

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Pada Materi Bentuk Aljabar

Moh Syukron Maftuh^{1*}, Via Yustitia²

¹Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

²PGSD, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

*syukron@unipasby.ac.id

Abstrak

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan matematika dengan konteks dunia nyata sehingga memudahkan siswa untuk kritis dalam pemecahan masalah matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas siswa, hasil belajar, dan respon siswa melalui implementasi RME pada siswa SMP. Metode yang digunakan kuantitatif deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMPN 1 Wonoayu, Sidoarjo. Metode yang digunakan metode observasi, tes, dan angket. Instrumen berupa lembar observasi aktivitas siswa, tes hasil belajar, dan angket respon. Hasil observasi menunjukkan aktivitas siswa dalam kategori baik, yaitu mencapai 79,46%. Persentase ketuntasan klasikal hasil belajar melalui implementasi RME yaitu 84,37% sehingga dikatakan secara klasikal baik. Respon siswa diperoleh hasil positif dengan persentase 91,01% secara klasikal sehingga dikategorikan sangat positif.

Kata Kunci : Aljabar, Matematika, *Realistic Mathematics Education*.

Abstract

Realistic Mathematics Education (RME) is a learning approach that links mathematics with real-world contexts, making it easier for students to solve mathematical problems. This study aimed to describe student activities, learning outcomes, and student responses by implementing RME in junior high school students. The method used was descriptive quantitative. This research was conducted in class VII SMPN 1 Wonoayu, Sidoarjo. The method used was the method of observation, tests, and questionnaires. Instruments in the form of student activity observation sheets, learning outcomes tests, and response questionnaires. The observations showed that the student activity was in a suitable category, reaching 79.46%. The percentage of classical completeness of learning outcomes through the implementation of RME was 84.37%, so it was classically good. Student responses obtained positive results with a percentage of 91.01% classically, so it was categorized as very positive.

Keywords: Algebraic, Mathematics, Realistic Mathematics Education.

Received: Desember 18, 2020 / Accepted: January 24, 2021/ Published Online: January 28, 2021

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi sebuah kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Manusia memerlukan pendidikan dalam kehidupan untuk mengubah kualitas dirinya. Pendidikan dapat dikatakan sebagai proses dalam

pengembangan aspek kepribadian berupa sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pendidikan dan teknologi yang berkembang sangat pesat dapat memnimbulkan tuntutan baru dalam segala aspek kehidupan. Kita dituntut menjadi manusia yang kritis, kreatif, dan mampu berkomunikasi serta berkolaborasi. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan cara berpikir yang melibatkan berpikir tingkat tinggi serta pemikiran logis yang kritis, kreatif dan kerja keras (Fanny, [2019](#)). Cara berpikir tersebut dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Matematika dapat menjadi dasar dari ilmu pengetahuan lain, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang paling penting dan diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Siswa perlu belajar matematika karena pentingnya matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Namun, beberapa hasil penelitian mengidentifikasi bahwa matematika dipandang sebagai monok pelajaran yang paling membosankan. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak dalam matematika (Sari, [2016](#); Budd, [2019](#); Berger, Mackenzie, & Holmes, [2020](#)). Hal ini sejalan dengan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VII SMPN 1 Wonoayu, dapat diketahui bahwa siswa mempunyai kesulitan untuk memahami materi yang bersifat abstrak, yaitu bentuk aljabar. Materi bentuk aljabar merupakan materi pokok di kelas VII. Siswa diharuskan mampu merepresentasikan matematika melalui konteks ke dalam bentuk aljabar.

