

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI



Status "Terakreditasi Baik Sekali"

SK BAN PT Nomor 671/SK/BAN-PT/Akred/PT/VII/2021, Tanggal 21 Juli 2021

Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat(LPPM)

Kampus I Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri (64112)

Telp.: (0354) 771576, 771503, 771495 Fax. (0354) 771576

Website: www.lp2m.unpkediri.ac.id, Email: lemlit@unpkediri.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 235.01/LPPM UN PGRI-Kd/VIII/2022

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dr. Rr. Forijati, M.M
NIP/NIDN : 196701281992032001/ 0028016701
Jabatan : Ketua LPPM

Menerangkan bahwa:

No	Nama	NIDN/NPM	Program Studi	Keterangan
1.	Sangga Alfian Mahesa Tantra	18.1.01.05.0035	Pend. Matematika	Pemakalah 1
2.	Dr. Suryo Widodo, M.Pd.	0002026403	Pend. Matematika	Pemakalah 2
3.	Yuni Katminingsih, S.Pd.,M.Pd.	0707067003	Pend. Matematika	Pemakalah 3

Telah publikasi artikel dengan Judul: "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Melalui Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME)" pada Prosiding SeNa-MaGesTik ISBN: -
<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/prosiding/issue/view/1361> Hal. 587-600.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dilaksanakan dengan penuh tanggungjawab. Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Kediri, 22 Agustus 2022

Ketua LPPM



Dr. Rr. Forijati, M.M

NIP/NIDN:196701281992032001/ 0028016701

PROSIDING



16 JULI
2022

**SENA
MAGESTIK**



Aula Jurusan Matematika
FMIPA Universitas Jember

Seminar Nasional Matematika, Geometri, Statistika, dan Komputasi

*"Penguatan Riset Matematika dan Aplikasinya dalam Menjawab
Tantangan Era Disrupsi"*

Tim Editor:

Kusbudiono, S.Si. M.Si.

Bagus Juliyanto, S.Si., M.Si.

Dian Anggraeni, S.Si., M.Si.

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

UNIVERSITAS JEMBER



SeNa MaGeStiK 2022

Seminar Nasional Matematika, Geometri, Statistika, dan Komputasi 2022

**Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Jember
16 Juli 2022**



Prosiding SeNa-MaGeStiK 2022

Seminar Nasional Matematika, Geometri, Statistika, dan Komputasi 2022

”Penguatan Riset Matematika dan Aplikasinya dalam Menjawab Tantangan
Era Disrupsi”

Penanggung Jawab

Dr. Kiswara Agung Santoso S,Si., M.Kom. (Ketua Jurusan)

Ketua Panitia

Dr. Firdaus Ubaidillah, S.Si., M.Si.

Panitia Inti

- Abduh Riski, S.Si., M.Si.
- Ikhsanul Halikin, S.Pd, M.Si.
- Millatuz Zahroh, S.Pd., M.Sc.
- Kusbudiono, S.Si, M.Si.
- Ahmad Kamsyakawuni S.Si., M.Kom.
- Dian Anggraeni, S.Si., M.Si.
- Bagus Juliyanto, S.Si., M.Si.
- Firda Fadri, S.Si, M.Si.
- Yoyok Yulianto
- Yulihantoro, S.E.

Internal Reviewer

- Dr. Kiswara Agung Santoso, S.Si., M.Kom.
- Millatuz Zahro, S.Pd., M.Sc.
- Firda Fadri, S.Si., M.Si.

Editor

- Kusbudiono, S.Si., M.Si.
- Bagus Juliyanto, S.Si., M.Si.
- Dian Anggraeni, S.Si., M.Si.

Desain Cover

Rif'an Rohmat Alfurqon

Desain Layout

Yoyok Yulianto



Panitia Pendukung

- Pancawati Sukma Wahyu Kumalasari
- Rif'an Rohmat Alfurqon
- Dinda Desiana Nurfitri
- Debi Sekar Rahmadani
- Rahillailia Khoirunnisa
- Naila Ilmi Amaliya
- Anisa Alkuratu Aini
- Berliana Dwi Tirta Sari
- Chechilia Tri Kaisha
- Maedy Oktavia Rachma
- Himpunan Mahasiswa Matematika (HIMATIKA) Geokomstat

Penerbit

UPT Percetakan & Penerbitan Universitas Jember

Alamat Penerbit

Jalan Kalimantan 37

Jember 68121

Telepon: 0331-330224, Voip. 0319

e-mail: upt-penerbitan@unej.ac.id

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang. Dilarang memperbanyak tanpa ijin tertulis dari penerbit, sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun, baik cetak, photoprint, maupun microfilm

Sambutan Ketua Panitia

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh
Salam sejahtera untuk kita semua

Yang terhormat:
Para Peserta Seminar Nasional SeNa-MaGeStiK

Selamat datang di “Seminar Nasional Matematika, Geometri, Statistika, dan Komputasi (SeNa-MaGeStiK) 2022”. Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, nikmat kesehatan, dan kesempatan kepada kita semua bisa menghadiri Seminar Nasional Magestik 2022 di Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Jember.

Seminar nasional matematika ini mengangkat tema “Penguatan Riset Matematika dan Aplikasinya dalam Menjawab Tantangan Era Disrupsi“. Tema tersebut dimaksudkan untuk mengakomodasi berbagai minat dan keahlian penelitian di bidang matematika dalam kerangka inovasi yang menghasilkan beraneka ragam pemikiran dan gagasan dalam menjawab tantangan era disrupsi sekarang ini. Skup materi seminar ini meliputi: Geometri, Analisis, Aljabar, Statistika, Komputasi, Graf, Pendidikan Matematika, dan Matematika Terapan.

