

**PENCAPAIAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA PADA MATERI PECAHAN
MELALUI PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA
REALISTIK**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Magister
Pendidikan



oleh

Evi Juliyani Esa Putri H.

NIM 2105489

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

EVI JULIYANI ESA PUTRI H.

2105489

**PENCAPAIAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA PADA MATERI PECAHAN
MELALUI PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA
REALISTIK**

Disetujui dan disahkan oleh :

Dosen Pembimbing Akademik I



Dr. H. Sufyani Prabawanto, M.Ed

NIP. 196008301986031003

Dosen Pembimbing Akademik II



Dr. Hj. Ernawulan Syaodih, M.Pd

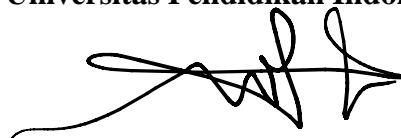
NIP. 196510011998022001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Dasar

Sekolah Pascasarjana

Universitas Pendidikan Indonesia



Prof. Dr. päd. H. Wahyu Sopandi, M.A.

NIP. 196605251990011001

PENCAPAIAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN BERPIKIR
KRITIS MATEMATIS SISWA PADA MATERI PECAHAN MELALUI
PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK

Oleh
Evi Juliyani Esa Putri H.
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Dasar
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia

© Evi Juliyani Esa Putri H. 2023
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023

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

**PENCAPAIAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA PADA MATERI PECAHAN
MELALUI PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA
REALISTIK**

EVI JULIYANI ESA PUTRI H.

2105489

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pencapaian kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis matematis siswa pada pembelajaran dengan menerapkan model Pendekatan Matematika Realistik. Metode dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan desain *posttest-only control group design*. Sampel dalam penelitian ini adalah 34 siswa sekolah dasar. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, instrumen penelitian adalah soal non-rutin berbentuk uraian materi pecahan. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif, statistik inferensial menggunakan *Independent Sample T-Test*, dan analisis korelasi (*Pearson Correlations*). Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa (1) kemampuan pemecahan masalah matematis dengan pembelajaran PMR berkategori tinggi sedangkan DI berkategori sedang; (2) kemampuan berpikir kritis matematis dengan pembelajaran PMR berkategori tinggi sedangkan DI berkategori sedang; (3) pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pecahan yang memperoleh pembelajaran dengan PMR lebih tinggi dari siswa yang memperoleh DI. (4) pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi pecahan yang memperoleh pembelajaran dengan PMR lebih tinggi dari siswa yang memperoleh DI. (5) terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis matematis pada pembelajaran dengan PMR dengan korelasi yang positif dan kategori sangat kuat. (6) terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis matematis pada DI dengan korelasi yang negatif dan kategori rendah.

Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Pendekatan Matematika Realistik (PMR), Pembelajaran Langsung (DI), Materi Pecahan

ABSTRACT

Evi Juliyani Esa Putri H. (2023). **Achievement of Students' Mathematical Problem Solving and Critical Thinking Ability in Fraction Materials through Learning with a Realistic Mathematical Approach.** This study aims to examine the attainment of students' mathematical critical thinking and problem solving abilities in learning by applying the Realistic Mathematics Approach model. The method in this study was a quasi-experimental design with a posttest-only control group design. The sample in this study were 34 elementary school students. Data collection techniques used tests, the research instrument was non-routine questions in the form of fractional material descriptions. Data analysis techniques used descriptive statistics, inferential statistics used the *Independent Sample T-Test*, and correlation analysis (*Pearson Correlations*). From this study it can be concluded that (1) the ability to solve mathematical problems with RME learning is in the high category while DI is in the medium category; (2) the ability to think critically mathematically with RME learning is in the high category while DI is in the medium category; (3) the achievement of students' mathematical problem-solving abilities in fractional material who received learning with RME was higher than students who received DI. (4) the achievement of students' mathematical critical thinking skills in fraction material who received learning with RME was higher than students who received DI. (5) there is a relationship between problem solving abilities and critical thinking mathematics in learning with RME with a positive correlation and a very strong category. (6) there is a relationship between problem solving abilities and mathematical critical thinking in DI with a negative correlation and a low category.

