

## Kemampuan *Self Efficacy* Matematis Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (Rme)

Asep Sopyan

Universitas Singaperbangsa Karawang, [asepsopyan240398@gmail.com](mailto:asepsopyan240398@gmail.com)

Rina Marlina

Universitas Singaperbangsa Karawang, [rinamarlina89@yahoo.com](mailto:rinamarlina89@yahoo.com)

### ABSTRAK

Penulisan ini bertujuan untuk mengkaji kemampuan *self efficacy* matematis siswa dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Dalam artikel ini penulis menggunakan metode kajian kepustakaan dengan menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang sedang teliti. Hal ini diupayakan untuk mendapatkan gambaran mengenai kontribusi penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam kemampuan *self efficacy* matematis siswa. Dimana *Self efficacy* matematis mempengaruhi bagaimana individu berpikir, merasa, memotivasi diri, dan bertindak dalam pembelajaran matematika. Sehingga dalam penulisan ini dipaparkan bagaimana capaian kemampuan *self efficacy* matematis siswa dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME).

### Kata kunci:

*Self Efficacy* Matematis, Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).

Copyright © 2019 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

### PENDAHULUAN

Pada saat ini matematika sudah menjadi tuntutan ilmu yang harus dikuasai oleh seluruh manusia dalam persaingan global termasuk di Indonesia, matematika adalah muatan wajib kurikulum yang harus dikembangkan sesuai dengan amanat Undang-Undang (UU) Republik Indonesia (RI) Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 ayat 1.(Depdiknas, 2006).Oleh karena itu perlu disadari bahwa pentingnya matematika perlu dipahami dan dikuasai oleh segenap lapisan masyarakat khususnya siswa dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi.

Akan tetapi, nyatanya bagi para pelajar, sebagian besar merasa malas, tidak tertarik bahkan kalau bisa mereka ingin menghindari dari mata pelajaran tersebut. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit karena para pelajar sudah m bahwa matematika itu sulit dan rumit karena selalu berhubungan dengan angka, rumus dan hitung-menghitung sehingga siswa merasa tidak yakin bisa mengerjakan soal-soal matematika. Ketakutan siswa pada matematika bukan hanya karena siswa tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan tetapi juga karena siswa merasa malu jika siswa tidak bisa menjawab soal di hadapan teman-temannya sehingga siswa gugup dan kurang percaya diri.

Persoalan yang relevan dengan matematika adalah sulitnya anak-anak dalam memahami pelajaran. Anak sulit memahami logika-logika yang mendasari berbagai konsep matematika, karena berbagai alasan. Alasan –alasan tersebut terbagi menjadi dua yaitu alasan internal dan alasan eksternal (Pujadi, 2007).

Peristiwa 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 sosial yang diperkenalkan oleh Bandura. Menurut Bandura (Lestari dan Yudhanegara, 2018, 95) mengungkapkan bahwa “*Self-efficacy is defined as one’s confidence that her or she has ability to complete a specific task successfully and this confidence relates to performance and perseverance in a variety of endeavors.*”. *Self efficacy* dapat pula diartikan sebagai suatu sikap menilai atau mempertimbangkan kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan tugas yang spesifik. Adapun indikator *self efficacy* menurut Bandura (Sumarmo dkk, 2018,213) adalah : 1) Dimensi *magnitude*; 2)Dimensi *strength*; 3) Dimensi *Generality*.

Dengan adanya *self efficacy* diharapkan seseorang dapat menilai kemampuannya sehingga mampu meningkatkannya jika usaha yang dilakukan belum cukup. Ketakutan banyak pelajar di Indonesia kepada mata pelajaran itu terlihat dari hasil Survei *Programme for International Student Assessment (PISA)*. Studi yang dilakukan oleh Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (OECD) terhadap anak usia 15 tahun pada 2015, menempatkan kemampuan matematika pelajar Indonesia ada di peringkat ke-63 dari 69 negara.(Pratiwi, 2019)

Menurut Tansil, dkk (2009 : 183) 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. Seorang siswa yang merasa mampu mengerjakan sesuatu akan berdampak pada keberhasilan siswa tersebut menyelesaikan hal yang ia kerjakan dengan baik.

