

STUDI LITERATUR: PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Ahmad Septiana¹, Ilham Imanie Amin², Joko Soebagyo³, Ishaq Nuriadin⁴

^{1,2,3,4} Universitas Muhammadiyah Prof Dr Hamka, Jl Warung Jati Barat Blok Darul Muslimin, Jakarta Selatan, Indonesia
E-mail: ¹ ahmad.septiana7@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted because of the problem of students' low math scores. This is due to the lack of innovation in learning mathematics, causing students to be less active, learning motivation is low, and understanding concepts are low. So we need an innovative approach in learning mathematics, including the Realistic Mathematics Education approach. The research method uses a literature study. The technique of collecting data from various article sources through a search on Google Scholar. From the results of a review of several sources of articles, the Realistic Mathematics Education approach has an effect on increasing student learning outcomes, student motivation and understanding of students' mathematical concepts.

Keywords: *mathematics, mathematics realistic education, RME*

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah adanya permasalahan berupa nilai matematika siswa yang rendah. Hal ini disebabkan dari kurangnya inovasi dalam pembelajaran matematika sehingga menyebabkan siswa kurang aktif, motivasi belajar rendah, dan pemahaman konsep yang rendah. Maka diperlukan suatu pendekatan yang inovatif dalam pembelajaran matematika diantaranya dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. Metode penelitian menggunakan studi literatur. Teknik pengumpulan data dari berbagai sumber artikel melalui pencarian di *Google Scholar*. Dari hasil penelaahan beberapa sumber artikel, pendekatan Pendidikan Matematika Realistik berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa, motivasi belajar siswa dan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif pada penerapan Pendidikan Matematika Realistik terhadap pembelajaran matematika.

Kata kunci: matematika, pendidikan matematika realistik, RME

Dikirim: 25 Januari 2022; Diterima: 11 Juli 2022; Dipublikasikan: 30 September 2022

Cara sitasi: Septiana, A., Amin, I. A., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi literatur: pendekatan pendidikan matematika realistik dalam pembelajaran matematika. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 7(2), 343–350.

DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v7i2.7090>

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam membentuk kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Proses pembangunan kualitas manusia dan pendidikan tidak hanya bergantung pada proses pendidikan yang ada dalam sistem pendidikan formal, tetapi juga pada lingkungan pendidikan di luar lingkungan formal. Oleh karena itu, pendidikan sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan adalah tanggung jawab semua pihak, baik guru di tempat belajar, maupun orangtua di rumah. Semua tanpa terkecuali mempunyai peran dalam pendidikan.

Pendidikan mempunyai peran yang sangat vital dalam peningkatan sumber daya manusia. Rendahnya kualitas pendidikan dapat berimbas pada krisis kualitas sumber daya manusia. Pendidikan yang berkualitas wajib dimiliki untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul.

Kemajuan teknologi yang begitu cepat, membuat dunia pendidikan harus mampu beradaptasi dengan cepat pula. Pemerintah melalui berbagai program turut serta dalam usaha upaya menciptakan pendidikan yang berkualitas. Pemerintah menyadari pentingnya proses peningkatan kualitas pendidikan, oleh sebab itu pemerintah telah melakukan berbagai usaha pembangunan pendidikan yang lebih berkualitas melalui penganggaran APBN 20%, Bantuan Operasional Sekolah (BOS), Program Indonesia Pintar (PIP), Beasiswa bagi Guru dan Dosen, pengembangan kurikulum, perbaikan sarana pendidikan, pengembangan meteri ajar, serta pelatihan bagi guru dan tenaga kependidikan lainnya.

Berbagai upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan berawal dari amanat Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 yang menyatakan bahwa Pemerintah Indonesia berkomitmen untuk melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial. Oleh karena itu, pemerintah berkewajiban menyelenggarakan sistem pendidikan nasional bagi seluruh warga negara Indonesia. Sistem pendidikan nasional yang dimaksud harus mampu menjamin pemerataan kesempatan dan meningkatkan mutu pendidikan untuk generasi penerus Bangsa Indonesia.

