

**Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Pendekatan
Matematika Realistik Berbantuan Video Animasi Pembelajaran**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh:

Nisrina Utami Widantari

NIM 2008376

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA & ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2024

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MENGUNAKAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK
BERBANTUAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN**

Oleh
Nisrina Utami Widantari
NIM. 2008376

Sebuah skripsi yang disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

©Nisrina Utami Widantari 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis.

LEMBAR PENGESAHAN
NISRINA UTAMI WIDANTARI

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MENGGUNAKAN PENDEKATAN
MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN
VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Dr. Lukman, S.Si., M.Si.
NIP. 196801281994021

Pembimbing II,



Dr. Eyu Sudihartini, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198404282009122004

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Prof. Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198205102005011002

ABSTRAK

“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Video Animasi Pembelajaran”

Nisrina Utami Widantari (2008376). Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pendidikan Indonesia.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menyatakan bahwa satu dari lima kemampuan proses dasar matematis yang perlu dikuasai oleh siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan penggunaan pendekatan matematika realistik (PMR) berbantuan video animasi pembelajaran. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Bandung, Jawa Barat. Dalam penelitian ini digunakan metode *quasi experimental* tipe *pretest-posttest non-equivalent control group design* yaitu suatu rancangan eksperimen yang dilakukan dengan dua kelompok berbeda yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan di kelas eksperimen, dimana siswa yang mengikuti pembelajaran dengan PMR berbantuan video animasi mengalami peningkatan yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan PMR saja. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen berdasarkan nilai *N-gain* yang diperoleh adalah 0,60 dan termasuk kategori sedang/cukup efektif. Hasil pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan dari siswa kelas kontrol, dengan rata-rata nilai *posttest* siswa kelas eksperimen sebesar 74,04 sedangkan rata-rata nilai *posttest* siswa kelas kontrol sebesar 54,93. Berdasarkan kategori peningkatan tinggi, sedang maupun rendah peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan PMR berbantuan video animasi lebih tinggi secara signifikan daripada siswa dengan PMR saja. Kemudian, rata-rata persentase aktivitas guru 97,55% dan siswa 96,88% dalam pembelajaran matematika dengan PMR berbantuan video animasi pembelajaran dan keduanya termasuk kategori sangat baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan PMR berbantuan video animasi dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

Kata Kunci: pendekatan matematika realistik (PMR), video animasi, kemampuan pemecahan masalah matematis.

ABSTRACT

“Improving Problem-Solving Skills Using a Realistic Mathematics Approach Aided by Educational Animation Videos”

Nisrina Utami Widantari (2008376). Mathematics Education Study Program. Faculty of Mathematics and Sciences Education. Indonesian University of Education.

The National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) states that one of the five fundamental mathematical process skills that students need to master through mathematics learning is mathematical problem-solving ability. This study aims to identify the improvement in mathematical problem-solving abilities using the realistic mathematics education (RME) approach assisted by instructional animation videos. This research was conducted on eighth-grade students at a public junior high school in Bandung, West Java. The study employed a quasi-experimental method with a pretest-posttest non-equivalent control group design, involving two different groups: an experimental group and a control group. The data analysis results indicate that there is an improvement in students' mathematical problem-solving abilities after being subjected to treatment in the experimental class, where students who were taught using RME assisted by animation videos showed a significantly higher improvement compared to those who were taught using RME alone. The improvement in problem-solving abilities in the experimental class, based on the N-gain value, was 0.60, categorized as moderate/fairly effective. The achievement in problem-solving abilities of the experimental group students was significantly higher than that of the control group students, with the average post-test score of the experimental group being 74.04, while the average post-test score of the control group was 54.93. Based on the high, medium, and low improvement categories, the increase in problem-solving abilities of students taught using RME assisted by animation videos was significantly higher than those taught using RME alone. Furthermore, the average percentage of teacher activity was 97.55% and student activity was 96.88% in mathematics learning with RME assisted by instructional animation videos, both categorized as very good. Therefore, it can be concluded that learning using RME assisted by instructional animation videos can be implemented to enhance students' mathematical problem-solving abilities in the topic of flat-sided space shapes.

