluasi Pembelajaran	71

4.2 Pembahasan.....	81
4.2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	81
4.2.2 Bahan Ajar	85
4.2.3 Lembar Kerja Peserta Didik.....	86
4.2.4 Media Pembelajaran.....	87
4.2.5 Evaluasi Pembelajaran	88
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	89
5.1 Simpulan	89
5.2 Rekomendasi.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Instrumen Penilaian Perangkat Pembelajaran.....	37
Tabel 4.1 Validasi Rancangan Bahan Ajar Ahli 1 Putaran Pertama.....	62
Tabel 4.2 Validasi Rancangan Bahan Ajar Ahli 2 putaran Pertama	62
Tabel 4.3 Validasi Rancangan LKPD Ahli 1 Putaran Pertama.....	65
Tabel 4.4 Validasi Rancangan LKPD Ahli 2 Putaran Pertama.....	66
Tabel 4.5 Validasi Rancangan Media Pembelajaran Ahli 1 Putaran Pertama	68
Tabel 4.6 Validasi Rancangan Media Pembelajaran Ahli 2 Putaran Pertama	69
Tabel 4.7 Validasi Evaluasi Pembelajaran Ahli 1 Putaran Pertama	75
Tabel 4.8 Validasi Evaluasi Pembelajaran Ahli 2 Putaran Pertama	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	29
Gambar 3.1 Bagan Prosedur Penelitian	32
Gambar 4.1 Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Awal	40
Gambar 4.2 Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Revisi.....	50
Gambar 4.3 Rancangan Bahan Ajar Awal	60
Gambar 4.4 Rancangan Lembar Kerja Peserta Didik Awal	63
Gambar 4.5 Rancangan Lembar Kerja Peserta Didik Revisi	66
Gambar 4.6 Rancangan Media Pembelajaran Awal	68
Gambar 4.7 Rancangan Media Pembelajaran Revisi	70
Gambar 4.8 Rancangan Evaluasi Pembelajaran Awal.....	71
Gambar 4.9 Rancangan Evaluasi Pembelajaran Revisi	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bandung	95
Lampiran 2. Surat Keputusan Pembimbing	96
Lampiran 3. Instrumen Penelitian	97
Lampiran 4. Raencana Pelaksanaan Pembelajaran Awal	103
Lampiran 5. Bahan Ajar	113
Lampiran 6. Lembar Kerja Peserta Didik Awal.....	115
Lampiran 7. Media Pembelajaran Awal.....	117
Lampiran 8. Evaluasi Pembelajaran.....	118
Lampiran 9. Validasi Pertama Ahli 1.....	119
Lampiran 10. Validasi Pertama Ahli 2.....	128
Lampiran 11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Revisi.....	136
Lampiran 12. Lembar Kerja Peserta Didik Revisi	147
Lampiran 13. Media Pembelajaran Revisi	149
Lampiran 14. Validasi Kedua Ahli 1	150
Lampiran 15. Validasi Kedua Ahli 2	156
Lampiran 16. Kartu Bimbingan Skripsi	162
Lampiran 17. Format Perbaikan Skripsi	166

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Nyimas. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Andi Prastowo. (2011). Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Arikunto, S. (2007). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi VI*. Jakarta: Rineka Apta.
- Asikin, M., dkk. (2013). Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Dalam Setting Pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education). *Journal of Mathematics Education Research*, ISSN 2252-6455. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Astiti, K. A. (2017). Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Astuti, dkk. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas X SMA. *Journal Cendikia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2). 3-5.
- Bararah. (2017). Efektifitas Perencanaan Pembelajaran dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah. *Jurnal Muddarisuna*. 7(1). (diakses tanggal 25 Mei 2021)
- Budiningsih, A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Bloom. B,S. 1979. *Taxonomy of Educational Objectives Book 1: Cognitive Domain*. London: Longman Group LTD.
- Edi, Fandi Rosi Sarwo. (2016). *Teori Wawancara Psikodignotis*. Yogyakarta: LeutikaPrio
- Fajarwati, S. (2016). Media Pembelajaran Animasi Swishmax Sebagai Alternatif Untuk Siswa SD Yang Berkesulitan Belajar Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Probisnis*, 9(1), ISSN 1979-9268. Purwokerto

