

## PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS BUDAYA DALAM PEMBENTUKAN KARAKTER

**Junaidi Fery Efendi<sup>1</sup>, Syarifuddin<sup>2</sup>**

Universitas Muhammadiyah Surabaya<sup>1</sup>, Universitas Pendidikan Indonesia<sup>2</sup>  
pos-el: Junaidi.fery@fkip.um-surabaya.ac.id<sup>1</sup>, syarifuddin94@upi.edu<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Degradasi moral generasi muda menjadi masalah bagi bangsa, generasi muda merupakan tonggak penerus bangsa. Perlu strategi dalam menyelesaikan persoalan ini, salah satunya adalah penanaman karakter sedini mungkin baik di Pendidikan tingkat dasar maupun menengah. Penelitian dengan menggunakan pendekatan matematika realistik berbasis budaya diharapkan dapat mengembangkan karakter peserta didik. Budaya adat Madura melalui rumah adat menjadi sumber pembelajaran matematika tidak hanya menekankan aspek kognitif melainkan pengenalan budaya lokal dengan menanamkan nilai-nilai karakter. Jenis penelitian kuantitatif deskriptif dimulai dengan wawancara dan dokumentasi dilanjutkan pengambilan data dalam bentuk angka statistik menggunakan tes soal serta observasi pada peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 85,3% peserta didik tuntas dalam belajar. Matematika realistik menjadikan siswa lebih mudah memahami materi dengan mengkontekskan kondisi nyata terutama pada bangunan rumah adat.

**Kata kunci: Budaya, Karakter, Realistik**

### ABSTRACT

*Moral degradation of the younger generation becomes a problem for the nation, young generation is the next milestone of the nation. It needs a strategy in solving this problem, one of which is the planting of character as early as possible in both primary and secondary education. Research using a realistic mathematical approach based on culture is expected to develop the character of learners. Madura traditional culture through traditional houses becomes a source of mathematics learning not only emphasizes cognitive aspects but the introduction of local culture by instilling character values. This type of descriptive quantitative research begins with interviews and documentation followed by data retrieval in the form of statistical figures using question tests and observations in students. The results showed that 85.3% of students completed their studies. Realistic mathematics makes it easier for students to understand the material by contexting real conditions, especially in traditional house buildings.*

**Keywords: Culture, Character, Realistic**

### 1. PENDAHULUAN

Mutu Pendidikan sebuah bangsa tidak hanya ditentukan dengan aspek kognitif saja melainkan penanaman nilai-nilai karakter (B. Cahyono et al.,

2018; Iriany, 2014). Pentingnya penanaman karakter dalam pendidikan tidak terlepas dari kondisi sosial masyarakat Indonesia terutama anak didik yang terjerumus dalam penyakit sosial seperti menyontek, pornografi,

penyalahgunaan obat-obatan dan penyakit sosial lainnya. Pentingnya penanaman nilai karakter dalam Pendidikan menjadi obat dalam mengurangi resiko penyakit sosial dikalangan masyarakat. Peran generasi muda yang berkarakter harus menjadi tonggak perjuangan bangsa kearah yang lebih baik dan berwibawa (B. Cahyono et al., 2018; Suradarma, 2018)

Salah satu sasaran Pendidikan adalah pembangunan karakter generasi muda, sehingga menjadi bagian penting dalam setiap pembelajaran dalam membentuk karakter peserta didik (B. Cahyono et al., 2018; Diantoro, 2017). Pembangunan karakter harus menysasar berbagai tingkat Pendidikan baik dasar maupun menengah. Pendidikan dengan mengedepankan karakter menjadi ujung tombak meningkatkan mutu Pendidikan. Salah satu pembelajaran yang bisa menenggunakan Pendidikan karakter adalah pelajaran matematika. Mengintegrasikan antara matematika dengan karakter memiliki potensi besar dalam proses pembelajaran. (Rachmah, 2013).

Matematika yang sering kali dianggap sebagai hal yang abstrak menjadi peluang besar untuk dikontekstualkan dengan kehidupan nyata, salah satunya dengan menggunakan budaya sebagai basis dalam mengembangkan media pembelajaran dengan karakter. (Asyhari & Silvia, 2016; Tilaar, 2015; Zaini & Marsigit, 2014). Proses pembelajaran yang menekankan hal nyata lebih mudah dipahami oleh peserta didik dan lebih kontekstual dari pada hanya sekedar menghafal rumus saja. (Nguyen et al., 2020; Sembiring, 2010).

