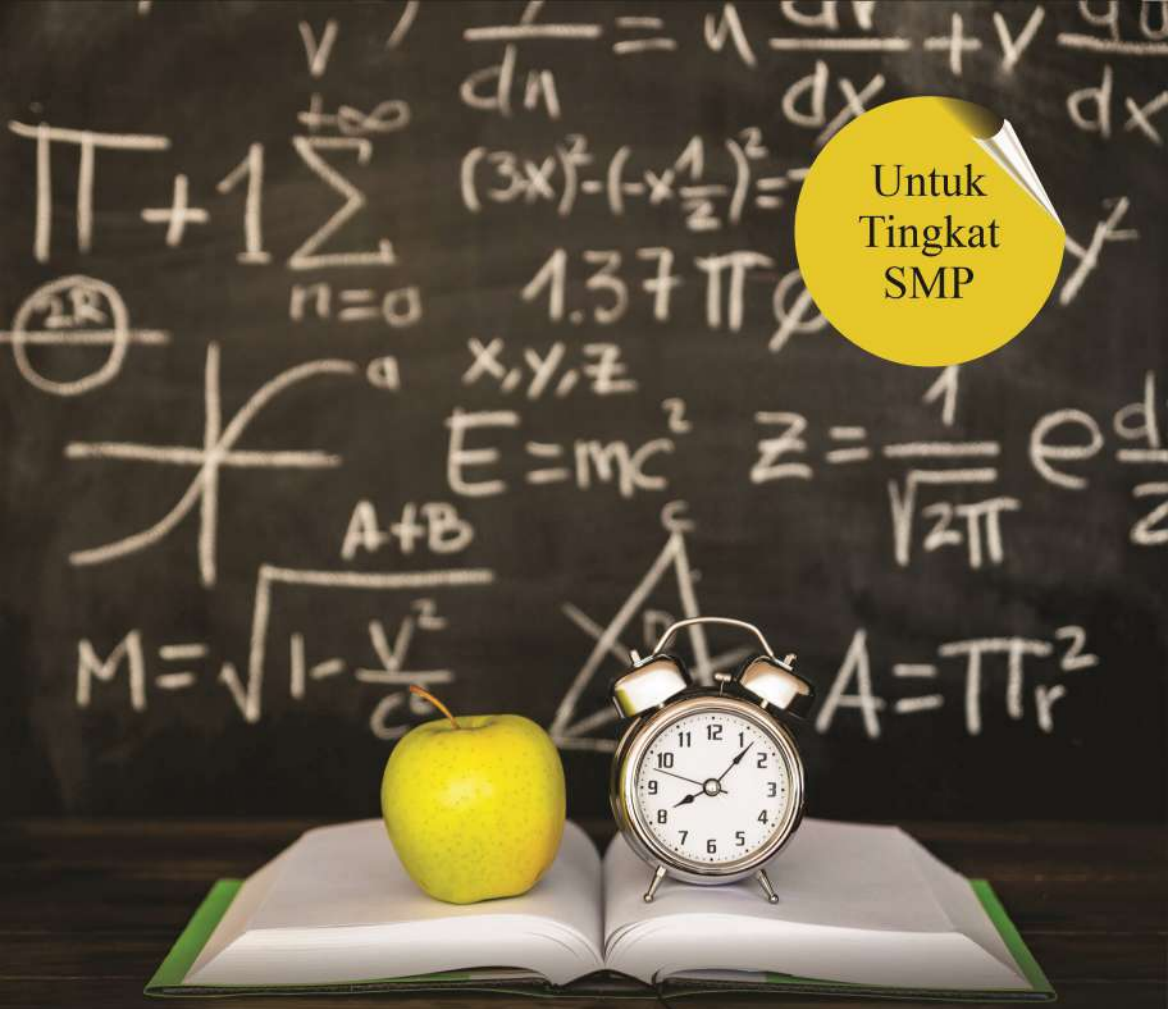




Untuk
Tingkat
SMP

Metode Pembelajaran

MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)

Metode Pembelajaran yang Berorientasi pada
Pemahaman Konsep, Penalaran, dan Disposisi Matematis

Agnes Teresa Panjaitan, M.Pd.
Dr. Karyati, M.Si.