Pembelajaran matematika tidak hanya mentransfer pengetahuan pada siswa tetapi juga membantu membentuk keterampilan menyelesaikan masalah dalam dunia nyata. Pendekatan pembelajaran yang sesuai agar pembelajaran menjadi efektif dan membantu siswa lebih mudah untuk memahami konsep matematika (Yustitia, Amin, & Abadi, [2020](#)). Upaya yang dapat dilakukan supaya siswa memiliki minat belajar tinggi, yaitu dengan menggunakan contoh konteks dunia nyata yang ada disekitar mereka (Sumirattana, Makanong, & Thipkong, [2017](#); Van den Heuvel Panhuizen & Drijvers, [2020](#)). Di sini peran guru sangat penting dalam mentransfer ilmu Pendidikan matematika, karena tidak jarang guru masih mengajarkan matematika menggunakan cara konvensional ataupun metode ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran (Perna, [2020](#)). Oleh karena itu, guru perlu menentukan pendekatan pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah-masalah matematika. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif adalah pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education*.

Realistic Mathematic Education (RME) dapat dikatakan sebagai pendekatan pembelajaran yang bersudut pandang pada konteks nyata yang dekat dengan siswa. RME juga menekankan pada keterampilan proses siswa dalam diskusi, memberi argumentasi, dan kolaborasi sehingga siswa mampu menemukan penyelesaian masalah matematika sendiri (Zulkardi, Putri, & Wijaya, [2020](#)). Pengaruh implementasi RME dalam pembelajaran matematika antara lain: (1) matematika lebih menarik, relevan, tidak terlalu formal sehingga mudah diterima siswa; (2) mempertimbangkan keterampilan yang dimiliki siswa dan menekankan pembelajaran pada '*learning by doing*'; (3) memfasilitasi proses pemecahan masalah matematika tanpa menggunakan algoritma yang baku; (4) menggunakan konteks kehidupan terdekat siswa sebagai titik tolak pembelajaran matematika. Hasil penelitian Istiana & Satianingsih ([2020](#)) menyatakan bahwa penerapan RME dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika. Sejalan dengan itu, penelitian Susilowati ([2018](#)), Agvita ([2019](#)), dan Sukarma ([2020](#)) RME dapat membuat aktivitas belajar siswa meningkat.

Hasil observasi peneliti di SMPN 1 Wonoayu kelas VII menunjukkan bahwa terdapat beberapa masalah mengenai kegiatan pembelajaran yang dirasa kurang mampu untuk membuat siswa aktif dan hasil belajar yang baik. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan implementasi pendekatan pembelajaran RME untuk siswa kelas VII. Melalui penelitian ini, harapannya mampu mendeskripsikan aktivitas siswa, hasil belajar, dan respon siswa melalui implementasi RME pada siswa kelas VII di SMPN 1 Wonoayu, Sidoarjo.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif deskriptif. Peneliti bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas siswa saat mengimplementasikan RME, hasil belajar siswa, dan respon siswa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Wonoayu Sidoarjo. Melalui teknik *cluster random sampling*, terpilih sampel adalah siswa kelas VII A. Metode yang digunakan adalah metode observasi, tes, dan angket. Data pada penelitian ini adalah data observasi aktifitas siswa, data tes untuk mengetahui ketuntasan klasikal hasil belajar, dan angket respon siswa terhadap implementasi RME. Sebelum digunakan angket dan tes divalidasikan terlebih dahulu kepada ahli materi, yaitu dua orang

dosen pendidikan matematika. Tes hasil belajar juga diujicobakan terlebih dahulu. Hasil analisis uji coba menunjukkan tes valid dan reliabel.

Data dianalisis menggunakan kuantitatif deskriptif. Data aktivitas siswa di dapat melalui observasi sebanyak tiga kali pertemuan. Hasil observasi aktivitas siswa dianalisis dengan menghitung persentasenya dan mengkategorikannya. Data tes hasil belajar dianalisis persentase ketuntasan klasikalnya. Data angket respon dianalisis secara deskriptif melalui persentase dan pengkategorian tingkat respon.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan di SMPN 1 Wonoayu, Sidoarjo. Peneliti melaksanakan pembelajaran RME di kelas VII G. Hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada [Tabel 1](#) berikut

