

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
(RME) BERBANTUAN *SCRATCH* TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

diajukan sebagai bagian dari persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana



Disusun Oleh:

Sarah Salsabila

2005059

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS PURWAKARTA

2024

LEMBAR HAK CIPTA

**Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantuan
Scratch terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah
Dasar**

Oleh

Sarah Salsabila

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

© Sarah Salsabila 2024

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2024

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.

LEMBAR PENGESAHAN

SARAH SALSABILA

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
(RME) BERBANTUAN *SCRATCH* TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR**

Disetujui dan disahkan oleh:

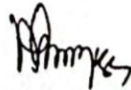
Pembimbing I



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.

NIP. 198205162008012015

Pembimbing II

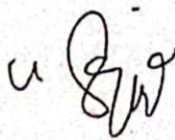


Dra. Puji Rahayu, M.Pd.

NIP. 196006011986112001

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD



Dr. Neneng Sri Wulan, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198404132010122003

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul: “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantuan *Scratch* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar”. Ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya ini.

Purwakarta, Juli 2024

Yang Menyatakan



Sarah Salsabila

NIM. 2005059

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur dipanjatkan ke Hadirat Allah SWT atas rahmat, karunia, serta hidayah-Nya, skripsi penerlitan tentang “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantuan *Scratch* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar” yang merupakan persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Pendidikan Indonesia dapat diselesaikan dengan baik.

Pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan *scratch* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada pokok bahasan luas bangun datar adalah salah satu upaya yang dilakukan peneliti terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar di Purwakarta, khususnya di kelas IV SDN 2 Wanasari dan kelas IV SDN 2 Nangerang. Pelaksanaan penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun pendekatan pembelajaran yang dianggap dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini kelak dapat membantu dan bermanfaat dalam dunia pendidikan di Indonesia pada masa yang akan datang, terkhusus pada pendidikan sekolah dasar.

Mohon maaf apabila dalam penyusunannya masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan.

Purwakarta, Juli 2024

Sarah Salsabila

NIM. 2005059

UCAPA TERIMA KASIH

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat, rejeki, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini dapat disusun atas izin Allah SWT, bantuan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, izinkan penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Yayan Nurbayan, M.Ag., selaku direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Purwakarta.
2. Bapak Dr. Idat Muqodas, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Dr. Suci Utami Putri, M.Pd., selaku Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Purwakarta.
3. Ibu Dr. Neneng Sri Wulan, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Purwakarta.
4. Ibu Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd., selaku dosen pembimbing pertama skripsi yang luar biasa hebat, sabar, dan sangat membantu penulis dalam menyusun sampai menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Puji Rahayu, S.Pd., M.Pd., selaku dosen kedua skripsi yang selalu mendukung dan memberi masukan terhadap penyusunan skripsi ini.
6. Kedua orang tua tersayang, Bapak Asep Yusup, S.Pd., dan Ibu Kurnia Ningsing, S.Pd., yang selalu memberikan do'a, cinta dan kasih sayang serta dukungan yang tak terhingga dalam mendidik penulis.
7. Ibu Tati Rusmiati, S.Pd., selaku kepala SDN 2 Wanasari yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk dapat melakukan penelitian di SDN 2 Wanasari.
8. Bapak H. Ujang Ma'un, S.Pd.I., selaku kepala SDN 2 Nangerang yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk dapat melakukan penelitian di SDN 2 Nangerang.
9. Segenap guru-guru SDN 2 Wanasari yang telah berpartisipasi selama proses penelitian, serta segenap siswa-siswi SDN 2 Wanasari yang telah mengisi hari-hari dengan beragam warna saat penelitian.

10. Segenap guru-guru SDN 2 Nangerang yang telah berpartisipasi selama proses penelitian, serta segenap siswa-siswi SDN 2 Nangerang yang telah mengisi hari-hari dengan beragam warna saat penelitian
11. Segenap keluarga, teman dan sahabat penulis yang senantiasa memberi motivasi, bantuan, dukungan pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas dukungan, do'a, motivasi, serta kasih sayang yang sudah diberikan kepada penulis. Tanpa bantuan pihak-pihak yang terlibat, tentu skripsi ini tidak akan terwujud. Semoga segala sesuatu hal baik yang diberikan kepada penulis dibalas oleh Allah SWT, *Aamiin Ya Rabbal Aalaamiin*.