Keywords: realistic mathematics approach (RME), animation videos, mathematical problem-solving skills.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah	7
2.1.1 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah	7
2.1.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	8
2.1.3 Tahapan Pemecahan Masalah	10
2.2 Pendekatan Matematika Realistik	10
2.2.1 Pengertian Pendekatan Matematika Realistik	10
2.2.2 Prinsip Pendekatan Matematika Realistik	12
2.2.3 Karakteristik Pendekatan Matematika Realistik	13
2.3 Video Animasi Pembelajaran	14
2.3.1 Pengertian Video Animasi Pembelajaran	14
2.3.2 Tujuan dan Fungsi Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran .	15
2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Video Animasi Pembelajaran	16
2.4 Kerangka Berpikir	17
2.5 Hipotesis Penelitian	18

BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Desain Penelitian	19
3.2 Variabel Penelitian	20
3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian	20
3.4 Populasi dan Sampel	20
3.5 Definisi Operasional	21
3.5.1 Kemampuan Pemecahan Masalah	21
3.5.2 Pendekatan Matematika Realistik	21
3.5.3 Video Animasi Pembelajaran	22
3.6 Instrumen Penelitian	22
3.6.1 Instrumen Tes	22
3.6.2 Instrumen Non-tes	25
3.7 Prosedur Penelitian	26
3.8 Analisis Data	27
3.8.1 Analisis Data Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	27
3.8.2 Analisis Data Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	27
3.8.3 Analisis Lembar Observasi	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Hasil Penelitian	33
4.1.1. Analisis Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Video riptifAnimasi Lebih Tinggi Secara Signifikan daripada Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik Saja	33
4.1.2. Analisis Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Video Animasi Lebih Tinggi Secara Signifikan daripada Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik Saja	41
4.1.3. Analisis Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kategori Peningkatan Tinggi, Sedang, dan Rendah.	44
4.1.4. Analisis Lembar Observasi	51

4.2. Pembahasan	52
4.2.1. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Video Animasi Lebih Tinggi Secara Signifikan daripada Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik Saja	53
4.2.2. Pengaruh Video Animasi terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	56
4.2.3. Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Video Animasi Lebih Tinggi Secara Signifikan daripada Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik Saja	57
4.2.4. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Video Animasi dan Pendekatan Matematika Realistik Berdasarkan Kategori Tinggi, Sedang, dan Rendah	59
4.2.5. Aktivitas Guru dan Siswa saat Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Video Animasi	61
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Simpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	9
Tabel 3.1 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen.....	23
Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas.....	24
Tabel 3.3 Interpretasi Derajat Reliabilitas.....	25
Tabel 3.4. Kriteria <i>N-gain Score</i>	28
Tabel 3.5 Tafsiran Efektivitas <i>N-gain Score</i>	29
Tabel 3.6 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran.....	32
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Data <i>Pretest</i>	34
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Data <i>Posttest</i>	35
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Data <i>N-Gain</i>	36
Tabel 4.4 Data Hasil Uji Normalitas <i>N-Gain</i>	37
Tabel 4.5 Data Hasil Uji Homogenitas <i>N-Gain</i>	38
Tabel 4.6 Data Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata <i>N-Gain</i>	39
Tabel 4.7 Data Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i>	42
Tabel 4.8 Data Hasil Uji Mann Witney U Data <i>Posttest</i>	43
Tabel 4.9 Kategori Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	44
Tabel 4.10 Data Hasil Uji Normalitas <i>N-gain</i> Berdasarkan Kategorinya.....	45
Tabel 4.11 Data Hasil Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> Rendah dan Sedang.....	47
Tabel 4.12 Data Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Kategori Rendah.....	48
Tabel 4.13 Data Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Kategori Sedang.....	49
Tabel 4.14 Data Hasil Uji Mann Witney U <i>N-Gain</i> Kategori Tinggi.....	50
Tabel 4.15 Deskripsi Data Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	51
Tabel 4.16 Deskripsi Data Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Analisis Data Kuantitatif.....	27
Gambar 4.1 Grafik Garis Rata-rata Skor <i>Pretest-Posttest</i>	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	70
Lampiran A.2 Modul Ajar Kelas Kontrol.....	94
Lampiran A.3 Kisi-Kisi Penyusunan Soal <i>Pretest-Posttest</i>	118
Lampiran A.4 Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest-Posttest</i>	122
Lampiran A.5 Lembar Soal <i>Pretest-Posttest</i>	129
Lampiran A.6 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa.....	135
Lampiran A.7 Tautan Video Animasi Pembelajaran.....	146
Lampiran A.8 LKPD Eksperimen dan Kontrol.....	148
Lampiran B.1 Lembar Validasi Video Animasi Pembelajaran.....	194
Lampiran B.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes.....	197
Lampiran B.3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes.....	199
Lampiran B.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes.....	201
Lampiran B.5 Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes.....	203
Lampiran C.1 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	205
Lampiran C.1 Hasil Rekapitulasi Skor Observasi Guru dan Siswa.....	209
Lampiran D Dokumentasi Penelitian.....	211
Lampiran E.1 Profil SMP Negeri 2 Bandung.....	214
Lampiran E.2 Surat Izin Penelitian.....	215
Lampiran E.3 Surat Keterangan Penelitian.....	216
Lampiran E.4 Riwayat Hidup Peneliti.....	217