Keywords: Mathematical Problem Solving Ability, Mathematical Critical Thinking Ability, Realistic Mathematic Education (RME), Direct Instruction (DI), Fractional Material.

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Tujuan Penelitian	9
1.3 Pertanyaan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	10
1.5 Struktur Organisasi Penulisan	11
1.6 Definisi Operasional Variabel	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	14
2.2 Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	19
2.3 Pendekatan Matematika Realistik	28
2.4 Materi Pecahan	43
2.5 Hipotesis Penelitian	46
BAB III METODE PENELITIAN	47
3.1 Metode Penelitian	47
3.2 Desain Penelitian	47
3.3 Prosedur Penelitian	48
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	49
3.5 Populasi dan Sampel	50

3.6 Variabel Penelitian	50
3.7 Teknik Pengumpulan Data	52
3.8 Instrumen Penelitian.....	52
3.9 Teknik Analisis Data	68
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	75
4.1 Hasil Penelitian	75
4.1.1 Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	76
4.1.2 Analisis Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	80
4.1.3 Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	84
4.1.4 Analisis Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	89
4.1.5 Analisis Korelasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis dengan Pendekatan Matematika Realistik	93
4.1.6 Analisis Korelasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis dengan Pembelajaran Langsung	95
4.2 Pembahasan	97
4.2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	98
4.2.2 Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	105
4.2.3 Hubungan antara Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis pada Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik	118
4.2.4 Hubungan antara Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis pada Pembelajaran Langsung	131
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	137
5.1 Simpulan.....	137
5.2 Implikasi.....	138
5.3 Rekomendasi	140
DAFTAR PUSTAKA	141
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Banyaknya Sampel Penelitian	50
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	52
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	54
Tabel 3.4 Rubrik Penilaian Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	60
Tabel 3.5 Rubrik Penilaian Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Matematis...	61
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis.....	64
Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis	65
Tabel 3.8 Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Penelitian	67
Tabel 4.1 Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen.....	76
Tabel 4.2 Data Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen.....	77
Tabel 4.3 Data Persebaran Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	78
Tabel 4.4 Data Hasil Uji Normalitas Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	81
Tabel 4.5 Data Hasil Uji Homogenitas Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	82
Tabel 4.6 Data Hasil Uji Perbedaan Rerata Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	84
Tabel 4.7 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	85
Tabel 4.8 Data Hasil Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	86

Tabel 4.9 Data Persebaran Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	87
Tabel 4.10 Uji Normalitas Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	90
Tabel 4.11 Uji Homogenitas Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis ..	91
Tabel 4.12 Uji Perbedaan Pencapaian Kemampuan Berpikir Kritis Matematis ...	92
Tabel 4.13 Skor Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis dengan Pendekatan Matematika Realistik	93
Tabel 4.14 Koefisien Korelasi Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis dengan Pendekatan Matematika Realistik	94
Tabel 4.15 Skor Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis dengan Pembelajaran Langsung	95
Tabel 4.16 Koefisien Korelasi Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis dengan Pembelajaran Langsung	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Pengerjaan Siswa	4
Gambar 3.1 Kategori Validitas Instrumen Penelitian.....	63
Gambar 3.2 Kategori Reliabilitas Instrumen Penelitian	65
Gambar 3.3 Interpretasi Daya Pembeda	66
Gambar 3.4 Uji Daya Pembeda Instrumen Penelitian	66
Gambar 3.5 Interpretasi Tingkat Kesukaran	67
Gambar 3.6 Pedoman Kategori Siswa	68
Gambar 3.7 Perhitungan Nilai Koefisien Korelasi	72
Gambar 3.8 Interpretasi Koefisien Korelasi	72

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Skor Rata-rata Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	79
Grafik 4.2 Skor Rata-rata Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	79
Grafik 4.3 Skor Rata-rata Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	88
Grafik 4.4 Skor Rata-rata Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen	88