Tabel 1. Persentase Aktivitas Siswa

No	Indikator Aktivitas	Pertemuan			Rata-Rata
		1	2	3	
1	Aktivitas siswa saat mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru.	15,18%	15,18%	16,07%	15,48%
2	Aktivitas siswa saat menjawab pertanyaan dari guru	14,28%	13,39%	15,18%	14,28%
3	Perilaku menyimpang dari aktivitas nomer 2	3,57%	3,57%	1,79%	2,98%
4	Mengerjakan soal-soal atau LKS dari guru.	17,86%	16,07%	15,18%	16,37%
5	Perilaku menyimpang dari aktivitas nomer 3	3,57%	5,36%	6,24%	5,06%
6	Aktivitas diskusi yang dilakukan antar siswa maupun siswa kepada guru	8,93%	10,71%	13,39%	11,01%
7	Perilaku menyimpang dari aktivitas nomer 4	5,36%	3,57%	1,79%	3,57%
8	Mengemukakan hasil kerja atau diskusi.	21,43%	19,65%	25,89%	22,32%
9	Perilaku menyimpang dari aktivitas nomer 5	7,14%	8,93%	2,68%	6,25%

Aktivitas yang pertama adalah siswa saat mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru. Pada pertemuan pertama mendapat persentase 15,18%. pertemuan kedua masih memiliki persentase yang sama yaitu 15,18%, dari pertemuan pertama dan kedua tidak ada perubahan yang terjadi karena siswa masih beradaptasi dengan pendekatan pembelajaran yang

baru. Pertemuan ketiga mengalami kenaikan persentase sebesar 0,89% yaitu menjadi 16,07%. Hal ini di dapatkan karena siswa sudah mulai terbiasa dengan pendekatan pembelajaran yang baru selain itu siswa lebih termotivasi untuk lebih kreatif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nugroho (2018) yang menyatakan bahwa RME meningkatkan motivasi belajar siswa.

Aktivitas yang kedua adalah siswa saat menjawab pertanyaan dari guru, pada pertemuan pertama mendapatkan persentase yang tinggi yaitu 14,28%. Pada pertemuan kedua mengalami penurunan persentase menjadi 13,39% karena di sini guru memberi pertanyaan pada siswa yang sekiranya terdapat perilaku menyimpang. Pada pertemuan ketiga mengalami kenaikan dari yang pertama maupun kedua menjadi 15,18%, karena disini siswa sudah mulai banyak yang memahami yang tadi awalnya ada beberapa anak yang melakukan perilaku menyimpang pada akhirnya bisa menjawab pertanyaan yang di berikan.

Aktivitas yang ketiga adalah mengerjakan soal-soal atau LKS dari guru. Pada pertemuan pertama mendapat persentase 17,86% yang terbilang cukup tinggi, dan mengalami penurunan pada pertemuan ke dua menjadi 16,07% dan pertemuan ke tiga 15,18%. Hal ini di karenakan banyak perilaku menyimpang siswa misal bicara dengan teman, bermain *handphone*. Hal ini harus segera di antisipasi oleh guru agar siswa tidak bermalas-malasan dan mendapat nilai yang bagus misal saja dengan guru melakukan diskusi dengan siswa tentang masalah yang membuat siswa menjadi malas tidak mengerjakan agar siswa bisa termotivasi untuk lebih aktif.

Aktivitas yang ke empat adalah diskusi yang dilakukan antar siswa maupun siswa kepada guru. Pada pertemuan pertama mendapat persentase 8,93% dan mengalami kenaikan pada pertemuan ke dua menjadi 10,71%, hal ini di karenakan pada pertemuan pertama siswa masih malu-malu untuk bertanya dan hanya memilih diam kalau tidak guru yang memulai terlebih dahulu dan pada pertemuan ke dua siswa sudah mulai aktif untuk berdiskusi dengan temanya maupun guru dan pada pertemuan ke tiga mengalami kenaikan persentase menjadi 13,39% hal ini di karenakan semua siswa sudah mulai aktif baik dengan teman maupun guru yang menjadikan diskusi dalam satu kelas menjadi lancar dan membawa suasana kelas menjadi lebih baik.