Sekolah adalah salah satu tempat untuk melaksanakan pendidikan. Di sekolah, pendidikan dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari siswa mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas hingga perguruan tinggi. Matematika merupakan dasar dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu peran matematika sangat penting untuk kemajuan teknologi. Namun sayangnya minat siswa terhadap pelajaran matematika di sekolah cenderung rendah. Siswa seringkali hanya mendengarkan saja dan merasa bosan (Gustina *et al.*, 2019). Hal ini mengakibatkan banyak siswa tidak memahami konsep yang diajarkan oleh guru. Banyak siswa juga pasif dalam pembelajaran matematika. Guru hanya terpaku pada buku pelajaran saja sehingga membuat siswa kesulitan untuk memahaminya.

Pada proses pembelajaran, banyak siswa yang memilih diam dibanding bertanya pada gurunya tentang materi yang masih belum dipahami. Hal inilah yang menimbulkan hasil belajar siswa termasuk kedalam kategori rendah. Salah satu hal yang menimbulkan rendahnya hasil belajar adalah siswa kurang fokus saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa lebih asik bermain dengan teman sebangkunya dibanding mencermati penjelasan mengenai materi matematika dari gurunya. Hal ini berdampak pada saat guru membagikan permasalahan kepada siswa sesudah guru tuntas memaparkan, siswa tidak berani bertanya dan bersikap acuh.

Proses belajar mengajar pada pelajaran matematika yang dilakukan pada umumnya lebih berpusat kepada guru. Siswa pasif selama proses pembelajaran. Inilah yang menimbulkan siswa tidak menguasai modul pelajaran matematika yang dipaparkan oleh guru. Sebagian siswa hanya menghafalkan rumus matematika tanpa mengetahui asal usul rumus tersebut. Menurut Setiowati (2019) sebagian siswa membutuhkan penalaran yang lebih dalam mengerjakan soal matematika. Guru memberikan soal yang termasuk kategori sulit menurut siswa. Hanya sebagian siswa saja

yang mengerjakan benar beserta dengan langkah- langkah pengerjaan masing- masing soalnya (Sudarman, 2016).

Menurut Pica (2015) beberapa masalah yang dihadapi siswa dan guru saat belajar matematika antara lain:

1. Hasil belajar siswa masih kurang;
2. Hanya bisa mengerjakan soal dengan tingkat kesukaran yang rendah;
3. Tidak mau mengerjakan soal dengan tingkat kesukaran tinggi;
4. Kurang memahami isi buku pelajaran;
5. Materi pelajaran belum bisa meningkatkan kemampuan berpikir siswa;
6. Kurangnya rasa percaya diri dalam mengerjakan soal;
7. Materi masih bersifat abstrak. Belum realistik;
8. Pembelajaran masih kurang inovatif;
9. Waktu yang terbatas dalam kurikulum.

Berdasarkan permasalahan tersebut, sangat diperlukan inovasi dalam pembelajaran matematika agar pembelajaran dapat berjalan efektif, menarik dan tidak membosankan. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *Realistic Mathematics Education* (RME).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kepustakaan. Penelitian kepustakaan atau *literature research* merupakan kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari penelitian. Menurut Iwan (Prihatinia & Zainil, 2020), penelitian kepustakaan adalah upaya peneliti untuk mengumpulkan informasi yang relevan dan berhubungan dengan topik atau pertanyaan yang diteliti. Informasi ini tersedia dalam buku-buku akademik, skripsi, disertasi, tesis, laporan penelitian, makalah akademik, karya ilmiah, ensiklopedia, dalam bentuk cetak ataupun elektronik. Menurut Zed (Prihatinia & Zainil, 2020), penelitian kepustakaan adalah kegiatan yang berkaitan dengan bagaimana data kepustakaan dikumpulkan, dibaca, dicatat, dan bahan penelitian diolah untuk membantu menyelesaikan karya ilmiah. Artikel ini menfokuskan pada pelaksanaan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik terhadap hasil belajar matematika di tingkat SD.

