

Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan PowerPoint SMP YPAK PTPN III SEI KARANG

Arsyad Tri Sunur^{a,*}, Edy Surya^b

^{a,b} Universitas Negeri Medan, Deli Serdang, Indonesia

*email: arsyadtrisunur@mhs.unimed.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah melalui penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistic berbantuan *powerpoint* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di SMP YPAK PTPN III Sei Karang pada materi aljabar. Penelitian ini ialah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dua siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini ialah siswa kelas VII-C SMP YPAK PTPN III Sei Karang yang berjumlah 35 siswa. Objek penelitian ini ialah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa melalui pendekatan pembelajaran matematika realistic berbantuan *powerpoint* pada materi aljabar di SMP YPAK PTPN III Sei Karang Tahun ajaran 2024/2025. Berlandaskan hasil analisis data diperoleh rata-rata tes awal sebesar 48,25 dengan jumlah siswa yang menggapai ketuntasan sebanyak 2 (5,71%) siswa dan yang belum menggapai ketuntasan sebanyak 34 (94,29%) siswa. Maka dilaksanakan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistic berbantuan *powerpoint* pada siklus I dan rata-rata nilai tes kemampuan pemahaman konsep meningkat menjadi 68,65 dengan jumlah siswa yang menggapai ketuntasan sebanyak 18 (51,42%) siswa. Kemudian pada siklus II terjadi peningkatan, dimana rata-rata nilai tes kemampuan pemahaman konsep sebesar 83,65 dengan jumlah siswa yang menggapai ketuntasan sebanyak 31 (88,57%) siswa. Tingkat ketuntasan siswa dari tes kemampuan pemahaman konsep yang diberikan pada siklus II menggapai kategori baik, oleh karena itu dapat dikatakan pembelajaran telah tergapai. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kelas tersebut telah terdapat lebih dari 85% siswa yang telah tuntas untuk memecahkan masalah. Sehingga dapat dirangkumkan bahwa dengan memakai pendekatan matematika realistic berbantuan *powerpoint* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, Pendekatan Matematika Realistik (PMR), Powerpoint

PENDAHULUAN

Matematika memegang peranan yang sangat penting bagi siswa dan masyarakat pada umumnya. Di sekolah, matematika diperlukan untuk menghitung, mengukur, mengolah, menyajikan dan menginterpretasikan data, dll. Di tempat lain, matematika diperlukan dalam perdagangan atau belanja, membaca informasi yang disajikan dalam bentuk angka, tabel, grafik, dan persentase. Matematika merupakan mata pelajaran yang penting di sekolah karena memiliki manfaat penting dalam kehidupan dan diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari matematika secara mendalam dan mata pelajaran lainnya (Nugraha et al., 2019).

Sebagian besar siswa menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari dan dipahami. Kondisi ini dapat menyebabkan hasil belajar matematika yang buruk. Banyak hal yang mempengaruhi proses belajar mengajar di sekolah, baik yang berasal dari luar siswa atau lingkungan maupun dari dalam diri siswa itu sendiri, hal tersebut dapat menjadi penghambat dalam proses belajar siswa sehingga mempengaruhi hasil belajar khususnya pada mata pelajaran matematika.

Menurut Hidayat et al (2020) matematika merupakan mata pelajaran yang perlu melatih kemampuan penalaran siswa dan memiliki tujuan penting yaitu memenuhi kebutuhan praktis terkait dengan pengembangan kemampuan siswa dalam menerapkan matematika. Salah satu tujuan pendidikan matematika adalah agar siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep, dan menerapkan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan akurat untuk memecahkan masalah yang kita semua tahu bahwa konsep tersebut memegang peranan penting. untuk mendukung proses manusia menjalani kehidupan (Rahman, 2017), sedangkan menurut Rahmawati & Kusuma (2019) menyatakan bahwasanya dalam belajar matematika, siswa terlebih dahulu harus memahami konsep-konsep matematika sehingga mereka dapat memecahkan masalah dan dapat menerapkan pengetahuan tersebut ke dunia nyata.