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk membantu siswa memahami situasi dan membantu memecahkan masalah pada saat pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Namun kenyatannya kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Tujuan penelitian ini diantaranya: 1) Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan *scratch* ditinjau secara keseluruhan dan berdasarkan KAM tinggi, sedang, dan rendah; 2) Mengetahui pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan *scratch* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika di sekolah dasar, Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan *non-equivalent pretest posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa Kelas IV SD di Purwakarta dengan jumlah sampel sebanyak 56 siswa. *Purposive sampling* digunakan sebagai teknik pengambilan sampel, sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan berupa Tes Kemampuan Awal Matematis (KAM), *pretest-posttest*, dan wawancara. Data dianalisis menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, *N-Gain*, dan *Mann-Whitney U*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan: 1) Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan RME berbantuan *scratch* lebih baik secara signifikan dibandingkan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional baik ditinjau secara keseluruhan dan berdasarkan KAM tinggi, sedang, dan rendah; 2) Terdapat pengaruh pendekatan RME berbantuan *scratch* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Oleh karena itu, pendekatan RME berbantuan *scratch* dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran yang digunakan khususnya dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: *Realistic Mathematics Education* (RME), *Scratch*, Berpikir Kritis.

ABSTRACT

Critical thinking skills are needed to help students understand situations and solve problems during learning and everyday life. However, in reality, students' critical thinking skills are still low. The objectives of this study include: 1) Knowing the improvement of critical thinking skills of elementary school students who use the Realistic Mathematics Education (RME) approach assisted by scratch in terms of overall and based on high, medium, and low KAM; 2) Knowing the effect of the Realistic Mathematics Education (RME) approach assisted by scratch on students' critical thinking skills in learning mathematics in elementary schools, the research method used was a quasi-experiment with a non-equivalent pretest-posttest control group design. The population of this study were fourth-grade elementary school students in Purwakarta with a total sample size of 56 students. Purposive sampling was used as a sampling technique, while the data collection techniques used were the Mathematical Initial Ability Test (KAM), pretest-posttest, and interviews. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk, N-Gain, and Mann-Whitney U tests. Based on the results of the study, it was found that: 1) The improvement of critical thinking skills of elementary school students who received learning with the RME approach assisted by scratch was significantly better than students who received conventional learning both overall and based on high, medium KAM; 2) There is an effect of the RME approach with scratch on students' critical thinking skills in mathematics learning in elementary schools. Therefore, the RME approach assisted by scratch can be used as an alternative in learning, especially in improving students' critical thinking skills.

Keyword: *Realistic Mathematics Education (RME), Scratch, Critical Thinking.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPA TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1. Pendekatan <i>Realitic Mathematics Education</i> (RME).....	7
2.1.1. Pengertian <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	7
2.1.2. Karakteristik Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	7
2.1.3. Prinsip Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	9
2.1.4. Langkah-Langkah Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)..	12
2.1.5. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	14
2.2. <i>Scratch</i>	16
2.2.1. Pengertian <i>Scratch</i>	16
2.2.2. Kelebihan dan Kekurangan <i>Scratch</i>	17
2.3. Kemampuan Berpikir Kritis	18
2.3.1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis	18
2.3.2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	19
2.4. Keterkaitan Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Berpikir kritis.....	21

2.5. Materi Ajar.....	22
2.6. Hasil Penelitian yang Relevan.....	22
2.7. Definisi Operasional.....	23
2.8. Hipotesis Penelitian.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1. Jenis dan Desain Penelitian.....	25
3.2. Populasi dan Sampel.....	26
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.4. Instrumen Penelitian.....	27
3.4.1. Tes Kemampuan Awal Matematis.....	27
3.4.2. Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	28
3.4.3. Wawancara.....	29
3.5. Pengembangan Instrumen.....	30
3.5.1. Uji Validitas Instrumen.....	30
3.5.2. Uji Reliabilitas.....	31
3.5.3. Analisis Tingkat Kesukaran.....	32
3.5.4. Uji Daya Pembeda.....	34
3.6. Prosedur Penelitian.....	35
3.6.1. Tahapan persiapan.....	35
3.6.2. Tahapan pelaksanaan.....	35
3.6.3. Tahap Pengolahan Data.....	36
3.7. Teknik Analisis Data.....	36
3.7.1. Teknik Analisis Data Kuantitatif.....	36
3.7.2. Analisis Data Kualitatif.....	40
3.8. Hipotesis Statistika.....	40
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1. Temuan.....	41
4.1.1. Pelaksanaan Pembelajaran.....	41
4.1.2. Kemampuan Awal Matematis (KAM).....	44
4.1.3. Kemampuan Berpikir Kritis.....	50
4.1.4. Pengaruh Penerapan Pendekatan RME Berbantuan <i>Scratch</i> Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Ssiwa.....	56