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, I. (2013). "Berpikir Kritis Matematis". (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Abdullah, B. M. (2012). *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik* [Online]. Tersedia : <http://februl.wordpress.com/2012/10/26/pembelajaran-matematika-dengan-pendekatan-realistik/>[12 April 2022].
- Agus, R (2014). Penerapan Model Pembelajaran Langsung untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Tema Peristiwa di Sekolah Dasar. Doctoral dissertation, State University of Surabaya).
- Aizikovitsh, E. (2010). Evaluating an infusion approach to the teaching of critical thinking skills through mathematics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 3818-3822. DOI : 10.1016/j.sbspro.2010.03.596
- Aizikovitsh, E. (2015). Developing critical thinking skills from dispositions to abilities: mathematics education from early childhood to high school. *Creative education*, 6(04), 455. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2015.64045>
- Alajmi, A. H. (2012). How do elementary textbooks address fractions? A review of mathematics textbooks in the USA, Japan, and Kuwait. *Educational Studies in Mathematics*, 79(2), 239–261. <https://doi.org/10.1007/s10649-011-9342-1>
- Aldila, F, dkk. (2021). Critical thinking skills in mathematics. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1778, No. 1, p. 012013). IOP Publishing doi:10.1088/1742-6596/1778/1/012013
- Amir, M. F. (2015). Pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (pp. 34-42).
- Ansari, B. I. (2012). *Komunikasi Matematika Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: Pena.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara

- Arsaythamby, V., & Morina, C. (2014). How a realistic mathematics educational approach affect students' activities in primary schools?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 159, 309-313.
- Azwar, S. (1997). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Basuki, I., & Hariyanto. (2016). *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Bonotto, C. (2008). Realistic mathematical modeling and problem posing. In W. Blum, P. Galbraith, M. Niss. H. W. Henn (Eds.), *Modelling and applications in mathematics education* (pp. 185-192). New York: Springer.
- Faidatun, R. (2014). "Model Pembelajaran Langsung untuk Meningkatkan Keterampilan Pengambilan Keputusan Siswa Sekolah Dasar". Doctoral dissertation, State University of Surabaya.
- Fauzan, A., Slettenhaar. D. & Plomp, T. (2002). "Traditional Mathematics Education vs. Realistic Mathematics Education: Hoping for Changes". *Proceedings of the 3rd International Mathematics Education and Society Conference*. Copenhagen: Centre for Research in Learning Mathematics, 1-4.
- Feldman, D. (2010). *Berpikir Kritis* (terjemahan). Jakarta : PT Indeks
- Fitriana, H. (2010). "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa". *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 5(2), 207-213.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar* (terjemahan). Jakarta : Erlangga
- Furqon. (2018). *Statistika Terapan untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Harahap, S. S., Hasratuddin, & Simamora, E. (2018). "The Development of Learning Devices Based Realistic Approach for Increasing Problem Solving Mathematics Ability of Student in SMPS Gema Buwana". Diakses melalui : <https://doi.org/10.9790/7388-0706071118> pada tanggal 15 agustus 2023
- Hariyani, M., dkk (2022). "Exploration of Student Learning Obstacles in Solving Fraction Problems in Elementary School". *International Journal of Educational Methodology*. <https://doi.org/10.12973/ijem.8.3.505>
- Hartati, T., dkk (2020). *Sastra Anak Abad 21 dari Perspektif Multiliterasi dan HOTS*. Bandung : CV Confident

- Hartono, Y. (2007). Pendekatan Matematika Realistik. In *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Seamolec. <https://repository.unsri.ac.id/23436/>
- Herdiansyah, F., & Purwanto, S. E. (2022). “Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas II pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan”.
- Hendriana, H, dkk (2018). “The Role of Problem-Based Learning to Improve Students' Mathematical Problem-Solving Ability and Self Confidence”. *Journal on Mathematics Education*, 9(2), 291-300.
- Hendriana, H., Soemarmo, & Utami (2017). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama
- Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hidayati, A. U. (2017). Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.24042/terampil.v4i2.2222>
- Hobri, dkk. (2020). “The Effect of Jumping Task Based on Creative Problem Solving on Students' Problem Solving Ability”. Diakses melalui : <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13126a>
- Indriani, A. (2016). “The Use of Fractional Cards for Fraction Learning in The Fifth Grade Students of Elementary School”. Diakses melalui : <https://journals.ums.ac.id/index.php/jramathedu/article/view/1783/1246>
- Julia, N., dkk. (2020). “Pola Program Berpikir Kritis (Critical Thinking) dalam Ruang Belajar Mengajar Era Abad 21 (Studi pada Pasraman Kota Tangerang)” Diakses melalui : <https://ojs.stahdnj.ac.id/index.php/pasupati/article/viewFile/208/78>
- Julie, H., & Juniati, D. (2014). Understanding Profile from The Philosophy, Principles, and Characteristics of RME. *Journal on Mathematics Education*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.22342/jme.5.2.1499.148-159>
- Julie, H. (2017).” The elementary school teachers' ability in adding and subtracting fraction, and interpreting and computing multiplication and division fraction”. Diakses melalui : doi: 10.20961/ijsascs.v1i1.5114

