



## **Jurnal Eduscience (JES)**

Volume 9, No. 3

Desember, Tahun 2022

Submit : 12 November 2022

Accepted: 30 November 2022

## **PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN *SELF-EFFICACY* SISWA MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK**

**LAILI HABIBAH PASARIBU<sup>1</sup>, DIA HASANAH<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia  
e-mail: laili.habibah.pasaribu@gmail.com

### ***Abstract***

*This research activity is focused on increasing students' creative thinking skills and self-efficacy through realistic mathematics learning (PMR). The type of research used is quantitative research with the method used in this study is a quasi-experimental (quasi-experimental). The instrument used consisted of a creative thinking ability test and a Self-Efficacy. The results showed that the value of sig > the significance level was 0.541 > 0.05 then Ho was accepted, which means that there was a significant increase between students' creative thinking abilities and self-efficacy with realistic mathematics learning. Based on research findings that realistic mathematics learning (PMR) can be recommended as one of the learning approaches used in schools primarily to achieve creative thinking competence and Self-Efficacy.*

*Keywords: Creative Thinking Ability, Self-Efficacy, Realistic Mathematics Learning*

### **Abstrak**

Kegiatan penelitian ini difokuskan pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan *Self-Efficacy* matematis siswa melalui pembelajaran matematika realistik (PMR). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimen semu (*quasi experiment*). Instrument yang digunakan terdiri dari tes kemampuan berpikir kreatif dan angket *Self-Efficacy*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai sig > taraf signifikansi yaitu 0,541 > 0,05 maka Ho diterima yang berarti bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa dengan pembelajaran matematika realistik. Berdasarkan temuan penelitian bahwa pembelajaran matematika realistik (PMR) dapat direkomendasikan menjadi salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan di sekolah utamanya untuk mencapai kompetensi berpikir kreatif dan *Self-Efficacy*.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, *Self-Efficacy*, Pembelajaran Matematika Realistik

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting dan bermanfaat didunia pendidikan maupun dikehidupan sehari-hari. Dengan adanya perkembangan zaman didunia pendidikan, maka seharusnya pendidikan tidak lagi sulit untuk dimengerti dan dipelajari. Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang menjenuhkan dan sulit dipahami serta tidak disukai para siswa. Hal ini akibat dari rendahnya hasil belajar siswa. Padahal matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan kepada siswa sejak Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas. Apabila kita memahami konsep pembelajaran matematika dan fokus dalam belajar, maka matematika bukanlah suatu pelajaran yang ditakuti melainkan sesuatu yang dapat menumbuhkan semangat dalam



belajar. Jika ingin bersaing dengan negara lain maka perlu perubahan pola pembelajaran dan pola pendidikan pada pelajaran matematika dengan memberikan perlakuan serta penekanan dalam pembelajaran. Salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif dan mempertimbangkan aspek afektif dalam diri siswa seperti halnya *Self-Efficacy* siswa.

Kemampuan berpikir kreatif siswa sangat penting pada pembelajaran matematika. Karena hal ini sangat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa dalam keberhasilannya pada kegiatan pembelajaran. Didalam kegiatan pembelajaran, siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif dapat membantu siswa yang lainnya jika mengalami masalah dalam memahami materi yang diajarkan guru. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan karena dengan kemampuan ini merupakan salah satu kemampuan yang dikehendaki didalam dunia kerja. Sehingga tidak diragukan lagi bahwa kemampuan berpikir kreatif juga menjadi penentu keunggulan suatu bangsa. Daya kompetitif dalam suatu bangsa dapat ditentukan dengan kreativitas sumber daya manusianya. Pembelajaran matematika perlu dirancang sedemikian sehingga berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa (Suriyani 2017). Menurut Kieswetter (dalam A.Mahmudin) menyatakan bahwa kemampuan berpikir fleksibel yang merupakan salah satu aspek kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam penyelesaian masalah matematika.