Aktivitas yang ke lima adalah Mengemukakan hasil kerja atau diskusi. Pada pertemuan pertama mendapat persentase 21,43% dari pertemuan pertama siswa begitu antusias untuk mengemukakan hasil kerja ke depan karena disini juga guru memberi nilai

tambahan bagi siswa yang berani mengemukakan hasilnya ke depan, pertemuan kedua mengalami penurunan menjadi 19,65%, hal ini dikarenakan sebagian siswa sudah puas jika sudah mengemukakan hasilnya kedepan pada pertemuan sebelumnya dan sudah merasa puas jika sudah mengemukakan pendapatnya satu kali. Pertemuan ketiga mengalami kenaikan menjadi 25,89%, pada pertemuan ke tiga siswa berlomba-lomba untuk dapat hasil nilai yang lebih memuaskan, hal ini dapat dilihat dari kenaikan yang begitu besar.

Dalam hasil persentase pada lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran yang telah didapatkan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran lebih banyak yaitu mencapai 79,46% dibandingkan dengan siswa yang menyimpang dari kegiatan pembelajaran yang mendapat persentase yaitu 20,54%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Salma, dkk (2020) dan Azmi (2020) yang menyatakan adanya peningkatan aktivitas siswa melalui implementasi RME.

Hasil tes hasil belajar siswa menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar 84. Hasil persentase hasil belajar siswa dapat dilihat pada [Tabel 2](#) berikut.

Tabel 2. Persentase Hasil Belajar

No.	Nama Siswa	Nilai	Predikat	Keterangan	
				Tuntas	Tidak tuntas
1	AMD.	100	A	√	-
2	AM	84	A-	√	-
3	AS	92	A	√	-
4	CSD	86	A-	√	-
5	DMP	92	A-	√	-
6	DAR	80	B+	√	-
7	ED	82	B+	√	-
8	FF	94	A	√	-
9	FZP	74	B	-	√
10	HN	90	A	√	-
11	ITS	94	A	√	-
12	IDA	82	A-	√	-
13	MRA	86	A-	√	-
14	MR	78	B+	√	-
15	MAK	100	A	√	-
16	MAAP	86	A-	√	-
17	MDAF	80	A-	√	-
18	MRP	74	B	-	√
19	MRT	90	A	√	-
20	MAA	94	A	√	-

No.	Nama Siswa	Nilai	Predikat	Keterangan	
				Tuntas	Tidak tuntas
21	MF	80	A-	√	-
22	MA	84	A-	√	-
23	MAN	58	C	-	√
24	MAZ	64	C+	-	√
25	NNR	72	B	-	√
26	NNA	90	A	√	-
27	NR	90	A	√	-
28	SF	100	A	√	-
29	TS	72	B	-	√
30	VRP	64	C+	-	√
31	WSO	96	A	√	-
32	YA	80	B+	√	-

Berdasarkan pada [Tabel 2](#) dapat dilihat bahwa siswa pada kelas VII-G yang mengikuti tes hasil belajar sebanyak 32 siswa. Dari 32 siswa yang mendapatkan predikat A sebanyak 12 siswa karena mendapatkan nilai rata-rata antara 86 sampai 100, siswa yang mendapat predikat A- sebanyak 9 siswa karena mendapatkan nilai rata-rata antara 81 sampai 85, siswa yang mendapat predikat B+ sebanyak 4 siswa dengan mendapat nilai rata-rata 76-80, siswa yang mendapat predikat B sebanyak 4 siswa dengan mendapat nilai rata-rata 71-75, siswa yang mendapat predikat C+ sebanyak 2 siswa dengan mendapat rata-rata nilai 61-65, siswa yang mendapat predikat C sebanyak 1 siswa dengan rata-rata nilai yang didapat 56-65.