Dalam kesempatan ini, kami menyampaikan terima kasih kepada para pembicara utama, para pemakalah sesi paralel, dan semua peserta atas dukungan dan keikutsertaan dalam acara seminar ini. Ucara terima kasih juga kami sampaikan kepada Dekan FMIPA Universitas Jember, dan semua panitia yang telah mendukung kegiatan ini.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Jember, 14 Agustus 2022
Ketua Panitia,
Dr. Firdaus Ubaidillah, S.Si, M.Si

Daftar Isi

Judul	Hal
Bidang Komputasi	
Keamanan Wireless Sensor Network Pendeteksi Kebakaran Hutan Menggunakan Algoritma Aes pada Media Komunikasi Abdul Rahman, Muhammad Sya'ban Nugroho	1 – 15
Klasifikasi Data Mining Menggunakan Naïve Bayes Classifier dengan Algoritma C5.0 Aini Ayu Wulandari, Dewi Retno Sari Saputro	16 – 21
<i>Algoritme Partitioning Around Medoid (PAM) dengan Calinski-Harabasz Index untuk Clustering Data Outlier</i> Aliyatussya'ni, Dewi Retno Sari Saputro	22 – 29
<i>Clustering Data Numerik Menggunakan Algoritme X-Means</i> Ayya Agustina Riza, Dewi Retno Sari Saputro	30 – 35
Penerapan Data Mining dan Pemetaan untuk Strategi Pencapaian Mutu Pendidikan SMA di Kalimantan Selatan Desy Ika Puspitasari, Al Fath Riza Kholdani, Tri Wahyu Qur'ana, Mirza Yogy Kurniawan	36 – 44
Penerapan Jaringan Saraf Tiruan Backpropagation untuk Memprediksi Indeks Harga Saham LQ45 Febia Zein Aziza, Abduh Riski, Ahmad Kamsyakawuni	45 – 53
Pengkodean Teks Menggunakan Modifikasi Algoritma <i>Electronic Code Book</i> dan <i>Merkle-Hellman Knapsack</i> Innafajri Insyirah, Kiswara Agung Santoso, Ahmad Kamsyakawuni	54 – 65
Metode <i>Fuzzy Time Series</i> Musiman Berdasarkan Partisi Interval Frekuensi Densitas Nikmatul IImi, Dewi Retno Sari Saputro	66 – 73
Penentuan Lokasi ATM Bank Syariah Indonesia di Wilayah Jember Kota Menggunakan <i>K-Means Clustering</i> Nila Al Indiani, Kiswara Agung Santoso, Dian Anggraeni	74 – 84
Pengenalan Individu Melalui Identifikasi Wajah Menggunakan Metode <i>You Only Look Once (YOLOv5)</i> Nurul Hidayat, Suhud Wahyudi, Athaya Aufa Diaz	85 – 98
Klasifikasi Naive Bayes Keparahan Trauma Pasien Menggunakan Data <i>Neuro Cognitive</i> dan Data <i>Physiologic</i> dengan Python Puja Aditya Winata	99 – 108

Judul	Hal
Penggunaan Deret IN untuk Menentukan Rerata Orde Tinggi Fungsi Polinomial dengan Cara Langsung Stephanus Ivan Goenawan, Kumala Indriati	109 – 119
Modifikasi <i>Flower Pollination Algorithm</i> dengan <i>Replacement</i> Berbasis ILS: Permasalahan <i>Quadratic Bounded Knapsack</i> Yona Eka Pratiwi, Mohamat Fatekurohman, Firdaus Ubaidillah	120 – 134
Metode <i>High Order Fuzzy Time Series Multi Factors</i> dengan Algoritma <i>Fuzzy C-Means</i> Yuni Wulandari, Dewi Retno Sari Saputro	135 – 141
Pengamanan Teks Menggunakan Algoritma Transposisi dan Modifikasi Sandi Morse Rizki Gangsar Septiono, Kiswara Agung Santoso, Ahmad Kamsyakawuni	142 – 150
Bidang Geometri	
Modelisasi Grinder Kopi Manual dengan Penggabungan Kurva Bezier, Kurva Hermit, dan Hasil Deformasi Tabung Mohamad Febri Setiawan, Bagus Juliyanto, Firdaus Ubaidillah	151 – 166
Penentuan Lokasi Outlet Bank Menggunakan Diagram Voronoi dengan Jarak Euclid Nur Indah Aries Permatasari, Kosala Dwidja Purnomo	167 – 177
Modelisasi Cake Stand dengan Penggabungan Hasil Deformasi Tabung, Prisma, dan Kurva Bezier Nur Kholifah Ramadhani, Bagus Juliyanto, Firdaus Ubaidillah	178 – 189
Bidang Statistika	
Pengelompokan Negara Berdasarkan Kasus Stunting dengan Model Finite Mixture Normal Menggunakan Pendekatan Bayesian Adella Okky Herashanti, Irwan Susanto, dan Isnandar Slamet	190 – 200
Estimasi Parameter Model <i>Robust Autoregressive Conditional Heteroscedasticity</i> Menggunakan Filter Tau (τ) Anita Ramadhani, Dewi Retno Sari Saputro	201 – 206
Analisis Kepuasan Penyintas Covid-19 pada Program Pendampingan Keluarga Pasien Covid-19 Aprilia Damayanti, Dwi Endah Kusriani, Mukti Ratna Dewi	207 – 220
Penerapan Analisis Biplot untuk Menggambarkan Luas Panen Komoditi Jagung dan Ubi Kayu di Kabupaten Manokwari Tahun 2021 Imelda Bobo Batunna, Indah Ratih Anggriyani	221 – 227

Judul	Hal
Metode Regresi Logistik Biner dan Metode <i>K-Nearest Neighbor</i> pada Klasifikasi Menopause Dini Wanita Distrik Oransbari Provinsi Papua Barat Indah Ratih Anggriyani, Eka Dewi Kusumawati, Elda Irma Jeanne Joice Kawulur	228 – 233
Analisa Penggunaan E-Commerce Shopee pada Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Model Utaut Susanna Prety Wantri Ndruma, Irfan Mahendra	234 – 245
Klasifikasi Data Diagnosis Covid-19 Menggunakan Metode Support Vector Machine (SVM) Dan Generalized Linear Model (GLM) Yeni Rismawati, I Made Tirta, Yuliani Setia Dewi	246 – 252
Implementasi Metode <i>Ward</i> untuk Pengelompokan Kecamatan Berdasarkan Data <i>Unmet Need</i> KB pada Ibu Hamil di Kabupaten Sleman DIY Tahun 2021 Zikriandhini, Kariyam	253 – 264
Administrasi Tes Prestasi dengan Model Computerized Adaptive Testing (CAT) dan dengan Dibatasi Waktu Response Butir Soal Handaru Catu Bagus, Burhanuddin Tola, Awaluddin Tjalla	265 – 281
Penerapan Metode Interaktif untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran <i>Online</i> Siska Wahyuni Damanik, Jacob Stevy Seleky	282 – 292
Bidang Analisis	
Generalisasi Fungsi Genap pada Sistem Koordinat Kutub dan Beberapa Sifatnya Firdaus Ubaidillah	293 – 301
Beberapa Sifat Aljabar dan Aritmatik pada Norma Cone dan Hasil Kali Dalam Cone Sadjidon, Sunarsini	302 – 308
Teorema Titik Tetap untuk Dua Pemetaan di Ruang Metrik Cone Rectangular Sunarsini, Sadjidon, Sie Evan Setiawan	309 – 318
Bidang Aljabar	
Aproksimasi Pada Grup Dian Winda Setyawati, Subiono	319 – 325
Eksistensi Dekomposisi Rank pada Matriks Atas Aljabar Max-Plus Tersimetri Suroto, Najmah Istikaanah, Sri Maryani	326 – 335
Otentikasi Image Berbasis Magic Square Orde n Kiswara Agung Santoso	336 – 348
AHP Dengan Matriks Preferensi dalam Aljabar Maxplus I Gst Ngr Rai Usadha	349 – 358