Artikel ini menggunakan sumber data, yaitu sumber data dari dokumen lain yang mendukung penulisan. Sumber dokumen yang dipilih untuk referensi adalah artikel, jurnal, dan dokumen lain yang terkait dengan fokus penelitian. Metode penelitian yang peneliti gunakan saat melakukan penelitian adalah dengan mencari jurnal, artikel, dan artikel terbitan yang relevan dengan judul dan mendukung pembahasan. Setelah membaca dan memahami sumber data yang digunakan, selanjutnya ditarik kesimpulan dari hasil penelitian tersebut. Proses pengumpulan data untuk artikel ini dilakukan dengan mencari di Google Cendekia. Metode analisis data yang digunakan berupa analisis isi dan analisis data sekunder. Artinya, menggunakan sumber sekunder untuk menarik kesimpulan dan mendapatkan data yang dibutuhkan untuk menulis artikel ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Realistic Mathematics Education diperkenalkan oleh Hans Freudenthal, tokoh matematika dari Belanda atas prinsipnya bahwa "Matematika adalah aktivitas manusia itu sendiri" (Wijaya, 2012). Oleh karena itu ia mencoba terobosan baru membuat matematika yang abstrak menjadi realistik agar dapat mudah dipahami. Siswa diarahkan untuk bisa memanfaatkan berbagai macam situasi dan kondisi agar bisa menemukan konsep-konsep matematika dengan cara mereka masing-masing.

Realistic Mathematics Education mempunyai karakteristik yang sama dengan kurikulum di Indonesia (Wijaya, 2012). Dikarenakan RME berada di lingkungan Indonesia, yang tentunya berbeda kultur dan budaya, maka implementasi RME perlu disesuaikan. Oleh sebab itu dikembangkanlah RME di Indonesia menjadi Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). PMRI menjadikan masalah - masalah matematika yang abstrak menjadi nyata dalam pemikiran siswa. PMRI dapat meningkatkan rasa keingintahuan serta motivasi siswa dalam belajar dan dapat memberikan siswa pengalaman dalam

menghasilkan ide - ide dan meningkatkan konsep dalam pembelajaran matematika (Safitri & Arlis, 2020). Menurut Gravemeijer (Pica, 2015) terdapat 5 tahap dalam implemementasi pendidikan matematika realistik yaitu:

1. Penyelesaian permasalahan, ialah siswa menuntaskan permasalahan yang cocok dengan kemampuannya;
2. Penalaran ialah siswa dilatih untuk bernalar dalam memecahkan masalah matematika;
3. Komunikasi adalah peserta dapat menyampaikan jawabannya. Siswa juga dapat menolak pendapat temannya jika dinilai keliru;
4. Kepercayaan diri adalah siswa bisa melatih kepercayaan diri dengan menyampaikan ide atau pendapatnya;
5. Representasi adalah siswa mendapat kebebasan untuk memilih bentuk ekspresi yang diharapkan, baik melalui objek konkret, model, atau simbol matematika.

PRMI sejalan dengan teori belajar konstruktivisme. Dalam Teori konstruktivisme beranggapan bahwa siswa harus menemukan dan mengemukakan suatu informasi yang abstrak ke situasi yang konkret. Proses pendidikan dalam teori ini bersifat konkret dan erat kaitannya dengan alam serta lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. Dalam teori ini, siswa diperlakukan sebagai subjek pendidikan di mana pendidikan ditekankan pada kegiatan siswa (*student centered*).

Para ahli pendidikan pun turut mendefinisikan tentang pendekatan konstruktivisme. Menurut Woolfolk (Masgumelar & Mustafa, 2021) bahwa konstruktivisme adalah suatu pembelajaran yang menitikberatkan pada keaktifan siswa dalam membangun pemahaman serta pemberian makna atas peristiwa yang terjadi atau informasi yang didapat. Pembelajaran konstruktivisme sendiri ialah cara pembelajaran yang bertujuan untuk memaksimalkan pemahaman siswa. Pembelajaran akan berjalan lebih efektif apabila siswa berinteraksi secara langsung terhadap objek yang sedang dipelajari, yang berada di lingkungan sekitar

Sejalan dengan pendapat para ahli tentang PMRI, dari hasil penelaahan dari berbagai artikel melalui pencarian di *Google Scholar* maka penulis menemukan tiga pokok penting dari hasil penelitian tersebut yang berkaitan dengan pengaruh Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar siswa, motivasi belajar siswa dan pemahaman matematis siswa.

1. Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Siswa.