Dari pembahasan di atas, dari 32 siswa yang mengikuti uji tes hasil belajar ada 27 siswa yang mendapat nilai di atas nilai KKM dengan nilai minimal 75 dapat dikatakan lulus, kemudian sisanya ada 5 siswa yang mendapat nilai dibawah KKM dengan nilai di bawah 75 dapat dikatakan tidak lulus dalam uji tes hasil belajar. Setelah di perhitungkan dapat diketahui ketuntasan hasil belajar secara keseluruhan dengan persentase sebesar 84,37%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Astuti (2018) yang menyatakan adanya peningkatan hasil belajar siswa melalui implementasi RME. Selanjutnya menghitung banyaknya persentase dari setiap respon yang dari peserta didik. Data respon peserta didik dapat di lihat pada [Tabel 3](#) berikut ini.

Tabel 3. Persentase Angket Siswa

No	Pertanyaan	Kategori	
		Ya	Tidak
.	.	.	.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Kategori
1.	Apakah anda senang jika menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> ?	100 %	0%	Sangat positif
2.	Apakah pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> bermanfaat bagi pembelajaran matematika ?	93,7 5%	6,25%	Sangat positif
3.	Apakah pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> menarik bagi anda?	87,5 %	12,5%	Sangat positif
4.	Apakah anda sebelumnya sudah mengetahui materi bentuk aljabar?	15,6 2%	84,38 %	Tidak positif
5.	Apakah kamu senang dengan materi bentuk aljabar?	46,8 7%	53,13 %	Tidak positif
6.	Apakah anda termotivasi untuk mempelajari matematika dengan menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> ?	93,7 5%	6,25%	Sangat positif
7.	Apakah anda dapat mempelajari materi Bentuk aljabar yang dipelajari dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> hari ini ?	84,3 7%	15,63 %	Positif
8.	Apakah kamu mendapat kesulitan dalam memahami materi Bentuk aljabar dengan menggunakan <i>Realistic Mathematics Education</i> ?	93,7 5%	6,25%	Sangat positif
9.	Apakah dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> waktu anda lebih efisien dalam memahami materi Bentuk aljabar?	81,2 5%	18,75 %	Positif
10.	Apakah kamu suka dengan LKS yang diberikan guru ?	93,7 5%	6,25%	Sangat positif

Hasil angket respon menunjukkan siswa memberi respon positif terhadap implementasi pendekatan RME. Respon siswa kelas VII-G setelah menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada kegiatan pembelajaran matematika materi bentuk aljabar memperoleh hasil yang positif dengan persentase 91,01% secara klasikal dengan kategori sangat positif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Bunga (2016) dan Nababan (2018) yang menyatakan implementasi RME mendapatkan respon positif dari siswa. Sejalan dengan itu, penelitian Istiana & Satianingsih (2020) menunjukkan respon positif dalam implementasi RME di sekolah dasar. Siswa merasa senang menyelesaikan masalah dengan dunia nyata dengan konsep matematika.

Pada butir pertanyaan 1 yang menanyakan apakah anda senang jika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*?. Respon pertama pada angket sangat positif dengan di dapat persentase 100% yang artinya siswa sangat menyukai pembelajaran

menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Ada juga respon yang negatif yaitu pada butir pertanyaan 4, Apakah anda sebelumnya sudah mengetahui materi bentuk aljabar? Respon angket pertanyaan ke tiga tidak positif yang hanya mendapat persentase 15,62%. Dari persentase berikut di dapat bahwa siswa sebelumnya belum mengenal bentuk aljabar dan baru mengenal saat kegiatan pembelajaran di kelas, tapi ada beberapa yang sudah mengenal dengan sebelumnya sudah belajar di luar jam pelajaran matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang di peroleh pada penelitian yang dilakukan peneliti di SMPN 1 Wonoayu tahun pelajaran 2018/2019, di dapatkan kesimpulan bahwa: (1) Hasil observasi menunjukkan aktivitas siswa dalam kategori baik, yaitu mencapai 79,46%. (2) Persentase ketuntasan klasikal hasil belajar melalui implementasi RME yaitu 84,37% sehingga dikatakan secara klasikal baik. (3) Respon siswa diperoleh hasil positif dengan persentase 91,01% secara klasikal sehingga dikategorikan sangat positif.