Judul	Hal
Bidang Matematika Terapan	
Magnetohidrodinamika Fluida Mikropolar pada Lapisan Batas Melewati Pelat Datar yang Dipengaruhi Konveksi Campuran Jason Otniel Dharmanta, Basuki Widodo, Dieky Adzkiya, Chairul Imron	359 – 372
Implementasi Deep Learning dengan <i>Convolutional Neural Network</i> untuk Klasifikasi Gambar Sampah Organik dan Anorganik Octavia Devi Safitri Sunanto, Putranto Hadi Utomo	373 – 382
Rute Evakuasi Tsunami Menggunakan Algoritma Floyd Warshall (Studi Kasus di Lubuk Buaya, Padang) Rahma Yulia, Indah Permata Sari, Mohamad Syafi'i, Lilis Harianti Hasibuan	383 – 391
Peramalan Tingkat Inflasi di Indonesia Tahun 2022 Menggunakan Metode <i>Holt-Winters</i> dengan Optimasi Golden Section Vera Sutriani	392 – 404
Bidang Teori Graf	
Desain Jaringan Internet Indihome di Perumahan Manggar Permai Ambulu Menggunakan Algoritma <i>K-Means</i> Dan Kruskal Reggy Valentines Septa Jeniusa, Kiswara Agung Santoso, Kusbudiono	405 – 417
Kekuatan Sisi Refleksif pada Graf Rantai Segitiga Wulan Indah Saputri, Diari Indiarti	418 – 425
Bidang Pendidikan Matematika	
Sejarah Matematika pada Zaman Mesir dan Babilonia Indah Ayu Wulandari, Muhammad Budiyo, Abdulah	426 – 433
Pengembangan Modul Ajar Berbasis Etnomatematika pada Materi Lingkaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Geger Adinda Putri Fajarsari, Ika Krisdiana, Titin Masfingatin	434 – 440
Kajian Teori: Pengembangan Bahan Ajar Model <i>Problem Based Learning</i> Bernuansa STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Adinda Ratna Ningtyas	441 – 454
Sejarah Matematika Di China Aulia Azzahra, Aditiya Nasocha Prasetyo, Rizqi Fadlilah, Ahmad Faridh Ricky Fahmy	455 – 460
Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Augmented Reality Anggrainy Wulandari, Samijo, Darsono	461 – 466
Pengembangan Media Pembelajaran Jarinumatik pada Materi Sistem Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linier Satu Variabel Dandy Esa Ardana, Aan Nurfahrudianto, Aprilia Dwi Handayani	467 – 477

Judul	Hal
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6 Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel SMA Dara Asri Maulani, Yuni Katminingsih, Lina Rihatul Hima	478 – 486
Sejarah Perkembangan Kalkulus oleh Isaac Newton dan Gottfried Leibniz Eka Damayanti, M. Riyan Afandi, Murima Amanah Wanti	487 – 494
Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) pada Materi Sistem Persamaan Linear Eka Rahmawati Gunar, Bambang Agus Sulistyono, Darsono	495 – 503
Perbedaan Persepsi Siswa SMP Terhadap Pembelajaran Matematika Secara Daring Ditinjau dari Gender dan Gaya Belajar Gst Ayu Mahayukti, Pande Putu Gean Ramajaya	504 – 520
Proses Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Program Linear Berbasis Polya Ditinjau dari Tipe Kepribadian Hippocrates Galenus Indah Khoirun Nisa, Bambang Agus Sulistyono, Samijo	521 – 532
Model Regresi Poisson untuk Pendugaan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Covid-19 di Pulau Sumatera Gusmi Kholijah, Niken Rarasati, Corry Sormin	533 – 538
Sejarah Perkembangan Matematika Yunani Kuno dan Tokoh-Tokohnya Khurotun Lutfi Khafifah, Lutfiana Dwi Safitri, Nova Yulianasari	539 – 544
Analisis Pendekatan STEM dengan Model PBL Terhadap Kemampuan Matematis Siswa dalam Pendidikan Matematika Mia Aulia Vikayatri	545 – 555
Proses Pembelajaran Matematika pada Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra Kelas VII di SMPLB Kedungkandang Malang Novi Nurhayati	556 – 564
Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI Melalui Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning pada Materi Trigonometri Ofir Hawila Bantaika, Samijo, Dian Devita Yohanie	565 – 573
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif <i>Solmath</i> pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas Online Teguh Bayu Saputra, Aan Nurfahrudianto, Samijo	574 – 579
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Prezi pada Materi Rumus Jumlah dan Selisih Dua Sudut Trigonometri untuk Kelas XI SMA Wafiatul Lutfiah, Darsono, Bambang Agus Sulistyono	580 – 586



Judul	Hal
Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Melalui Pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) Sangga Alfian Mahesa Tantra, Suryo Widodo, Yuni Katminingsih	587 – 600
Bidang Statistika	
Statistik Non Parametrik untuk Membandingkan Pembagian Fungsi Kawasan dengan Penggunaan Lahan Ani Apriani	601 – 611

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Melalui Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME)

(Improving Students' Mathematic Problem Solving Ability Through Realistic Mathematics Education (RME))

