



Realistic Mathematics Education (RME) pada Efikasi Diri Siswa

Meti Rusmiati¹

¹ Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Mei 30, 2022

Revised Jun 21, 2022

Accepted Jul 9, 2022

Keywords:

Efikasi Diri
*Realistic Mathematics
Education*
Siswa

ABSTRAK

Tujuan penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan *self efficacy* siswa yang diberi perlakuan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan model pembelajaran langsung

Metodologi: Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian *pretest-posttest control group design*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A dengan perlakuan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan kelas VIII B dengan model pembelajaran langsung untuk melihat pengaruhnya terhadap *self efficacy*. Instrumen dalam penelitian ini adalah angket *self efficacy* dan lembar observasi. Analisis data dilakukan dengan uji-t dua pihak.

Temuan utama: Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *self efficacy* antara siswa yang diberikan perlakuan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran langsung. Sehingga disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *self efficacy* siswa pada materi fungsi.

Keterbaruan penelitian: Dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika dan mampu mempengaruhi *self efficacy* siswa pada mata pelajaran matematika.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license



Corresponding Author:

Meti Rusmiati,
Universitas Jambi, Jambi, Indonesia
Email: metirusm@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang telah diberikan dari jenjang pendidikan dasar dan selalu diikutsertakan dalam ujian nasional. Artinya, matematika memiliki peran penting dalam pendidikan sebagaimana yang tertera dalam Peraturan Menteri Nomor 22 tahun 2006 yang menyebutkan bahwa matematika perlu diberikan membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Namun kenyataan tersebut tidak diiringi dengan respon positif oleh sebagian besar siswa.

Beberapa respon yang ditunjukkan siswa diantaranya, siswa takut dan malu ketika tidak bisa menyelesaikan soal yang diberikan di hadapan teman-temannya sehingga siswa gugup dan kurang percaya diri. Respon tersebut dapat terjadi karena siswa tidak menguasai masalah matematika yang diajukan dan siswa tidak yakin akan kemampuan yang dimilikinya pada mata pelajaran matematika. Untuk mencegah terjadinya permasalahan tersebut diperlukan keyakinan diri siswa akan kemampuannya dalam menyelesaikan tugas atau tujuan tertentu. Keyakinan ini disebut *self efficacy* sebagai teori belajar social yang diperkenalkan oleh Bandura. Bandura mengungkapkan bahwa *self efficacy* atau efikasi diri dimaksudkan sebagai keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengorganisasi dan melaksanakan suatu perbuatan dalam situasi

tertentu [1]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa self-efficacy merupakan hal yang penting dalam menentukan suatu prestasi akademik, salah satunya Bouchey dan Harter yang menyatakan bahwa prestasi yang diraih oleh seorang siswa dalam suatu bidang tertentu dipengaruhi oleh self efficacy individu akan bidang tersebut [2].

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 17 Kota Jambi pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah, salah satunya pada materi fungsi. Beberapa kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari fungsi yaitu siswa belum bisa membedakan antara relasi, fungsi, dan yang bukan keduanya, menentukan relasi yang disebut korespondensi satu- satu serta menentukan nilai fungsi karena tidak memahami teknik yang seharusnya.

Kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa tersebut menunjukkan bahwa kompetensi dasar yang dirumuskan tidak dicapai oleh siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menanamkan konsep siswa pada mata pelajaran Matematika ialah dengan menerapkan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). PMR memainkan peran penting yang rute belajarnya membuat siswa dapat menemukan hasil berdasarkan usaha mereka sendiri [3]. Jika pengetahuan yang dimiliki bermakna baginya, siswa akan lebih yakin dengan kemampuannya dan memiliki keyakinan untuk menyelesaikan masalah matematika.

Apabila pengetahuan yang dimiliki bermakna baginya, siswa akan lebih yakin dengan kemampuannya dan memiliki keyakinan untuk menyelesaikan masalah matematika. Selanjutnya pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) juga menampilkan interaktivitas antar siswa, [4] siswa dapat berdiskusi dan bekerjasama dengan siswa lain, bertanya dan menanggapi pertanyaan, serta mengevaluasi pekerjaan mereka. Melalui kegiatan tersebut siswa dapat langsung menilai sejauh mana kemampuan yang dimiliki dan dimana letak kekurangan yang ada pada dirinya.