Metode Pembelajaran

MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)

Metode Pembelajaran yang Berorientasi pada
Pemahaman Konsep, Penalaran, dan Disposisi Matematis

Untuk Tingkat SMP

Agnes Teresa Panjaitan, M.Pd.
Dr. Karyati, M.Si.



METODE PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)
Metode Pembelajaran yang Berorientasi pada Pemahaman Konsep,
Penalaran, dan Disposisi Matematis
Untuk Tingkat SMP

Penulis:

Agnes Teresa Panjaitan, M.Pd.
Dr. Karyati, M.Si.

Desain Cover:

Septian Maulana

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

Handarini Rohana

Editor:

Evi Damayanti

ISBN:

978-623-500-526-3

Cetakan Pertama:

November, 2024

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang
by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 360/JBA/2020

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: [@penerbitwidina](https://www.instagram.com/penerbitwidina)

Telepon (022) 87355370

PRAKATA

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena buku yang berjudul ***“Metode Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Tingkat SMP”*** telah selesai ditulis dan berhasil diterbitkan. Buku ini hadir untuk menjawab kebutuhan dunia pendidikan yang semakin berkembang, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Pendidikan merupakan kunci utama dalam mencetak generasi yang siap menghadapi berbagai tantangan masa depan. Dalam konteks ini, matematika memegang peran yang sangat penting karena kemampuannya membangun kemampuan berpikir kritis, analitis, serta menyelesaikan masalah. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran matematika sering kali dihadapkan pada tantangan keterbatasan pemahaman konsep dan kurangnya minat siswa. Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan yang tidak hanya sekadar mengajarkan prosedur, tetapi juga mengedepankan pemahaman mendalam terhadap konsep matematika itu sendiri.

Metode Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) hadir sebagai solusi atas tantangan tersebut. Dengan pendekatan yang berfokus pada pemahaman konsep, penalaran, dan disposisi matematis, PMRI memberikan ruang bagi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Metode ini tidak hanya mendorong siswa memahami matematika secara kontekstual, tetapi juga meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir logis dan kritis, yang pada akhirnya memengaruhi pola pikir dalam menyelesaikan masalah nyata di kehidupan sehari-hari.

Buku ini disusun untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang PMRI, mulai dari konsep dasar hingga penerapannya di kelas. Melalui pemaparan yang mendalam mengenai pentingnya pemahaman konsep, penalaran, serta disposisi matematis, pembaca diharapkan mampu menerapkan metode ini dalam proses belajar-mengajar secara efektif. Dengan harapan, pembelajaran matematika dapat menjadi lebih bermakna dan relevan bagi siswa, sekaligus menumbuhkan minat serta kemampuan berpikir matematis yang kuat.

Semoga buku ini dapat memberikan kontribusi positif bagi para pendidik dan pemerhati pendidikan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di Indonesia.

November, 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENTINGNYA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA	1
A. Kurikulum 2013 dan Aspek Pengembangan Potensi Siswa	1
B. Fakta Rendahnya Tingkat Pemahaman Matematika Siswa Indonesia	3
C. Konsep Pembelajaran RME/PMRI	6
D. Peran Penting RPP	8
BAB 2 TEORI SEPUTAR PEMBELAJARAN MATEMATIKA	11
A. Perangkat Pembelajaran Matematika	11
B. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia	20
C. Pemahaman Konsep Matematis	25
D. Penalaran	28
E. Disposisi Matematis	30
F. Penelitian Seputar Pembelajaran PMRI	32
BAB 3 PENGEMBANGAN METODE PEMBELAJARAN PMRI	39
A. Pengembangan Awal	39
B. Menguji Metode PMRI	58
C. Revisi	66
D. Produk Akhir	67
DAFTAR PUSTAKA	71
PROFIL PENULIS	78

1

PENTINGNYA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

A. KURIKULUM 2013 DAN ASPEK PENGEMBANGAN POTENSI SISWA

Dalam kurikulum 2013, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk mengembangkan setiap potensi yang dimiliki siswa yaitu berupa aspek pengetahuan, sikap dan juga keterampilan. Hal ini dipertegas dalam Permendikbud No 24 tahun 2016 yang menyatakan bahwa adanya pembelajaran dalam kurikulum 2013 mengacu pada pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran itu sendiri dan memiliki tingkat kompetensi yang harus dimiliki siswa dengan mempertimbangkan sikap spiritual, sosial, pengetahuan dan keterampilan.