Pendidikan Matematika Realistik dinilai dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan penelitian yang dilakukan Pica (2015) pada siswa kelas V Sekolah Dasar Gugus I Kubu. Pada penelitian ini diketahui bahwa hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gustina *et al.* (2019) pada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 144 Riau. Dalam penelitiannya didapatkan hasil bahwa adanya perbedaan hasil belajar sebelum menerapkan Pendidikan Matematika Realistik dengan sesudah menerapkan Pendidikan Matematika Realistik. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan Pendidikan Matematika Realistik sehingga disimpulkan bahwa pendekatan Matematika Realistik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Begitupula penelitian yang dilakukan oleh Safitri & Arlis (2020) di Kelas IV Sekolah Dasar Gugus I Kenagarian Maninjau. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Pendidikan Matematika Realistik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dilihat dari nilai hasil tes akhir siswa setelah mendapat pembelajaran dengan Pendidikan Matematika Realistik terjadi peningkatan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Pendidikan Matematika Realistik berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

2. Pendidikan Matematika Realistik terhadap Motivasi Belajar Siswa

Selain adanya pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, pendekatan Pendidikan Matematika Realistik juga berpengaruh pada motivasi belajar siswa. Menurut Alderfer (Fitri &

Sugiarto, 2020) mendefinisikan motivasi belajar adalah keinginan siswa untuk melakukan suatu kegiatan pembelajaran yang didorong oleh keinginan untuk mencapai hasil belajar atau prestasi yang tinggi. Motivasi belajar ialah suatu energi di dalam diri seseorang yang bisa mendorong dirinya untuk melakukan segala kegiatan untuk tujuan tertentu. Pendekatan Realistik Matematik merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa lebih spesifik lagi dalam pembelajaran matematika seperti pada Penelitian Tindakan Kelas yang menggunakan metode Kemmis dan Model McTaggart yang dilakukan oleh Fitri & Sugiarto (2020). Penelitian dilakukan di SD Negeri Adiarsa Barat II. Penelitian dilakukan terhadap 36 siswa. Motivasi berdasarkan temuan penelitian pra siklus sebesar 62,13% pada siswa yang belajar matematika. Setelah aplikasi pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada Siklus 1, nilai motivasi siswa mencapai 74,74% dan terjadi peningkatan menjadi 83,72% pada siklus II. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Penelitian serupa dilakukan oleh Rahman & Mirati (2019) pada siswa Sekolah Dasar di Aceh Barat. Berdasarkan data yang telah dianalisis, menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar siswa. Hal ini disebabkan oleh penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Koefisien determinasi (R^2). Pendidikan Matematika Realistik mempengaruhi motivasi belajar siswa sebesar 0,602, yang berarti 60,2%, sementara 39,8% dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Pendidikan Matematika Realistik mempunyai pengaruh positif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa.

3. Pendidikan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Matematis Siswa

Dalam proses pembelajaran salah satu hal yang penting ialah pemahaman konsep. Pemahaman konsep matematik ialah hal dasar yang sangat penting untuk bernalar dalam pemecahan permasalahan matematika ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Manfaat dari pemahaman konsep itu sendiri mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena pemahaman adalah hal fundamental yang wajib dimiliki siswa dalam belajar konsep-konsep dalam matematika. Hal itu tak lepas karena matematika berkaitan dengan ide-ide serta konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarki, sehingga pada pembelajaran matematika tidak boleh ada tahap yang dilewati.

Melalui pemahaman konsep matematika, siswa dapat mengetahui konsep dari materi yang didapatkan. Pemahaman dalam matematika adalah tujuan dasar dari setiap bahan ajar yang disampaikan oleh pendidik demi mencapai konsep yang diharapkan. Pemahaman konsep adalah kemampuan memahami operasi dan relasi dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika memerlukan pemahaman konsep dan prinsip matematika yang terbimbing, kemudian dapat memecahkan masalah matematika, masalah dalam disiplin ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana Zulkardi (Ani *et al.*, 2019) menyatakan "Mata pelajaran matematika menekankan pada konsep". Selanjutnya Narri (Ani *et al.*, 2019) menyebutkan bahwa siswa dapat memahami konsep dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu tujuan pembelajaran yang penting, memberikan pemahaman bahwa materi yang diajarkan kepada siswa bukan untuk dihafal melainkan untuk melangkah lebih jauh yaitu memahami konsep. Siswa harus mampu memahami konsep dalam pembelajaran matematika agar tidak mengalami kesulitan saat belajar matematika. Kurangnya penalaran dan pemahaman matematika menjadi salah satu penyebab siswa gagal menyelesaikan soal matematika dengan benar

