



PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATERI MATEMATIKA SD

Ediyanto¹, Nurhizrah Gistituati², Yanti Fitria³, Ahmad Zikri⁴

^{1,4}Mahasiswa Pendidikan Dasar, FIP Universitas Negeri Padang⁴

^{2,3}Dosen Pendidikan Dasar, FIP Universitas Negeri Padang³

Email : ediyantoedi@yahoo.com¹, yantifitria@fip.unp.ac.id³, zikria79@yahoo.com⁴

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh Hasil Belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Educations* dan Motivasi siswa yang diajar menggunakan metode Konvensional pada pembelajaran Matematika di kelas V SDN 11 Kampung Jawa Kota Solok. Jenis penelitian adalah *quasy eksperiment*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas V yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 48 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purpose sampling*. Data penelitian dikumpulkan menggunakan tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Educations* memiliki motivasi yang lebih baik daripada hasil belajar dengan motivasi belajar siswa yang diajar dengan metode Konvensional dengan t_{hitung} sebesar 1,984 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 4,72 dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Hasil penghitungan pada tabel dengan menggunakan uji F diperoleh F_{hitung} sebesar 4,258. Sedangkan F_{tabel} yang diperoleh adalah 4,11. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan motivasi siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Educations* dengan motivasi siswa yang diajar menggunakan metode konvensional pada pembelajaran matematika di Kelas V SD Negeri 11 Kampung Jawa Kota Solok.

Kata kunci: Pendekatan *Realistic Mathematics Educations*, Motivasi, Hasil Belajar Matematika

Abstract

The purpose of this study was to see the effect of student learning outcomes taught using the Realistic Mathematics Educations approach and the motivation of students taught using Conventional methods in Mathematics learning in class V SDN 11 Kampung Jawa, Solok City. This type of research is quasy experiment. The population is all grade V students consisting of 2 classes with a total of 48 people. Sampling is done by purpose sampling technique. Research data were collected using initial ability tests and final ability tests. The results showed that student learning outcomes taught using the Realistic Mathematics Educations approach have better motivation than learning outcomes with student learning motivation taught by Conventional methods with a tcount of 1.984 greater than the table of 4.72 with a real level $\alpha = 0, 05$. The results of calculations on the table using the F test obtained Fcount of 4.258. Whereas the Ftable obtained was 4.11. It can be concluded that there are differences in the motivation of students who are taught using the Realistic Mathematics Educations approach with the motivation of students who are taught using conventional methods in mathematics learning in Class V SD Negeri 11 Kampung Jawa, Solok City.

Keyword: *Realistic Mathematics Educations Approach, Motivation, Mathematics Learning Outcomes*

@Jurnal Basicedu Prodi PGSD FIP UPTT 2019

✉ Corresponding author :

Address : Air Tawar Padang

Email : ediyantoedi@yahoo.com

Phone : 089531307164

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses dan hasil. Sebagai suatu proses, pendidikan merupakan serangkaian kegiatan istematis yang diarahkan terhadap perubahan tingkah laku siswa yang tercermin dalam pengetahuan, sikap dan tingkah laku di lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Pendidikan tidak hanya mencakup intelektualitas saja, tetapi lebih ditekankan pada proses pembinaan kepribadian anak didik secara menyeluruh sehingga anak menjadi lebih dewasa (Fitria, dkk, 2019).

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, operasional yang pengembangannya diserahkan kepada daerah dan satuan pendidikan. Otonomi dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran merupakan potensi bagi sekolah untuk meningkatkan kinerja guru dan staf sekolah dan menawarkan partisipasi langsung kelompok-kelompok terkait. Dengan demikian dapat meningkatkan pemahaman pihak sekolah dan masyarakat terhadap pendidikan.