- Kania, N. (2018). Alat Peraga untuk Memahami Konsep Pecahan. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.31949/th.v2i2.699>
- Karso. 2004. *Pendidikan matematika 1*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Keputusan Kepala BSKAP Nomor 008/H/KR/2022 Tahun 2022 Tentang Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka.
- Keputusan Kepala BSKAP Nomor 009/H/KR/2022 Tahun 2022 Tentang Dimensi, Elemen, Sub Elemen Profil Pelajar Pancasila.
- Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2017). How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement? *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 569–578. <https://doi.org/10.12973/ejmste/76959>
- Lestari, F. P., dkk. (2020). “The Implementation of Mathematics Comic through Contextual Teaching and Learning to Improve Critical Thinking Ability and Character”. Diakses melalui : <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.1.497>
- Lestari, L., & Surya, E. (2017). “The Effectiveness of Realistic Mathematics Education Approach on Ability of Students' Mathematical Concept Understanding”. Diakses melalui : <https://www.researchgate.net/publication/318561279> The Effectiveness of Realistic Mathematics Education Approach on Ability of Students' Mathematical Concept Understanding
- Lin, C. Y., & Cho, S. (2014). “Predicting Creative Problem-Solving in Math From a Dynamic System Model of Creative Problem Solving Ability”. Diakses melalui : DOI: 10.1080/10400419.2011.595986
- Makonye, J. P. (2014). “Teaching Functions Using a Realistic Mathematics Education Approach: A Theoretical Perspective”. Diakses melalui : DOI: 10.1080/09751122.2014.11890228
- Mauliydia, S. S., Surya, E., & Syahputra, E. (2017). “The Development Of Mathematic Teaching Material Through Realistic Mathematics Education To Increase Mathematical Problem Solving Of Junior High School Students”. *IJARIE*, 3(2), 2965-2971.
- Maulidiya, M., & Nurlaelah, E. (2018).” The effect of problem based learning on critical thinking ability in mathematics education”. Diakses melalui : doi:10.1088/1742-6596/1157/4/042063

- Mulyati, T. (2011). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.17509/eh.v3i2.2807>
- Mustaqim, B., & Astuty, A. (2008). *Ayo Belajar Matematika*. Jakarta : CV Buana Raya.
- Park, J., Güçler, B., & Crory, R.M. (2013). Teaching prospective teachers about fractions: Historical and pedagogical perspectives. *Educational Studies in Mathematics*, 82(3), 455–479. <https://doi.org/10.1007/s10649-012-9440-8>
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Standar Kompetensi Lulusan.
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Standar Isi.
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 56 Tahun 2022 Tentang Pedoman Penerapan Pembelajaran, Asessmen, dan Beban Kerja Guru Kurikulum Merdeka.
- Pimta, S., dkk. (2009).” Factors Influencing Mathematic Problem-Solving Ability of Sixth Grade Students”. Diakses melalui : <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED506983.pdf>
- Priyatno, D. (2014). “*SPSS 22: Pengolah Data Terpraktis*”. Yogyakarta : Andi.
- Putri, A. dkk (2020). “Development of Learning Tools with the Discovery Learning Model to Improve the Critical Thinking Ability of Mathematics” . Diakses melalui : <https://doi.org/10.31258/jes.4.1.p.83-92> pada tanggal 15 agustus 2023
- Qurniati, D. (2015). “Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis melalui Model Pembelajaran Discovery Learning”. Diakses melalui DOI: [10.29303/jppipa.v1i2.20](https://doi.org/10.29303/jppipa.v1i2.20)
- Raj, T, dkk. (2022). “Importance of Critical Thinking in the Education”. Diakses melalui : <https://doi.org/10.5430/wjel.v12n3p126>
- Rattanatumma, T. (2016). “Assessing the Effectiveness of STAD Model and Problem Based Learning in Mathematics Learning Achievement and Problem Solving Ability”. Diakses melalui : <https://eric.ed.gov/?id=EJ1099565>