Ketiga ranah pada kurikulum tersebut juga dipersyaratkan pada salah satu mata pelajaran wajib yang harus dipelajari pada setiap jenjang pendidikan, yakni matematika. Selain menjadi mata pelajaran wajib, matematika juga dipandang sebagai bidang ilmu yang mendapat julukan *Queen of Science* oleh seorang ilmuwan yang bernama Carl Friedrich Gauss. Alasannya sederhana, ilmu eksakta lainnya seperti fisika, kimia, dan biologi tidak dapat terlepas dari konsep matematika dan dianggap bahwa pengetahuan dasar yang wajib untuk dikuasai selain menulis dan membaca, tidak lain adalah berhitung. Dengan demikian, keberadaan matematika tidak diragukan pentingnya dalam dunia pengetahuan.

Berdasarkan Permendiknas No.22 Tahun 2006 alasan kuat dalam membelajarkan matematika tingkat Sekolah Menengah Pertama di antaranya ialah karakteristik matematika dalam:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, menerapkan konsep serta algoritma dengan luwes akurat, efisien dan tepat

2

TEORI SEPUTAR PEMBELAJARAN MATEMATIKA

A. PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA

a. Matematika dan Pembelajaran Matematika

Pembelajaran cenderung diasumsikan sebagai sesuatu yang bersifat pengajaran guru dan peranan guru dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Faktanya, hal yang terutama adalah proses interaksi yang terjadi dengan siswa dan apa yang siswa dapat pelajari. Sequeira (2012) menyatakan bahwa pembelajaran berkaitan dengan perubahan, perubahan yang meningkatkan atau mengembangkan keterampilan baru, pemahaman akan peraturan ilmiah, dan perubahan perilaku. Perubahan yang didapatkan dari proses pembelajaran bisa diperoleh dari banyak hal seperti kursus, buku, membaca, berdiskusi bahkan dengan tanpa perencanaan seperti pengalaman.

Salah satu pembelajaran yang diajarkan dan menjadi salah satu kategori pengetahuan dasar bagi manusia adalah matematika. Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang terdapat dalam pembelajaran sekolah dalam berbagai jenjang. Dalam bahasa Yunani, matematika diistilahkan dengan *mathein* atau *mathenein* memiliki arti pengetahuan ataupun ilmu yang berhubungan dengan belajar/berpikir.

Menurut Khan (2015) matematika tidak hanya fokus kepada permasalahan sehari-hari tetapi juga memerlukan imajinasi, intuisi, tetapi juga penalaran untuk menemukan permasalahan-permasalahan yang belum terpecahkan. Sejalan dengan hal tersebut, Yadav (2017) mengungkapkan bahwa keilmiahan matematika bergantung pada kemampuan mental dalam mengembangkan kekuatan berpikir dan intelegensi penalaran seseorang.

Melengkapi beberapa pernyataan diatas, Hamzah (2010: 129) mengungkapkan bahwa matematika selain sebagai bidang ilmu juga sebagai alat berpikir, komunikasi, pemecahan berbagai permasalahan dengan

3

PENGEMBANGAN METODE PEMBELAJARAN PMRI

A. PENGEMBANGAN AWAL

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan matematika realistik Indonesia (PMRI) berorientasi pada kemampuan penalaran, pemahaman konsep, dan disposisi matematis yang disusun dalam materi perbandingan untuk siswa kelas VII SMP ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) .