4.2. Pembahasan	59
4.2.1. Pembelajaran Menggunakan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) berbantuan <i>Scratch</i>	59
4.2.2. Kemampuan Awal Matematis (KAM)	64
4.2.3. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	66
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	69
5.1. Simpulan	69
5.2. Implikasi	69
5.3. Rekomendasi	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN A	74
LAMPIRAN B	135
LAMPIRAN C	159
LAMPIRAN D	164
LAMPIRAN E	182

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis	19
Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Jacob & Sam.....	20
Tabel 3. 1 Pengelompokan Siswa Berdasarkan KAM	27
Tabel 3. 2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis	28
Tabel 3. 3 Klasifikasi koefisien Validitas	31
Tabel 3. 4 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis	31
Tabel 3. 5 Kriteria Uji Realiabilitas	32
Tabel 3. 6 Interpretasi Indeks Kesukaran	33
Tabel 3. 7 Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	33
Tabel 3. 8 Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda Soal	34
Tabel 3. 9 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Beda Soal Kemampuan Berppikir Kritis	34
Tabel 3. 10 Kriteria Nilai N-Gain	37
Tabel 4. 1 Jadwal Penelitian	42
Tabel 4.2 Kriteria Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis (KAM)	44
Tabel 4.3 Kriteria Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis (KAM)	45
Tabel 4.4 Distribusi Jumlah Siswa berdasarkan Kelompok KAM	45
Tabel 4.5 Skor Rata-rata dan Standar Deviasi Berdasarkan Kelompok KAM	46
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Awal Matematis (KAM) secara Keseluruhan	47
Tabel 4.7 Hasil Uji Perbedaan KAM secara Keseluruhan	48
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Hasil Uji Perbedaan Kelompok KAM Siswa	49
Tabel 4. 9 Kriteria N-Gain	50
Tabel 4.10 Rekapitulasi Analisis Deskriptif Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Secara Keseluruhan	51
Tabel 4.11 Rekapitulasi Analisis Deskriptif Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis berdasarkan Kelompok KAM	51
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Peningkatan Skor Kemampuan Berpikir Kritis	54
Tabel 4.13 Hasil Uji Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir kritis Siswa	55
Tabel 4.14 Uji Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Kelompok KAM	56

Tabel 4.15 Rekapitulasi Konstanta dan Koefisien untuk Bentuk Persamaan Regresi Linier Sederhana.....	57
Tabel 4. 16 Uji Koefisien Determinasi.....	58
Tabel 4. 17 Hasil Uji Signifikansi Regresi.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain penelitian non-equivalent control group design.....	25
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian.....	36
Gambar 4. 1 Rata-rata Skor KAM Siswa berdasarkan Kelompok KAM	46
Gambar 4.2 Peningkatan Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis Siswa berdasarkan Kelompok KAM dengan Menggunakan Skor N-Gain	52
Gambar 4.3 Lembar Jawaban Siswa Terhadap Masalah Kontekstual yang Diberikan	63

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. 1	MODUL AJAR DAN CONTOH LKPD PERTEMUAN 1 KELAS EKSPERIMEN.....	75
LAMPIRAN A. 2	MODUL AJAR DAN CONTOH LKPD PERTEMUAN 2 KELAS EKSPERIMEN.....	82
LAMPIRAN A. 3	MODUL AJAR DAN CONTOH LKPD PERTEMUAN 3 KELAS EKSPERIMEN.....	89
LAMPIRAN A. 4	MODUL AJAR DAN CONTOH LKPD PERTEMUAN 4 KELAS EKSPERIMEN.....	96
LAMPIRAN A. 5	MODUL AJAR DAN CONTOH LKPD PERTEMUAN 1 KELAS KONTROL.....	103
LAMPIRAN A. 6	MODUL AJAR DAN CONTOH LKPD PERTEMUAN 2 KELAS KONTROL.....	109
LAMPIRAN A. 7	MODUL AJAR DAN CONTOH LKPD PERTEMUAN 3 KELAS KONTROL.....	115
LAMPIRAN A. 8	MODUL AJAR DAN CONTOH LKPD PERTEMUAN 4 KELAS KONTROL.....	121
LAMPIRAN A. 9	CONTOH SAMPLE PENGISIAN LKPD KELAS EKSPERIMEN.....	127
LAMPIRAN A. 10	CONTOH SAMPLE PENGISIAN LKPD KELAS KONTROL.....	130
LAMPIRAN B. 1	INSTRUMEN TES KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS (KAM).....	136
LAMPIRAN B. 2	INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS....	139
LAMPIRAN B. 3	INSTRUMEN WAWANCARA.....	144
LAMPIRAN B. 4	NASKAH TES KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS (KAM).....	145
LAMPIRAN B. 5	NASKAH PRETEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS	146
LAMPIRAN B. 6	NASKAH POST-TEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS.....	148