Salah satu faktor rendahnya *self efficacy* matematis siswa yaitu proses pembelajaran yang monoton dan proses penyampaian ilmu matematika yang abstrak. Karakteristik matematika yang abstrak dan sistematis menjadi salah satu alasan sulitnya siswa mempelajari matematika serta menjadikan mereka kurang berminat dalam mempelajarinya.

Sehingga diperlukan model pembelajaran yang *realistic* yaitu model pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) karena dalam model pembelajaran ini memandang bahwa matematika sebagai aktivitas manusia. RME didasari atas lima karakteristik dan tiga prinsip. Kelima karakteristik tersebut adalah: 1. menggunakan konteks, 2. menggunakan model, 3. menggunakan kontribusi dari hasil siswa sendiri, 4. interaktivitas dalam proses pembelajaran, dan 5. terintegrasi dengan berbagai topik. Sementara itu, tiga prinsip RME adalah: 1. penemuan kembali dan progresif matematika, 2. fenomena pendidikan, dan 3. pengembangan model oleh siswa sendiri (De Lange, 1987; Gravemeijer, 1994) yang dikutip dalam jurnal (Tarhadi, 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah penelitian difokuskan pada kemampuan *self efficacy* matematis siswa dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* . Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan *self efficacy* matematis siswa dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)*.

## METODE

Pada penelitian ini kami menggunakan jenis/pendekatan penelitian yang berupa Studi Kepustakaan (*Library Research*). Studi Kepustakaan adalah mempelajari berbagai buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang sejenis yang berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti (Sarwono: 2006) dalam (Mirqazon dan Purwoko, 2017). Studi kepustakaan juga berarti teknik pengumpulan data dengan melakukan penelaahan terhadap buku, literatur, catatan, serta berbagai laporan yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan (Nazir:1988) dalam (Mirqazon dan Purwoko, 2017). Sedangkan menurut ahli lain studi kepustakaan merupakan kajian teoritis, referensi serta literatur ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilai dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti (Sugiyono:2012) dalam (Mirqazon dan Purwoko, 2017).

## PEMBAHASAN

Bandura (1986) mendefinisikan *self-efficacy* sebagai *judgement* seseorang atas kemampuannya untuk merencanakan dan melaksanakan tindakan yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu. Bandura (1997) menggunakan istilah *self-efficacy* mengacu pada keyakinan (*beliefs*) tentang kemampuan seseorang untuk mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil. Dengan kata lain, *self-efficacy* adalah keyakinan penilaian diri berkenaan dengan kompetensi seseorang untuk sukses dalam tugas-tugasnya. Menurut Bandura, keyakinan *self-efficacy* merupakan faktor kunci sumber tindakan manusia (*human agency*), “apa yang orang pikirkan, percaya, dan rasakan mempengaruhi bagaimana mereka bertindak”. Menurut Robbins (2003) dalam (Ernawati, 2010), *self-efficacy* merupakan faktor yang ikut memengaruhi kinerja seseorang dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan *self-efficacy* adalah kepercayaan diri dalam menyelesaikan tugas atau tindakan tertentu untuk mencapai suatu tujuan.

Pengaruh *self-efficacy* matematis mempengaruhi prestasi matematika siswa. *Self-efficacy* yang tinggi menciptakan ketenangan di depan tugas dan kepercayaan diri dalam menghadapi kegiatan yang sulit. Sebaliknya, seseorang yang meragukan kemampuannya, memikirkan berbagai hal dengan cara yang lebih sulit daripada kebenaran yang sesungguhnya. Mempercayai kemampuan akademik seseorang merupakan komponen penting dari keberhasilan sekolah. Ketika seseorang rutin dengan tuntutan tugas atau kegiatan, mereka cenderung untuk memunculkan *self-efficacy* yang telah dikembangkan sebagai hasil dari pengalaman sebelumnya dengan tugas serupa. Terdapat hubungan antara *self-efficacy* dan prestasi akademik, yaitu semakin tinggi *self-efficacy*, semakin tinggi kemampuan akademiknya. *Self-efficacy* juga merupakan penentu yang mempengaruhi pilihan seseorang dalam upaya ketekunan dalam menghadapi kesulitan dan pola pikir serta reaksi emosional yang mereka alami (Sahendra, Budiarto, Fuad, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian Musmuliadi (2018) bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan *self-efficacy* terhadap prestasi belajar matematika pada siswa SMP BOPKRI 5 Yogyakarta, menyimpulkan bahwa semakin tinggi *self-efficacy* maka semakin tinggi prestasi belajar matematika siswa. Demikian juga sebaliknya semakin rendah *self-efficacy* maka semakin rendah prestasi belajar matematika siswa. Adapun penelitian Nurfitriyani (2017) menunjukkan bahwa *self efficacy* matematis mempengaruhi sebesar 41,9% hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Bandung Tulungagung Tahun Ajaran

