



## **ANALISIS KEEFEKTIFAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

**Lilis Arini<sup>1</sup>, Dewi Purnama Sari<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Matematika, STKIP Asy-Syafi'iyah Internasional Medan

<sup>2</sup>Pendidikan Matematika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Amal Bakti

Diterima: 4 Januari 2023

Direvisi: 20 Januari 2023

Diterbitkan: 31 Januari 2023

### **ABSTRACT**

The purpose of this research is to find out whether students' motivation to learn mathematics can be increased by using a realistic mathematics approach. With a total of 26 students, this research was conducted during an odd semester of the 2022/2023 academic year. This research uses a qualitative descriptive research type. In trial I, the average score of the questionnaire on students' motivation to learn mathematics was 73.51 percent. In trial II, the average score of the questionnaire on students' motivation to learn mathematics increased to 84.61%. Students' motivation to learn mathematics with a realistic approach increased by 9.83 percent based on the results of trial I and trial II. Thus, it can be concluded that the realistic mathematical approach is effective in increasing students' motivation towards learning mathematics.

**Keywords:** Learning mathematics, Realistic mathematics education, Students' motivation.

### **PENDAHULUAN**

Di era globalisasi saat ini, manusia perlu semakin maju dan berkembang, baik dalam bidang teknologi, komunikasi, ekonomi maupun pendidikan. Pendidikan dan teknologi pada hakekatnya tidak dapat dipisahkan dari kehidupan setiap manusia. Setiap manusia berhak mendapatkan pendidikan yang layak. Menurut Abd Rahman dkk. (2022) pendidikan adalah usaha manusia untuk menciptakan dan mengembangkan potensi bawaan baik material maupun spiritual sesuai dengan nilai-nilai yang ada dalam masyarakat dan budayanya. Dengan adanya pendidikan dapat mendidik manusia agar menjadi cerdas

sehingga mudah melakukan pekerjaannya.

Selain itu pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam pembangunan. Oleh karena itu pemerintah selalu berupaya meningkatkan mutu pendidikan dari tingkat SD sampai ke tingkat perguruan tinggi.

Menurut Delima, Alzaber, dan Effendi (2019), pendidikan yang benar-benar baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan siswa untuk suatu pekerjaan atau jabatan, serta untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadap, melainkan harus berkaitan dengan realitas dalam aktivitas sehari-hari manusia. Peran pendidikan di masa depan sangat berkaitan dengan pembelajaran, dimana kualitas

\*Correspondence Address

E-mail: [purnamasari085@gmail.com](mailto:purnamasari085@gmail.com)

pendidikan sangat erat kaitannya dengan kualitas pembelajaran. Pembelajaran adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran di bawah bimbingan, arahan dan dorongan guru. Dengan demikian, pembelajaran merupakan suatu proses yang menuntut siswa secara aktif melakukan beberapa kegiatan untuk membangun pengetahuannya sendiri, sehingga guru tidak mengontrol pembelajaran, tetapi guru tetap berperan penting dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Menurut Wardani (2018) Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah karena sangat penting bagi kehidupan manusia. Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendukung perkembangan teknologi modern. Hal ini juga penting untuk pengembangan kemampuan berpikir manusia dan bidang keilmuan. Matematika harus dipelajari pada usia muda untuk menguasai dan menciptakan teknologi masa depan.

Menurut Astiti, Candiasa, dan Yudana (2014), berikut ini adalah tujuan pembelajaran matematika untuk sekolah dasar dan menengah: (a) Menerapkan konsep atau algoritma matematika secara luwes, akurat, efisien, dan akurat untuk memecahkan masalah, menjelaskan hubungan antar konsep; (b) Menerapkan operasi matematika untuk

menggeneralisasikan, mensintesis bukti, atau menjelaskan konsep dalam proposisi matematika dengan menarik kesimpulan dari pola dan sifat; (c) Kemampuan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan model, dan menginterpretasikan solusi yang diperoleh merupakan bagian dari pemecahan masalah; (d) Menggunakan simbol, bagan, diagram, atau cara lain untuk menyampaikan konsep dan menyelesaikan masalah; (e) Memiliki pola pikir yang mengakui nilai matematika dalam kehidupan sehari-hari, seperti rasa ingin tahu, perhatian, minat belajar matematika, ketekunan, dan kemandirian.

Guru harus menciptakan lingkungan dan suasana belajar yang menarik sehingga siswa tidak merasa bosan dan tertarik untuk mengikuti proses belajar mengajar. Sejalan dengan pendapat Suwoto (2015) bahwa beberapa siswa tampaknya kurang memiliki motivasi untuk belajar matematika. Selama proses pembelajaran, sebagian besar siswa menunjukkan sedikit minat dan inisiatif untuk berpartisipasi dalam belajar matematika dan tidak menunjukkan kontribusi siswa pada konten yang dipelajari. Siswa cenderung pasif, dan mudah melakukan hal lain untuk mengalihkan perhatiannya.