1. Analisis

a. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan dalam menemukan fakta dan permasalahan yang dapat menjadi dasar pengembangan perangkat pembelajaran matematika kelas VII SMP. Dalam tahapan ini, penulis melakukan pengamatan dan wawancara kepada beberapa guru mengenai perangkat pembelajaran yang telah dibuat oleh guru yang bersangkutan. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh penulis menunjukkan bahwa selama ini, guru menyusun RPP berdasarkan RPP yang terdahulu dan masih bersifat secara umum. Hal ini dapat dilihat pada kegiatan pendahuluan dimana guru tidak menjabarkan bentuk pemberian motivasi kepada siswa dengan baik. Selain itu, pembahasan materi tidak dijelaskan dengan lengkap namun hanya dengan judul materi.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa juga hanya berdasarkan kegiatan mengingat dan pemberian contoh dari guru dibandingkan dengan proses kegiatan bernalar dan memahami konsep. Siswa juga kebingungan dalam menjelaskan ide dan jawaban yang mereka dapatkan. Selain itu, siswa juga masih merasa kurang percaya diri dalam kegiatan pembelajaran. Adanya ketergantungan siswa pada soal dan solusi jawaban yang diberikan oleh guru

DAFTAR PUSTAKA

- Alter, P., & Haydon, T. (2017). Characteristics of effective classroom rules : A review of the literature. *SAGE*.
<https://doi.org/10.1177/0888406417700962>
- Asikin, Mohammad ; Iwan, J. (2012).). Kemampuan komunikasi matematika siswa smp dalam setting pembelajaran rme (realistic mathematics education). *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2, 203–213.
- Asmara, A. (2013). Kecakapan matematis siswa melalui model pembelajaran problem posing. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny*, (November), 978–979. Yogyakarta.
- Astuti, E. S. W., Waluya, S. B., & Sugianto. (2019). Mathematical reasoning ability based on self regulated learning by using the learning of reciprocal teaching with rme approach. *Journal Of Mathematics Education Research*, 8(1), 49–56.
- Barnes, H. (2005). The theory of realistic mathematics education as a theoretical framework for teaching low attainers in mathematics. *Pythagoras*, 42–57.
- Basuki, W. A. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berorientasi pada Kemampuan Penalaran, Kemampuan Representasi, dan Efikasi Diri Siswa*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bergqvist, E. (2007). Types of reasoning required in university exams in mathematics. *Journal of Mathematical Behaviour*, 26, 348–370.
- Borg, W. ., & Gall, M. . (1983). *Educational Research : an introduction* (4th ed.). New York, NY: Longman, Inc.
- Brodie, K. (2010). *Teaching mathematical reasoning in secondary school classroom*. New York: Springer.
- Cai, J. et al. (2009). *Waht do we know about reasoning and proving? Opportunies and missing opportunies from curriculum analyses*. Rotterdam: Sense Publisher.

- De corte, E., Verschaffel, L., & Op'T Eynde, P. (2000). *Self-regulation: a characteristic and a goal of mathematics education*. San Diego: CA: Academy Press.
- Depdiknas. (2008). *Panduan pengembangan bahan ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Drijvers, P. (2000). Students encountering obstacles using a CAS. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 5(May), 189–209. <https://doi.org/10.1023/A>
- Ghazali, N., & Zakaria, E. (2011). Students' procedural and conceptual understanding of mathematics. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(7), 684–691.
- Gravemeijer, K. P. . (1994). *Developing mathematics education*. utrecht: CD & Press.
- Gultom, J. (2013). No Title Perbedaan Koneksi Matematika antara Siswa yang Diberi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Pengajaran Langsung. *Seminar Nasional Sains Dan Pendidikan Sains VIII*, 205–206. Salatiga,.
- Hamzah, B. U. (2010). *Model pembelajaran menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haris, A., & Jihad, A. (2013). *Evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Hauvel, M. Van Den, & Panhuizen. (1996). Assessment and realistic mathematics education. In *Encyclopedia of Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-4978-8>
- Hernawati, F. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan pmri berorientasi pada kemampuan representasi matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 34. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.9685>
- Hidayat, R., & Iksan, Z. H. (2015). The effect of realistic mathematic education on students' conceptual understanding of linear programming. *Creative Education*, 06(22), 2438–2445. <https://doi.org/10.4236/ce.2015.622251>
- Hongki, J., Suwarsono, & Dwi, J. (2014). Understanding profile from the philosophy, principles, and characteristic of rme. *IndoMS-JME*, 5, 148–159.

