



Perubahan Hasil Belajar Siswa MTS Al Manar dengan Mengadopsi *Realistis Mathematic Education* pada Materi Kerucut

Rafiki Ikhsan¹, Nana Yuniar², Alfira³, Nikmah Abdillah⁴, Dwi Novita Sari⁵

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah

e-mail: rafikiikhsan02@gmail.com

Abstrak

Matematika erat sekali kaitannya terhadap kehidupan kita sehari-hari, dari hal sederhana maupun hal-hal rumit lainnya. Matematika selaras dengan jalan hidup manusia, matematika keluar dari kehidupan kita sehari-hari dan melayaninya. Pengetahuan bukanlah tujuan itu sendiri, tetapi suatu bentuk penerapan dalam kehidupan. Seperti penerapan matematika realistik pada pembelajaran sekolah demi meningkatkan hasil belajar siswa. Seperti di MTS Al Manar Johor. Penelitian dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kerucut menggunakan metode penelitian berupa penelitian tindakan kelas atau PTK dimulai dari observasi hingga tahap akhir yaitu refleksi kembali. Penelitian ini membuah hasil berupa peningkatan hasil atau nilai ulangan siswa padabulan february setelah dilaksankannya pembelajaran matematika realistik dari yang hanya 20% menjadi 70% dari jumlah siswa yang mampu mencapai nilai KKM yang dipakai di MTS Al Manar Johor.

Kata Kunci: *Matematika Realistik, Hasil Belajar, Pembelajaran.*

Abstract

Mathematics is very closely related to our daily activities, both those that are easy and those that require more thought. Mathematics is not a science that is separate from human life, but mathematics comes out of our daily life and serves it. Knowledge is not an end in itself, but a form of application in life. Such as the application of realistic mathematics in school learning to improve student learning outcomes. Like in MTS Al Manar Johor. The research was conducted to improve student learning outcomes in cone material using research methods in the form of classroom action research or PTK starting from observation to the final stage, namely reflection back. This research yielded results in the form of an increase in student results or test scores in February after the implementation of realistic mathematics learning from only 20% to 70% of the number of students who were able to achieve the KKM score used at MTS Al Manar Johor.

Keywords: *Mathematic Realistic, Learning Outcomes, Educations.*

PENDAHULUAN

Masalah pendidikan terbesar di Indonesia adalah rendahnya hasil belajar siswa di sekolah. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menuntut pengelolaan pengetahuan matematika agar siswa dapat memahami dan menguasainya. Saat ini, dalam kehidupan sehari-hari, adalah umum untuk berpikir cepat dan logis, dan menggunakan teknik yang lebih cepat dan lebih praktis untuk mempermudah pekerjaan. Berpikir cepat dan logis ditemukan dalam

matematika. Tidak dapat dipungkiri bahwa tidak ada orang yang tidak membutuhkan bantuan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, baik yang sederhana maupun hal-hal yang memerlukan pemikiran lebih. Matematika bukanlah ilmu yang diisolasi dari kehidupan manusia, tetapi matematika berasal dari kehidupan kita sehari-hari dan berguna untuk itu. Pengetahuan bukanlah objek itu sendiri, tetapi suatu bentuk penerapan dalam kehidupan. Sulit bagi kita untuk menerapkan pengetahuan ketika pengetahuan itu tidak masuk akal bagi kita.

Permasalahan serupa tentang rendahnya hasil ulangan matematika juga terjadi pada siswa kelas IX Madrasah Tsanawiyah Al Manar Medan johor, diperoleh data mengenai hasil belajar yang rendah. Rendahnya hasil belajar ini dilihat dari hasil perolehan nilai Tes Kendali.

Mutu untuk mata pelajaran matematika semester 1 tahun pelajaran 2022/2023, yang mana data tersebut dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel. 1 nilai ulangan siswa januari 2023

NO	Nilai	Jumlah Siswa
1	10 – 20	-
2	21 – 30	-
3	31 – 40	5
4	41 – 50	8
5	51 – 60	5
6	61 – 70	4
7	71 – 80	2
8	81 – 90	2
9	91 – 100	-
Jumlah Siswa		26

Hasil ujian :