REFERENSI

- Agvita, E. (2019). *Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas III SD N 61/VII Bukit Murau 1 Jambi* (Universitas Ahmad Dahlan). Retrieved from <http://eprints.uad.ac.id/id/eprint/14323>
- Astuti, A. (2018). Penerapan Realistic Mathematic Education (RME) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 49–61. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.32>
- Azmi, N. (2020). Penerapan Realistic Mathematics Education Berbasis Budaya Aceh Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 4(1), 37–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.32505/qalasadi.v4i1.1756>
- Berger, N., Mackenzie, E., & Holmes, K. (2020). Positive attitudes towards mathematics and science are mutually beneficial for student achievement: a latent profile analysis of TIMSS 2015. *The Australian Educational Researcher*, 1-36.
- Bunga, N. (2016). *Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Komunikasi Matematis Siswa (Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas IV Semester 2 SDN Ketib dan SDN Sindangraja di Kecamatan*

- Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang) (Universitas Pendidikan Indonesia). Retrieved from <http://repository.upi.edu/20704>.
- Budd, C. (2019). Sketch: playful maths. In *The Power of Play in Higher Education* (pp. 159-161). Palgrave Macmillan, Cham.
- Fanny, A. M. (2019). Analysis Of Pedagogical Skills And Readiness Of Elementary School Teachers In Support Of The Implementation Of The 2013 Curriculum. *International Conference on Bussiness Law and Pedagogy*, 1(1), 59–63.
- Istiana, M. E., & Satianingsih, R. (2020). Pengaruh Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(3), 423-430. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30738/union.v8i3.8446>
- Nababan, S. A. (2018). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Pendekatan RME Untuk meningkatkan kemampuan Berpikir kritis siswa Sekolah Dasar. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 1-13.
- Nugroho, H. (2018). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Materi Statistika pada Peserta Didik Kelas XI TP3RP SMK Negeri 1 Kendal Tahun Pelajaran 2015/2016. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 213-223.
- Perna, L. W. (2020). *Higher Education: Handbook of Theory and Research. Volume 35*. Springer. 233 Spring Street, New York, NY 10013.
- Salma, S., Pramita, D., Mandailina, V., & Syaharuddin, S. (2020). Penerapan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi*, 3(2), 17-26. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/justek.v3i2.3506>
- Sari, P. W. (2016). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Melalui Pendekatan Realistik Di Kelas Viii Mts Negeri 3 Medan Ta 2016/2017* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Sumirattana, S., Mekanong, A., & Thipkong, S. (2017). Using realistic mathematics education and the DAPIC problem-solving process to enhance secondary school students' mathematical literacy. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(3), 307-315. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.kjss.2016.06.001>
- Sukarma, I. K. (2020). Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 7(1), 79-87.

- Susilowati, E. (2018). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester I Di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 44-53. <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/pn.v4i1.12494>
- Van den Heuvel-Panhuizen, M., & Drijvers, P. (2020). Realistic mathematics education. *Encyclopedia of mathematics education*, 713-717.
- Yustitia, V., Amin, S. M., & Abadi. (2020). Mathematical literacy in pre-service elementary school teacher: A case study. *Journal of Physics: Conference Series*, 1613(1), 1–7.
- Zulkardi, Putri, R.R.I., & Wijaya, A. (2020). Two decades of realistic mathematics education in Indonesia. *International reflections on the Netherlands didactics of mathematics*. Springer, Cham, 2020. 325-340