- Indriani, M., Niswah, C., & Arifin, S. (2017). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) berbasis inkuiri terbimbing pada materi transformasi geometri. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 3(2), 165–180. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v3i2.1739>
- K, R. A., Isrok'atun, & Kurniadi, Y. (2016). *Pendekatan realistic mathematics education untuk meningkatkan kemampuan koneksi dan komunikasi matematis siswa*. 1(1), 441–450. <https://doi.org/10.23819/pi.v1i1.2973>
- Kamalia, P. (2009). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PPPPTK IPA.
- Kanimozhi, P & Ganesan, P. (2017). Reasoning ability among higher secondary students. *International Journal of Research*, 5(6), 471–475.
- Khan, L. A. (2015). What is mathematics- an overview. *International Journal of Mathematics and Computational Science*, 1(May), 98–101. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3626.8967>
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- Kusmaryono, I., Suyitno, H., Dwijanto, D., & Dwidayati, N. (2019). The effect of mathematical disposition on mathematical power formation : Review of dispositional mental functions. *International Journal of Instruction*, 12(1), 343–356.
- Lappan, G. (1999). Fostering a good mathematical disposition. *NCTM News Bulletin*.
- Lestari, K. E., Yudhanegara, & Mokhammad Ridwan. (2015). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lestari, L., & Surya, E. (2017). The effectiveness of realistic mathematics education approach on ability of students' mathematical concept understanding international journal of sciences: The effectiveness of realistic mathematics education approach on ability of students ' mathematic. *International Journal of Sciences, Basic and Applied Research*, (February).
- Lestari, S. D., Kartono, K., & Mulyono. (2018). Mathematical literacy ability and mathematical disposition on team assisted individualization learning with rme approach and recitation. *Journal of Mathematics Education Research*.

- Lin, S. W., & Tai, W. . (2016). A longitudinal study for types and changes of students' mathematical disposition. *Universal Journal of Educational Research*, 4(8), 1903–1911.
- Makonye, J. P. (2014). Teaching functions using a Realistic Mathematics Education Approach: A Theoretical Perspective. *International Journal Education and Science*, (January). <https://doi.org/10.1080/09751122.2014.11890228>
- Mariyana, F. A., Rosady, I. A., & Latifah, N. (2018). Pemahaman konsep melalui pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia pada materi pengukuran sudut di kelas iv sekolah dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 27(2), 98–107. <https://doi.org/10.17977/um009v27i22018p098>
- Minarni, A., Napitupulu, E. E., & Husein, R. (2016). Mathematical understanding and representation ability of public junior high school in north sumatra. *Journal on Mathematics Education*, 7(1), 43–56.
- Mofidi, S. A., Amiripour, P., & Bijan-zadeh, M. (2012). Instruction of mathematical coincepts through analogical reasoning skills. *Indian Journal of Science and Technology*, 5(6), 2916–2922.
- Mohd Rameli, M. R., & Mohd Kosnin, A. (2017). *Challenges in Mathematics Learning : A Study from School Student' s Perspective*. (December).
- Muijs, D., & Reynolds, D. (2011). *Effective Teaching: Evidence and Practice*. In *Sage*. (3rd ed.). Los Angels, CA.
- Mulis, I. . (2012). *International mathematics report: findings from IEA'S trends in international mathematics and science study at the fourth and eight grades*. Chesnut Hill, MA.
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Murizal, A., Yaman, Y., & Yerizon, Y. (2012). Pemahaman konsep matematis dan model pembelajaran quantum teaching. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, 19–23.
- Nalole, M. (2002). *Pembelajaran melalui Pendekatan Realistik di Kelas V Sekolah Dasar*. Retrieved from <http://jurnal.pdiilipi.go.id/admin/jurnal/53038136147.pdf.%0A>
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Retrieved from <http://bookzz.org>