2016/2017. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiyanto (2013) dengan judul pengaruh *Self-efficacy* dan motivasi berprestasi siswa terhadap kemandirian belajar. Hasil dari penelitian ini mengatakan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan dari *self-efficacy* terhadap kemandirian belajar. *Self-efficacy* memberikan kontribusi sebesar 39% terhadap kemandirian belajar yang dapat meningkatkan semangat dan motivasi belajar sehingga prestasi belajar meningkat.

Dengan begitu besarnya pengaruh *self efficacy* matematis maka kemampuan tersebut harus ditingkatkan salah satunya dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) seperti dalam penelitian Susanti (2017) dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa MTs Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik” dengan populasinya adalah siswa kelas VIII MTsN Model Banda Aceh tahun 2016/2017 dan Sampel adalah dua kelas, VIII-7, kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol VIII-6 dengan pemberian angket skala yang tersusun dari 29 pernyataan yang terdiri dari 16 pernyataan positif dan 13 pernyataan negative. Hasil angket skala didapat pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata 80,1 dan kelas kontrol memperoleh 79,20. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki pandangan yang hampir sama terhadap matematika. Adapun untuk melihat peningkatan *self efficacy* siswa terhadap matematika siswa digunakan data gain ternormalisasi. Rata-rata skor gain *self efficacy* siswa terhadap matematika kelas eksperimen (0,518) lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor gain *self-efficacy* siswa terhadap matematika kelas kontrol (0,166). Nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,001 maka lebih kecil dari 0,05. Karena uji yang digunakan adalah uji satu pihak maka besarnya probabilitas penolakan  $H_0$  sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat perbedaan rata-rata kedua kelas, ditolak. Berarti, peningkatan *self-efficacy* siswa terhadap matematika kelas eksperimen lebih baik daripada peningkatan *self-efficacy* siswa terhadap matematika kelas kontrol.

Adapun hasil penelitian yang dilakukan Rusmiati dan Meti (2017) menunjukkan bahwa rata-rata posttest *self efficacy* siswa kelas eksperimen adalah 75.62 dan kelas kontrol adalah 68.06 dan hasil uji hipotesis yang menyimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memberikan *self efficacy* yang berbeda terhadap siswa. Sehingga disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *self efficacy* siswa pada materi fungsi. Melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dituntut untuk mengembangkan kemampuan diri dan saling berinteraksi sehingga melatih siswa untuk selalu yakin pada kemampuannya dalam melaksanakan suatu tugas sehingga diharapkan 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.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Imran dkk (2017), adapun data statistik hasil perhitungan dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 16 untuk mengolah data skala keyakinan diri siswa. Berikut data statistik skala keyakinan diri siswa yang tersaji pada Tabel 3:

Tabel 3: Statistik Skala Keyakinan Diri Siswa

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Angket Keyakinan Diri	20	55.66	80.34	1331.63	66.5815	7.16253	51.302
Valid N (listwise)	20						

Hasil data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai terendah pada skala keyakinan diri siswa adalah 55,66 dan nilai terbesarnya adalah 80,34. Selain itu jumlah keseluruhan dan nilai rata-rata skala keyakinan diri siswa yang didapat berturut-turut adalah 1.331,63 dan 66,5815. Adapun data hasil perhitungan skala keyakinan diri siswa berdasarkan indikator yang diambil dalam penelitian ini, tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4: Statistik Skala Keyakinan Diri Siswa berdasarkan Indikator

Indikator	Skor yang Diperoleh	Persentase	Kriteria
Mampu mengatasi masalah yang dihadapi.	211,386	52,85%	Cukup
Berani menghadapi tantangan.	210,538	52,63%	Cukup
Berani mengambil resiko.	219,098	54,77%	Cukup
Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.	291,266	58,25%	Cukup
Yakin akan keberhasilan dirinya.	188,692	62,90%	Kuat
Tangguh dan tidak mudah menyerah.	222,044	55,51%	Cukup
Mampu berinteraksi dengan orang lain.	219,244	54,81%	Cukup
Rata-rata	1.562,27	55,80%	Cukup