Konsep adalah dasar dari proses berpikir tingkat tinggi. Untuk menyelesaikan suatu soal harus dilandasi dengan pemahaman konsep yang baik. Bahkan dalam dokumen *Principles and Standards for School Mathematics*. National Council of Teacher and Mathematicians (NCTM, 2000) memberikan kesimpulan yang bagus untuk bahasan pemahaman konsep, yaitu: "Pembelajaran dengan pemahaman merupakan hal mendasar dan penting (esensial) dalam memungkinkan siswa mengatasi jenis masalah baru yang akan mereka hadapi sesuai kebutuhan di masa depan."

Permasalahan di atas diperkuat dengan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan pada tanggal 6 Februari 2023 di SMP YPAK PTPN III Sei Karang. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan observasi dan wawancara penulis dengan guru matematika kelas VII SMP YPAK PTPN III Sei Karang (Leli Husmaidah, S.Pd) diketahui masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran matematika, khususnya pada materi aritmatika sosial. Padahal materi aritmatika sosial harusnya dipahami betul oleh siswa

mengingat materi aritmatika sosial merupakan ilmu yang mempelajari hubungan antar angka dan kehidupan sosial. Materi Aritmatika Sosial merupakan materi yang memudahkan untuk menjalani kemudahan dalam kegiatan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh bahwa dalam proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi tentang aritmatika sosial, banyak ditemukan permasalahan dimana siswa kurang memahami beberapa fakta matematika pada konsep aritmatika sosial. Fakta dalam matematika pada dasarnya adalah kesepakatan mengenai lambang, notasi atau aturan-aturan tertentu. Kurangnya siswa dalam memahami konsep aritmatika dapat dilihat dengan banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa untuk menyelesaikan soal-soal dalam materi ini, siswa terkadang salah dalam menggunakan konsep yang sesuai dengan permasalahan yang diminta pada soal dan terlebih lagi jika mereka diberikan soal dengan sedikit bervariasi yang membutuhkan pemahaman lebih maka yang terjadi ialah siswa kesulitan untuk mencari penyelesaiannya.

Selain melakukan wawancara, penulis juga melakukan tes diagnostik terhadap 34 siswa kelas VII-B dan diperoleh hasil kurang memuaskan. Tes yang diberikan adalah soal aritmatika sosial sederhana.

Dari 35 siswa yang mengikuti tes, hanya 1 dengan nilai kompetensi pemahaman konsep mencapai nilai ketuntasan minimal (KKM), dimana nilai KKM adalah 75. Artinya hanya 1 siswa atau sebesar 2,85% yang tuntas kemampuan pemahaman konsepnya dan yang tidak tuntas sebanyak 34 siswa atau sebesar 97,13%. Dari hasil tes tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih sangat rendah. Hal ini terlihat dari jawaban siswa terhadap soal yang diberikan.

Dari hasil tes diagnostik yang telah dilakukan didapat bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika dikelas VII-B masih sangat rendah sehingga perlu adanya usaha yang dilakukan guru agar meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika. Masalah lain yang teridentifikasi selama observasi adalah siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan cara guru menyampaikan bahan ajar masih monoton, Sinurat & Fauzi (2022) menyatakan Pendidikan matematika di Indonesia masih terfokus pada pembelajaran langsung yang biasanya dipimpin oleh guru, siswa masih pasif menerima apa yang diberikan guru dan interaksi hanya satu arah. Dengan kondisi tersebut, siswa memiliki kesempatan yang lebih sedikit untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Untuk meningkatkan keaktifan siswa, kita perlu memilih metode yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Prestasi siswa yang buruk dalam matematika juga merupakan masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini. Disinilah guru langsung menyajikan rumusan yang lengkap dan memberikan contoh soal beserta penyelesaiannya, sehingga membatasi proses berpikir siswa pada tingkatan yang ditunjukkan oleh guru, tanpa ada pemahaman yang nyata tentang konsep yang dipelajari. Hal ini mempersulit siswa untuk memecahkan masalah yang berbeda dari guru mereka, yang mengarah pada prestasi siswa yang kurang memuaskan. Anggapan siswa bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran

yang sulit menyebabkan siswa menjadi kurang tertarik untuk belajar matematika. Guru harus memotivasi siswa dan terus membimbing mereka ketika siswa kesulitan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan perbaikan proses pembelajaran. Guru sebaiknya memilih metode lain, dimana metode yang diterapkan nantinya dapat menghadirkan situasi belajar yang bermakna kepada siswa sehingga siswa tidak hanya mendengarkan dan mengingat materi yang diberikan oleh guru, tetapi juga memaknai pelajaran dengan baik, yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Siswa harus berpartisipasi dalam menciptakan pengetahuan mereka sendiri berdasarkan pengetahuan sebelumnya. Dengan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, siswa lebih memahami konsep dibandingkan dengan guru yang menyajikan konsep secara utuh. Selain itu, metode yang digunakan hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dan menjadi pusat pembelajaran, tidak hanya sekedar mendengarkan dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga matematika tidak dianggap pelajaran yang sulit, tetapi belajar matematika menjadi mudah dan menyenangkan. Salah satu metode yang dianggap sesuai dengan keinginan di atas, yaitu memungkinkan siswa membangun pengetahuannya sendiri, berpusat pada siswa, dapat membentuk kepribadian mandiri siswa, mampu membangkitkan ide dan gagasan, lebih aktif, meningkatkan motivasi siswa dan meningkatkan aktivitas siswa dalam mencari, menemukan dan membangun pengetahuan yang dibutuhkan. Aktivitas siswa tersebut menuntut berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran matematika, agar pemahaman konsep siswa meningkat dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR).

Selain menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran yang efektif juga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. Diah & Nita (2018) menyatakan media pembelajaran merupakan alat penyampai pesan dan dapat digunakan dalam suatu sistem pendidikan. Media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran menjamin pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga materi yang diajarkan guru diserap secara maksimal oleh siswa. Media pembelajaran sangat diperlukan di dalam kelas dan dalam proses belajar mengajar serta berperan penting dalam perkembangan siswa di sekolah agar ilmu dan materi yang diterima guru dapat terserap dengan baik (Sapriyah, 2019).

PowerPoint adalah program presentasi yang digunakan untuk menampilkan informasi, biasanya dalam format slideshow. Program presentasi dapat digunakan di berbagai bidang, termasuk pendidikan. Dalam bidang pendidikan, PowerPoint dapat dimanfaatkan untuk menunjang proses pembelajaran (Tarmoko Heni et al., 2015). Dengan adanya fitur-fitur yang ada pada Power Point, kita sebagai guru tentunya akan lebih terbantu dan dalam menyampaikan materi kepada siswa tidak lagi sulit. Kita tidak perlu lagi kembali ke kebiasaan lama seperti berbicara panjang lebar di kelas, mencatat, dan menggambar. Dengan Power Point, kita akan dimudahkan dalam menyampaikan dokumen, secara praktis dan ekonomis, baik dari segi

efisiensi tenaga, refleksi, biaya maupun waktu. Sebagai seorang guru sudah tentu sangat membutuhkan sebuah media pembelajaran yang dapat merangsang siswa agar giat belajar, dapat memberikan motivasi dan sekaligus menumbuhkan semangat baca yang tinggi dan kontinu (Amalia Agustin, 2014).

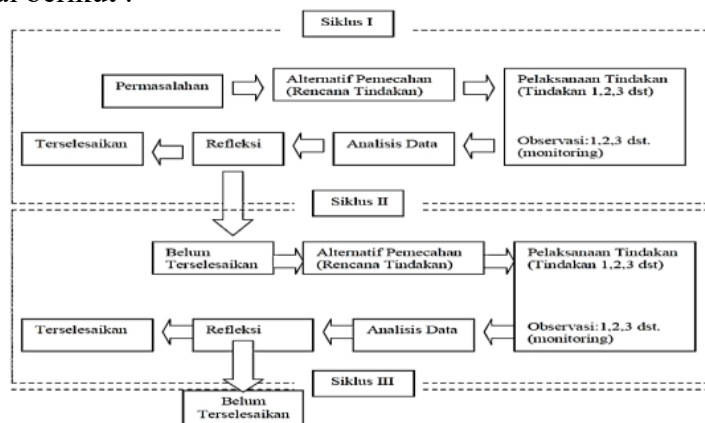
Penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbantuan powerpoint diharapkan dapat menimbulkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika dan meningkatkan pemahaman konsep mereka terhadap pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilakukan bekerjasama dengan guru kelas. Penelitian tindakan kelas ditandai dengan adanya tahap-tahap penelitian berupa siklus yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui metode Pendekatan matematika realistik.