Sangga Alfian Mahesa Tantra¹⁾, Suryo Widodo²⁾, Yuni Katminingsih³⁾

^{1,2,3)}Universitas Nusantara PGRI Kediri, Jl. KH Ahmad Dahlan 76, Kediri
e-mail: sanggatantra@gmail.com, suryowidodo@unpkediri.ac.id, ykatminingsih@gmail.com

Abstract. This study aims to 1) analyze the improvement of mathematical problem solving skills with realistic-based learning (Realistic Mathematics Education RME) as a whole, 2) analyze the improvement of mathematical problem-solving skills with realistic-based learning (Realistic Mathematics Education RME) based on education level. The sampling technique used was purposive sampling. The research method is a meta-analysis with a sample of 20 national journal articles. The data analysis technique used Cohen's d effect size. Sampling consisted of four levels, namely Elementary School (SD), Junior High School (SMP), Senior High School (SMA), and tertiary institutions. The results of the meta-analysis show that increasing mathematical problem solving skills through realistic-based learning (Realistic Mathematics Education RME) has an Effect Size at the Elementary School (SD) level = 0.90 (high effect), at the Junior High School (SMP) level = 0.63 (medium effect), at the high school level (SMA) = 0.23 (low effect) and at the university level it is 0.38 (low effect). Between the education levels of Elementary School (SD), Junior High School (SMP), High School (SMA), and College the average value of Effect Size = 0.67 (medium effect).

Keywords: Meta analysis, Realistic Mathematics Education (RME), Mathematical problem solving ability

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha mengembangkan pengetahuan dan kemampuan peserta didik agar berpotensi menjadi nyata serta bisa bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan adalah sebagai salah satu alat ukur kemajuan suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa tidak lepas dari tingkat kesuksesan pendidikan yang tinggi. Karena pendidikan berpengaruh terhadap banyak hal yang mempengaruhi kemajuan suatu negara. Maka dari itu tingkat keberhasilan pendidikan suatu negara menentukan kelangsungan hidup masyarakatnya. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta memajukan daya pikir manusia. Permasalahannya adalah masih banyak peserta didik yang tidak suka dengan matematika dan menganggap matematika adalah pelajaran yang membosankan. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika sebaiknya tidak hanya berfokus pada pencapaian pengetahuan, tetapi lebih pada peningkatan pencapaian keterampilan matematika. Keadaan tersebut berpengaruh pada kemampuan pemecahan

masalah peserta didik [12],[13],[23],[28].

Kemampuan pemecahan masalah adalah kecakapan atau potensi yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah merupakan usaha yang dilakukan peserta didik dalam menganalisis guna mencari penyelesaian dalam suatu permasalahan yang dihadapi. Adapun tujuan pendidikan pada hakekatnya adalah suatu proses terus-menerus manusia untuk menanggulangi masalah-masalah yang dihadapi sepanjang hayat. Seseorang yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi diharapkan mampu menghadapi perubahan, dapat bertahan dan mengambil keputusan dengan tepat dalam kehidupan di dunia yang selalu berkembang. Namun hasil survey PISA untuk kemampuan pemecahan masalah matematika dari setiap tahunnya, Indonesia selalu mendapat skor di bawah rata-rata internasional dan peringkat bawah. Pada survey tersebut salah satu aspek kemampuan pemecahan masalah matematika yang dinilai yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil studi PISA 2012, Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara peserta dengan skor rata-rata 375, sedangkan skor rata-rata internasional 494. Hasil studi PISA 2015, Indonesia berada di peringkat ke-63 dari 70 negara peserta dengan skor rata-rata 386 sedangkan skor rata-rata internasional 490.

Selain itu, pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat dengan kondisi peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam meningkatkan keterampilan matematika adalah pembelajaran berbasis realistik atau *Realistic Mathematic Education* (RME).

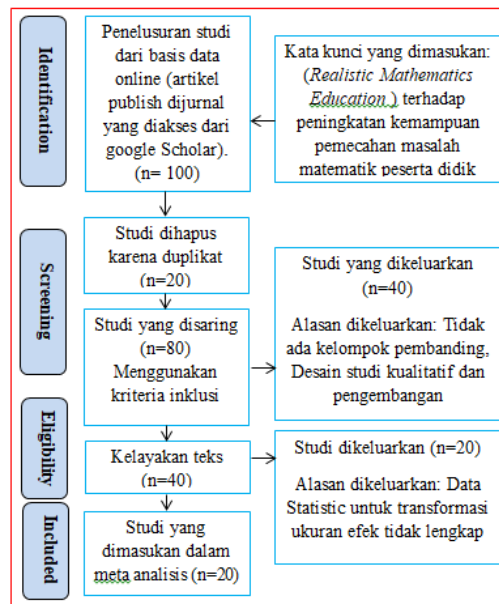
Model pembelajaran matematika realistik atau *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak pada hal-hal yang real bagi peserta didik. Teori ini menekankan ketrampilan proses, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*Student Inventing*), sebagai kebalikan dari guru memberi (*Teaching Telling*) dan pada akhirnya murid menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individual ataupun kelompok. Ide utama dari model pembelajaran matematika realistik/RME adalah manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali (*reinvent*) ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa. Upaya untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika ini dilakukan dengan memanfaatkan realita dan lingkungan yang dekat dengan anak. Penelitian mengenai pembelajaran matematika realistik/RME telah banyak dilakukan diantaranya oleh Achmad [1], Rezki [19], Supardi [26], dan Widana [31] dan ternyata hasilnya mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika realistik/RME terdapat peningkatan kemampuan pemecahan

masalah matematika peserta didik. Namun dari sekian banyak penelitian tersebut dilakukan dengan menerapkan tipe pembelajaran Matematika Realistik/RME yang berbeda-beda. Seiring dengan banyaknya penelitian skripsi yang membahas topik atau kajian yang sama dengan beragam karakteristik maupun hasil yang terdapat didalamnya, menuntut untuk mengkaji ulang penelitian tersebut. Tujuannya adalah untuk meninjau kembali penelitian-penelitian yang berhubungan atau sejenis untuk memperoleh kesimpulan yang akurat. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendapatkan hasil yang akurat dan kredibel adalah melalui metode meta analisis.