Jumlah nilai = 1445

Nilai terbaik = 84

Nilai terburuk = 32

Rata-rata kelas = 55,58

Standar = 60

Terlihat dari perolehan nilai hanya sekitar 20% dari jumlah siswa yang mampu menyelesaikan ulangan dengan menuntaskan nilai KKM. Faktor siswa mempengaruhi rendahnya nilai belajar matematika. Siswa kelas IX Madrasah Tsanawiyah Al Manar Medan johor pada umumnya tetap mengikuti pembelajaran matematika secara pasif. Siswa diminta duduk diam dan mendengarkan penjelasan guru, sedangkan siswa yang duduk di kursi belakang bermain sendiri atau mengobrol dengan temannya. Guru juga mempengaruhi hasil belajar anak. Guru hanya menggunakan metode ceramah dan kurang inovatif dalam pembelajaran sehingga siswa mudah bosan dan malas. Guru hanya berfokus pada menemukan materi untuk diajarkan kepada anak-anak dan kurang memperhatikan makna dari informasi ini, sehingga anak tidak memiliki kesempatan untuk secara aktif menemukan konsep mereka sendiri.

Cara agar hasil belajar matematika di Kelas IX Madrasah Tsanawiyah Al Manar Medan johor meningkat adalah dengan menerapkan pendekatan

matematika realistik. Sains menjadi masuk akal bagi siswa ketika pembelajarannya melibatkan masalah realistik (Frendenthal, 1973 dalam buku Wijaya, 2012:3). Salah satu metode pembelajaran yang menekankan pentingnya pengetahuan adalah pembelajaran matematika realistik. Strategi pembelajaran yang menggunakan pendekatan matematika realistik menekankan pentingnya konteks dunia nyata yang familiar bagi siswa, dan membangun pengetahuan matematika siswa sendiri dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dan kreatif. Siswa lebih mudah mengingatnya.

Jika mereka akan membangun pengetahuan ini sendiri. Konteks nyata memudahkan siswa untuk memahami konsep, dan dengan pendekatan matematika realistik diharapkan siswa lebih memahami dan mengingat apa yang telah dipelajarinya, karena validitas pengetahuan juga merupakan aspek penting dalam pembelajaran.

Dalam pendekatan matematika realistik, matematika disajikan sebagai proses aktivitas manusia, bukan produk jadi. Unsur reinvention sangat penting. Bahan ajar disajikan melalui materi naratif (kontekstual) yang sesuai dengan lingkungan siswa sehingga realistis bagi siswa. Bahan ajar juga harus berasal dari lingkungan siswa, bahan bekas biasanya lebih murah. Siswa harus aktif dan guru lebih berperan sebagai pembimbing. Untuk tugas cerita, siswa diatur dalam kelompok. Materi pembelajaran disusun sedemikian rupa sehingga penyelesaiannya bervariasi. Hal ini dilakukan untuk mendorong terjadinya diskusi antar kelompok. Ini bagian dari pembelajaran demokrasi melalui matematika, agar siswa belajar menghargai pendapat orang lain dan mudah bahagia. Matematika disajikan dengan cara yang menarik, seringkali dalam bentuk permainan.

Dalam matematika realistik, siswa didorong untuk mengembangkan pemikiran kritis, mempertanyakan banyak hal, dan tidak hanya menerima pendapat, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir sendiri. Tujuan pembelajaran matematika realistik adalah agar siswa berperan aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri, sehingga hasil belajar yang dicapai dapat lebih bermakna dan hasilnya dapat meningkat.

METODE

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) . Istilah dalam bahasa Inggris adalah Classroom Action Research (CAR), yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas. Menurut John Eliot (dalam Hopkins, 1993 dalam Suwandi, 2011: 10), penelitian tindakan adalah suatu kajian tentang situasi sosial dengan tujuan memperbaiki mutu tindakan dalam situasi sosial tersebut. Hal ini senada dengan pendapat Dave Ebbutt, yang menyatakan bahwa penelitian tindakan adalah kajian sistematis tentang upaya meningkatkan mutu praktik pendidikan oleh sekelompok masyarakat melalui Tindakan praktis yang mereka lakukan dan melalui refleksi atas hasil tindakan tersebut (dalam Hopkins, 1993 dalam Sarwiji Suwandi, 2011: 10).

2. Desain Penelitian

Penelitian tindakan merupakan penelitian terstruktur. Pada penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart dimana dalam model penelitian ini ada beberapa siklus (Arikunto, 2006:93). Kemudian di dalam siklus tersebut masih terdapat beberapa komponen yang harus diperhatikan dari perencanaan, tindakan pelaksanaan, observasi hingga refleksi kembali.

3. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas IX MTS Al Manar Johor, Medandengan jumlah siswa 25 orang. Dengan alasan pelaksanaan penelitian adalah rendahnya hasil belajar dan motivasi siswa di sekolah. Dengan objek penelitian adalah hasil belajar siswa pada ulangan materi bangun ruang kerucut.

4. Setting penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas IX MTS Al Manar yang beralamat di kecamatan medan johor kota Medan. Dengan lingkungan sekolah yang asri dan juga bersih. Penelitian dilaksanakan pada awal Januari 2023 dan selesai pada awal Februari 2023.

5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, dan tes.

6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan agar penelitian dapat berjalan dengan lancar dan mendapatkan hasil yang maksimal, adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi, dokumentasi, dan tes hasil belajar.

7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara mengolah dan mengurutkan data agar mudah untuk menentukan tema dan mengambil hipotesis tindakan sesuai dengan data yang diperoleh. Seperti analisis hasil observasi dan analisis data hasil belajar siswa.

8. Kriteria keberhasilan Tindakan

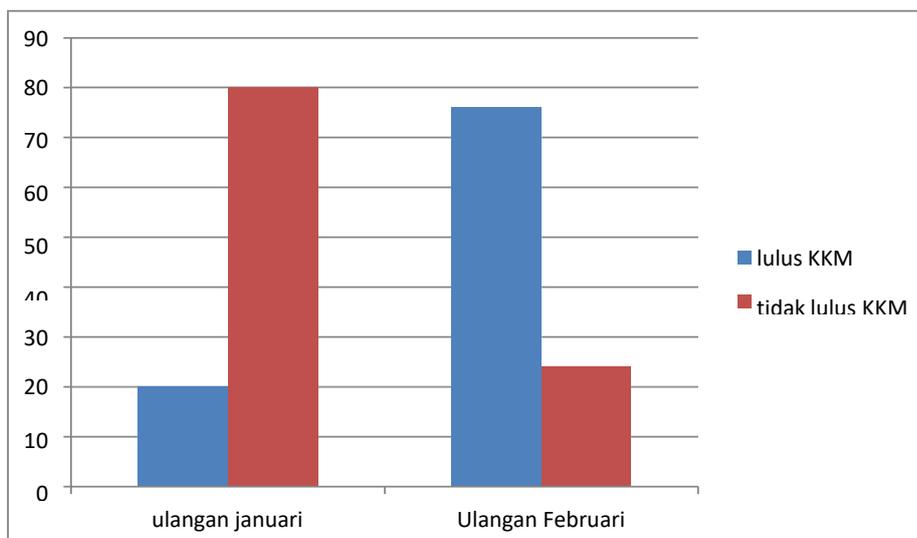
Penelitian ini dikatakan berhasil bila hasil ulangan siswa mencapai 80% dari jumlah siswa dan memperoleh nilai diatas kkm yaitu 70.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dilihat dari metode penelitian yang digunakan maka pada hasil dan pembahasan akan dibedakan berdasarkan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi berdasarkan sistem pembelajaran matematika realistik.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik di MTS Al Manar Johor telah dilaksanakan sesuai dengan tahap pelaksanaan seperti perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Adapun hasil belajar yang diperoleh pada ulangan selanjutnya adalah hasil ulangan siswa pada bulan Februari

meningkat dari angka 20% menjadi 76% yang dapat mencapai nilai KKM yaitu nilai 70 ke atas



Gambar 1. Diagram batang hasil ulangan pada Januari dan Februari

Dalam menjawab rumusan masalah dan pertanyaan-pertanyaan penelitian, hasil penelitian harus disimpulkan secara eksplisit. Penafsiran terhadap temuan dilakukan dengan menggunakan logika dan teori-teori yang ada. Temuan berupa kenyataan di lapangan diintegrasikan/ dikaitkan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya atau dengan teori yang sudah ada. Untuk keperluan ini harus ada rujukan. Dalam memunculkan teori- teori baru, teori-teori lama bisa dikonfirmasi atau ditolak, sebagian mungkin perlu memodifikasi teori dari teori lama.