Fuadi, R, dkk. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Didaktika Matematika*, 3(1) ISSN 2355-4185. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala

Hasan, Chalijah. (1994). *Dimensi-Dimensi Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Al-Ikhlas

- Hamalik, O. (2015). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Listone, dkk. (2002). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. New Jersey Institute of Technology.
- Hernawati, F.(2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pmri Berorientasi Pada Kemampuan Representasi Matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 3(1). 2-15 ISSN: 2356-2684 (diakses pada tanggal 14 Juni 2021)
- Hobri. (2009). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center for Society Studies
- Karwati, dkk. (2014). *Manajemen Kelas Classroom Management*. Bandung: Alfabeta
- Kemdikbud. (2013). Lampiran Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI
- Kemdikbud. (2013). Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI
- Kemdikbud. (2017). *Materi Pendukung Literasi Nasional*. Jakarta, Tim GLN Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kunandar. (2011). *Guru Profesional (Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Sukses dalam Sertifikasi Guru)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada (diakses pada tanggal 10 Juni 2021)
- Kurnio, Y.D. (2017). Penerapan Realistic Mathematic Education dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Volume Bangun Ruang di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*. 3(2), 1-15. doi: <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v3i2.594>
- Masita. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran untuk Memfasilitasi Guru. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1). 40-44
- Miftah, M. (2013). Fungsi dan Peranan Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal KWANGSAN*, 1(2). (diakses pada tanggal 15 Juni 2021)

- Moloeng, Lexy J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Rosdakarya
- Nahdi, S.D., Cahyaningsih, U. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SD Kelas V Dengan Berbasis Pendekatan Saintifik Yang Berorientasi Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(1). 22-24. Majalengka: Universitas Majalengka
- Ningsih, S. (2014). Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2). 73-94. IAIN Antasari
- Purwanto, N. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, Jakarta, 2006.
- Pendidikan Profesi Guru (PPG) Kemenristekdikti. (2018). *Pedoman Penyelenggaraan Program Pendidikan Profesi Guru*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan (diakses pada tanggal 10 Juni 2021)
- Poppy Kamalia Devi, dkk. (2009). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Bandung: P4TK IPA.
- Rasiman. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 4(2), 1-8.
- Rifa'i, A. & Anni, C. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press.
- Riyanto. (2010). Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan, ed. 4, BPFEYOGYAKARTA
- Rufaidah, S. (2020). *Rancangan Pembelajaran Berbasis Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas III Sekolah Dasar*. Skripsi PGSD. Universitas Pendidikan Indonesia Bandung

- Sari, M.P. (2017). Pengembangan Buku Ajar Subtema Aku Bangga Dengan Daerah Tempat Tinggalku Melalui Strategi PQ4R Dengan Pembelajaran Langsung di Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1). Tuban: Universitas PGRI Ronggolawe Tuban (diakses pada tanggal 8 Juni 2021)
- Sanaky, H. (2013). Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif. Yogyakarta: Kaukaban Dipantara
- Sudjana. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Subarinah, S. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Supardi. (2012). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. 21(2). 5-12. Universitas Indraprasta PGRI Jakarta (diakses pada tanggal 22 Juni 2021)
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Tarigan, Daitin. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Ufie, A. (2017). Implementasi Teori Genetik Epistemology Dalam Pembelajaran Guna Memantapkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogika dan Dinamika Pendidikan*, 6(1). 25-43, ISSN 2252-6676. Universitas Pattimura (diakses pada tanggal 11 Juni 2021)
- Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta; Pustaka Belajar.