Meta-analisis merupakan metode statistik untuk menggabungkan hasil kuantitatif dari beberapa penelitian untuk menghasilkan rangkuman secara keseluruhan atas pengetahuan empiris pada topik tertentu. Metode ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang menyangkut masalah perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Beberapa penelitian meta analisis telah dilakukan oleh Amin [2], Fadhilah [6], Firmansyah [8], dan Wahyuningsih [30]. Meta analisis menyatakan hasil-hasil penemuan kajian dengan *Effect Size*. Hal ini dilakukan untuk mengkaji keanekaragaman atau ketidakragaman hasil penelitian yang disebabkan semakin banyaknya penelitian yang sejenis dan sering kali memperbesar terjadinya variasi hasil penelitian. Berdasarkan latar belakang tersebut maka akan dilakukan suatu penelitian yang berjudul “Meta Analisis Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Melalui Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME)”. (Studi meta analisis pada Artikel penelitian program studi Pendidikan Matematika yang dipublish pada jurnal yang diakses melalui google scholar).

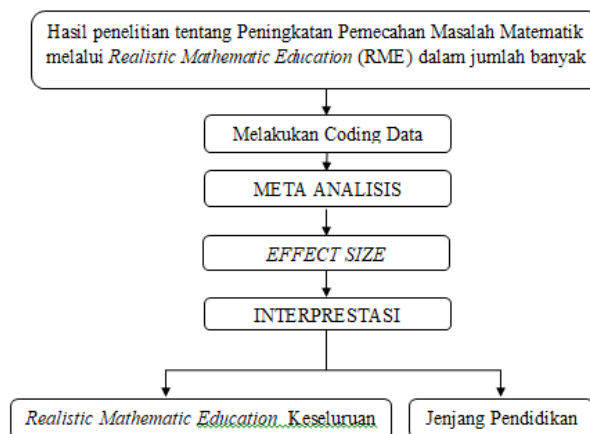
2. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian meta-analisis menggunakan metode *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* (PRISMA). Pemilihan metode PRISMA didasarkan pertimbangan yaitu memiliki tahapan-tahapan yang sangat sistematis dan prosedur akurat sesuai kaidah ilmiah penelitian (Parwata, 2021). Langkah-langkah metode PRISMA adalah: 1) *background and purpose*, 2) *research question*, 3) *searching for the literature*, 4) *selection criteria*, 5) *practical screen*, 6) *quality checklist and procedures*, 6) *data extraction strategy*, 7) *data synthesis strategy* (Retnawati *et al.*, 2018). Secara operasional, langkah-langkah pelaksanaan metode PRISMA diuraikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan meta analisis

Pertanyaan penelitian dirumuskan berdasarkan perbandingan *pre-post* (*pre-post contrast*), yang bertujuan untuk memeriksa perubahan variabel kemampuan pemecahan masalah sebelum dan sesudah diberikan treatment berupa model pembelajaran RME. Populasi penelitian adalah penelitian-penelitian sejenis dan relevan dengan judul pengaruh model pembelajaran RME terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Pencarian data penelitian menggunakan database Google Scholar (<https://scholar.google.com/>). Sampel penelitian dipilih dari populasi menggunakan kriteria-kriteria sebagai berikut: (1) menetapkan kata kunci yaitu RME, *Realistic Mathematics Education*, *problem solving*, dan kemampuan pemecahan masalah; (2) *country*: Indonesia; (3) jenis publikasi yaitu artikel ilmiah pada jurnal nasional diperoleh dari google scholar; (4) tahun terbit bebas; dan (5) jenis penelitian kuasi eksperimen desain *nonequivalent pre-test and post-test control group design*. Alur penelusuran artikel dan prosiding dapat ditunjukkan pada Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Alur penelusuran artikel

Penelitian ini dilakukan sejak bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2022 di Kediri (Universitas Nusantara PGRI Kediri). Data hasil penelitian diolah dan dianalisis menggunakan perhitungan secara manual dengan rumus untuk menghitung nilai effect size artikel yang menjadi sampel penelitian. Kriteria yang digunakan untuk membentuk interpretasi hasil *effect size* menggunakan acuan dari Cohen's ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Interval effect size

No	Interval	Interpretasi
1	$0,2 \leq d < 0,5$	Efek kecil
2	$0,5 \leq d < 0,8$	Efek Sedang
3	$d \geq 0,8$	Efek Besar

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Sesuai dengan langkah-langkah penelitian yang telah ditetapkan, terlebih dahulu melakukan penjaringan artikel ilmiah jurnal nasional yang diperoleh dalam google scholar dengan menentukan kata kunci yaitu peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik melalui pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME). Data-data sampel yang terpilih disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data sampel penelitian

No	Kode	Tahun	Nama Author	Judul	Jurnal
1	A 1.1	Nomor 1, Tahun XI, 2008	Sri Wulandari Danoebroto [4].	Improving Problem Solving Skill Using The Pmri And Metacognitive Training	Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan
2	A 1.2	Vol. 6, No.2, Agustus 2019	Winarti Dwi Febriani, Geri Syahril Sidik, Dan Riza Fatimah Zahrah [7].	Pengaruh Pembelajaran Realistic Mathematics Education Dan Direct Instruction Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sd Pengaruh Pendekatan Rme Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Operasi Hitung Campuran Di Kelas Iv Sd It Adzki I Padang	Jurnal Tunas Bangsa
3	A 1.3	Vol 4. No. 1, (2017)	Asrina Mulyati [14]	Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa Sd Kelas V	Jurnal Didaktik Matematika
4	A 1.4	Vol. 2 (3) 2018	I Kadek Agus Alit Dwipayana, Desak Putu Parmiti, Komang	Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa Sd Kelas V	Journal Of Education Technology