Dalam suatu artikel, kadang-kadang tidak bisa dihindari pengorganisasian penulisan hasil penelitian ke dalam "anak subjudul". Berikut ini adalah cara menuliskan format pengorganisasian tersebut, yang di dalamnya menunjukkan cara penulisan hal-hal khusus yang tidak dapat dipisahkan dari sebuah artikel.

Penelitian dikatakan sukses apabila terdapat 70% lebih siswa yang dapat mencapai nilai KKM pada ulangan Februari. Hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan keaktifan siswa itu sendiri dalam pembelajaran matematika. Keaktifan itu dapat berupa menyebutkan perhitungan-perhitungan pada kerucut yang sedang dipelajari, siswa mampu melihat permasalahan-permasalahan yang disampaikan oleh guru, mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan kepada siswa, siswa aktif bertanya dan berinteraksi terhadap teman sekelas ataupun dengan guru, Dan siswa dapat mampu menyelesaikan permasalahan yang diperoleh dengan menggunakan definisi-definisi umum.

Pelaksanaan Pendekatan Matematika Realistik juga dapat dilihat dari lembar observasi terhadap aktivitas guru dalam menerapkan Pendekatan Matematika Realistik. Guru telah menerapkan PMR sesuai dengan karakteristik PMR menurut Tarigan (2006),

Jika dilihat dari hasil observasi keaktifan siswa dalam mengikuti setiap proses pembelajaran mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya. Ini menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan dapat meningkatkan presentase

keaktifan siswa yang juga akan berdampak pada hasil belajar siswa seperti ulangan atau ujian semester

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik mendukung tercapainya hasil belajar siswa yang optimal. Pada pembelajaran matematika realistik penggunaan konteks nyata (masalah kontekstual) merupakan titik tolak dalam belajar matematika. Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan masalah realistik. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan matematika jika ditinjau dari posisi matematika dalam lingkungan sosial yakni sebagai tujuan praktis (practical goal). Tujuan praktis berkaitan dengan pengembangan kemampuan siswa untuk menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari (Wijaya, 2012:7).

Jika dilihat dari data-data yang didapat pada penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas 9 MTS Al Manar Johor pada materi kerucut melalui penerapan RME atau matematika realistik mengalami peningkatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah selesai dilaksanakan, disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelas IX MTS Al Manar Johor, kota Medan pada pembelajaran kerucut menggunakan Pendekatan Matematika Realistik mengalami peningkatan hasil belajar. Dapat dilihat dengan hasil ulangan yang meningkat pada pertemuan selanjutnya, dengan persentase siswa yang tuntas mencapai nilai KKM pada pembelajaran kerucut mencapai di atas 70% daris seluruh jumlah siswa. Dengan ini dinyatakan berhasil karena terjadi peningkatan signifikan yang awalnya hanya sekitar 20% dari jumlah siswa yang mampu mencapai nilai KKM menjadi 70% yang mampu menyelesaikan ulangan dengan nilai di atas KKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyadi Wijaya. (2012). Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Daitin Tarigan. (2006). Pembelajaran Matematika Realistik. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direk Ketagaan.
- Suharsimi Arikunto, suhardjono, Supardi. (2006). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sarwiji Suwandi. (2011). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Karya Ilmiah. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Zaidah, A. (2021). Analisa Kemampuan Literasi Numerasi dan Self-Efficacy Siswa Madrasah dalam Pembelajaran Matematika Realistik. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 7(7), 300-310.
- Azizah Yusra Amaliyah Harap, Ainul Marhamah Hasibuan, Penerapan Metode Pembelajaran Think Talk Write terhadap Hasil Belajar Matematika. Journal On Teacher Education, Vol. 4 (3), 629-635.
- Susana Sumarni. Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VI Pada Materi Bilangan Bulat Negatif Di SDN Bolawolong. Journal On Teacher Education, Vol. 2(2), 126-132.

- Della Pevita Yulia, Hermansyah, Marleni. Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Berbantuan Power Point' terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV. *Journal On Teacher Education*, Vol. 3(3), 284-292.
- Wahyu Puspita Sari, Rintis Rizkia Pangestika, Titi Anjarini. Analisis Efikasi Diri Siswa terhadap Hasil Belajar pada Pembelajaran Tematik Integratif. *Journal On Teacher Education*, Vol. 4 (2), 389-396.
- Surya Dandi Pratama, Muflukhul Khaq, Nur Ngazizah. Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Materi Gaya Melalui Model Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal On Teacher Education*, Vol. 4 (2), 213-221.