Menurut jenis penelitian yang digunakan, yaitu penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), penelitian ini memiliki beberapa tahapan berupa siklus. Tahapan tiap siklus terdiri dari permasalahan, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, analisis data dan refleksi. Pada penelitian ini apabila pada siklus I kemampuan pemahaman konsep matematika siswa belum Meningkatkan, maka dilakukan siklus berikutnya, langkah-langkah kegiatannya sama dengan siklus I. Namun pada siklus berikutnya dilakukan beberapa langkah perbaikan dari kegiatan sebelumnya yang bertujuan untuk menghilangkan berbagai kendala atau kesulitan yang muncul pada siklus pertama. Siklus berhenti ketika kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika meningkat.

Prosedur penelitian tindakan kelas menurut Raka Joni (dalam Syafudin, 2021:8) dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Alur Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas Raka Joni

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan diatas, diperoleh bahwa dengan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik berbantuan *Powerpoint* dalam pembelajaran ini, dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi aljabar. Berdasarkan pada tes kemampuan awal diperoleh nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep adalah 48,25 dengan ketuntasan belajar 2 siswa dari 35 siswa atau sebesar 5,71%. Setelah dilaksanakan pembelajaran pada siklus I diperoleh bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan dimana nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep menjadi 68,65 dengan ketuntasan belajar 18 siswa dari 35 siswa atau sebesar 51,42 %. Tetapi karena belum nilai rata-rata kelas minimal 70 dengan ketuntasan belajar klasikal minimal 85% dari total siswa, maka perlu dilaksanakan pembelajaran siklus II. Pada siklus II diperoleh kemampuan pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata menjadi 83,65 dengan ketuntasan belajar 31 siswa dari 35 siswa atau sebesar 88,57%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan memecahkan masalah siswa telah melewati batas minimal 70 dan ketuntasan belajar klasikal kelas telah melewati 85%.

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan nilai rata-rata yaitu dari siklus I sebesar menjadi pada siklus II. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Deskripsi Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Tiap Siklus

Nilai	Tingkat Kemampuan	Tes Awal	Siklus I	Siklus II
90 – 100	Sangat tinggi	0	0	9
80 – 89	Tinggi	0	5	18
65 – 79	Sedang	2	18	7
55 – 64	Rendah	10	11	1
0 – 54	Sangat Rendah	23	1	0
Jumlah		35	35	35
Rata-rata Kelas		48,25	68,65	83,65
Persentase ketuntasan klasikal		5,71	51,42	88,57
Persentase yang tidak tuntas		94,28	48,57	11,42

Dari diatas terlihat bahwa pada tes awal tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih sangat rendah, kebanyakan tingkat kemampuan siswa pada kategori sangat rendah. Pada siklus I, adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika

siswa menjadi kategori sedang. Kemudian pada siklus II tingkat kemampuan siswa mengalami peningkatan dan berada pada kategori tinggi. Dalam penelitian ini dapat dibuktikan bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik berbantuan *Powerpoint* dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa khususnya dalam materi aljabar. Dengan demikian pendekatan pembelajaran matematika realistik mempunyai peran penting dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Sehingga dapat disimpulkan pendekatan pembelajaran matematika realistik merupakan pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang diperoleh dari siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik berbantuan *Powerpoint* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII-4 SMP Negeri 29 Medan pada materi aljabar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini adalah

Pendekatan pembelajaran matematika realistik berbantuan *powerpoint* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi aljabar di kelas VII-C SMP YPAK PTPTN III Sei Karang. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep yang diberikan kepada siswa. Pada siklus I diperoleh bahwa siswa yang tuntas adalah 18 siswa dari 35 siswa (51,42%) dengan nilai rata-rata siswa 68,65 dan belum mencapai ketuntasan klasikal, pada siklus II siswa yang tuntas mengalami peningkatan menjadi siswa 31 dari 35 siswa (88,57%) dengan nilai rata-rata 83,65 dan telah mencapai kriteria ketuntasan klasikal karena ketuntasan klasikal siswa pada siklus II ini mencapai 88,57 % dan telah mencapai minimal ketuntasan yang diharapkan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh observer (guru matematika SMP YPAK PTPTN III Sei Karang) diperoleh pengelolaan pembelajaran yang dilaksanakan guru (peneliti) pada siklus I dengan menerapkan pendekatan pembelajaran berbantuan *powerpoint* dikategorikan terlaksana dengan baik dengan nilai rata-rata 2,77 dan pada siklus II kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran juga dikategorikan baik dengan nilai rata-rata 3,47.

