



# JURNAL PEMA TARBIYAH

Volume 2, Nomor 1 Juni 2023

<http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/pematarbiyah>

E-ISSN: 2961-9289

## Pengenalan Matematika Realistik Bagi Anak Kelas VIII di MTSN 2 Medan

M. Arif Hidayat<sup>1</sup>, Sofia Rahmi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Al-Jamiyatul Washilyah Tanjungpura, Indonesia

<sup>2</sup>Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua, Deli Tua, Indonesia

Email: rudi.habibi93@gmail.com

### ABSTRAK

MTSN 2 Medan merupakan salah satu madrasah unggulan di kota Medan. MTSN 2 Kelas VIII merupakan tempat kegiatan masyarakat. Siswa yang belajar di sekolah ini masih cenderung menghafal konsep/prinsip yang harus dipelajarinya. Sebagian besar siswa hanya belajar matematika sampai sekolah menengah, sehingga menyelesaikan masalah matematika sangat sulit. Siswa juga tidak tertarik dengan fenomena matematika di sekitarnya. Di Kelas VIII MTSN 2 sendiri, salah satu kesulitan dalam pembelajaran matematika adalah lemahnya kemampuan siswa dalam menerapkan materi matematika dalam kehidupan nyata. Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari ide-ide yang biasanya melayang di kepala mereka. Siswa hanya fokus pada satu sumber dan tidak mencari jawaban dari masalah, biasanya mereka memiliki kepercayaan diri yang rendah terhadap masalah yang diberikan. Beberapa kriteria dalam pengembangan pembelajaran matematika bertujuan untuk membuat matematisasi pengalaman sehari-hari. Alternatif yang baik untuk belajar matematika adalah belajar matematika realistik. Matematika realistik adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan mengambil realita dan pengalaman siswa sebagai titik tolak pembelajaran.

**Kata Kunci:** MTSN 2 Medan, Pengabdian, Matematika, Matematika Realistik

## *ABSTRACT*

MTSN 2 Medan is one of the major madrasas in Medan city. MTSN 2 Class VIII is a place for community action. Students studying at this school tend to remember the concepts/principles they need to learn. Most students only learn math until high school, so solving math problems is very difficult. Nor are students interested in the mathematical phenomena around them. In Class VIII MTSN 2 itself, one of the difficulties in learning mathematics is the weak ability of students to apply mathematical material to real life. Teachers do not give students the opportunity to search for ideas that usually come to mind. The student focuses only on her one source of information and does not seek answers to problems. Students usually do not have much confidence in the issues posed. Some of the criteria in the development of mathematics learning are aimed at mathematicizing everyday experience. A good alternative to learning math is learning real math. Realistic mathematics is school mathematics that uses reality and the student's experience as a starting point for learning.

**Keywords:** *MTSN 2 Medan, Devotion, Mathematics, Realistic Mathematics*

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Matematika termasuk dalam ilmu deduktif, aksiomatik, formal, hierarkis, abstrak, bahasa simbolik bermakna, sebagai sistem matematika yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah nyata (Sabarinah dan Krisdiawandani, 2013).

Inti matematika adalah ilmu yang membahas tentang bilangan dan perhitungan, membahas masalah bilangan yang berkaitan dengan besaran dan ukuran, mengkaji hubungan pola, bentuk dan struktur, cara berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat (Ismail, 2014). Menurut Susanto (2013), pembelajaran matematika merupakan proses belajar mengajar yang melibatkan dua jenis kegiatan yang tidak dapat dipisahkan. Kegiatan tersebut berupa belajar dan mengajar. Kegiatan belajar mengajar muncul ketika interaksi antara siswa dan guru berlangsung di kelas matematika.

MTSN 2 Medan merupakan salah satu madrasah unggulan di kota Medan. Kegiatan belajar mengajar di MTSN 2 Medan merupakan proses dimana guru dan siswa saling berinteraksi, mempengaruhi dan dipengaruhi. Tingkat keefektifan pembelajaran dipengaruhi oleh perilaku guru dan siswa. Perilaku guru yang efektif meliputi pengajaran yang jelas, menggunakan metode pembelajaran yang berbeda, memberdayakan siswa, dll. Perilaku siswa meliputi disiplin belajar, semangat belajar, belajar mandiri, belajar aktif, dan sikap positif terhadap belajar.

MTSN 2 Kelas VIII merupakan tempat kegiatan masyarakat. Siswa yang belajar di sekolah ini masih cenderung menghafal konsep/prinsip yang harus dipelajarinya. Sebagian besar siswa hanya belajar matematika sampai sekolah menengah, sehingga

menyelesaikan masalah matematika sangat sulit. Siswa juga tidak tertarik dengan fenomena matematika di sekitarnya.