Dengan diterapkannya pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) diharapkan siswa mampu mendukung self-efficacynya karena faktor-faktor yang mempengaruhinya sejalan dengan karakteristik dan prinsip pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan suatu koneksi dunia nyata yang menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan (*imagineable*) oleh siswa [5-7]. Dengan demikian *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan yang menggunakan konteks dunia nyata yang dapat dibayangkan oleh siswa sebagai sarana untuk menemukan konsep matematika melalui kegiatan eksplorasi yang dilakukannya sehingga meningkatkan pemahaman persoalan matematika. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pendekatan pada Materi Fungsi terhadap Self Efficacy Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi". Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada materi fungsi terhadap self efficacy siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Desain penelitian dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain ini melibatkan kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dan kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung. Dua kelas tersebut diberikan pretest dan posttest [9] Rancangan penelitian disusun seperti tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

- X = Perlakuan dengan RME
 O₁ dan O₃ =Pretest kelas eksperimen dan kontrol
 O₂ dan O₄ =Posttest kelas eksperimen dan kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi yang berjumlah 271 orang yang tersebar dalam tujuh kelas. Untuk pengambilan sampel, dilakukan dengan teknik simple random sampling dan diperoleh sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A berjumlah 36 orang sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan kelas VIII B berjumlah 38 orang sebagai kelas kontrol dengan perlakuan model pembelajaran langsung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, instrumen self efficacy yang digunakan sebelumnya divalidasi berdasarkan isi dan tujuan pernyataan, bahasa, dan bentuk yang digunakan oleh tim ahli yaitu 2 orang dosenpendidikan matematika Universitas Jambi.

Setelah instrumen berupa angket self efficacy divalidasi, angket diberikan kepada dua kelas sampel sebagai pretest untuk mengetahui self efficacy awal siswa dan diberikan sebagai posttest setelah diberikan perlakuan berupa pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol.

Dalam penelitian ini pendekatan pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen yaitu pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) selama lima kali pertemuan yang dilakukan berdasarkan langkah-langkah begitu pula pada kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran langsung berdasarkan langkah-langkah masing-masing pendekatan yang disusun pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Hasil observasi yang diambil dalam penelitian ini diperoleh dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Adapun hasil observasi aktivitas guru pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel 2 berikut

Tabel 2. Perolehan Nilai Aktivitas Kinerja Guru di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Pert. ke-	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		N	K	N	K
1	1	81.82	SB	86.11	SB
2	2	86.36	SB	90.27	SB
3	3	90.1	SB	100	SB
4	4	98.86	SB	100	SB
5	5	100	SB	100	SB
Rata-rata		91.6	SB	94.16	SB

Keterangan:

N = Nilai

K = Kriteria

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan secara optimal dimana rata-rata perolehan nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat baik. Selanjutnya hasil observasi aktivitas siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Perolehan Nilai Aktivitas Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Pert. ke-	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		N	K	N	K
1	1	76.13	B	81.94	SB
2	2	84.1	SB	83.33	SB
3	3	90.1	SB	87.5	SB
4	4	97.73	SB	94.44	SB
5	5	98.86	SB	95.83	SB
Rata-rata		89.55	SB	88.69	SB

Keterangan:

N = Nilai

K = Kriteria

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa rata-rata perolehan nilai aktivitas siswa pada kedua kelas sampel termasuk dalam kategori sangat baik [10] sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Sebelum kedua kelas sampel diberikan perlakuan, kelas sampel diberikan pretest self efficacy dengan hasil yang dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Pretest Self Efficacy Siswa

No	Kelas	Mean	S	Maks	Min
1.	Eksperimen	66.28	5.61	75.64	54.86
2.	Kontrol	66.41	5.14	77.89	55.88

Pretest diberikan kepada kedua kelas sampel untuk mengetahui self efficacy awal siswa, dimana setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, menunjukkan bahwa self efficacy dua kelas sampel

berdistribusi normal, memiliki varians yang homogen, dan uji kesamaan dua rata-rata yang dilakukan diperoleh bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan mengenai self efficacy untuk kedua kelas sampel pada taraf signifikan 95%.

Selanjutnya setelah kedua kelas diberikan perlakuan dan diberikan posttest self efficacy didapatkan hasil seperti pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Posttest Self Efficacy Siswa

No	Kelas	Mean	S	Maks	Min
1.	Eksperimen	75.62	5.29	86.36	63.6
2.	Kontrol	68.06	6.77	80.1	59.1

Self efficacy siswa dilihat berdasarkan perolehan skor posttest dari kedua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan kelas kontrol yang mengikuti model pembelajaran langsung. Untuk mengetahui signifikansi perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan uji-t, dimana sebelumnya hasil posttest dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yang hasilnya menunjukkan bahwa data posttest berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen.

