

PENERAPAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTS.AL-MA'ARIF NU SINAH TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Siti Darmawati¹, Sutarto², Yuntawati³

¹Guru Matematika

^{2,3}Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Mataram

Email: watikelasa12@gmail.com

Abstrak: Rendahnya hasil belajar siswa, terutama pada materi pelajaran Lingkaran, disebabkan karena pelajaran yang dilaksanakan oleh guru kurang berhubungan dengan dunia nyata. Oleh karena itu, untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, diperlukan suatu model pembelajaran yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan minat dan hasil belajar siswa dengan menerapkan Pendidikan Matematika Realistik pada siswa kelas VIII MTs.AL-Ma'arif NU Sinah tahun pelajaran 2016/2017. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus. Data hasil belajar siswa dikumpulkan melalui tes evaluasi dan data minat siswa dikumpulkan melalui kuesioner. Berdasar hasil analisis data dapat dilihat peningkatan persentase hasil belajar secara klasikal dari siklus I 47,82% menjadi 87,5% pada siklus II. Dengan melihat proses pembelajaran dan hasil evaluasi, diketahui bahwa penerapan Realistic Mathematics Education (RME) dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas 8 MTs.AL-Ma'arif NU Sinah pada subjek. soal Siklus pelajaran tahun 2016/2017.

Kata Kunci: Pendidikan Matematika Realistik (RME), Minat, Hasil Belajar

Abstract: Students learning outcomes especially on the subject matter of Circle are low. This is caused by teachers less to relate mathematics to the real world. Therefore, in order to increase student interest and learning outcomes, it needs a learning model that relates to daily life. The purpose of this research is to know the increase of students interest and learning outcomes by applying Realistic Mathematics Education at VII grade students of MTs. AL-Ma'arif NU Sinah in academic year 2016/2017. The type of this research is classroom action research conducted in two cycles. The data of student learning outcomes collected through evaluation test and the data of student interest is collected through questionnaire. Based on the results data analysis can be seen the increase in the percentage of student learning outcomes from 47.82% to 87.5%. it is known that the implementation of Realistic Mathematics Education (RME) able to increase the student interest and learning outcomes at VIII grades students of MTs.AL-Ma'arif NU Sinah on the subject matter of Circle of lesson year 2016/2017.

Key Words: Realistic Mathematics Education (RME), Interest, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pembangunan pendidikan merupakan upaya yang mengarah pada perluasan dan peningkatan mutu pendidikan yang dilakukan secara sadar untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan anak didik yang menuju pada tercapainya tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang

Nomor 32 Tahun 2013 Bab II Pasal 3 yaitu "Pendidikan nasional berfungsi sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu, bertujuan untuk menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban



Jurnal media pendidikan Matematika dikelola oleh Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Mataram yang dapat diakses secara online di <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmppm>

bangsa yang bermartabat”. Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional tersebut dan selaras dengan tuntutan zaman maka peningkatan kualitas pendidikan merupakan kebutuhan.

Untuk mencapai tujuan tersebut maka sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan memiliki peran yang sangat penting terutama sebagai tempat proses belajar mengajar. Mata pelajaran Matematika sebagai salah satu mata pelajaran hitungan yang diajarkan disekolah. Matematika dikenal sebagai suatu ilmu pengetahuan yang abstrak, yang dapat dipandang sebagai menstrukturkan pola, berpikir sistematis, kritis, logis, dan konsisten. Karena keabstrakannya tersebut matematika seringkali menjadi matapelajaran yang sulit dirasakan sebagian siswa (Masjudin, 2017).

Seorang guru yang dituntut untuk mampu menggunakan serta menerapkan berbagai macam model belajar agar hasil yang dicapai siswa dapat tercapai sesuai dengan apa yang diharapkan. Adapun salah satu model yang dapat digunakan adalah penerapan *realistic mathematics education* yang diberikan dalam bentuk soal – soal yang dikerjakan disekolah, dirumah, baik yang dikerjakan secara kelompok maupun individu atau dengan kata lain dapat merangsang anak untuk belajar aktif.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di MTs.AL-Ma’arif NU Sinah pada siswa kelas VIII didapatkan bahwa pelajaran yang dilakukan masih didominasi oleh guru, hal ini menyebabkan komunikasi dalam pembelajaran terjadi hanya satu arah dan sistem pembelajaran yang dilakukan dikelas masih menggunakan metode ceramah, sehingga mengakibatkan siswa cepat bosan, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan sebagian besar siswa juga kurang menyenangi pelajaran matematika.

Memperhatikan hal diatas, perlu diupayakan sebuah model pembelajaran agar dapat mengoptimalkan kegiatan siswa dalam proses belajar mengajar serta mampu berinteraksi satu sama lain untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang mampu mengajak siswa untuk saling berinteraksi, bekerja sama dan

menyebabkan siswa aktif belajar adalah model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Dalam Irzani (2009), pembelajaran dengan model RME merupakan model pembelajaran yang dilakukan melalui pembelajaran berbagai situasi dan persoalan-persoalan realistik. Model ini bertitik tolak dari hal-hal yang *real* (nyata) bagi siswa, menekankan keterampilan “*process of doing mathematics*”, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi, akhirnya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok.