Dalam pendidikan sekolah, pentingnya pemahaman konsep belum disadari, namun perlu lebih ditekankan. Ketika belajar di sekolah, mata pelajaran tersebut tidak begitu banyak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga menyulitkan siswa dan tidak tertarik untuk mempelajarinya.

## **MASALAH TERKAIT PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Di Kelas VIII MTSN 2 sendiri, salah satu kesulitan dalam pembelajaran matematika adalah lemahnya kemampuan siswa dalam mengaplikasikan materi matematika dalam kehidupan nyata. Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari ide-ide yang biasanya melayang di kepala mereka. Siswa hanya fokus pada satu sumber dan tidak mencari jawaban dari masalah, biasanya mereka memiliki kepercayaan diri yang rendah terhadap masalah yang diberikan.

Selain beberapa hal di atas, partisipasi siswa juga sangat rendah dan umumnya tidak berubah meskipun telah dilakukan berbagai upaya perbaikan. Siswa dengan perspektif perkembangan biasanya masih berada pada tingkat fungsional tertentu. Siswa pada masa ini mengadopsi model pembelajaran yang dapat memecahkan masalah kontekstual, yaitu. masalah kehidupan sehari-hari dan yang dekat dengan hati siswa.

## **PENYELESAIAN MASALAH YANG DIHADAPI**

Beberapa kriteria dalam pengembangan pembelajaran matematika bertujuan untuk membuat matematisasi pengalaman sehari-hari. Alternatif yang baik untuk belajar matematika adalah belajar matematika realistik. Matematika realistik adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan mengambil realita dan pengalaman siswa sebagai titik tolak pembelajaran. Masalah realistik digunakan sebagai sumber untuk membangkitkan konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pembelajaran matematika realistik di kelas menggunakan karakteristik Realistic Mathematics Education (RME) untuk memberdayakan siswa dalam menemukan kembali konsep. Matematika atau pengetahuan matematika formal. Selain itu, siswa diberi kesempatan untuk menerapkan konsep matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari atau dalam bidang lain.

Pendidikan Matematika Realistik (RME) adalah teori belajar mengajar pendidikan matematika. Teori ini berkaitan dengan pendapat Freudenthal (Zainurie, 2007) bahwa matematika harus berhubungan dengan realitas dan bahwa matematika adalah aktivitas manusia. Artinya matematika harus cocok untuk anak-anak dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya memanfaatkan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk mempercepat pembelajaran matematika guna mencapai tujuan pendidikan matematika yang lebih baik dari sebelumnya. Realitas mengacu pada hal-hal nyata atau nyata yang dapat diamati atau dipahami siswa melalui imajinasi, sedangkan lingkungan mengacu pada lingkungan tempat siswa berada di lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat yang dapat dipahami siswa. Dalam hal ini, lingkungan disebut juga sebagai kehidupan sehari-hari.

Ada juga hal menarik lainnya yang bisa digunakan untuk mempermudah belajar matematika. Ini termasuk menggunakan konteks dunia nyata yang menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari anak-anak. Penggunaan model (matematika), yaitu siswa menciptakan model sendiri untuk memecahkan masalah. Melalui produksi dan konstruksi dengan produksi bebas, siswa didorong untuk memikirkan bagian-bagian penting dari proses pembelajaran. Strategi informal siswa berupa metode pemecahan masalah kontekstual menjadi sumber inspirasi untuk membangun pengetahuan matematika formal. Berinteraksi dengan bentuk-bentuk interaksi seperti negosiasi, penjelasan, argumentasi, persetujuan, ketidaksetujuan, tanya jawab atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk informal siswa. Penerapan matematika menggunakan keterjeratan biasanya membutuhkan pengetahuan yang lebih kompleks, tidak hanya di bidang aritmatika, aljabar atau geometri, tetapi juga di bidang lain.

Karena matematika dunia nyata menggunakan masalah dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran, maka perlu menyoroti situasi masalah yang benar-benar kontekstual atau relevan dengan pengalaman siswa agar siswa dapat memecahkan masalah dengan cara informal. Cara-cara informal yang disajikan siswa dijadikan sebagai inspirasi pembentukan konsep matematika.

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) memiliki beberapa ciri, yaitu: pengenalan konsep matematika baru dilakukan melalui konteks masalah realistik; Siswa dipersilakan untuk memecahkan konteks realistik ini dengan bantuan guru atau teman. Oleh karena itu, siswa diharapkan menemukan kembali (reinvent) konsep atau prinsip matematika atau menemukan pola. Setelah menemukan solusi, siswa diinstruksikan untuk mendiskusikan solusi mereka (yang biasanya memiliki jalan atau hasil yang berbeda). Siswa dipersilakan untuk (kembali) memikirkan apa yang mereka lakukan dan apa yang dihasilkan; hasil kerja mandiri dan diskusi. Siswa juga dibantu untuk menghubungkan beberapa konten terkait dari pelajaran matematika. Siswa ditantang untuk mengembangkan, memperluas atau meningkatkan hasil pekerjaannya untuk menemukan konsep atau prinsip matematika yang lebih kompleks. Menekankan matematika sebagai aktivitas, bukan sebagai produk jadi. Metode yang cocok untuk pembelajaran matematika sebagai suatu kegiatan adalah Learning by Doing (Belajar dengan Melakukan Matematika).