Berdasarkan hasil analisis pada angket keyakinan diri siswa dalam pembelajaran matematika realistik dapat dikatakan bahwa kriteria keyakinan diri siswa dalam pembelajaran matematika realistik adalah cukup dengan perolehan persentase rata-ratanya sebesar 55,8%. Hal ini dapat dilihat pada persentase indikator-indikator keyakinan diri, dimana enam indikator tersebut memiliki kriteria cukup sedangkan satu indikator lainnya memiliki kriteria kuat. Indikator keyakinan diri yang memiliki kriteria kuat memiliki persentase tertinggi yaitu yakin akan keberhasilan dirinya. Berdasarkan pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan pembelajaran matematika realistik mempengaruhi keyakinan diri siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan nilai rata-rata persentasenya 55,8% termasuk kriteria cukup, meskipun tingkat keyakinan diri siswanya masih belum maksimal

Dari berbagai hasil penelitian yang telah diupayakan dalam mengatasi rendahnya *self efficacy* matematis siswa yang berpengaruh dengan prestasi belajar, hasil belajar dan kemampuan matematis lainnya menunjukkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematic Educations* (RME) berpengaruh positif terhadap kemampuan *self efficacy* matematis siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan pemaparan di atas kemampuan *self efficacy* matematis siswa yang dengan pendekatan *Realistic Mathematic Educations* (RME) lebih baik dibandingkan Kemampuan *self efficacy* matematis siswa yang dengan pendekatan konvensional. Jadi pendekatan *Realistic Mathematic Educations* (RME) berpengaruh positif secara signifikan untuk meningkatkan kemampuan *self efficacy* matematis siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abdi Mirzaqon dan Budi Purwoko. (n.d.). Studi kepustakaan mengenai landasan teori dan praktik konseling expressive writing.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action : A social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Ernawati, D. P. (2010). Pengaruh kompetensi, kecerdasan emosional dan efikasi diri terhadap kenyamanan pimpinan dalam melakukan penilaian kinerja karyawan. *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*.
- Imran Nursiddik, M. S. (Juli 2017). Pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman matematis dan keyakinan diri siswa smp. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Lestari, dan Yudhanegara, . (2018). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: PT Refika Aditama jl. Mengger Girang No. 98, Bandung 40254.
- Muji Astuti, S. I. (n.d.). Hubungan antara persepsi terhadap pembelajaran kontekstual dengan minat belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Semarang.
- Musmuliadi, A. A. (2018). Pengaruh self-efficacy terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP BOPKRI 5 Yogyakarta.
- Nurfitriyani, Y. (2017). Pengaruh self efficacy terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Bandung Tulungagung tahun ajaran 2016/2017.
- Pratiwi, I. (2019). Efek program PISA terhadap kurikulum di Indonesia. 58.
- Pujadi . (2007). *Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa : Studi kasus pada Fakultas Ekonomi Universitas Bunda Mulia*, 40-51.
- Rusmiati, M. (2017). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Materi Fungsi terhadap Self Efficacy Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi
- Saefudin, M. d. (2018). Pengaruh self-efficacy terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP BOPKRI 5 Yogyakarta.
- Sahendra, A. B. (2018). Students'Representation in Mathematical World Problem-Solving:Exploring Students'Self-efficacy. *Journal of Physics : Conference Series, Ser. 947 012059*.
- Sampurna Tansil, A. A. (2009). Reflected Appraisals dan Mathematic AcademicSelf-Efficacy pada Siswa SMA. *Anima, Indonesian Psychological Journal* , 183-188.
- Susanti. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self - Efficacy Siswa MTs Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Suska Journal of Mathematics Education* , Vol. 3, No. 2, 2017, Hal. 92 – 10.
- Tarhadi, Y. d. (2019). Dampak pelaksanaan model matematika realistik pada peningkatan kemampuan penalaran deduktif siswa sekolah menengah di parung kabupaten bogor. *Jurnal Pendidikan*.
- Utari Sumarmo, E. e. (2018). *Hard skills dan soft skills matematik siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Widiyanto, A. (2013). Pengaruh self-efficacy dan motivasi berprestasi siswa terhadap kemandirian belajar mata pelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di SMKN 2 Depok.