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, A.F. (2023). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Komik Digital terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. (Skripsi Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Afandi, M., Chamalah, E., Wardani, O. P., & Gunarto, H. (2013). Model dan metode pembelajaran. *Semarang: Unissula*.
- Agusta, E. S. (2020). Peningkatan kemampuan matematis siswa melalui pendekatan pendidikan matematika realistik. *Algoritma: Journal of Mathematics Education*, 2(2), 145-165..
- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA Putra Juang dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144-153.
- Apriansyah, M. R. (2020). Pengembangan media pembelajaran video berbasis animasi mata kuliah ilmu bahan bangunan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 9(1), 9-18.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aryanti, T., Rahmawati, F., & Pamungkas, M. D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition Berbantuan Lembar Kerja Siswa Berbasis Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 5(2), 704-714. Tersedia: <https://journal.upp.ac.id/index.php/absis/article/view/2032/1199>
- Bakoban, F. I., Syahputra, E., & Khairani, N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Digital dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMPN 13 Medan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2962-2971.
- Darma, Y., Firdaus, M., & Haryadi, R. (2016). Hubungan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa calon guru matematika. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 14(1), 169-178.
- Depdiknas. (2010). Model Pembelajaran IPS, Malang: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.
- Farista, R., & Ali, I. (2018). Pengembangan video pembelajaran. *Pengembangan Video Pembelajaran*, 1-6.
- Febriyanti, C., & Irawan, A. (2017). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan pembelajaran matematika realistik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1).

- Ghifari, M. T. (2021). Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Edukasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP di Masa Pandemi *Corona Virus Disease 19* (COVID-19). (Skripsi Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia). Tersedia: <https://reader-repository.upi.edu/index.php/display/file/65024/1/>
- Gravemeijer, K. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht:Freudenthal Institute.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. American Education Research Association's Division. Measurement and Research Methodology.
- Hasanah, H. (2017). Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-Ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21-46.
- Hernawati, F. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI berorientasi pada kemampuan representasi matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 34-44.
- Herwanto, H., Mujib, A., & Karnasih, I. (2020). Pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar siswa SMP. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(2), 72-77.
- Holisin, I. (2007). Pembelajaran matematika realistik (PMR). *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 7(3), .
- Ishabu, La Suha. (2015). Profil Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik dan Penanaman Positif Disiplin. *Delta-Pi*, 4(1): 57–68.
- Isnaini, A. N., & Rahayu, T. (2023). Pengaruh Pembelajaran Biologi Berbasis Socio Scientific Issues (SSI) Terhadap Literasi Kesehatan Siswa. *Jurnal Edukasi Biologi*, 9(2), 112-127.
- Isrokatun, I., Hanifah, N., Maulana, M., & Suhaebar, I. (2020). *Pembelajaran Matematika dan Sains secara Integratif melalui Situation-Based Learning*. UPI Sumedang Press.
- Izzati, N. (2017). Penerapan PMR pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa SMP. *Jurnal Kiprah*, 5(2), 30-49.
- Janna, N. M., & Herianto, H. (2021). Konsep Uji Validitas dan Reliabilitas dengan Menggunakan SPSS.
- Jihad, Asep., & Haris, Abdul. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta. Multi Prosindo.
- Johar, R., Khairunnisak, C., Zubaidah, T., & Zubainur, C. M. (2022). *Membangun Kelas yang Demokratis Melalui Pendidikan Matematika Realistik*. Syiah Kuala University Press.
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463-474.
- Lenhard, W. & Lenhard, A. (2016). Computation of Effect Size. Tersedia: https://www.psychometrica.de/effect_size