Pendekatan matematika dengan kehidupan nyata lebih dikenal dengan Pendidikan matematika realistik. Hal ini mendorong peserta didik lebih mudah mempraktekkan langsung pengetahuan yang akan didapat (Papadakis et al., 2017). Matematika realistik sangat berpusat pada sisi kreatifitas peserta didik. Penekanan ini memaksa peserta didik untuk berinovasi dalam mendapatkan pengetahuan yang lebih realistik dari sekedar mendengarkan informasi dari guru. Proses ini juga memaksa guru untuk berinteraksi secara efektif dengan peserta didik dalam mengkontruksi pengetahuan yang akan dituju (Evi, 2011; Melisa et al., 2019).

Matematika realistik yang berbasis budaya masyarakat lokal tidak hanya berpusat pada sisi kognitif melainkan sisi afektif dan psikomotorik peserta didik. Penekanan budaya menjadi salah satu basis matematika realistik dapat membentuk konsep pengetahuan utuh bagi peserta didik (Salim & Maryanti, 2017). Menurut (Gravemeijer, 1994) matematika realistik mampu menyeimbangkan antara pengetahuan formal dan informal serta membuat peserta didik lebih progresif dalam matematisasi peserta didik. Titik tekan matematisasi menekankan peserta didik mampu menyelaraskan pengetahuan tidak sekedar kognitif namun afektif dan psikomotorik.

Pendidikan matematika realistik adalah pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menekankan peserta didik menemukan kembali prinsip dan konsep matematika secara utuh dengan menjadikan lingkungan dan kehidupan nyata sebagai basis ilmu pengetahuan yang kontekstual dan mudah dimengerti.

Kemampuan peserta didik dalam matematika realistik terintegrasi dengan budaya menjadi hal menarik dalam mengembangkan karakter peserta didik. Peserta didik akan lebih memahami nilai-nilai yang terkandung dalam budaya sehingga budaya lokal yang ada tetap lestari ditengah zaman globalisasi (H. Cahyono, 2016; Warsito & Saleh, 2019). Budaya yang menjadi basis dalam pembelajaran matematika menjadi sumber pembelajaran mengingat Indonesia terkenal dengan keanekaragaman budayanya (Efendi, 2018).

Salah satu budaya lokal Indonesia yang bisa dimanfaatkan menjadi sumber belajar adalah budaya masyarakat madura, dengan keanekaragaman budaya di empat kabupaten yaitu Sumenep, Pamekasan, Sampang dan Bangkalan (Dhofir et al., 2019). Rumah adat masyarakat Madura mewakili seluruh kabupaten di Madura dengan bentuk rumah yang sama. Namun hari ini sudah mulai jarang ditemukan di 4 kabupaten tersebut. Rumah adat ini kemudian dibentuk miniatur untuk mempermudah peserta didik memahami bentuk bangunan dan mengkontekskan dengan materi yang akan dipilih yaitu materi bangun ruang sisi datar, menggunakan miniatur rumah adat ini selain memberikan pemahaman tentang materi bangun ruang, penanaman nilai-nilai karakter dalam pembelajaran akan lebih nyata dengan kondisi budaya bangsa (Efendi, 2018; Ridwan, 2016)

Integrasi budaya dan matematika akan menumbuhkan kecintaan terhadap *local genius* di Indonesia (Efendi, 2018; Tandililing, 2010). selain kecintaan terhadap budaya integrasi budaya dan matematika akan menimbulkan karakter

disiplin, kreatif dan rasa ingin tahu bahwa matematika sangat dekat dengan kehidupan nyata tidak lagi menjadi hal abstrak yang susah dipahami (Praj, 2019; Sujadi, 2018).

Penelitian (Johar et al., 2016) menunjukkan adanya kolaborasi secara selaras antara guru dan peserta didik. Peserta didik lebih efektif membentuk karakter peserta didik dengan arahan yang dilakukan oleh guru. Materi matematika yang realistik membawa peserta didik dalam memahami matematika secara utuh sehingga meningkatkan prestasi hasil belajar peserta didik. Penelitian (Evi, 2011) dalam pembelajaran matematika realistik berorientasi pada peserta didik tidak lagi berpusat pada guru. Matematika realistik mengarahkan peserta didik mengkontruksi pengetahuan berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan dengan teori yang disampaikan oleh guru.