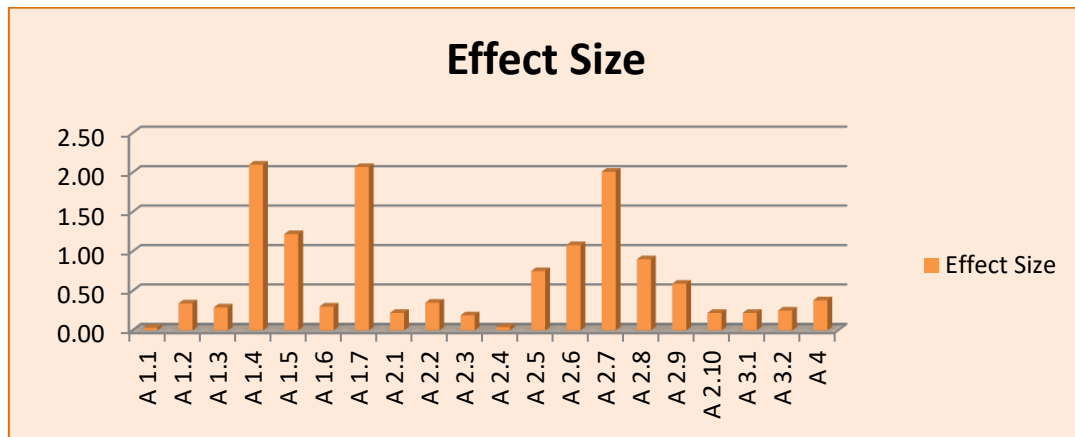
			Sujendra Diputra [5]		
5	A 1.5	2017	Mety Asih Purnamasari [18]	Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Jurnal INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKE RTO
6	A 1.6	Volume 3, Number 2, Tahun 2019.	Utami Dewi Narayani [15]	Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Pemecahan Masalah Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika	Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar
7	A 1.7	Volume 6, Nomor 1 Tahun 2019	Ismi Danic, I Gusti Ngurah Japa, Dan Komang Sujendra Diputra [3]	Penguatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Open-Ended	Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti
8	A 2.1	Vol. 6 No. 1, Mei 2020	Rianita Simamora [25]	Model Realistic Mathematic Education Ditinjau Dari Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Aljabar	Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)
9	A 2.2	Vol. 5 No. 1, (2021)	Ima Nurfadilah, Hepsi, Abdul Fatah [16]	Using Realistic Mathematics Education In Mathematical Problem-Solving Ability Based On Students' Mathematical Initial Ability	Jurnal Prima Pendidikan
10	A 2.3	Vol. 2 No. 2, (2018)	Saprizal [20]	Pemanfaatan Media Audio Visual Berbasis Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Mts Raudhatun Najah Langsa Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah	Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika ALQALASA DI
11	A 2.4	Vol 3, No 2, (2017)	Susanti [27]	Matematika Dan Self-Efficacy Siswa Mts Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik	Suska: Journal Of Mathematics Education
12	A 2.5	Vol.3 No.2 Edisi Januari 2018	Muhammad Syahril Harahap [10]	Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Penggunaan Bahan Ajar Rme (Realistic Mathematic Education)	Jurnal Education And Development institut Pendidikan Tapanuli Selatan
13	A 2.6	2020	RENI WAHYUNI [29]	Pengaruh Model Realistic Mathematic Education (Rme) Terhadap Kemampuan	Jurnal Universitas

				Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Muaro Jambi	Islam Negeri Jambi
14	A 2.7	Volume 6, Nomor 2, 2020	Hasniati, Ernawati Jais, Dan Herlawan [11].	Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendidikan Matematika Realistik (Pmr) Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Tomia	Jurnal Akademik Pendidikan Matematika
15	A 2.8	Volume 01, No 02, September 2019	Endi Zunaedy Pasaribu, Mesra Wati Ritonga, Dan Nur Diana Hasibuan [17].	Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Di Mts. Al-Washliyah Simpang Marbau	Jurnal Pena Cendikia
16	A 2.9	2010	Fitriyana, H [9]	Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	Jurna Universitas Islam Negeri Jakarta
17	A 2.10	Vol. 6 No. 1, Mei 2020	Rianita Simamora [25]	Model Realistic Mathematic Education Ditinjau Dari Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Aljabar	Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)
18	A 3.1	2018	Vera Nopianti, Siregar, Ramlah, Kiki Nia Sania Effendi [24]	Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma	Sesiomadika: Prosiding Seminar Nasional Matematika
19	A 3.2	Vol. 1, No. 2, (2016)	Sarbiyono [21]	Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)
20	A 4	Vol. 04 No. 01, Juni 2019	Shinta Maya Sari [22]	Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Dengan Strategi Peta Konsep Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa Pgmi Iain Bengkulu	Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia

Dari masing-masing sampel penelitian di atas dicatat data-data statistik meliputi jumlah sampel masing-masing kelompok eksperimen dan kontrol, nilai rerata (mean), dan standar deviasi (SD). Selanjutnya dilakukan perhitungan effect size dari komponen sampel yang telah didapatkan sesuai dengan kriteria dan rumus yang sudah ditentukan. Data dan hasil perhitungan effect size keseluruhan disajikan pada Tabel 3 dan Gambar 3 di bawah ini.

Tabel 3. Data effect size keseluruhan

No	Kode	Banyak Sampel		Rerata		SD gab	ES
		Kel Exsp	Kel kontrol	Kel Exsp	Kel control		
1	A 1.1	22	26	22,91	20,85	58,00	0,03
2	A 1.2	34	33	71,32	61,51	28,27	0,34
3	A 1.3	40	41	73,92	64,82	31,00	0,29
4	A 1.4	60	60	98,25	57,24	19,47	2,10
5	A 1.5	18	18	86,10	71,72	11,73	1,22
6	A 1.6	30	30	19,36	13,70	18,34	0,30
7	A 1.7	36	38	77,00	56,00	10,13	2,07
8	A 2.1	30	30	60,70	52,30	37,04	0,22
9	A 2.2	14	10	51,57	39,80	32,81	0,35
10	A 2.3	31	31	79,48	74,91	23,58	0,19
11	A 2.4	33	33	80,01	79,20	16,80	0,04
12	A 2.5	33	32	32,00	24,32	10,18	0,75
13	A 2.6	20	20	77,00	57,75	17,73	1,08
14	A 2.7	32	32	84,70	65,25	9,65	2,01
15	A 2.8	30	20	77,70	60,00	19,57	0,90
16	A 2.9	30	30	31,00	19,50	19,31	0,22
17	A 2.10	30	30	60,76	52,38	37,04	0,22
18	A 3.1	36	36	80,31	77,42	13,06	0,25
19	A 3.2	40	40	10,15	8,85	5,13	0,38
20	A 4	35	34	78,76	71,53	18,58	0,38
Rerata 20 Artikel							0,67