Hal tersebut membuktikan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran matematika realistik berbantuan *powerpoint* dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Saran

Adapun saran yang dapat diambil dari hasil penelitian adalah:

1. Kepada guru matematika, dapat menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik berbantuan *Powerpoint* sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat

meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam mengajar materi aljabar.

2. Dalam proses pembelajaran guru harus lebih memperhatikan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang aktif.
3. Kepada siswa SMP YPAK PTPN III Sei Karang, disarankan lebih berani dalam menyampaikan pendapat atau ide-ide dalam pembelajaran matematika.
4. Kepada peneliti lanjutan dalam melakukan penelitian sejenis maupun lebih mendalam mengingat pentingnya kemampuan pemecahan konsep matematika siswa agar mengkaji lebih dalam pendekatan pembelajaran matematika realistik berbantuan *powerpoint* pada materi aljabar atau materi lain yang dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). *Model Dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. UNISSULA Press.
- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189–197.
- Amalia Agustin, I. (2014). Power Point Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Masa Kini. *Edueksos*, 3(2), 127–144.
- Andriani, N., Balkist, P. S., & Lukman, H. S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Aritmatika Sosial Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 154–159.
- Astuti. (2018). Penerapan Realistic Mathematic Education (RME) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 49–61.
- Diah Kurniawati, I., & Nita, S. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68–75.
- Faizah, S. N. (2017). Hakikat Belajar Dan Pembelajaran. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 176–185.
- Fathurrohman, M., & Sulistyorini. (2012). *Belajar & Pembelajaran Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional*. Teras.
- Harahap, N. A., Masruro, Z., Saragih, S. Z., Hasibuan, R., Simamora, S. S., & Toni. (2022). *Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran*. Widina. www.penerbitwidina.com
- Herliani, Boleng, D. T., & Maasawet, E. (2021). *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Lakeisha.
- Hidayat, E. I. F., Yandhari Indhira Asih Vivi, & Alamsyah Trian Pamungkas. (2020). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan

- Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 106–113.
- Holisin, I. (2007). Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Didaktis*, 5(3), 1–68.
- Kamarullah. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21–32.
- Kemdikbud. (2017). *Model Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs)*.
- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Semnas Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 229–235.
- Mardiah, Fauzan, A., Fitria, Y., Syarifuddin, H., & Desyandri. (2020). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education Terhadap Pemahaman Konsep Dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 513–521. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Napitupulu, S., & Tanti, J. S. (2019). Meningkatkan Pemahaman Konsep Dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Pada Materi Matematika Dasar Satu Tahun Ajar 2017/2018. *Prosiding Seminar Nasional & Exspo*, 786–791.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards and for School Mathematics*.
- Novita, L., & Leonard. (2017). Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 758.
- Nugraha, D. G. A. P., Astawa, I. W. P., & Ardana, I. M. (2019). Pengaruh model pembelajaran blended learning terhadap pemahaman konsep dan kelancaran prosedur matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 75–86. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.20074>
- OECD. (2015). *Program For Internasioanal Student Assessment (PISA)*.
- Permadi, A. S., & Oktariana. (2022). Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantuan Powerpoint Learning Effectiveness Using Powerpoint Assisted Problem Based Learning Model. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 7(2), 19–23.
- Pranata, E. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 1(1), 34–38.
- Primasari, I. F. N. D., Zulela, & Fahrurrozi. (2021). Model Mathematics Realistic Education (Rme) Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1888–1899. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1115>
- Rahman, A. A. (2017). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) PADA Materi Statistika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Genta Mulia*, VIII(2), 1–12.