Menurut Muhammad (2017), motivasi seseorang adalah pergeseran energi yang ditandai dengan dorongan internal untuk

mencapai suatu tujuan. Dorongan dan tanggapan disebabkan oleh kebutuhan untuk berhasil dalam hidup. Hal ini memberikan individu dorongan, keinginan dan usaha untuk mencapai hasil belajar yang tinggi. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan selalu berusaha untuk perbaikan dan selalu ingin terlihat sebagai siswa yang sukses di lingkungannya. Sedangkan siswa yang kurang motivasi belajarnya tidak akan bersungguh-sungguh dalam belajarnya, sehingga hasil belajarnya tidak tinggi (tidak memuaskan). Motivasi ada yang berasal dari internal individu dengan maksud untuk melakukan kegiatan tertentu dan mencapai tujuan tertentu (Suharni & Purwanti, 2019). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa motivasi merupakan daya penggerak yang memotivasi siswa untuk belajar, mempunyai pengaruh untuk menjamin kelangsungan proses belajar mengajar, dan mengorientasikan kegiatan belajar sehingga dapat tercapai tujuan dalam proses pembelajaran. Menurut Schunk (2012) mengemukakan motivasi adalah suatu proses diinisiasikannya dan dipertahankannya aktivitas yang diarahkan pada pencapaian tujuan.

Menurut Uno (2014), berikut adalah indikator motivasi belajar: (a) keinginan untuk mencapai keberhasilan; (b) ada motivasi belajar; (c) memperoleh pengetahuan karena kebutuhan; (d)

keinginan untuk mencapai sesuatu; (e) Adanya harapan dan impian untuk masa depan; (f) Belajar adalah sesuatu yang dinikmati; (g) Adanya kegiatan pembelajaran yang menarik; (h) lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk belajar secara efektif. Menurut Nasution, Surya, dan Manullang (2017) dalam keahlian serta pengetahuan mengenai suatu motivasi didalam pembelajaran pada peserta didik yang sangat berguna bagi seorang pengajar untuk bisa: membangkitkan, serta memelihara serta meningkatkan suatu semangat pada peserta didik untuk bisa belajar sampai sukses dan berhasil. Dengan demikian untuk meningkatkan motivasi belajar siswa guru harus menantiasa menggunakan pendekatan-pendekatan pembelajaran yang dapat menumbuh kembangkan minat dan motivasi belajar siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar adalah Pendekatan Matematika Realistik (PMR).

Menurut Izzati (2017), PMR adalah sebuah pendekatan belajar menghargai kontribusi siswa. PMR adalah sebuah konsep belajar membantu guru membuat koneksi antara topik pengajaran dan situasi dunia nyata siswa (kontekstual) dan mendorong siswa untuk terhubung dengan pengetahuan yang dimilikinya dan menerapkannya dalam kehidupan mereka

seperti anggota keluarga dan lingkungan masyarakat. Pembelajaran ini dimulai dengan menyajikan masalah dalam konteks diketahui siswa, hal ini akan menyebabkan siswa tertarik untuk belajar dan memahami masalahnya dalam menciptakan solusi yang menjadi kontribusi siswa.

Karakteristik PMR bahwa “*in Realistic Mathematics Education (RME), the real world is used as a starting point for the development of mathematical concept and ideas*” (Herzamaz, 2018). Maka, pada RME, dunia nyata dipakai menjadi titik awal buat membentuk konsep dan ide matematika.

Menurut Wahyuni dan Pasaribu (2022) pembelajaran matematika dengan menggunakan realistik dapat memudahkan peserta didik untuk dapat berpikir secara kreatif dan dapat memotivasi peserta didik didalam mengerjakan dan memahami soal pada materi yang dipelajarri. Dengan pendekatan matematika realistik, permasalahan nyata dari aktifitas sehari-hari dapat digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika serta bisa melihat bahwa matematika sebenarnya dekat dengan aktifitas keseharian pada peserta didik.