LAMPIRAN B. 7	SAMPEL PENGISIAN TES KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS (KAM).....	150
LAMPIRAN B. 8	SAMPEL PENGISIAN PRETEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS BERDASARKAN KAM TINGGI..	151
LAMPIRAN B. 9	SAMPEL PENGISIAN PRETEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS BERDASARKAN KAM SEDANG	152
LAMPIRAN B. 10	SAMPEL PENGISIAN PRETEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS BERDASARKAN KAM RENDAH	153
LAMPIRAN B. 11	SAMPEL PENGISIAN POSTTEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS BERDASARKAN KAM TINGGI..	154
LAMPIRAN B. 12	SAMPEL PENGISIAN POSTTEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS BERDASARKAN KAM SEDANG	156
LAMPIRAN B. 13	SAMPEL PENGISIAN POSTTEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS BERDASARKAN KAM RENDAH	157
LAMPIRAN B. 14	DOKUMENTASI WAWANCARA SISWA.....	158
LAMPIRAN C. 1	REKAPITULASI UJI VALIDITAS INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS.....	160
LAMPIRAN C. 2	REKAPITULASI UJI RELIABILITAS INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS.....	161
LAMPIRAN C. 3	REKAPITULASI UJI DAYA PEMBEDA INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS.....	162
LAMPIRAN C. 4	REKAPITULASI UJI TINGKAT KESUKARAN INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS....	163
LAMPIRAN D. 1	DATA DESKRIPTIF TES KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS.....	165
LAMPIRAN D. 2	DATA DESKRIPTIF TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS.....	167

LAMPIRAN D. 3	UJI NORMALITAS TES KAM SECARA KESELURUHAN.....	169
LAMPIRAN D. 4	UJI PERBEDAAN TES KAM SECARA KESELURUHAN	171
LAMPIRAN D. 5	UJI PERBEDAAN TES KAM BERDASARKAN KELOMPOK KAM TINGGI, SEDANG, DAN RENDAH	172
LAMPIRAN D. 6	UJI NORMALITAS PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SECARA KESELURUHAN.....	174
LAMPIRAN D. 7	UJI PERBEDAAN PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SECARA KESELURUHAN.....	176
LAMPIRAN D. 8	UJI PERBEDAAN PENINGATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS BERDASARKAN KELOMPOK KAM TINGGI, SEDANG, DAN RENDAH.....	177
LAMPIRAN D. 9	REKAPITULASI KONSTANTA DAN KOEFISIEN UNTUK BENTUK PERSAMAAN REGRESI LINEAR SEDERHANA ANTARA PENERAPAN PENDEKATAN RME BERBANTUAN SCRATCH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS.....	179
LAMPIRAN D. 10	UJI SIGNIFIKANSI REGRESI LINEAR SEDERHANA ANTARA PENERAPAN PENDEKATAN RME BERBANTUAN SCRATCH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS.....	180
LAMPIRAN D. 11	UJI KOEFISIEN DETERMINASI ANTARA PENERAPAN PENDEKATAN RME BERBANTUAN SCRATCH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS..	181
LAMPIRAN E. 1	SK PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	183
LAMPIRAN E. 2	SURAT PERMOHONAN IZIN PENELITIAN.....	186
LAMPIRAN E. 3	SURAT TANDA TERLAKSANA PENELITIAN.....	188
LAMPIRAN E. 4	KARTU BIMBINGAN.....	190
LAMPIRAN E. 5	RIWAYAT PENELITI.....	192