Fitria, dkk (2019) menyatakan hasil belajar merupakan titik tolak ukur pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses pembelajaran, baik itu hasil yang dapat diukur secara langsung dengan huruf dan angka maupun hasil belajar yang dapat dilihat pada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut terdiri dari pemahaman konsep (aspek pengetahuan), keterampilan proses (aspek keterampilan), dan sikap siswa (aspek sikap) (Rahmi, 2017). Hasil belajar yang bagus tersebut dapat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang diajarkan guru. Guru sebagai motivator, memotivasi siswa agar lebih giat belajar, terutama pada pembelajaran matematika.

Suasana kelas yang aktif dan motivasi belajar matematika yang tinggi serta diikuti dengan hasil belajar matematika di atas KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah merupakan kondisi

ideal yang diharapkan setiap guru. Namun sering kali kenyataan yang terjadi tidak sesuai dengan yang harapan. Kenyataan dilapangan membuktikan bahwa di beberapa sekolah masih menerapkan pendekatan pembelajaran *teacher center* (pembelajaran berpusat pada guru). Kondisi seperti ini terjadi di SD gugus II Kecamatan Tanjung Harapan Kota Solok, yang menyebabkan hasil yang diperoleh siswa dalam pembelajaran masih rendah karena masih banyak siswa yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan, Guru hanya menjelaskan materi pelajaran seorang diri tanpa adanya hubungan timbal balik antar guru dan siswa, sehingga siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Hal ini juga mendorong rasa kecemasan dan ketakutan dalam diri siswa. Kecemasan merupakan salah satu faktor psikologis siswa yang sangat menentukan keberhasilan siswa dalam melakukan proses belajar selain beberapa faktor lainnya yaitu intelegensi, bakat, motivasi, perasaan, sikap dan minat. Adanya faktor kecemasan siswa menimbulkan ketidak senangan siswa terhadap matematika, sehingga mereka kurang bersemangat dan bergairah dalam mengikuti pelajaran matematika yang berdampak pada rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa. Hal tersebut tidak akan mampu meningkatkan sumber daya manusia. Hal lain yang menyebabkan hasil belajar matematika rendah yang diamati dalam proses pembelajaran dikelas, yaitu adanya faktor internal (dalam diri siswa) dan faktor eksternal (luar diri siswa).

Untuk mengatasi masalah tersebut agar tidak berkelanjutan maka perlu diterapkan pendekatan pembelajaran yang tepat, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pendekatan pembelajaran *realistic mathematics educations*.

Pendekatan pembelajaran *realistic mathematics educations* menurut (Wijaya, 2012:20) adalah suatu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan atas dasar gagasan Frudenthal. Gagasan ini menunjukkan bahwa RME tidak menempatkan matematika sebagai produk jadi, melainkan suatu proses yang sering disebut dengan *guidedre invention*. Oleh sebab itu, RME menjadi suatu alternatif dalam pembelajaran matematika. Selain itu, alasan pemilihan tersebut didasarkan pada fakta dan konsep ontologi bidang kajian dalam penelitian ini.

Salah satunya adalah substansi materi pelajaran matematika bersifat abstrak, sehingga pembelajaran matematika hendaknya dimulai dari konkret menuju abstrak. Penjelasan tersebut mendukung RME sebagai pendekatan pembelajaran khusus untuk matematika yang mendasarkan pembelajaran berawal dari hal yang konkret. Hal itu memungkinkan peserta didik untuk dapat menyimpan konsep-konsep esensial yang diberikan dalam memori jangka panjang (*long term memory*) dan memungkinkan mereka untuk menggunakan konsep-konsep saat berpikir pada tingkatan yang lebih tinggi (*higher level thinking*).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, peneliti ingin mencoba melihat sejauh mana pengaruh peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika dengan menggunakan pendekatan RME. Pendekatan RME merupakan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir tinggi Hadi (2005:19) menjelaskan bahwa dalam matematika realistik dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika. Penjelasan lebih lanjut bahwa pembelajaran matematika realistik ini berangkat dari kehidupan anak, yang dapat dengan mudah dipahami oleh anak, nyata, dan terjangkau oleh imajinasinya, dan