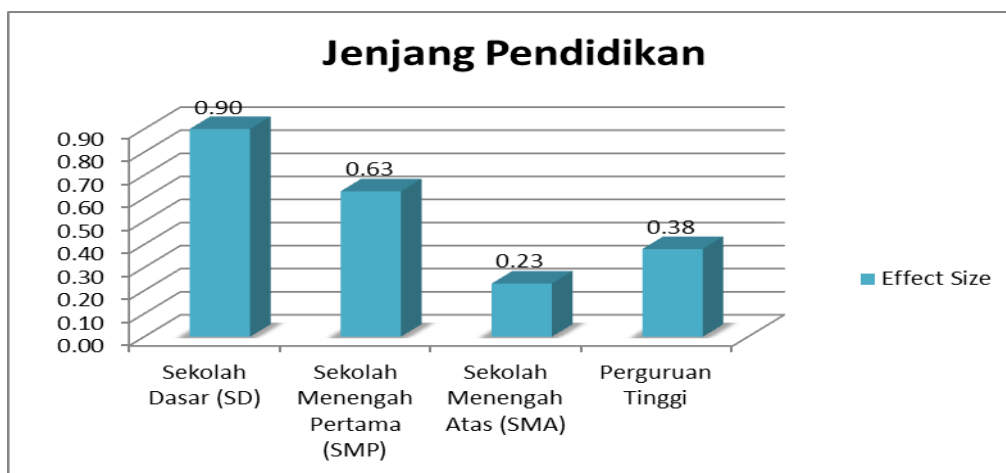
Gambar 3. Data effect size keseluruhan

Hasil data analisis pada Tabel 3 dan Gambar 3 menunjukkan bahwa terdapat 6 artikel dengan nilai *effect size* besar, 2 artikel dengan nilai *effect size* sedang, dan 12 artikel dengan nilai *effect size* kecil. Dari perhitungan diperoleh *effect size* total sebesar 0,67 dalam kategori sedang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran RME terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan efek sedang. Kriteria tersebut sesuai dengan menggunakan acuan dari Cohen's (Becker, 2000), yaitu :

- Efek kecil : $0,2 \leq d < 0,5$
- Efek sedang : $0,5 \leq d < 0,8$

Efek besar : $d \geq 0,8$

Berdasarkan perhitungan rerata *effect size* secara keseluruhan. Akan dilakukan pula perhitungan rerata berdasarkan jenjang pendidikan. Berikut ini diagram *Effect Size* untuk setiap jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Perguruan Tinggi (Gambar 4).



Gambar 4. Diagram *effect size* semua jenjang

Berdasarkan Gambar 4 diatas, nilai rata-rata ES Jenjang SD berada pada efek Tinggi, nilai rata-rata ES Jenjang SMP berada pada efek Sedang, nilai rata-rata ES Jenjang SMA berada pada efek Kecil sedangkan nilai rata-rata ES pada Jenjang Perguruan Tinggi pada efek kecil. Berarti peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis pembelajaran realistik memiliki RME rata-rata ES= 0,67 dengan kriteria efek Sedang.

3.2 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik, menggunakan metode meta analisis. Untuk mengetahui pengaruh dalam pembelajaran ini, maka perlu dilakukannya perhitungan besar pengaruh (*effect size*) sehingga dapat dipetakan dan dianalisis pengaruh yang terlibat dalam pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME).

Perhitungan *effect size* dilakukan terhadap data mentah yang terdapat pada data statistik artikel. Hasil perhitungan ini menjadi dasar dalam proses meta analisis. Besar pengaruh *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik secara keseluruhan diperoleh: Temuan penelitian mengungkapkan bahwa secara keseluruhan rata-rata besar pengaruh *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika menunjukkan hasil yang positif dengan rata-rata *effect size* yang dihasilkan pada kategori

sedang yaitu Sedang 0,67 dalam kriteria Cohen's d. Angka ini memberikan makna bahwa perlakuan model *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan Kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 0,67 kali dari besar pengaruh kelas kontrol. Sedangkan artikel yang paling kecil nilai *effect size* nya adalah artikel dengan kode A 1.1 (0,03) dan yang paling tinggi *effect size*nya adalah artikel dengan kode A 1.4 (2,10). Hal ini menjelaskan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) efektif dan baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran di kelas sehingga model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) lebih cocok digunakan dalam kelas matematika daripada model pembelajaran konvensional.

Selain itu besar pengaruh *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan jenjang pendidikan mengungkapkan bahwa jenjang pendidikan SD mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 0,90 berkategori tinggi. Dengan nilai *Effect size* tertinggi 2,10 pada artikel A 1.4 dan nilai *Effect size* terkecil adalah 0,03 pada artikel A 1.1. Nilai *Effect Size* tertinggi untuk jenjang SD yaitu artikel A 1.4. pada jenjang pendidikan SMP mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 0,63. Dengan nilai *Effect size* tertinggi 2,01 pada artikel A 2.7 dan nilai *Effect size* terkecil adalah 0,04 pada artikel A 2.4. Pada jenjang pendidikan SMA mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 0,23. Dengan nilai *Effect size* tertinggi 0,25 pada artikel A 3.2 dan nilai *Effect size* terkecil adalah 0,22 pada artikel A 3.1. Pada jenjang Perguruan Tinggi sebesar 0,38.

Penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) pada empat jenjang pendidikan ini memberikan efek dalam kategori yang berbeda beda, Nilai *effect size* ini pada kategori dalam kriteria Cohen's d. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model *Realistic Mathematic Education* (RME) cocok diterapkan dan lebih efektif pada jenjang Sekolah Dasar (SD) karena memiliki tingkat *effect size* yang paling tinggi yaitu 0,90, baik digunakan dalam upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik pada berbagai jenjang pendidikan di Indonesia.