Perbedaan hasil penelitian diatas mengarahkan penulis dan berfokus pada pendidikan matematika realistik berbasis budaya dan bertujuan untuk membentuk karakter peserta didik secara utuh. Adapun tujuan pembentukan karakter berdasarkan kreatif, disiplin, dan rasa ingin tahu peserta didik. Serta melihat ketuntasan belajar peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran berbasis budaya.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah kuantitatif deskripsi. kuantitatif mencari data dalam bentuk angka dan kemudian dianalisis secara deskriptif dengan kajian teori yang sudah dipaparkan. Angka statistik ini didapat dengan menggunakan tes soal dan dilengkapi dengan wawancara

langsung dan dokumentasi disertai observasi. (Hamdi & Bahruddin, 2014; Sugiyono, 2015).

Lokasi penelitian ini adalah di SMP Muhammadiyah 3 Surabaya. Penelitian ini dimulai dari dokumentasi dan wawancara secara mendalam dengan guru. Selanjutnya dilakukan dengan pengambilan data melalui tes sebanyak 7 soal berupa esay pada materi bangun ruang sisi datar dan didapatkan angka statistik dan dilanjutkan dengan analisis data. Analisis data hasil belajar dan karakter dikaitkan dengan kajian teori yang digunakan.

Sampel yang dilakukan dengan teknik *random sampling*. Kelas yang diambil adalah kelas 7 A sebanyak 29 peserta didik hal ini dilakukan untuk efektivitas waktu penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, tes, dokumentasi dan observasi. Validitas dilakukan dengan validitas isi dan konstruk dengan tujuan pengukuran terhadap instrument yang dipakai. Instrumen divalidasi 2 orang validator yang *expert* dibidangnya yaitu dosen pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Surabaya dan guru SMP Muhammadiyah 3 Surabaya dan dinyatakan valid.

Penggunaan instrumen penelitian digunakan untuk mempermudah observer dalam mengamati perkembangan karakter peserta didik, berikut adalah indikator penilaiannya.

Tabel 1. Kriteria indikator penilaian karakter

Nilai	Indikator
Disiplin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tepat waktu dalam pembelajaran</li> <li>• Konsisten dalam menjawab</li> <li>• Menghargai waktu</li> </ul>

Kreatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gagasan baru setelah pembelajarn</li> <li>• Media baru yang muncul</li> <li>• Menjawab dengan cara sendiri sesuai degn</li> </ul>
Rasa Ingin Tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fokus melaksanakan intruksi</li> <li>• Mampu mengaitkan materi dengan kehidupan nyata</li> </ul>

Kriteria ini digunakan untuk mempermudah menilai perubahan karakter peserta didik. Perubahan karakter ini nantinya akan dinarasikan dalam bentuk angka sehingga mempermudah dalam mengeneralisasikan hasil penelitian.

Teknik analisis data menggunakan perbandingan komponen evaluasi untuk melihat hasil penelitian dengan menggunakan tabel frekuensi dengan rumus sebagai berikut;

$$Tp = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan;

Tp = Tingkat Penguasaan

Dengan rata-rata;

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan;

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata

Xi = Data ke-*i*

n = Jumlah data

Hasil data yang dibandingkan akan dibentuk dalam persentase untuk mengukur tingkat capaian peserta didik, berikut adalah tabel persentase penilaian karakter.

Tabel 2. Penilaian Karakter

Kriteria	Skor
Membudaya	75%-100% dengan skor 4
Mulai Berkembang	50%-74% dengan skor 3
Mulai Nampak	25%-49% dengan skor 2
Belum Nampak	0%-24% dengan skor 1

Sumber; (Kristanti, 2015)

persentase kegiatan ini dilakukan digunakan dalam mengukur tingkat ketercapaian. Tingkat ketercapaian dikaitkan dengan kajian teori untuk dijadikan kesimpulan penelitian. Kesimpulan penelitian ini akan mengukur sejauh apa pendidikan matematika realistik dalam membentuk karakter dan hasil belajar peserta didik sehingga dapat digeneralisasikan menjadi kesimpulan yang utuh.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dalam penelitian ini dalam bentuk angka statistik yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Data Hasil Belajar Peserta didik