dapat dibayangkan sehingga mudah baginya untuk mencari kemungkinan penyelesaiannya dengan menggunakan kemampuan matematis yang telah dimiliki. Sedangkan menurut Wijaya (2013:41) adalah suatu proses untuk mematematisasi suatu fenomena. Dalam penerapan RME terdapat dua jenis matematisasi yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Matematisasi horizontal berkaitan dengan proses generalisasi (*generalizing*) yang diawali dengan pengidentifikasian konsep matematika berdasarkan keteraturan (*regularities*) dan hubungan (*relation*) yang ditemukan melalui visualisasi dan skematisasi masalah. Jadi, pada matematisasi horizontal ini siswa mencoba menyelesaikan soal-soal dari dunia nyata, dengan menggunakan bahasa dan simbol mereka sendiri, dan masih bergantung pada model. Berbeda dengan matematisasi vertikal yang merupakan bentuk proses formalisasi (*formalizing*) dimana model matematika yang diperoleh pada matematisasi horizontal menjadi landasan dalam pengembangan konsep matematika yang lebih formal melalui proses matematisasi vertikal. Dengan kata lain, kedua jenis matematisasi ini tidak dapat dipisahkan secara berurutan, tetapi keduanya terjadi secara bergantian dan bertahap. Memilih pendekatan yang tepat, guru dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi, terutama sekali teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang berkembang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir.

Menurut (Fitria, dkk, 2019) Pendekatan ini memiliki keunggulan antara lain pembelajaran menjadi cukup menyenangkan dan tidak tampak menegangkan bagi siswa, materi dapat dipahami sebagian besar oleh siswa karena RME diawali dengan menggunakan masalah kontekstual sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman sebelumnya dan pengetahuan awal yang dimiliki secara langsung, pembelajaran mengarahkan siswa untuk dapat memecahkan

masalah secara informal sesuai dengan pengalaman mereka dan dapat melatih siswa untuk dapat menyampaikan pendapat. Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka peneliti ingin mencoba melihat sejauh mana pengaruh pendekatan Pendekatan *Realistics Matematics Educations* (RME) terhadap motivasi dan hasil belajar matematika materi trapesium siswa kelas V SDN 11Kampung Jawa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dalam bentuk Quasi Eksprimental Design (Fitria, dkk, 2019). Terdapat dua kelompok sampel pada penelitian ini yaitu kelompok eksperimen yang melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan RME dan kelompok krontrol dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Variabel bebas yaitu penggunaan pendekatan RME dengan pembelajaran konvensional, variabel terikat yaitu hasil belajar, variabel moderatonya motivasi belajar, dan desain ini dipilih karena tidak memungkinkan untuk mengontrol variabel penelitian secara penuh. populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas V SD Negeri 11 Kampung Jawa Kota Solok yang memiliki kelas paralel Tahun Pelajaran 2016/2017, dengan sampel penelitian adalah kelas V A sebagai kelas eksperimen dan kelas V B sebagai kelas kontrol.

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif yang digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian tentang aktivitas dan hasil belajar siswa. Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder, yaitu: Data primer yaitu data yang langsung diambil dari lembar observasi motivasi dan hasil tes belajar siswa sebelum dan sesudah diajar menggunakan pendekatan RME dan data tes akhir belajar pada kelas V SD N 11

Kampung Jawa Kota Solok yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Data sekunder yaitu data siwa dan nilai UH I tematik kelas V SD N 11 Kampung Jawa Kota Solok yang diambil dari guru kelas, kepala sekolah, dan tata usaha.