- Rahmawati, I., Dara, Y. P., & Rahma, U. (2019). Pemahaman Konsep Belajar Untuk Mengasah Kecerdasan Majemuk : Pendekatan Penelitian Tindakan. *PSYCHO IDEA*, 17(1), 42–51.
- Rahmawati, N. K., & Kusuma, A. P. (2019). Hubungan Pemahaman Konsep Aritmatika Sosial Dengan Hasil Belajar Ips Materi Pph. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1).
- Salamah, E., & Kelana, J. B. (2020). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Matematika Materi Bangun Ruang Pada Siswa Kelas I SD Menggunakan Model Realistic Mathematic Education (RME). *Journal of Elementary Education*, 3(6), 319–326.
- Santrock, J. (2011). *Educational Psychology 5th Edition*.
- Sapriyah. (2019). Media Pembelajaran Dalam Proes Belajar Mengajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 470–477.
- Saragih, S. (2017). *Menumbuhkembangkan Berpikir Logis dan Sikap Positif terhadap Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik*. <https://www.researchgate.net/publication/255671760>
- Saragih, T. A. M., & Tamba, K. P. (2022). Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) Dalam Online Learning Untuk Membantu Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII [The Implementation Of Realistic Mathematics Education (RME) In Online Learning To Help Grade 8 Students Understand Mathematical Concepts]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 6(1), 57. <https://doi.org/10.19166/johme.v6i1.2818>
- Sari, P. M. (2019). Optimalisasi Pemahaman Konsep Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Gallery Walk (Sebuah Studi Literatur). *JOURNAL OF EDUCATIONAL REVIEW AND RESEARCH*, 2(1), 69–76.
- Setiawan, M. A. (2017). *Belajar dan Pembelajaran* (Fungky, Ed.). Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sinambela, P. N. J. M., Husain, D. L., Meisarah, F., Wolo, H. B., Hikmah, N., Tirta, G. A. R., Muhammadiyah, M., Hasan, M., Lailisna, N. N., Utami, G. A. O., & Sari, F. (2022). *Teori Belajar dan Aliran-aliran Pendidikan* (F. N. Kartikasari, Ed.). Sada Kurnia Pustaka.
- Sinurat, J. A. M. T., & Fauzi, M. A. (2022). Analisis Kesalahan Kemampuan Spasial Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Kognitif Menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik. *Journal of Comprehensive Science*, 1(5), 1410–1417.
- Soraya, F., Yurniwati, & Cahyana, U. (2018). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) UNTUK Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pokok Bahasan Pecahan Pada Siswa Kelas IV SDN RAWAJATI 06 PAGI. *JURNAL JPSD*, 4(2), 2614–0136. <https://doi.org/10.26555/jpsd>
- Sugriani, A. (2019). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Penjumlahan Pecahan Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMR). *Jurnal Didactical Mathematics*, 1(2), 21–28.

- Surur, M., & Oktavia, T. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 6(1), 11–18. <http://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/JPE>
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Prenadamedia Group.
- Susanto, I., & Rabbani, S. (2022). Pembelajaran Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Penjumlahan Pecahan Siswa SD Kelas IV Dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME). *Journal of Elementary Education*, 5(6), 1206–1210.
- Susilowati, E. (2018). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model Realistic Mathematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester I Di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal PINUS*, 4(1), 44–53. <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pinus>
- Syafudin. (2021). Penelitian Tindakan Kelas (Teori dan Aplikasinya Pada Pembelajaran Bahasa Arab). *Borneo: Journal of Islamic Studies*, 1(2), 1–17.
- Syam, S., Subakti, H., Kristianto, S., Chamida, D., Suhartati, T., Haruna, N. H., Harianja, J. K., Sitopu, J. W., Yurfiah, Purba, S., & Arhesa, S. (2022). *Belajar dan Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis. <https://www.researchgate.net/publication/359061125>
- Tanjung, H. S. (2019). Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 3 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. *MAJU*, 6(1), 2579–4647.
- Tarmoko Heni, A., Sutrisno, A., & Purnomo, J. (2015). *Pemanfaatan Aplikasi Ms Powerpoint Dan Multimedia Untuk Pembelajaran Matematika*. PPPPTK Matematika Yogyakarta.
- Wulandari, R., Dantes, N., & Antara, P. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 131–142.