4 Kesimpulan

Secara keseluruhan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik pada kelas eksperimen dengan besar pengaruh (*effect size*) 0,67 kali dari kelas kontrol. Pengaruh penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berdasarkan jenjang pendidikan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik

peserta didik. Pada tingkat SD memperoleh rerata ES adalah (0,90) dengan kategori tinggi. Sedangkan rerata ES untuk jenjang SMP adalah (0,63) dengan kategori sedang. rerata ES untuk jenjang SMA adalah (0,23) dengan kategori kecil. Kemudian pada perguruan Tinggi berkategori rendah dengan rerata nilai ES (0,38). Jadi berdasarkan hasil data tersebut dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih efektif dan baik diterapkan pada jenjang pendidikan tingkat SD karena menghasilkan nilai *effect size* yang lebih tinggi dibandingkan jenjang yang lainnya yaitu *Effect Size* sebesar 0,90.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Achmad, A., Irmansyah, (2011), Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Realistic Matematic Education (RME) Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD, *Jurnal Pendidikan*, **12(1)**, 33-40, <https://doi.org/10.33830/jp.v12i1.483.2011>
- [2] Amin, M. K., (2020), *Meta Analisis Keefektifan Cooperative Learning Terhadap Prestasi Belajar Matematika (Studi Penelitian Meta Analisis Skripsi Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Pancasakti Tegal Tahun 2016 sampai 2019)*, Disertasi, Universitas Pancasakti Tegal, <http://repository.upstegal.ac.id/id/eprint/2266>
- [3] Danic, I., Japa, I.G.N., Diputra, K. S., (2019), Penguatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Open-Ended, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bhakti*, **6(1)**, 9–22.
- [4] Danoebroto, S.W., (2008), Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendekatan PMRI Dan Pelatihan Metakognitif, *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, **11(1)**, 73–87.
- [5] Dwipayana, I.K.A.A., Diputra, K. S., (2018), Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa, *Journal of Education Technology*, **2(3)**, 87–94, <https://doi.org/10.23887/jet.v2i3.16380>.
- [6] Fadhliah, (2020), *Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar*. Skripsi, Tidak dipublikasikan, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- [7] Febriani, W.D., Sidik, G.S., Zahrah, R.F., (2019), Pengaruh Pembelajaran Realistic Mathematics Education Dan Direct Instruction Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa SD, *Jurnal Tunas Bangsa*, **6(2)**, 152–161.

- [8] Firmansyah, U. A., Tandililing, E., dan Mursyid, S., (2022), Meta-Analisis Penelitian Tentang Problem Based Learning Pada Tahun 2013-2018, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, **11(6)**, 158-167, <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v11i6.55254>.
- [9] Fitriana, H., (2010), *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*, Skripsi, Tidak dipublikasikan, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- [10] Harahap, M.S., (2018), Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Penggunaan Bahan Ajar Rme (Realistic Mathematic Education), *Jurnal Education and Development*, **3(2)**, 56–60, <https://doi.org/10.37081/ed.v3i2.227>
- [11] Hasniati, E., Jais, E., Heriawan, H., (2020), Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tomia, *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, **6(2)**,133–139.
- [12] Kusumadewi, R., (2018), *Penerapan Model Problem-Based Instruction Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Disposisi Matematis Siswa SMP*, Disertasi, Tidak dipublikasikan, Universitas Pasundan, Bandung.
- [13] Lisa, L., (2020), Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 8 Lhokseumaw, *Prosiding SI MaNIs*, **3(1)**, 363–372, <http://conferences.uin-malang.ac.id/index.php/SIMANIS/article/view/978>
- [14] Mulyati, A., (2017), Pengaruh Pendekatan RME terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Operasi Hitung Campuran di Kelas IV SD IT Adzkie I Padang, *Jurnal Didaktik Matematika*, **4**, 90–97, <https://doi.org/10.24815/jdm.v4i1.8484>
- [15] Narayani, N.P.U.D., (2019), Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Pemecahan Masalah Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, **3(2)**, 220–229, <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i2.17775>
- [16] Nurfadilah, I., Nindiasari, H., Fatah, A., (2021), Using Realistic Mathematics Education In Mathematical Problem-Solving Ability Based On Students' Mathematical Initial Ability, *Jurnal Pendidikan Matematika*, **5(1)**, 35–46.
- [17] Pasaribu, E.Z, Ritonga, M.W, Hasibuan, N.D., (2019), Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa di MTs Al-Washliyah Simpang Merbau, *Pena Cendekia*, **2(2)**, 1-6.
- [18] Purnamasari, M. A., (2017), *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*, 1522603010.

- [19] Rezki, E., (2019), *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Dan Realistic Mathematic Education (RME)* (Doctoral dissertation, Unimed). Tidak dipublikasikan.
- [20] Saprizal, (2018), Pemanfaatan Media Audio Visual Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa MTsS Raudhatun Najah Langsa, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qolasadi*, **2(2)**, 41–49.
- [21] Sarbiyono, (2016), Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, **1(2)**, 163–173.
- [22] Sari, S. M., (2019), Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Dengan Strategi Peta Konsep Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa PGMI IAIN Bengkulu, *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, **04(01)**, 53–59.
- [23] Siallagan, S. B., (2022), *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP Swasta Parulian 2 Medan TA 2021/2022*, Skripsi, Tidak dipublikasikan, Universitas HKBP Nommensen.
- [24] Siregar, V.N., Ramlah, R., Efendi, K., (2018), Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA, *Prosiding Sesiomadika*, **1(1A)**, 245–257.
- [25] Simamora, R., (2020), Model Realistic Mathematic Education Ditinjau Dari Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Aljabar, *Jurnal Math Educator Nusantara*, **6(1)**, 22–29.
- [26] Supardi, U. S., (2012), Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, **(2)**, 244-255. <https://doi.org/10.21831/cp.v5i2.1560>
- [27] Susanti, S., (2017), Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa MTs Melalui Pendekatan Pendidikan, *Journal of Mathematics Education*, **3(2)**, 92–101.
- [28] Usniati, M., (2011), *Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Melalui Pendekatan Pemecahan Masalah*, Skripsi, Tidak dipublikasikan, Jurusan Pendidikan Matematika, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- [29] Wahyuni, R., (2020), *Pengaruh Model Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Muaro Jambi*, Skripsi, Tidak dipublikasikan, Program Studi Tadris Matematika, UIN Sulthan Thaha Saifuddin. Jambi.

- [30] Wahyuningsih, S., Pudyaningtyas, A. R., Hafidah, R., Syamsuddin, M. M., Nurjanah, N. E., Rasmani, U. E. E.. (2020), Efek Metode STEAM pada Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, **4(1)**, 295-301, <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.305>
- [31] Widana, I. W., (2021), Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia, *Jurnal Elemen*, **7(2)**, 450–462. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3744>