Keterangan	Sebelum	Sesudah
Tuntas Belajar (nilai $\geq$ 80)	67,6% (23 Siswa)	85,3% (29 Siswa)
Tidak Tuntas Belajar (nilai $<$ 80)	32,3% (11 Siswa)	14,7% (5 Siswa)

Tabel diatas menunjukkan peningkatan sebanyak 6 peserta didik tuntas belajar dengan tingkat pemahaman materi lebih mudah dengan menggunakan media pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan matematika realistik yaitu miniatur rumah adat dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menurut (Wijaya, 2012) pembelajaran dari abstrak ke nyata berkorelasi terhadap pengetahuan peserta didik, sehingga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Data ini kemudian dibentuk persentase untuk mengukur tingkat ketuntasan hasil belajar peserta didik, berikut adalah tabel ketuntasan hasil belajar.

Hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 85,3% terlihat tuntas. Hal ini terlihat siswa lebih memahami materi

yang sifatnya nyata dibandingkan dengan menghafal rumus. Peserta didik lebih teratur dan sistematis dalam menjawab soal-soal latihan.

Persentase hasil belajar peserta didik menunjukkan tingkat efektifitas menggunakan pendidikan matematika realistik berbasis budaya. Selain hasil belajar media ini mampu menumbuhkan karakter siswa. Dengan mengenalkan nilai-nilai luhur dan terintegrasikan dengan matematika menyadarkan bahwa matematika dekat dengan kehidupan nyata (Iriany, 2014; Rachmah, 2013).

Hasil pembentukan karakter yang dibagi dalam 5 kelompok yang dipilih secara acak dan diamati oleh 2 orang observer. Nilai karakter peserta didik sebelum dilakukan penerapan dan sesudah penerapan Pendidikan matematika realistik dengan menggunakan miniatur rumah adat masyarakat madura tersaji dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4. Persentase Nilai Karakter Peserta didik

Karakter Peserta didik	Persentase (Sebelum)	Persentase (Sesudah)	Kriteria
Disiplin	72,1%	81,6%	Membudaya
Rasa Ingin Tahu	75,6%	84,6 %	Membudaya
Kreatif	40,7%	70,6%	Mulai Berkembang

Hasil persentase nilai karakter peserta didik dalam pendidikan matematika realistik pada aspek disiplin menunjukkan lebih disiplin dibandingkan sebelumnya dan terlihat sudah membudaya. Aspek rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang disajikan dalam proses pembelajaran menunjukkan peningkatan rasa ingin tahu yang baik dalam kategori

membudaya. Aspek kreatif meskipun belum masuk dalam kategori membudaya namun dilihat dari persentase hasil peserta didik lebih kreatif dari pada sebelumnya.

Observasi terhadap pembentukan karakter menunjukkan peningkatan cukup signifikan dilahat dari tabel diatas. Artinya media rumah adat ini selaras dengan pemahaman peserta didik akan pentingnya pembentukan karakter. penggunaan media dengan budaya akan memudahkan guru membentuk karakter peserta didik sehingga menjadi jembatan ditengah degradasi moral bangsa saat ini (Efendi, 2018).

Hasil pengamatan ini kemudian dibandingkan dengan kriteria penilaian karakter dengan persentase nilai karakter sebagai berikut. Persentase nilai karakter menunjukkan adanya peningkatan disetiap aspek karakter peserta didik. Adapun hasil pengamatan aktivitas peserta didik sebagai berikut.

#### 1. Disiplin

- a. Skor 4, sebanyak 14 orang peserta didik
- b. Skor 3, sebanyak 16 orang peserta didik
- c. Skor 2, sebanyak 3 orang peserta didik
- d. Skor 1, sebanyak 1 orang peserta didik

#### 2. Rasa Ingin Tahu

- a. Skor 4, sebanyak 15 orang peserta didik
- b. Skor 3, sebanyak 17 orang peserta didik
- c. Skor 2, sebanyak 2 orang peserta didik
- d. Skor 1, sebanyak 0 orang peserta didik

#### 3. Kreatif

- a. Skor 4, sebanyak 2 orang peserta didik
- b. Skor 3, sebanyak 24 orang peserta didik
- c. Skor 2, sebanyak 8 orang peserta didik
- d. Skor 1, sebanyak 0 orang peserta didik

Perkembangan karakter peserta didik secara keseluruhan mengalami peningkatan dengan kategori membudaya. Artinya penggunaan media pembelajaran ini efektif tidak hanya meningkatkan hasil belajar peserta didik serta menumbuhkan karakter peserta didik.