Instumen adalah alat pengumpul data, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua instrumen yaitu lembar observasi dan tes hasil belajar. Untuk menguji hipotesis yang diajukan, digunakan uji 1 untuk analisis 1 dan 2, sedangkan untuk hipotesis 3 digunakan analisis dua jalur (ANOVA).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil tes unjuk kerja menghitung luas trapesium dan layang-layang per indikator pada kelas eksperimen dan kontrol yang dilakukan, maka diperoleh nilai rata-rata di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil tes untuk motivasi belajar siswa di kelas kontrol. Persentase motivasi belajar siswa yang diperoleh di kelas eksperimen adalah 83,32 sedangkan persentase motivasi belajar siswa yang diperoleh di kelas kontrol adalah 57,68. Berdasarkan penghitungan hipotesis 1 yang telah dilakukan, terdapat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Pengujian Hipotesis 1

Keterangan	Experimen	Kontrol
N	25	23
\bar{X}	83,20	69,78
S ²	23,76	32,71
Sgab	5,27	
A	0,05	
Dk	46	
t hitung	8,047	
t table	1,68	

Berdasarkan penghitungan hipotesis 1 yang telah dilakukan, hasil pengujian hipotesis 1 dapat dilihat hasil perhitungan menggunakan uji t diperoleh variansi gabungan kedua sampel adalah 5,27 untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dk 46, sehingga thitung yang dihasilkan adalah 8,047. Sedangkan ttable yang diperoleh adalah 1,68. Karena thitung

lebih besar daripada ttabel, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini berarti bahwa menghitung luas trapesium dan layang-layang siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan RME lebih baik daripada menghitung luas trapesium dan layang-layang siswa yang pembelajarannya menggunakan Pendekatan konvensional. Hasil pengujian hipotesis 2 dengan menggunakan uji t diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pengujian Hipotesis 2

Keterangan	Experimen	Control
N	13	12
\bar{X}	96,15	78,33
S2	4,44	22,22
Sgab	3,06	
A	0,05	
Dk	25	
t hitung	12,789	
t table	1,72	

Variansi gabungan kedua sampel adalah 3,06 untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dk 25, sehingga thitung yang dihasilkan adalah 12,789. Sedangkan ttabel yang diperoleh adalah 1,72. Karena thitung lebih besar daripada ttabel, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini berarti bahwa menghitung luas trapesium dan layang-layang siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan pembelajaran menggunakan pendekatan RME lebih tinggi daripada menghitung luas trapesium dan layang-layang siswa yang memiliki kemampuan tinggi yang pembelajarannya menggunakan Metode konvensional. Hasil pengujian hipotesis 3 dengan menggunakan uji t diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis 3

Keterangan	Experimen	Kontrol
N	12	11
\bar{X}	69,17	60,45
S2	61,81	170,25
Sgab	10,65	
A	0,05	
Dk	23	
t hitung	1,984	
t table	1,72	

Variansi gabungan kedua sampel adalah 10,65 untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dk 23, sehingga thitung yang dihasilkan adalah 1,984. Sedangkan ttabel yang diperoleh adalah 1,72. Karena thitung lebih besar daripada ttabel, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini berarti bahwa menghitung luas trapesium dan layang-layang siswa yang memiliki kemampuan rendah yang dengan pembelajaran menggunakan pendekatan RME lebih tinggi daripada menghitung luas trapesium dan layang-layang siswa yang memiliki kemampuan rendah yang pembelajarannya menggunakan Metode konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan di Kelas V SD Negeri 11 Kampung Jawa Kota Solok, terbukti. motivasi dan hasil belajar matematika yang diperoleh dari kedua kelas sampel, dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan motivasi siswa di kelas eksperimen yang diajar menggunakan pendekatan RME dengan motivasi siswa di kelas kontrol yang diajar menggunakan metode konvensional. Hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan RME lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan konvensional. Berikut ini akan dijelaskan gambaran pembelajaran di kelas eksperimen yang diajar menggunakan pendekatan RME dan gambaran pembelajaran di kelas kontrol yang diajar menggunakan pendekatan konvensional.

SIMPULAN

Hasil analisis data dan pembahasan terhadap data penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Pendekatan RME mempengaruhi menghitung luas trapesium dan layang-layang.