- Sato, M. (2012). "Reform Learning with Learning Community and School Development Creation Model 21st Century". Diakses melalui : <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/download/2864/3001> pada
- Setyo W., Endang & Harmini, S. (2015). *Matematika Untuk PGSD*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Suarsana, I. M., dkk. (2019). "The Effect of Online Problem Posing on Students' Problem-Solving Ability in Mathematics". Diakses melalui : <https://eric.ed.gov/?id=EJ1201188>
- Sudaryono. (2014). *Statistik Deskriptif untuk Penelitian*. Yogyakarta : Andi.
- Sudiarta, I. (2005). "Developing the Competence of Divergent and Critical Thinking Through the Solution of Mathematics' Problem Solving based on open ended". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*, p.527-548, Oktober 2005.
- Suhartono, S. (2018). "Mengajarkan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Dasar". *Matematika dan Pembelajaran* 6(2), 215. <https://doi.org/10.33477/mp.v6i2.671>
- Sumaryanta, P. P. (2013). "Pembelajaran Matematika Realistik dan Strategi Implementasinya Di Kelas". Artikel. <http://p4tkmatematika.kemdikbud.go.id/artikel/2013/12/02/pembelajaranmatematika-realistik-dan-strategi-implementasinya-di-kelas-2/>
- Sugiyono (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung : Alfabeta.
- Syafriafdi, N., dkk.(2019)."The Tools of Mathematics Learning Based on Realistic Mathematics Education Approach in Elementary School to Improve Math Abilities". Diakses melalui : DOI: 10.13189/ujer.2019.070707
- Syafitri, E., dkk (2021). "Aksiologi Kemampuan Berpikir Kritis". Diakses melalui : <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- Syaodih, E. & Handayani, H. (2014). "Metode Pengembangan Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada Anak Usia Sekolah Dasar". Bandung : *Jurnal Pedagogik FIP-UPI Jilid 2 Nomor 3*

- Ulandari, L., dkk. (2019). "Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education Approach to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy". Diakses melalui : <https://doi.org/10.29333/iejme/5721>
- Ulya, H., dkk (2014). "Analysis Of Mathematics Problem Solving Ability Of Junior High School Students Viewed from Students' Cognitive Style". Diakses melalui : <https://icmseunnes.com/2015/wp-content/uploads/2015/10/1.pdf>
- Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). "Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar pada Materi Pecahan". *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106–111.
- Widada, W., dkk (2020). "How are the process of abstraction of the division of fraction numbers by elementary school students?". Diakses melalui : doi:10.1088/1742-6596/1657/1/012040
- Widjaja, Y., & Heck, A. (2003). "How a Realistic Mathematics Education Approach and Microcomputer-Based Laboratory Worked in Lessons on Graphing at an Indonesian Junior High School". *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 26(2), 1-51
- Wijaya, A. (2011). *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wulandari, D. & Faizal, M. (2022). "Analysis of Elementary School Students' Difficulties in Fraction Addition". Diakses melalui : <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/35275/12960>
- Xie, J., & Masingila, J. O. (2017). Examining Interactions between Problem Posing and Problem Solving with Prospective Primary Teachers: A Case of Using Fractions. *Educational Studies in Mathematics*, 96(1), 101–118. <https://doi.org/10.1007/s10649-017-9760-9>
- Wahyudin. (2003). *Paket Pelajaran Matematika Untuk SLTP*. Bandung : PT Epsilon Group
- Zakaria, E., & Muzakkir, S. (2017). "The Effect of Realistic Mathematics Education Approach on Students' Achievement and Attitudes Towards Mathematics". Diakses melalui : <https://doi.org/10.5899/2017/metr-00093>
- Zakaria, E., & Syamaun, M. (2017). "The Effect of Realistic Mathematics Education Approach on Students' Achievement And Attitudes Towards Mathematics". Diakses melalui : doi:10.5899/2017/metr-00093