Budaya Indonesia apabila dikenalkan sedini mungkin dan diintegrasikan dengan berbagai materi pembelajaran akan memeberikan wawasan baru terhadap pengenalan nilai-nilai yang terkandung didalam akan selaras dengan pembentukan karakter peserta didik

Ketiga aspek yang diukur dua diantaranya mengalami kenaikan signifikan dengan kategori membudaya dengan persentase diatas 75% sedangkan untuk karakter kreatif masih kategori berkembang namun secara statistik mengalami peningkatan dibanding sebelumnya. Menurut (Johar et al., 2016) pembelajarn matematika realistik dengan basis budaya sebagai sumber mampu menumbuhkan karakter peserta didik dalam memahami berbagai unsur budaya dan adat istiadat dalam berperilaku dalam kehidupan bermasyarakat.

#### 4. KESIMPULAN

Pendidikan matematika realistik dengan mengintegrasikan budaya

sebagai dasar pijakan berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa terutama pada materi geometri bangun ruang. Duplikasi bangunan yang menyerupai abstrak mempermudah siswa dalam memahami secara utuh tentang materi yang disampaikan. Sebanyak 23 peserta didik dinyatakan tuntas dengan persentase 85,3%.

Ketuntasan ini tidak terlepas dari ketertarikan siswa dalam memahami masalah yang diarahkan oleh guru, siswa mudah memahami antara kondisi nyata dan abstrak sehingga siswa bisa mengaitkan antara teori dengan duplikasi bangunan rumah adat yang ada.

Selain ketuntasan belajar siswa, dalam penelitian ini menunjukkan signifikansi perkembangan karakter peserta didik. 2 aspek karakter terlihat membudaya dengan tingkat persentase diatas 80% meskipun aspek kreatif masih dalam kategori mulai berkembang, namun secara keseluruhan perkembangan karakter siswa secara statistik menunjukkan angka positif dibandingkan dengan sebelumnya.

Proses pembelajaran dengan berpusat pada peserta didik dan diarahkan oleh guru meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap masalah yang dihadapi. Peserta didik tidak lagi dihadapkan dengan kebiasaan hanya menghafal rumus namun juga ditunjukkan bagaimana rumus itu berfungsi dalam kehidupan nyata.

Konteks imanjinasi peserta didik berkembang dari hal yang abstrak menjadi nyata, mengalihkan dalam proses matematisasi persoalan yang dihadapi dengan melihat penggunaan rumus yang digunakan memudahkan

siswa berfikir secara konseptual dan utuh.

Penggunaan pendidikan matematika realistik berbasis budaya masyarakat Madura memberikan peserta didik akan pentingnya wawasan mengenal budaya Indonesia yang sangat beragam. Banyak nilai-nilai luhur yang terkandung didalamnya dan menjadi dasar dalam menumbuhkembangkan karakter peserta didik dalam kehidupan bermasyarakat.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.100>
- Cahyono, B., Tsani, D. F., & Rahma, A. (2018). Pengembangan Buku Saku Matematika Berbasis Karakter pada Materi Trigonometri. *Jurnal Phenomenon*, 08(2), 185–199.
- Cahyono, H. (2016). *PENDIDIKAN KARAKTER: STRATEGI PENDIDIKAN NILAI DALAM MEMBENTUK KARAKTER RELIGIUS*. 1, 6–8. <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>
- Dhofir, D., Halim, D., Nisa, S., & Zayyadi, M. (2019). Loteng (Selodor Banteng): Media Nostalgia dalam Menanamkan Konsep Matematika pada Anak Madura. *Jurnal Elemen*, 5(2), 220. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1344>
- Diantoro, F. (2017). Positioning Madrasah Dalam Penguatan Pendidikan Karakter (Perspektif Peraturan Presiden No. 87 Tahun 2017 Tentang Penguatan Pendidikan