Beberapa prinsip pendekatan matematika realistik (Wahyuni & Jailani, 2017) yaitu: (a) *Activity principle*, adalah prinsip aktivitas menyatakan bahwa

matematika adalah suatu kegiatan manusia yaitu matematika yang paling baik dipelajari dengan melakukan, (b) *Reality principle*, yaitu prinsip realitas pembelajaran dimulai di dunia nyata dan kembali ke dunia nyata, (c) *Level principle*, adalah prinsip pementasan pemahaman siswa dimulai dengan banyak tingkatan, dimulai dengan solusinya masalah konteks informasi ke sistematis, untuk mendapatkan wawasan terus memecahkan masalah formal, (d) *Intertwinment principle*, adalah prinsip hubungan menunjukkan bahwa belajar matematika dipelajari dengan mengaitkan matematika dengan bidang lain, (e) *Interaction principle*, prinsip interaksi adalah prinsip interaksi yang mengatakan bahwa belajar matematika adalah aktivitas manusia juga dianggap sebagai kegiatan sosial, (f) *Guidance principle*, adalah prinsip bimbingan dan mengatakan itu ketika dia menemukan matematika, siswa masih membutuhkan memberikan bimbingan. Sedangkan menurut Teffers (dalam Wijaya, 2012), ada lima ciri RME, yaitu: (a) menggunakan konteks, (b) menggunakan model matematika progresif, (c) pemanfaatan hasil konstruksi siswa, (d) interaktivitas, (e) hubungan timbal balik.

Menurut Purba (2022) keuntungan dan kerugian dari pendekatan matematika realistik adalah: (a) proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga siswa

lebih mudah memahami materi yang disampaikan, (b) pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih mudah diingat karena siswalah yang mengkonstruksi pengetahuannya, (c) penghargaan terhadap siswa menjadi lebih besar dan lebih demokratis, (d) pendekatan ini dapat berperan dalam mendorong siswa agar terbiasa berpikir kritis dan berani mengemukakan pendapat, (e) pengembangan pendidikan karakter yang lebih baik. Sedangkan untuk kelemahannya meliputi: (a) pembelajaran yang menunjuk ke satu arah menghambat proses kemandirian siswa dalam menemukan jawaban; (b) waktu yang dibutuhkan tidak singkat, karena setiap praktisi memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda; (c) keterlambatan salah satu siswa atau beberapa siswa dapat menghambat siswa yang dapat menyelesaikan dengan cepat.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Bukit Bener Meriah T.A 2022/2023. Instrumen penelitian menggunakan angket. Angket motivasi belajar berjumlah 40 butir pertanyaan yang terdiri dari pertanyaan positif dan pertanyaan negative, menggunakan skala likert. Angket motivasi belajar diberikan sesudah pembelajaran. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif, yang

menganalisis pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Aspek motivasi di tinjau dari indikator motivasi belajar siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A yang berjumlah 26 siswa

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data yang dideskripsikan pada bagian ini adalah data hasil uji coba I dan uji coba II untuk melihat efektivitas pendekatan matematika realistik dengan adanya peningkatan motivasi belajar matematika siswa terhadap pendekatan matematika realistik.

Berdasarkan Tabel 1, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil angket motivasi belajar matematika siswa meningkat dari hasil uji coba I ke uji coba II, yaitu pada uji coba I sebesar 73,51 %, sedangkan pada uji coba II sebesar 84,61 % dan mengalami peningkatan sebesar 9,83 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Herwin, Utami, dan Warneri (2013) bahwa Pada siklus 1 motivasi intrinsik sebanyak 38%, kemudian ke siklus 2 motivasi intrinsiknya meningkat menjadi 77%. Sedangkan motivasi ekstrinsik peserta

didik pada siklus 1 sebanyak 43% dan pada siklus 2 meningkat menjadi 75%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas V SDN 16 Sahek. Senada dengan hasil penelitian Frisnoiry (2017) bahwa persentase motivasi belajar kelas eksperimen dengan pendekatan matematika realistik rata-rata 50% dan 92,38%; rhitung motivasi belajar siswa kelas eksperimen adalah 0,87 sedangkan  $r_{tabel}=0,329$ , dengan demikian  $r_{hitung}$  lebih dari  $r_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan Terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap motivasi belajar pada siswa kelas X SMA Negeri 3 Binjai tahun pelajaran 2016/2017.

**Tabel 1.** Rata-rata Skor Motivasi Belajar Siswa Uji Coba I dan Uji Coba II

No	Indikator Motivasi Belajar	Rata-rata Per Indikator		Rata-rata peningkatan
		Uji coba I	Uji coba II	
1	Hasrat dan keinginan berhasil	11,25	12,06	0,81
2	Dorongan dalam belajar	10,63	11,93	1,3
3	Belajar karena kebutuhan	7,82	9,17	1,35
4	Harapan untuk meraih sesuatu	6,89	8,42	1,53
5	Cita-cita masa depan	7,30	8,51	1,21
6	Penghargaan dalam belajar	10,97	12,93	1,96
7	Kegiatan yang menarik dalam belajar	10,94	11,63	0,69
8	Lingkungan belajar yang kondusif	7,71	9,96	2,25
Rata-rata total semua indikator		73,51	84,61	
Rata-rata Peningkatan Semua Indikator dari Uji Coba I ke Uji Coba II				9,83