Terdapat perbedaan motivasi siswa yang diajar menggunakan pendekatan RME dengan motivasi siswa yang diajar menggunakan pendekatan konvensional pada pembelajaran

matematika di kelas V SD Negeri 11 Kampung Jawa Kota Solok. Dengan demikian pendekatan RME dapat meningkatkan motivasi siswa.

Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan RME dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode konvensional pada pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri 11 Kampung Jawa Kota Solok.

Hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan RME lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan konvensional pada pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri 11 Kampung Jawa Kota Solok.

Saran

Hasil simpulan penelitian yang dikemukakan di atas terbukti bahwa Pendekatan RME dapat meningkatkan menghitung luas trapesium dan layang-layang siswa. Untuk itu peneliti mengemukakan saran sebagai berikut.

1. Disarankan kepada guru agar lebih berupaya meningkatkan menghitung luas trapesium dan layang-layang siswa. Salah satunya adalah dengan menggunakan Pendekatan RME.
2. Disarankan kepada siswa kelas V SD Negeri 11 Kampung Jawa Kota Solok untuk tidak menganggap bahwa pembelajaran matematika adalah hal yang sulit, karena dengan adanya pembelajaran matematika akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.
3. Disarankan kepada peneliti selanjutnya agar meneliti lebih mendalam tentang penggunaan Pendekatan RME pada mata matematik

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, K Eillen. (2008). Profil Perkembangan Anak. Jakarta: Indeks
- Arikunto, Suharsimi. 2008. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.

Depdiknas. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: Depdiknas.

Desmita. (2007). Psikologi Perkembangan. Bandung: Remaja Rosda Karya

Fitria, Yanti, dkk. 2019. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually Repetition* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 07 Nansabaris Dan SDN 16 Nansabaris. Jurnal Penelitian Pendidikan.

<http://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/27>

Fitria, Yanti, dkk. 2019. Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Educations* dan *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kerjasama Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas IV SD.

<http://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/27/26>

Fitria, Yanti, dkk. 2019. Pengaruh Model *Project Based Learning* (PJBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Sekolah Dasar.

<http://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/249/pdf>

Fitria, Yanti, dkk. 2019. Perbedaan Model *Children's Learning In Science* (CLIS) Dan Model *Scientific* Terhadap Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas IV SD.

<http://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/216/169>

Hadi, Sutarto. 2005. Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya. Tulip: Banjarmasin

Hamalik, Oemar. 2007. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

Mudjono, Dimiyati. 2006. Belajar dan Pembelajaran. Cetakan ke-6. Jakarta: Rineka Cipta.

Monks, SJ, dkk. (2002). Psikologi Perkembangan Pengantar dan Berbagai Bagiannya. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Purwanto, M. N. 2006. Psikologi Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosda-karya.

Santrock, Jhon.W. (2007). Perkembangan Anak. Terjemahan oleh Nila Rachmawati dan Ana Kuswanti. Jakarta: Erlangga

Sardiman. 2001. Interaksi dan Motivasi Belajar

Mengajar. Jakarta: Raja Grasindo Persada

Sudijono, Anas. 2012. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT. Grafindo Persada.

Sudjana. 1996. Metoda Statistika. Bandung: Tarsito.

Supinah. Dkk. 2008. Pembelajaran Matematika SD dengan Pendekatan Kontekstual dalam Melaksanakan KTSP. Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.

Suprijono, Agus. 2009. Cooperative Learning, Teori dan Aplikasi Paikem. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Trianto. 2009. Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Uno, Hamzah., dan Koni, Satria. 2012. Assesment Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

Walle, JA.2008. Matematika Sekolah Dasar dan Menengah.jakarta: Erlangga

Wijaya, Ariyadi. 2012. Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendektan Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu

Yusuf, A. Muri. 2013. Metode Penelitian. Padang: UNP Press.

Yusuf. Nani M. Sugandhi. (2011) Perkembangan Peserta Didik. Jakarta: Raja Grafindo Persada.