Masalah konteks dalam PMR merupakan masalah konteks realistik bagi siswa, yaitu masalah yang dapat dibayangkan siswa sebagai masalah dalam kehidupan nyatanya atau sebagai masalah dalam dunianya sendiri. Dalam PMR peran utama guru adalah sebagai mediator, siswa memecahkan masalah dari dunia siswa dan sesuai dengan potensi siswa. Oleh karena itu, PMR melibatkan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Karena masalah konteks merupakan titik awal pembelajaran matematika, maka PMR diintegrasikan ke dalam CTL (contextual teaching and learning) atau pembelajaran kontekstual. Karena siswa dalam PMR dipersiapkan untuk menemukan atau menemukan kembali konsep atau prinsip matematika, PMR melibatkan pembelajaran penemuan terbimbing. Karena siswa di PMR dibimbing untuk menemukan pengetahuan matematikanya melalui pemecahan masalah baru dan diskusi yang mengikutinya, PMR belajar atas dasar konstruktivisme.

Pentingnya kemampuan berpikir dalam pelaksanaan pembelajaran matematika bila dikaitkan dengan teori Piaget (cognitive development theory). Jadi berdasarkan teori

ini, proses belajar dapat terjadi apabila siswa memiliki proses pengolahan informasi yang aktif. Pemrosesan data aktif merupakan kelanjutan dari pengumpulan informasi dan berlanjut dengan kemampuan pencarian.

Klasifikasi belajar berpikir matematis dibagi menjadi beberapa bagian. Salah satunya mengajarkan berpikir. Mengajar berpikir adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk membentuk keterampilan mental tertentu, seperti: misalnya: berpikir kritis, berpikir kreatif, dll. Matematika penting baik sebagai alat, sebagai informasi (bagi ilmuwan), sebagai pedoman pola pikir dan sebagai pembentuk sikap. Maka kita perlu memotivasi siswa untuk belajar matematika dengan baik. Pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran matematika yang mengutamakan pemahaman agar matematika lebih mudah dipelajari dan lebih menarik.

## KESIMPULAN

Dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan penguasaan konsep dasar matematika siswa, serta kemampuan berpikir siswa, guru diharapkan kreatif dalam menerapkan model atau pendekatan yang tepat dalam pembelajaran matematika. Model atau pendekatan ini harus sesuai dengan mata pelajaran dan dapat digunakan untuk mengoptimalkan lingkungan belajar.

Pendekatan matematika realistik adalah pendekatan yang mengambil realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran, dimana siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan matematika formal mereka sendiri melalui masalah dunia nyata yang ada. Dengan pendekatan ini, siswa mudah menguasai konsep dan mata pelajaran, tetapi juga tidak mudah melupakan apa yang telah dipelajarinya. Pendekatan ini juga cocok untuk mengajarkan konsep-konsep dasar dan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa, yang pada akhirnya bermuara pada hasil belajar siswa.

## REFERENSI

- Astuti, L. S., Andari, F.R. (2021). Implementasi Aplikasi Matematika Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru SMP Muhammadiyah 2 Tangerang. *Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(2): 172-178.
- Dickinson, P., and Hough, S. (2012). Using Realistic Mathematics Education In UK Classroom.
- Desiani, A., Nugrohoputri, R.F., Zayanti, D.A., Amran, A., Syafitri, H.N., Sayira, I.Y. (2022). Peningkatan Matematika Realistik Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Geometri Matematika Siswa SD Negeri 04 Indralaya Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 3(2): 149-158.
- Mulbar, U., Minggu, I., Zaki, A. (2021). Meningkatkan Kompetensi Guru dengan Pelatihan Pembelajaran Matematika Realistik Terintegrasi Budaya dan Kearifan Lokal. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat*. 2(3): 57-61.

- Soeseno, Z.E., Arsita, F., Amri, A.A.U., Merliza, P., Wulantina, E., Loviana, S. (2020). Pengenalan Matematika Realistik Kepada Masyarakat Belajar di Kelurahan Iringmulyo. *Pelita Cendana*. 3(1): 50-61.
- Sholahudin, U. 2017. Pelatihan Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di SDN 03 Desa Cimaung, Kecamatan Cikeas Kabupaten Serang. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(1): 44-47.
- Soviawati. (2011). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Edisi Khusus*. 2(2): 79-85.
- Wahyuni, R., Efuansyah. Pelatihan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Bagi Guru Kelas Sekolah Dasar di Kota Lubuklinggau. *Jurnal PKM Linggau*. 1(1): 32-42.