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, I. H. (2013). Berpikir Kritis Matematik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 66–75. <https://doi.org/10.33387/dpi.v2i1.100>
- Aisyah, N., Hawa, S., Somakin, Purwoko, Hartono, Y., & AS, M. (2008). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Depdiknas.
- Aprilianto, M. F., & Sutarni, S. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Pembelajaran Matematika Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 807–815. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4643>
- Bagasputera, M. A., Sundari, F. S., & Utami, S. (2023). Penerapan Media Scratch Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bilangan Cacah. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 1(1), 70–80.
- Crismasanti, Y. D., & Yunianta, T. N. H. (2017). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Openended Pada Materi Pecahan. *Satya Widya*, 33(1): 75-85.
- Diana, H. A., & Saputri, V. (2021). Model Project Based Learning Terintegrasi Steam Terhadap Kecerdasan Emosional Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berbasis Soal Numerasi. *Numeracy*, 8(2), 113–127. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v8i2.1609>
- Farisi, S. A., Yuhasriati, & Usman. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Pendekatan Open-ended dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 1 Kuta Baro. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 5(2), 121–129.
- Gunardi, A., Musta, R., & Harimu, L. (2022). Deskripsi Kualitas Butir Soal Ulangan Akhir Semester Tahun Ajaran 2019/2020 Mata Pelajaran Kimia SMA Negeri 1 Wakorumba Selatan. *Jurnal Ilmu Kimia dan Pendidikan Kimia*, 11(1), 2301–5934.
- Herlawan, H. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Relasional Dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR)*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ilham S, M., Baharullah, B., & Wahyudi, A. A. (2022). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Pepatudzu: Media Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan*, 18(2), 68. <https://doi.org/10.35329/fkip.v18i2.3721>
- Kobsiripat, W. (2015). Effects of the Media to Promote the Scratch Programming Capabilities Creativity of Elementary School Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 227–232. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.651>
- Kusumawati, E. R. (2022). Efektivitas Media Game Berbasis Scratch pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1500–1507. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2220>

- Martanti, A. P., Hardyanto, W., & Sopyan, A. (2013). Pengembangan Media Animasi Dua Dimensi Berbasis Java Scratch Materi Teori Kinetik Gas Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMA. *Unnes Physics Education Journal*, 2(2), 19–25.
- Mukaromah, M. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Kelas IV Melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Pada Pembelajaran Matematika*.
- Mursyidah, D., Lidinillah, D. A. M., & Muharram, M. R. W. (2023). Analisis Kesalahan Siswa SD dalam Menyelesaikan Soal AKM pada Konten Analisis Data dan Peluang Berdasarkan Prosedur Newman. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3174–3191. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2773>
- Nalole, M. (2008). Pembelajaran Pengurangan Pecahan Melalui Pendekatan Realistik Di Kelas V Sekolah Dasar. 5(3), 1693–9034.
- Nurmalita, R. A., & Hardjono, N. (2020). Efektivitas Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *JPdK Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(1), 47–53.
- Nuruddin, M., Asmarani, R., & Raharja, H. F. (2021). *Metodologi Penelitian Untuk Mahasiswa PGSD (Kuantitatif, Kualitatif, dan Pengembangan)*. CV. Pustaka Djati.
- Pakaya, W. C., Sutadji, E., Dina, L. N. A. B., Rahma, F. I., Mashfufah, A., Ayu, I. R., Luqman, Hendri, S., Naila, I., Faizah, S. N., & Mahsun, A. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan*. Lamongan: Nawa Litera Publishing.
- Pradani, A. P., & Komalasari, R. (2022). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 2(3), 2746–7740.
- Puspita, V., Yuhelman, N., & Rifandi, R. (2020). Dampak Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(2), 20–25. <https://doi.org/10.31764/justek.v1i2.3735>
- Resnick, M., Maloney, J., Hernández, A. M., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., Millner, A., Rosenbaum, E., Silver, J., Silverman, B., & Kafai, Y. (2009). Scratch: Programming for Everyone. *Communications of the ACM (CACM)*, 52(11), 60–67.
- Saputra, H. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim*, 1–7.
- Satriana, N., Yusran, & Basrul. (2019). Perbandingan Penggunaan Aplikasi Scratch Dan Macromedia Flash 8 Terhadap Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Animasi 2d Jurusan Multimedia Di Smk Negeri 1 Mesjid Raya. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 3(1), 41–49.

- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, 8(2), 112–122.
- Setiawan, W., Hakim, L. F. N., & Filiestianto, G. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Animasi Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(2), 435–444.
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sriwijaya, A. (2021). Realistic Mathematical Education (RME) Learning Model in Overcoming Fraction Problems. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 4, 1544–1549.
- Suci, D. W., Firman, F., & Neviyarni, N. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pendekatan Realistik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2042–2049. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.229>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Sutikno, S., Susilo, S., & Hardiyanto, W. (2019). Pelatihan Pemanfaatan Scratch Sebagai Media Pembelajaran. *Rekayasa*, 16(2), 173–178. <https://doi.org/10.15294/rekayasa.v16i2.17508>
- Utami, F. N., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 887–894. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.852>
- Wahyuni, I. T., Sari, P. M., & Kowiyah, K. (2021). Identifikasi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Di SDN Gugus 1 Kecamatan Duren Sawit. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(01), 12–22. <https://doi.org/10.21009/jpd.v12i01.17461>
- Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4c: Learning and Innovation Skills Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. 1–18.