Berdasarkan hasil penelitian, Pendekatan Matematika Realistik ternyata dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Mashuri *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa Pendekatan Matematika Realistik lebih efektif meningkatkan pemahaman siswa dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian Pasaribu *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman matematis siswa dengan Pendidikan Matematika Realistik. Akan tetapi dalam penelitian Ani *et al.* (2019) tidak terdapat pengaruh dari penerapan Pendidikan

Matematika Realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika, meski demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik berpengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik mempunyai pengaruh positif terhadap pembelajaran matematika dengan rincian sebagai: a) Hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui pendekatan Pendidikan Matematika Realistik; b) Motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan melalui pendekatan Pendidikan Matematika Realistik; dan c) Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

REKOMENDASI

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk mengetahui pengaruh Pendidikan Matematika Realistik pada pembelajaran matematika dengan variabel pemecahan masalah matematika, kemampuan koneksi matematis, komunikasi matematis dan kemampuan literasi matematika siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada semua pihak yang telah bekerjasama dalam penelitian ini terutama kepada Universitas Muhammadiyah Prof Dr HAMKA yang telah memfasilitasi untuk melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ani, I. S., Supandi, S., & Ariyanto, L. (2019). Keefektifan model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dan pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) berbantu LKS untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas vii. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 258-266. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i6.4852>
- Fitri, A., & Sugiarto, R. (2020). Penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk meningkatkan motivasi belajar matematika kelas iv sekolah dasar. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 3(1), 77-92. <https://doi.org/10.33603/caruban.v3i1.3191>
- Gustina, H. T., Syahrilfuddin., & Noviana, E. (2019). Pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas iii SD Negeri 144 Pekanbaru. *Ilmu Pendidikan*, 2(1), 30-40. <https://jta.ejournal.unri.ac.id/index.php/JTA/article/view/7028>
- Hakim, A. R., Sulistiawati, S., & Arifin, S. (2018). Hubungan antara kecerdasan emosional dan motivasi belajar dengan prestasi belajar matematika siswa SMP. *Teorema : Teori dan Riset Matematika*, 3(2), 165-176. <https://doi.org/10.25157/teorema.v3i2.1557>
- Hanifah, A. N., Sa'adah, N., & Sasongko, A. D. (2019). Hubungan kemampuan penalaran matematis dan motivasi belajar siswa SMK melalui model pembelajaran hypnoteaching. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 4(2), 121-130. <https://doi.org/10.25157/teorema.v4i2.2692>
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori belajar konstruktivisme dan implikasinya dalam pendidikan dan pembelajaran. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49-57. <https://siducat.org/index.php/ghaitsa/article/view/188>
- Mashuri, S., Jahring, J., & Nasruddin, N. (2020). Student Teams Achievement Divisions (STAD)

dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap kemampuan pemahaman matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 909-916. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.2979>

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 Marbau. *Pena Cendikia*, 2(2), 1-6. <https://ejournal.univalabuhanbatu.ac.id/index.php/pena/article/view/92>

Pica, I. W., Marhaeni, A. A. I. N., & Dantes, G. R. (2015). Pengaruh penerapan pendidikan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika dengan kovariabel kemampuan numerik. *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 5, 1-12. <https://www.neliti.com/publications/124714/pengaruh-penerapan-pendidikan-matematika-realistik-terhadap-hasil-belajar-matema>

Rahman, A. A., & Mirati, L. (2019). Pengaruh pendekatan realistic mathematics education terhadap motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar di Aceh Barat. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 3(2), 323-333. <https://doi.org/10.30738/tc.v3i2.4733>

Safitri, N. U., & Arlis, S. (2020). Pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia terhadap hasil belajar FPB KPK kelas iv SD. *Inovasi Pembelajaran SD*, 8(8), 42-50. <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pgsd/article/view/10400>

Wijaya, A. (2012). *Pendidikan matematika realistik suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Graha ilmu.

Zakiah, N. E., Sunaryo, Y., & Amam, A. (2019). Implementasi pendekatan kontekstual pada model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan langkah-langkah Polya. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 4(2), 111-120. <https://doi.org/10.25157/teorema.v4i2.270>