Setelah diketahui data berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogeny dilakukan uji hipotesis dengan uji-t dan diperoleh hasil seperti pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Dua Pihak

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Siswa	36	38
\bar{x}	75.62	68.06
t_{hitung}	5.3308	
t_{tabel}	1.993464	
Kesimpulan	Tolak H_0	

Dari tabel 6 terlihat bahwa hasil uji hipotesis yaitu t_{hitung} sebesar 5.3308 pada taraf signifikan 0.05 sedangkan t_{tabel} dengan taraf signifikan 0.05 dan $dk = 72$ diperoleh sebesar 1.993464. pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} dengan ketentuan:

Jika $t_{hitung} = t_{tabel}$ H_0 diterima maka H_1 ditolak

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak maka H_1 diterima

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, terima H_0 jika t_{hitung} terletak antara -1.993464 dan 1.993464. Karena t_{hitung} berada di luar daerah penerimaan, sehingga sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara rata-rata skor self efficacy siswa kelas eksperimen dengan rata-rata skor self efficacy kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa self efficacy siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan setelah diberikan perlakuan [11-15]. Berdasarkan analisis data, terdapat perbedaan self efficacy siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi fungsi dan perbedaan perolehan skor posttest self efficacy siswa kelas eksperimen berbeda dan lebih tinggi dari rata-rata skor posttest *self-efficacy* siswa kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika berpengaruh signifikan karena adanya hasil self efficacy siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sebagaimana [9] bahwa jika terdapat perbedaan hasil yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka perlakuan yang diberikan telah memberikan pengaruh yang signifikan. Sebagaimana hasil uji-t yang menunjukkan bahwa kedua kelas sampel memiliki rata-rata skor posttest self efficacy yang berbeda. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yaitu terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap self-efficacy siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa: kedua pendekatan pembelajaran yaitu pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan model pembelajaran langsung memberikan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap self efficacy siswa. Dengan demikian disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap self efficacy siswa. Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi fungsi terhadap *self-efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi, maka

disarankan agar Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi fungsi dan pendekatan yang mampu mempengaruhi *self-efficacy* siswa pada mata pelajaran matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan ribuan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam hal melakukan penelitian ini. Selanjutnya saya juga terimakasih telah diberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini

REFERENSI

- [1] A. Bandura, "Self-efficacy in Changing Societies," New York: Cambridge University, 2009.
- [2] A. D. Kurniawati., dan T. Siswono, "Pengaruh Kecemasan Self Efficacy Siswa terhadap Kemampuan pemecahan Masalah Materi Segiempat Siswa Kelas VII MTs Negeri Ponorogo," *Mathedunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, vol. 2, no. 2. pp. 36-41, 2014.
- [3] S. Hadi, "Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya," Banjarmasin: Tulip, 2005.
- [4] Y. Hartono, "Pengembangan Pembelajaran Matematika," Jakarta: Depdiknas, 2007.
- [5] A. Wijaya, "Pendidikan Matematika Realistik," Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [6] S. Supinah., dan A. Agus, "Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. Sleman: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika, 2009.
- [7] H. Hobri. "Model-model Pembelajaran Inovatif," Jember: FKIP Universitas Jember, 2009.
- [8] A. Majid, "Strategi Pembelajaran," Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2014.
- [9] S. Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D," Bandung: Alfabeta, 2015.
- [10] D. Daud and Y. Triadi, "Implementasi Pendidikan Karakter Cinta Tanah Air Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar", *Jor. Eva. Edu*, vol. 2, no. 4, pp. 134-139, 2021.
- [11] N. Afrianty and F. Yolviansyah, "Analisis Pengaruh Sikap Toleransi Terhadap Hasil Belajar Siswa Fisika di Kelas XII IPA SMA Negeri 2 Kota Jambi", *Jor. Eva. Edu*, vol. 2, no. 4, pp. 144-147, 2021.
- [12] W. Winarni., dan R. Rohati, "Pengembangan Bahan Ajar Materi Sistem Persamaan Dua Variabel dengan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SMP," *Edumatica*, vol. 2, no. 2, pp. 43-55, 2012.
- [13] N. Fadila, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Accelerated Learning pada Materi Himpunan di SMPN 1 Kota Jambi", *Jor. Eva. Edu*, vol. 3, no. 1, pp. 19-23, 2022.
- [14] A. Aminatussaadah, "Deskripsi Perbandingan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X MIPA 1 Dan X MIPA 3 di SMAN 3 Kota Sungai Penuh", *Jor. Eva. Edu*, vol. 3, no. 1, pp. 8-12, 2022.
- [15] L. Nurnawangsih and F. Yolviansyah, "Analisis Minat Belajar Siswa Terhadap Mata Pelajaran fisika Kelas XI MIPA di SMAN 5 Kabupaten Tebo", *Jor. Eva. Edu*, vol. 3, no. 2, pp. 55-59, 2022.