

Efektivitas Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Studi Literatur

Suci Hanifah Nahampun¹, Yeni Lupitasari Sinaga², Cindy Marito Habeahan³,
Roberkat Sardo Siahaan⁴, Taruli Marito Silalahi⁵
Universitas Sari Mutiara Indonesia

Email: sucihanifahnahampun@gmail.com¹, yenisinaga07@gmail.com²,
cindymaritohabeahan04@gmail.com³, roberkatsardio@gmail.com⁴, taruli766@gmail.com⁵

Abstrack : *This research aims to evaluate the effectiveness of the Realistic Mathematics Education (RME) learning model in improving students' understanding of mathematical concepts. The method used in this research is a literature study by analyzing various relevant literature sources. The results of this research show that the RME learning model can improve students' understanding of mathematical concepts by linking learning material to real life situations, increasing student involvement in the learning process, and encouraging students to think critically and creatively.*

Keywords: *Realistic Mathematics Education, understanding concepts , mathematics, literature studies*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dengan menganalisis berbagai sumber literatur yang relevan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran RME dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dengan cara mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi kehidupan nyata, meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, serta mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif.

Kata kunci: Realistic Mathematics Education, pemahaman konsep, matematika, studi literatur

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh banyak siswa. Kesulitan ini seringkali disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak. Siswa cenderung mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi yang diajarkan di kelas dengan aplikasi praktis dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, banyak siswa yang merasa terasing dan kurang termotivasi untuk belajar matematika (Putri & Zulkardi. 2022).

Model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) hadir sebagai solusi atas masalah ini. RME merupakan pendekatan pembelajaran yang dikembangkan di Belanda, yang menekankan pada penggunaan konteks kehidupan nyata dalam pengajaran matematika. Dengan mengintegrasikan konsep matematika dengan situasi yang relevan dan familiar bagi siswa, RME berusaha menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik. Pendekatan ini bertujuan untuk membuat pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan menarik bagi siswa (Armanto, 2019).

Menurut Zulkardi (2006: 4), teori RME terdiri dari lima karakteristik yaitu: 1). penggunaan real konteks sebagai titik tolak dalam belajar matematika; (2) penggunaan model

yang menekankan penyelesaian secara informal sebelum menggunakan cara formal atau rumus; (3) mengaitkan berbagai topik dalam matematika; (4) penggunaan metode interaktif dalam belajar matematika dan (5) menghargai ragam jawaban dan kontribusi siswa.

Salah satu prinsip utama dalam RME adalah penggunaan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran. Dalam pendekatan ini, siswa diajak untuk mengeksplorasi dan menyelesaikan masalah-masalah yang nyata dan relevan dengan kehidupan mereka. Misalnya, konsep geometri dapat diajarkan melalui pengukuran area dan volume dari objek-objek sehari-hari seperti kotak atau botol. Dengan cara ini, siswa tidak hanya memahami konsep-konsep matematika secara abstrak, tetapi juga melihat bagaimana konsep tersebut diterapkan dalam situasi nyata.

Selain itu, RME mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar. Siswa diajak untuk berpartisipasi dalam diskusi, eksplorasi, dan kolaborasi dengan teman-teman mereka. Melalui proses ini, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, serta meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam mengeksplorasi dan menemukan konsep-konsep matematika secara mandiri.

Dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi kehidupan nyata, RME tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, tetapi juga meningkatkan motivasi dan minat belajar mereka. Siswa merasa bahwa apa yang mereka pelajari memiliki relevansi dan manfaat langsung dalam kehidupan mereka, sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar dan menguasai materi yang diajarkan. Oleh karena itu, RME merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dan inovatif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika siswa (Rahman, 2022).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur. Data dikumpulkan dari berbagai sumber literatur yang relevan, termasuk jurnal, buku, dan artikel ilmiah yang membahas tentang penerapan model RME dalam pembelajaran matematika. Analisis data dilakukan dengan cara mengidentifikasi, mengkaji, dan mensintesis temuan-temuan dari berbagai literatur yang telah dikumpulkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis literatur, ditemukan bahwa model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Beberapa temuan utama dari literatur yang dianalisis adalah sebagai berikut (Nisa, 2021):

1. Pengaitan Materi dengan Kehidupan Nyata

RME menggunakan konteks kehidupan nyata untuk mengajarkan konsep matematika. Metode ini memungkinkan siswa untuk melihat bagaimana matematika berfungsi dalam situasi sehari-hari, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan konsep yang dipelajari. Misalnya, siswa dapat belajar tentang persamaan linear melalui skenario seperti menentukan biaya total dari belanjaan atau mengatur anggaran. Dengan cara ini, siswa tidak hanya menghafal rumus tetapi juga memahami bagaimana dan kapan rumus tersebut digunakan dalam kehidupan nyata.

2. Keterlibatan Aktif Siswa

Dalam RME, siswa didorong untuk terlibat aktif dalam proses belajar. Mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga berpartisipasi dalam eksplorasi dan penemuan konsep matematika. Proses pembelajaran yang interaktif ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi yang diajarkan. Misalnya, siswa dapat bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah matematika, berbagi ide, dan mendiskusikan berbagai pendekatan untuk menemukan solusi. Keterlibatan aktif ini membantu siswa membangun pemahaman yang lebih kuat dan mengembangkan keterampilan kolaboratif.

3. Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif

RME mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif. Siswa diajak untuk mengeksplorasi berbagai cara dalam menyelesaikan masalah matematika, sehingga meningkatkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah mereka. Dengan menghadapi masalah-masalah kontekstual yang kompleks, siswa belajar untuk tidak hanya mencari satu solusi tetapi juga mempertimbangkan berbagai pendekatan dan strategi yang mungkin. Hal ini mengembangkan kemampuan mereka dalam berpikir logis dan kreatif, serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi tantangan matematika.

4. Peningkatan Motivasi Belajar

Dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi kehidupan nyata, RME dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa merasa bahwa apa yang mereka pelajari memiliki relevansi dan manfaat langsung dalam kehidupan mereka, sehingga mereka lebih termotivasi

untuk belajar dan menguasai materi yang diajarkan. Ketika siswa melihat hubungan antara matematika dan kehidupan sehari-hari, mereka cenderung lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Motivasi yang tinggi ini, pada gilirannya, berkontribusi pada peningkatan hasil belajar dan pemahaman konsep matematika.

Meskipun Realistic Mathematics Education (RME) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi dalam implementasinya (Haryanto, 2023):

5. Kesiapan dan Kompetensi Guru

Salah satu tantangan utama dalam implementasi RME adalah kesiapan dan kompetensi guru. Guru perlu memahami prinsip-prinsip dasar RME dan mampu merancang serta mengimplementasikan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi siswa. Banyak guru mungkin memerlukan pelatihan tambahan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang RME dan bagaimana cara menerapkannya dalam kelas. Selain itu, guru juga perlu waktu dan upaya untuk mengembangkan materi pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan RME.

1. Pengembangan Materi dan Sumber Belajar

Pengembangan materi pembelajaran yang sesuai dengan prinsip RME bisa menjadi tantangan tersendiri. Materi harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mengaitkan konsep matematika dengan situasi kehidupan nyata dan relevan bagi siswa. Proses ini membutuhkan kreativitas dan inovasi dari guru. Selain itu, sumber belajar yang mendukung RME mungkin tidak selalu tersedia atau mudah diakses, sehingga guru perlu berusaha ekstra untuk mencari atau membuat sendiri materi yang diperlukan.

2. Variasi Kemampuan dan Latar Belakang Siswa

Siswa datang ke kelas dengan kemampuan dan latar belakang yang bervariasi. Beberapa siswa mungkin lebih cepat memahami konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata, sementara yang lain mungkin memerlukan waktu lebih lama. Guru perlu menyesuaikan pendekatan mereka agar dapat mengakomodasi perbedaan ini dan memastikan bahwa semua siswa mendapatkan manfaat dari pembelajaran RME. Diferensiasi pembelajaran menjadi penting untuk memastikan bahwa setiap siswa dapat mengikuti dan memahami materi yang diajarkan.

3. Evaluasi dan Penilaian

Penilaian dalam konteks RME juga bisa menjadi tantangan. Pendekatan tradisional yang hanya menilai kemampuan siswa berdasarkan tes dan ujian mungkin tidak cukup untuk mengukur pemahaman siswa secara komprehensif. Guru perlu merancang penilaian yang lebih holistik, termasuk observasi, portofolio, proyek, dan presentasi, untuk mendapatkan gambaran

yang lebih baik tentang pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Hal ini memerlukan perubahan dalam cara guru melihat dan melakukan penilaian.

4. Dukungan dari Pihak Sekolah dan Kebijakan

Implementasi RME memerlukan dukungan penuh dari pihak sekolah dan kebijakan pendidikan yang mendukung. Sekolah perlu menyediakan waktu, sumber daya, dan pelatihan yang diperlukan untuk mengimplementasikan RME secara efektif. Kebijakan pendidikan juga perlu mendukung pendekatan ini dengan memberikan fleksibilitas dalam kurikulum dan penilaian, serta mendukung inovasi dalam pembelajaran matematika.

Mengatasi tantangan-tantangan ini memerlukan komitmen dan kerja sama dari semua pihak yang terlibat, termasuk guru, sekolah, orang tua, dan pembuat kebijakan. Dengan dukungan yang tepat, RME dapat diimplementasikan secara efektif dan memberikan manfaat besar dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika siswa (Sari & Hidayat, 2020).

4. KESIMPULAN

Model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. RME membantu siswa untuk mengaitkan konsep matematika dengan situasi kehidupan nyata, meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, serta mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Oleh karena itu, disarankan agar guru matematika mempertimbangkan untuk mengimplementasikan model pembelajaran ini dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, Eka, Asrin Asrin, and Asri Fauzi. "Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 9.4 (2023): 1978-1986.
- Armanto, D. (2019). Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 145-158.
- Haryanto, D. (2023). Implementasi RME dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar: Studi Kasus di Kota Bandung. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 11(1), 59-72.
- Hidayat, Eneng Indriyani Fitri, Indhira Asih Vivi Yandhari, and Trian Pamungkas Alamsyah. "Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4.1 (2020): 106-113.

- Jiah, Paojiah, Turmudi Turmudi, and Puji Rahayu. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR." *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik* 4.2 (2023): 204-211.
- Nisa, N. F. (2021). Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika di SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(3), 235-246.
- Putri, R. I. I., & Zulkardi. (2022). Pengembangan Soal Matematika Berbasis RME untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 12(2), 193-205.
- Rahman, A. (2022). Realistic Mathematics Education (RME): Sebuah Pendekatan dalam Pembelajaran Matematika di Era Digital. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 10(1), 75-89.
- Sari, M. K., & Hidayat, W. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran RME dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 8(1), 47-60.
- Zulkardi (2006). RME Suatu Inovasi dalam Pendidikan Matematika di Indonesia. Makalah yang disajikan pada Konperensi Matematika Nasional. Bandung: ITB.