Adapun kelebihan RME menurut Setyono dalam Wahyudi (2013: 25) yaitu (1) siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya, (2) suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan, (3) siswa semakin dihargai dan semakin terbuka, (4) memupuk kerja sama dalam kelompok, (5) melatih siswa untuk terbiasa mengemukakan pendapat, (6) melatih keberanian siswa, (7) pendidikan budi pekerti.

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika. Teori RME pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh *Institut Freudenthal*. Teori ini mengacu kepada pendapat *Freudenthal* yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini merupakan bahwa matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa (Gravemeijer, 1994). Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan “realistik”. Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu kepada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa (Slettenhaar, 2000). Prinsip penemuan kembali dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur pemecahan informal, sedangkan proses penemuan kembali menggunakan konsep matematisasi.



Karakteristik RME adalah menggunakan konteks "dunia nyata", model-model, produksi dan konstruksi siswa, interaktif, dan keterkaitan (*intertwinment*) Traffors, 1991; Van den Heuvel-panhuizen, 1998):

- 1) Menggunakan Konteks "Dunia Nyata"
- 2) Menggunakan Model-model (Matematisasi)
- 3) Menggunakan Produksi dan Konstruksi
- 4) Menggunakan Interaktif
- 5) Menggunakan Keterkaitan (*Intertwinment*)

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah dengan penekanan dan penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktek pembelajaran (Arikunto, 2010:135).

Adapun pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang dilakukan untuk mendapat data berupa kata-kata, seperti data tentang aktivitas siswa dan data tentang aktivitas guru. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang dilakukan untuk mendapatkan data berupa angka seperti data tentang hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). 2) Lembar Observasi: Observasi kegiatan guru dan Observasi kegiatan siswa. 3) Angke. 4) Tes Evaluasi

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah:

- a) Data kegiatan siswa dan guru (data kualitatif) diperoleh pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
- b) Data hasil belajar siswa (data kuantitatif) diperoleh setelah diadakan tes evaluasi pada setiap akhir siklus.

Teknik Analisis Data

1. Data Hasil Observasi Guru

Data aktivitas guru selama pembelajaran dianalisis dengan cara sebagai berikut:

- a) Menentukan skor yang diperoleh

Data aktivitas guru dapat dihitung dengan rumus:

$$Ag = \frac{\sum x}{i}$$

Keterangan:

Ag = skor rata-rata aktivitas guru

$\sum x$ = jumlah skor aktivitas guru seluruhnya

i = banyaknya indikator

Untuk menentukan tinggi rendahnya aktivitas guru, berikut kategori presentase tingkat keaktifan guru yang tertera pada tabel dibawah ini:

Interval	Kategori
$MI + 1,5 SDI \leq M$	Sangat Baik
$MI + 0,5 SDI \leq M < MI + 1,5 SDI$	Baik
$MI - 0,5 SDI \leq M < MI + 0,5 SDI$	Cukup Baik
$MI - 1,5 SDI \leq M < MI - 0,5 SDI$	Kurang Baik
$M < MI - 1,5 SDI$	Sangat Kurang Baik

Tabel 2.1 Kriteria Aktivitas Guru

(Nurkencana dalam Ramadhan Putra, 2012).

2. Data Aktivitas Siswa

Data aktivitas guru selama pembelajaran dianalisis dengan cara sebagai berikut:

- a) Menentukan skor yang diperoleh

Data aktivitas siswa dapat dihitung dengan rumus:

$$Ag = \frac{\sum x}{i}$$

Keterangan:

Ag = skor rata-rata aktivitas siswa

$\sum x$ = jumlah skor aktivitas siswa seluruhnya

i = banyaknya indikator

Untuk menentukan tinggi rendahnya aktivitas siswa, berikut kategori presentase tingkat keaktifan siswa yang terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.2 Kriteria Aktivitas Siswa



(Nurkencana dalam Ramadhan Putra, 2012)

3. Data Hasil Angket

Data angket yang diperoleh kemudian diamati dengan menggunakan rumus :

$$A = \frac{\sum x}{n.i}$$

Keterangan :

A = Rata-rata skor siswa untuk setiap aktifitas

$\sum x$ = Jumlah skor yang diperoleh seluruh siswa

n = Banyaknya siswa

i = Banyaknya item siswa

4. Data Hasil Belajar Siswa

Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa dianalisis menggunakan rumus:

1. Ketuntasan Individu

Setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas terhadap materi pembelajaran yang diberikan apabila memperoleh nilai > 65 sesuai dengan KKM sekolah tersebut. Untuk mengetahui ketuntasan individu, maka di analisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{T}{Tt} \times 100$$

Keterangan :

N = Nilai siswa

T = Skor yang diperoleh siswa

Tt = Jumlah total skor 100 = Skala nilai

2. Ketuntasan secara klasikal

Ketuntasan belajar klasikal menggunakan rumus:

$$KK = \frac{x}{z} \times 100\%$$

Keterangan:

KK = Ketuntasan klasikal

X = Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 85

Z = Jumlah siswa yang ikut tes

Suatu kelas dikatakan tuntas klasikal belajarnya apabila di kelas tersebut mencapai ketuntasan klasikalnya $\geq 85\%$ yang telah dicapai. Nasution (dalam Ummi, 2014)

Interval	Kategori
$MI + 1,5 SDI \leq M$	Sangat Aktif
$MI + 0,5 SDI \leq M < MI + 1,5 SDI$	Aktif
$MI - 0,5 SDI \leq M < MI + 0,5 SDI$	Cukup Aktif
$MI - 1,5 SDI \leq M < MI - 0,5 SDI$	Kurang Aktif
$M < MI - 1,5 SDI$	Sangat Kurang Aktif

Penelitian ini telah dilaksanakan dalam 2 siklus. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam empat tahap yaitu Perencanaan Tindakan, Pelaksanaan Tindakan, Observasi, Refleksi.

Berdasarkan hasil analisis data pada tiap-tiap siklus, terlihat bahwa hasil belajar siswa dari siklus ke siklus mengalami peningkatan. Pada pelaksanaan pembelajaran dan hasil analisis data siklus I, angket minat belajar siswa berkategori *tinggi* dengan rata-rata 69,45 sedangkan angket minat belajar siswa siklus II berkategori *sangat tinggi* dengan rata-rata 80,05 dan hasil belajarnya belum mencapai ketuntasan yang ditetapkan.

Melalui analisis hasil evaluasi secara keseluruhan dari setiap siklus dapat dilihat adanya peningkatan persentase hasil belajar secara klasikal dari siklus I 47,82%, siklus II 87,5%. Dengan melihat proses pembelajaran dan hasil evaluasi yang di peroleh, diketahui bahwa penerapan *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas VIII C MTs.AL-Ma'arif NU Sinah pada materi pokok lingkaran tahun pelajaran 2016/2017.

Melalui analisis hasil angket minat dan evaluasi secara keseluruhan dari setiap siklus dapat dilihat adanya peningkatan minat belajar siswa dan presentase hasil belajar secara klasikal. Model *realistic mathematics education* yang diterapkan menggunakan masalah realistic sebagai pangkal tolak pembelajaran. Dalam pembelajaran, siswa diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkontruksi konsep-konsep matematika berdasarkan pada masalah realistic yang diberikan oleh guru (Zaenuri, 2007). Situasi realistic dalam masalah memberikan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN



Jurnal media pendidikan Matematika dikelola oleh Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Mataram yang dapat diakses secara online di <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm>

kesempatan siswa untuk menggunakan cara-cara informal untuk menyelesaikan masalah. Cara-cara informal siswa yang merupakan produksi siswa memegang peranan penting dalam penemuan kembali dan mengkonstruksikan konsep. Hal ini informasi yang diberikan kepada siswa telah dikaitkan dengan pemahaman siswa. Melalui interaksi kelas keterkaitan pemahaman siswa akan menjadi lebih kuat sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa “Penerapan model *realistic mathematics education* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII C MTs. AL-Ma’arif NU Sinah tahun pelajaran 2016/2017”. Hal ini dapat dilihat dari angket minat siswa setelah melaksanakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* menjadi baik, ini terlihat dari hasil angket minat yang dibagikan pada siswa pada siklus I dengan rata-rata 69,45 dan berkategori tinggi sedangkan pada siklus II nilai rata-rata 80,05 dengan kategori sangat tinggi dan adanya peningkatan hasil belajar siswa setiap siklus, dimana pada siklus 1 ketuntasan klasikal 47,82%, sehingga pada siklus I tidak dapat dikatakan tuntas karena belum mencapai ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 85%, setelah dilakukan perbaikan dan pengulangan pada siklus II bahwa model *realistic mathematics education* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, dimana ketuntasan klasikal 87,5%, sehingga dapat dikatakan tuntas karena sudah mencapai ketuntasan klasikal yang ditetapkan.

Saran

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan pada guru matematika di MTs. AL-Ma’arif NU Sinah, hendaknya menerapkan model pembelajaran *realistic mathematics education* (RME) dalam proses belajar mengajar matematika agar siswa bisa belajar sambil mencermati permasalahan sehari-

hari sehingga siswa lebih paham dan tidak mudah lupa terhadap apa yang dipelajarinya.

2. Guru hendaknya berusaha untuk mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata terutama dalam pembelajaran matematika agar siswa dapat memahami konsep dasar pada setiap materi pembelajaran.

3. Dengan menggunakan model tersebut dapat melatih siswa untuk menentukan dan memberikan pengalaman kepada siswa baik secara individu maupun kelompok pada materi yang akan dibahas, artinya siswa dilibatkan langsung dalam proses belajar dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan mengembangkan sikap baik secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Gravemeijer, K. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Freudenthal institute. Nederlands
- Irzani. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Mataram: Media Grafindo Press.
- Masjudin, M. (2017). Pembelajaran Kooperatif Investigatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 4(2), 76-84.
- Nurkencana, 2000. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional
- Wahyudi. (2013). *Pembelajaran Matematika Seklah Dasar 2*. Surakarta: UNS Press.