- Marwiyah, S., Kamid, K., & Risnita, R. (2015). Pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif pada mata pelajaran IPA terpadu materi atom, ion, dan molekul SMP Islam Al Falah. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(1).
- Mashuri, D. K. (2020). Pengembangan media pembelajaran video animasi materi volume bangun ruang untuk SD kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(5), 893-903.
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran generatif (generative learning) di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 166-175.
- Nashiroh, P. K., Ekarini, F., & Ristanto, R. D. (2020). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbatuan Mind Map terhadap Kemampuan Pedagogik Mahasiswa Mata Kuliah Pengembangan Program Diklat. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 17(1), 43-52.
- Nasir, S. (2008). *Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Sma Yang Berkemampuan Rendah Melalui Pendekatan Konstektual: Studi Eksperimen Pada Sma Negeri 1 Tandun Kabupaten Rokan Hulu* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: Author
- Ningrum, S. S., Siregar, B. H., & Panjaitan, M. (2023). Pengembangan LKPD Digital Interaktif dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 766-783.
- Novikasari, I. (2016). Uji Validitas Instrumen. *Purwokerto: Institut Agama Islam Negeri Purwokerto*, 56.
- Nugroho, F. A., & Adian Fatchur, R. (2010). Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(2).
- Octavyanti, N. P. L., & Wulandari, I. G. A. A. (2021). Video pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran matematika kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 66-74.
- OECD. (2014). PISA 2012 Result in Focus: What 15-Years-Olds Know and What They Can Do With What They Know. *OECD*.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assesment and Analytical Framework*. Paris: OECD
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. *OECD*.
- Polya, George. (1957). *How to Solve It*. New York, Doubleday.
- Polya, G. (1973). *How to Solve It (2nd ed.)*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press

- Prastiwi, M. D. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Sains*, 6(2), 98-103. Tersedia: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/23289/21295>
- Putra, L. V., & Sipayung, Y. R. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V Melalui Pembelajaran Berbasis Matematika Realistik Berbantuan Powtoon. In *Seminar Pendidikan Nasional (SENDIKA)* (Vol. 1, No. 1, pp. 214-223).
- Putri, A. S. W. (2022). Pengembangan LKS dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar Siswa. (Skripsi Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia). Tersedia: <https://reader-repository.upi.edu/index.php/display/file/80629/1/>
- Rahmah. (2021). *Membangun Kelas yang Demokratis Melalui PMR*. Syiah Kuala University Press.
- Rangkuti, R. K., Ritonga, W. A., & Ritonga, S. I. (2020). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Al-Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15-21. Tersedia: <https://ejournal.univalabuhanbatu.ac.id/index.php/al-khawarizmi/article/view/122/101>
- Riyana, C. (2007). *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: P3AI UPI.
- Sa'idah, R., Sintawati, M., & Nurhadiyani, F. D. (2021). Pendidikan Matematika Realistik: Pendekatan Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Dan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(2), 197-210.
- Santoso, A. (2010). Studi Deskriptif Effect Size Penelitian-Penelitian Di Fakultas Psikologi Universitas Sanata Dharma. *Jurnal Penelitian*, 14(1).
- Sarbiyono, S. (2016). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 1(2), 163-173.
- Shodikin, Ali. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Strategi Abduktif-Deduktif pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*, 6(2), 101-110.
- Soedjadi, R. (2020). Inti Dasar-Dasar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika Sriwijaya*, 1(2), 1-10.
- Sugiyono, D. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sugiyono, D. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Suryani, dkk. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119-130.

- Tawil, M. & Liliyasi. (2013). *Berpikir Kompleks*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Makassar.
- Syarifuddin, S., Ilyas, J. B., & Sani, A. (2021). Pengaruh Persepsi Pendidikan & Pelatihan Sumber Daya Manusia Pada Kantor Dinas Dikota Makassar. *Bata Ilyas Educational Management Review*, 1(2).
- Uno, Hamzah. (2014). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Umbara, H.D.A.D. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI Ditinjau dari Tingkat Kecemasan Matematis. (Skripsi Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Utami, D. L., Wibowo, Y., & Rahayu, T. (2017). Penyusunan media pembelajaran video animasi sistem saraf untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Kasihan Bantul. *Jurnal Edukasi Biologi*, 6(2), 105-110.
- Warsah, I., & Nuzuar, N. (2018). Analisis Inovasi Administrasi Guru dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran (Studi Man Rejang Lebong). *Edukasi*, 16(3), 294572.
- Widana, I. W. (2021). Realistic mathematics education (RME) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia. *Jurnal elemen*, 7(2), 450-462.
- Widoyoko, E. P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Widoyoko, E. P. (2012). *Teknik Menyusun Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wulandari, N. P. R., Dantes, N., & Antara, P. A. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 131-142.
- Yudianto, Arif. (2017). Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Sukabumi.
- Yuliani, T., & Armaini, A. (2019). Media Video Animasi dalam Pendidikan Seks Anak dengan Hambatan Kecerdasan Ringan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 7(1), 41-46.
- Zagoto, M. M. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Realistic Mathematic Educations Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Education And Development*, 3(1), 53-57. Tersedia: <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/139/85>