Hasil penelitian Rukhmana (2022) bahwa pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sebagaimana hasil penelitian menunjukkan bahwa penyajian masalah kehidupan nyata dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan motivasi siswa untuk mencari solusi, metode atau menemukan konsep matematika. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat bertukar pikiran dan memecahkan masalah dengan lebih mudah. Siswa lebih termotivasi untuk belajar ketika mereka mengetahui

manfaat matematika yang mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini dikukung oleh hasil penelitian Ardiawan & Septianawati (2014) bahwa berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada siswa diperoleh rata-rata motivasi siswa yang mengikuti ujian akhir siklus 3 adalah 69,08. Terdapat 76,67 % siswa, atau 23 dari 30 siswa yang memperoleh nilai lebih dari sama dengan 67,00 (skala 0–100). Hal ini menunjukkan bahwa motivasi siswa dengan pendekatan matematika realistik

meningkat dan mencapai indikator keberhasilan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba I dan uji coba II motivasi belajar matematika siswa mengalami peningkatan sebesar 9,83% sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah yaitu ibu/bapak Sekolah SMP Negeri 1 Bukit Bener Meriah yang telah mengizinkan peneliti untuk dapat melakukan penelitian di Sekolah SMP Negeri 1 Bukit Bener Meriah. Para peneliti juga mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT dan terima kasih Tuhan. Peneliti juga berterima kasih kepada kedua orang tua yang selalu berdoa untuk kami selama penelitian. Tak lupa pula ucapan terima kasih untuk sesama partner kerja atas kerjasama baiknya dalam melakukan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

Abd Rahman, B. P., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani, Y. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1-8.

- Ardiawan, Y., & Septianawati, D. (2014). Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Siswa Mts Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 3(1), 83-94. <https://doi.org/10.31571/saintek.v3i1.208>
- Astiti, I. A. G., Candiasa, I. M., & Yudana, I. M. (2014). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar (Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Se-Kecamatan Bangli). *Jurnal Administrasi Pendidikan Indonesia*, 5(1), 1-10. <https://doi.org/10.23887/japi.v5i1.1310>
- Delima, O. T., Alzaber, A., & Effendi, L. A. (2019). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Andalusia SMP Swasta Juara Pekanbaru. *Jurnal Aksiomatik*, 7(2), 70-76.
- Frisnoiry, S. (2017). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 12(2), 78-89. <https://doi.org/10.24114/jpms.v12i2.13273>
- Herwin, H., Utami, S., & Warneri, W. (2013). Penerapan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar Negeri 16 Sahek. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 2(8), 1-14. <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v2i8.3020>
- Herzamzam, D. A. (2018). Peningkatkan minat belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik (PMR) pada siswa sekolah dasar. *Visipena*, 9(1), 67-80. <https://doi.org/10.46244/visipena.v9i1.4>

- 30.
- Izzati, N. (2017). Penerapan PMR pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa SMP. *Jurnal Kiprah*, 5(2), 30-49. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v5i2.283>.
- Muhammad, M. (2017). Pengaruh motivasi dalam pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(2), 87-97. doi: 10.22373/lj.v4i2.1881.
- Nasution, Z. M., Surya, E., & Manullang, M. (2017). Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik dan motivasi belajar siswa yang diberi pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan pendidikan matematika realistik di SMP negeri 3 Tebing Tinggi. *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 67–78. <https://doi.org/10.24114/paradikma.v10i1.8688>
- Purba, G. F. (2022). Implementasi Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada konsep Merdeka Belajar. *Sepren*, 4(01), 23-33. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i01.732>
- Rukhmana, T. (2022). Pembelajaran Dengan Pendekatan Matematika Realistik (Pmr) Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidik Indonesia (JPIn)*, 5(2), 194-205. <https://doi.org/10.47165/jpin.v5i2.381>
- Schunk, D. H. (2012) *Motivasi Dalam Pendidikan*. Jakarta: PT Indeks.
- Suharni, S., & Purwanti, P. (2019). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 3(1), 73–82. <https://doi.org/10.31316/g.couns.v3i1.89>
- Suwoto, S. (2015). Peningkatan Motivasi Belajar Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Sumbergempol Kabupaten Tulungagung. *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan*, 15(1), 105-116. <https://doi.org/10.21274/dinamika.2015.15.1.105-116>
- Uno, H. B. (2014) *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wahyuni, N. D., & Jailani, J. (2017). Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(2), 151-159. <https://doi.org/10.21831/jpe.v5i2.7785>.
- Wahyuni, S., & Pasaribu, L. H. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1694-1707. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1396>
- Wardani, H. (2018). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa MTs Nurul Hakim Tembung. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 3(1), 190-196.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.