- Karakter). *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- Efendi, J. F. (2018). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ETHNOMATHEMATICS "MADURA SMART MATH"* [Universitas Muhammadiyah Malang].  
<http://eprints.umm.ac.id/54723/>
- Evi, S. (2011). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Edisi Khusus*(2), 154–163.
- Gravemeijer. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Freudenthal Institute.
- Hamdi, A. S., & Bahrudin, E. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*. Deepublish.
- Iriany, I. S. (2014). Pendidikan Karakter sebagai Upaya Revitalisasi Jati Diri Bangsa. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 8(1), 54–85.
- Johar, R., Zubaidah, T., & Mariana, N. (2016). Upaya Guru Mengembangkan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistik Pada Materi Perkalian. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1).  
<https://doi.org/10.22342/jpm.10.1.3286.96-113>
- Kristanti, F. (2015). PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN MELALUI LESSON STUDY BERBASIS KARAKTER. *Prosiding Halaqoh Nasional & Seminar Internasional Pendidikan Islam*, 165–177.  
[http://digilib.uinsby.ac.id/6481/2/13.Peningkatan Kualitas.pdf](http://digilib.uinsby.ac.id/6481/2/13.Peningkatan%20Kualitas.pdf)
- Melisa, Widada, W., & Zamzaili. (2019). Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Bengkulu untuk Meningkatkan Kognisi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 103–110.
- Nguyen, T. T., Trinh, T. P. T., Ngo, H. T. V., Hoang, N. A., Tran, T., Pham, H. H., & Bui, V. N. (2020). Realistic mathematics education in Vietnam: Recent policies and practices. *International Journal of Education and Practice*, 8(1), 57–71.  
<https://doi.org/10.18488/journal.61.2020.81.57.71>
- Papadakis, S., Kalogiannakis, M., & Zaranis, N. (2017). Improving Mathematics Teaching in Kindergarten with Realistic Mathematical Education. *Early Childhood Education Journal*, 45(3), 369–378.  
<https://doi.org/10.1007/s10643-015-0768-4>
- Praja, E. S. (2019). Pembelajaran Matematika Di Era Revolusi Industri. ... II (SNPMAT II): *Pembelajaran Matematika Dalam ...*  
[https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=v2DrDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=kebutuhan+teknologi+adaptif+dalam+pembelajaran&ots=vP6tG6bcIN&sig=ILpaE1Elx2xYZICRYfE\\_YTeas4](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=v2DrDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=kebutuhan+teknologi+adaptif+dalam+pembelajaran&ots=vP6tG6bcIN&sig=ILpaE1Elx2xYZICRYfE_YTeas4)
- Rachmah, H. (2013). Nilai-Nilai Dalam Pendidikan Karakter Bangsa Yang. *E-Jurnal Widya Non-Eksakta*, 1.
- Ridwan, M. (2016). Pendidikan Karakter Berbasis Permainan Tradisional Siswa SD Di Sumenep Madura. *Prosiding Seminar Nasional "Optimalisasi Active Learning Dan Character Building Dalam Meningkatkan Daya Saing Bangsa Di Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)"*, 1–16.
- Salim, S., & Maryanti, E. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika melalui teori pembelajaran sibermetik berbantuan software derive. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 229.  
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.16068>

- Sembiring, R. K. (2010). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI): Perkembangan dan tantangannya. *Journal on Mathematics Education*, 1(1), 11–16.  
<https://doi.org/10.22342/jme.1.1.791.11-16>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sujadi, I. (2018). Peran Pembelajaran Matematika pada Penguatan Nilai Karakter Bangsa di Era Revolusi industri 4.0. *Prosiding Silogisme Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun*, 18, 1–13.
- Suradarma, I. B. (2018). Revitalisasi Nilai-Nilai Moral Keagamaan Di Era Globalisasi Melalui Pendidikan Agama. *Dharmasmrti: Jurnal Ilmu Agama Dan Kebudayaan*, 18(2), 50–58.  
<https://doi.org/10.32795/ds.v9i2.146>
- Tandililing, E. (2010). IMPLEMENTASI REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) DI SEKOLAH. *Jurnal Untan*, 25.
- Tilaar, A. L. (2015). Efektivitas Pembelajaran Kontekstual dalam Mengajarkan Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 1(3), 186–191.  
<https://doi.org/10.30998/formatif.v1i3.73>
- Warsito, & Saleh, H. (2019). ANALISIS ABSTRAKSI MATEMATIS MELALUI MATEMATISASI PROGRESIF DENGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK PADA PEMBELAJARAN GEOMETRI. 2003, 198–206.
- Wijaya, A. (2012). *No Title Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran matematika*. Graha Ilmu.
- Zaini, A., & Marsigit, M. (2014). Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik Dan Konvensional Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematik Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 152.  
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i2.2672>