- Nazarudin. (2007). *Manajemen Pembelajaran: Implementasi Konsep, Karakteristik dan Metodologi Pendidikan Agama Islam di Sekolah Umum*. Yogyakarta: Teras.
- NCTM. (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. Reston. Virginia.
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston: NCTM, Inc.
- Nieveen, N. (1999). *Prototyping to reach product quality in Akker, design, approaches and tools in education and training*. Dordrecht: Springer.
- Nikolic, V., & Cabaj, H. (1999). *Am i teaching well?self evaluation strategies for effective teachers*. Toronto: Pippin.
- Octriana, I., Ilma, R., & Putri, I. (2019). Penalaran matematis siswa dalam pembelajaran pola bilangan menggunakan pmri dan lslc. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 131–142.
- Permana, Y., & Sumarmo, U. (2007). Mengembangkan kemampuan penalaran dan koneksi matematik siswa SMA melalui pembelajaran berbasis masalah. *Educationist*, 1(2), 116–123.
- Permendikbud. *Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan RI nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah*. , (2016).
- Pitaloka, Y. D., Susilo, E. B., & Mulyono. (2013). Keefektifan model pembelajaran matematika realistik indonesia terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. *UJME*, 1(2).
- Podolak, M., & Kawalek, A. (2016). *Learning mathematics and related subjects modern methods of teaching – learning mathematics*.
- Prastowo, A. (2011). *Metode penelitian kualitatif dalam perspektif rancangan penelitian*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Puspitawati, V. S. (2017). *Perbandingan keefektifan pembelajaran matematika realistik berbasis budaya lokal dengan pendekatan saintifik ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan pemecahan masalah, dan disposisi matematis siswa smp*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ranti, M. G. (2016). *Partisipasi siswa pada pembelajaran matematika sma menggunakan pendekatan ctl (contextual teaching and learning)*. 2(1).
- Saleh, M. (2017). The enhancement of problem solving ability through. *International Journal of Education and Research*, 5(5), 159–168.

- Sequeira, A. H. (2012). Introduction to Concepts of Teaching and Learning. *SSRN Electronic Journal*, (September 2012). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2150166>
- Shadiq, F. (2004). *Pemecahan masalah, Penalaran dan komunikasi*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataan Guru PPG) Matematika Yogyakarta.
- Steele, M. M. (2010). *High school student with learning disabilities: mathematics instruction, study skills, and high stakes tests*. 38(1), 21–27.
- Stein, M. K., Smith, M., Henningsen, M., & Silver, E. (2000). *Implementing standards-based mathematics instruction*. New York: Teachers College Press.
- Stylianides, A. J., & Stylianides, G. J. (2007). Learning mathematics with understanding: A critical consideration of the learning principle in the principles and standards for school mathematics. *The Montana Mathematics Enthusiast*, 4(1), 103–114.
- Sugandi, M. M. (2013). *Penerapan model pembelajaran Osborn untuk meningkatkan Literasi dan Disposisi Matematis Siswa SMP*. UPI.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Superfine, A. C. (2008). Planning for Mathematics Instruction: A Model of Experienced Teachers' Planning Processes in the Context of a Reform Mathematics Curriculum. *Mathematics Educator*, 18(2), 11–22.
- Susanti, G., & Rustam, A. (2018). The Effectiveness of Learning Models Realistic Mathematics Education and Problem Based Learning Toward Mathematical Reasoning Skills At Students of Junior High School. *Journal of Mathematics Education*, 3(1), 33–39. <https://doi.org/10.31327/jomedu.v3i1.534>
- Trianto. (2010). *Mendesain model pembelajaran inovatif progresif*. Jakarta: Kencana.
- Trisnowali, A. (2015). Profil Disposisi Matematis Siswa Pemenang Olimpiade Pada Tingkat Provinsi Sulawesi Selatan. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 1(3), 47–57. <https://doi.org/10.26858/est.v1i3.1826>
- UPPL UNY. (2011). *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UNY.

- Uzel, D., & Uyangor, M. (2006). Attitudes of 7th Class Students Toward. *International Mathematical Forum*, (39), 1951–1959.
- Van de walle, J. A. (2007). *Elementary and middle school mathematics sixth edition*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Van den Akker, J. (1999). *Design approaches and tools in education and training*. London: Kluwer Academic Publisher.
- Veloo, A., Md-ali, R., & Ahmad, H. (2015). *Australian Journal of Basic and Applied Sciences Effect of Realistic Mathematics Education Approach Among Pubic Secondary School Students In Riau , Indonesia*. 9(28), 131–135.
- Wahyudi, W. (2016). The development of realistic mathematics education (RME) model for the improvement of mathematics learnings of primary teacher education program (PGSD) students of teacher training and education faculty (FKIP) of sebelas maret university in kebumen. *Proceeding The 2nd International Conference On Teacher Training and Education Sebelas Maret University*, 2(1), 369–381.
- Wardhani. (2004). *Permasalahan Kontekstual Mengenalkan Bentuk Aljabar di SMP*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Widiyoko, E. P. (2009). *Evaluasi program pembelajaran: panduan praktis bagi pendidik dan calon pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Widjajanti, D. B. (2011). Mengembangkan kecakapan matematis mahasiswa calon guru matematika melalui strategi perkuliahan kolaboratif berbasis masalah. *Seminar Nasional Penelitian , Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universtas Negeri Yogyakarta*, 14, 169. <https://doi.org/10.1109/TPWRD.2010.2041257>
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematik Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yadav, D. K. (2017). Exact definition of mathematics. *International Research Journal of Mathematics, Engineering and IT*, 3(3), 61–72.
- Zulkardi. (2002). *developing learning environment on realistic mathematics education for Indonesian student teachers*. Enschede: University of Twente.

PROFIL PENULIS

Agnes Teresa Panjaitan, M.Pd.



Penulis kelahiran Binjai, 19 Januari 1995, telah menamatkan program Magister Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) pada September 2020. Penulis menamatkan pendidikan S1 di Universitas Jambi Bidang Ilmu Pendidikan Matematika, Periode 2012-2016. Posisi jabatan saat ini antara lain Dosen Pendidikan Matematika dan Kepala Laboratorium

Pendidikan Matematika Universitas Cenderawasih, periode 2024. Koordinator umum Lomba Kompetisi Matematika Tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Cenderawasih Tahun 2023. Penulis aktif dalam kegiatan penulisan ilmiah yang telah dipublikasi pada beberapa jurnal ilmiah, serta terlibat pada kegiatan peneliti dan pengabdian kepada masyarakat.

Dr. Karyati, M.Si.



Penulis kelahiran Klaten, 22 Juni 1972, telah menamatkan Program Doktor Bidang Ilmu Aljabar, Universitas Gadjah Mada (UGM), pada bulan Maret tahun 2015. Penulis Menamatkan Pendidikan S2 di Universitas Gadjah Mada (UGM), Bidang Ilmu Aljabar, tahun 2003. Pendidikan S1 ditamatkan di Universitas Sebelas Maret, Bidang Ilmu Numerik, tahun 1996. Posisi

jabatan saat ini antara lain: Dosen Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dan Kepala Laboratorium Aljabar. Penulis aktif dalam kegiatan penulisan ilmiah yang telah dipublikasi pada beberapa jurnal ilmiah, serta terlibat pada kegiatan peneliti dan pengabdian kepada masyarakat.

Metode Pembelajaran

MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)

Metode Pembelajaran yang Berorientasi pada
Pemahaman Konsep, Penalaran, dan Disposisi Matematis

Buku ini membahas secara komprehensif sebuah pendekatan inovatif dalam pembelajaran matematika yang berfokus pada keterlibatan aktif siswa. PMRI didesain untuk menjawab permasalahan mendasar dalam pengajaran matematika, seperti kesulitan dalam memahami konsep abstrak dan rendahnya minat siswa terhadap matematika. Melalui pendekatan realistik, siswa diajak untuk memahami konsep matematika melalui pengalaman kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, yang pada akhirnya meningkatkan pemahaman, kemampuan bernalar, dan sikap positif terhadap matematika.

Buku ini membedah secara rinci dasar-dasar teoritis PMRI, prinsip-prinsip utamanya, serta implementasi praktis di kelas. Para guru, pendidik, dan pemerhati pendidikan akan menemukan strategi-strategi efektif dalam mengajarkan matematika dengan cara yang menarik, relevan, dan mampu membangkitkan rasa ingin tahu siswa. Dengan penekanan pada pemahaman konsep, penalaran logis, dan disposisi matematis, buku ini diharapkan menjadi panduan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di Indonesia, sehingga matematika tidak lagi menjadi mata pelajaran yang ditakuti, melainkan disukai dan dipahami secara mendalam oleh siswa.