Pada penelitian beberapa tahun terakhir tampak tidak hanya menelaah pada aspek kognitif saja, melainkan juga aspek afektif yaitu *Self-Efficacy* (hampir identik dengan kepercayaan diri) sehingga diperkirakan dapat meningkatkan pada kemampuan matematika siswa. Menurut Bandura (1997) *Self-Efficacy* merupakan suatu faktor penentu pilihan utama untuk pengembangan individu, ketekunan dalam menggunakan berbagai kesulitan, dan pemikiran mempola serta reaksi-reaksi yang siswa alami. Sehingga *Self-Efficacy* dapat ditingkatkan pada diri siswa dalam pembelajaran matematika, melalui empat sumber, yaitu (1) Pengalaman kinerja (*Performance experience*), (2) Pengalaman orang lain (*Vicarious experience*), (3) Aspek dukungan langsung/sosial (*Verbal persuasion*), (4) Aspek psikologi dan afektif (*Psychological and affective states*).

*Self-Efficacy* merupakan salah satu *soft skill* matematis yang perlu ditingkatkan pada kurikulum matematika. Karena *Self-Efficacy* berpengaruh kepada kepercayaan diri seseorang dalam melakukan tugas agar berhasil, yang terbentuk dari proses belajar (Himmi, 2016). Peningkatan kemampuan *Self-Efficacy* yang tertulis dalam kurikulum matematika antara lain memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari



matematika, serta kualitas sikap ulet, percaya diri (*self-efficacy*) dan kemampuan komunikasi dalam pemecahan masalah. Karena matematika adalah salah satu pelajaran yang dianggap sulit dimengerti bagi siswa, dan didalam pikiran siswa matematika memiliki banyak rumus yang harus dihapal sehingga dianggap membosankan yang membuat siswa mengantuk, tidak tertarik, dan kurang berpikir kreatif ketika guru sedang menjelaskan pelajaran matematika karena guru terlalu monoton. Salah satu upaya yang bisa dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *Self-Efficacy* adalah melalui pembelajaran matematika realistik agar pelajaran matematika menjadi lebih menarik minat siswa.

Kelebihan pembelajaran matematika realistik ini dapat mendorong siswa untuk memahami materi pelajaran secara lebih nyata atau tidak abstrak, karena guru menggunakan contoh atau alat peraga benda yang berada disekitarnya sehingga dengan mudah dipahami oleh. Didalam pembelajaran matematika dengan menggunakan realistik ini mempermudah siswa untuk dapat berpikir kreatif dan *Self-Efficacy* didalam menyelesaikan masalah matematika (Afsari et al., 2021). Sehingga dapat menjadikan pembelajaran matematika ini lebih nyata atau tidak terkesan abstrak, karena guru mengaitkan konsep matematika dengan masalah-masalah yang terjadi dikehidupan sehari-hari.

Menurut (Siregar, 2020) pendekatan realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan masalah kontekstual untuk mengarahkan siswa dalam memahami suatu konsep matematika. Masalah kontekstual dalam pembelajaran matematika realistik ini adalah masalah kontekstual yang realistik, yaitu masalah yang dapat dibayangkan oleh siswa sebagai masalah dalam kehidupan nyata mereka. Dapat dilihat dengan jelas, keterkaitan antara pembelajaran matematika realistik dengan pembelajaran kontekstual, persamaan yang terlihat yaitu bahwa penyampaian sebuah materi harus actual dengan kehidupan sehari-hari (Hasanah et al., 2021). Tujuan dari pembelajaran matematika realistik adalah mempermudah siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan dapat meningkatkan *Self-Efficacy* (rasa percaya diri) dalam menyelesaikan masalah matematika yang terjadi dikehidupan sehari-hari. Guru dapat mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari dan menerapkan kembali konsep matematika (Romaito et al., 2021). Dengan adanya cara ini, maka siswa tidak akan merasa bosan dan termotivasi tinggi untuk menyelesaikan permasalahan sendiri.

Berpikir kreatif memiliki peranan penting dalam berpikir tingkat tinggi, sebab kreativitas menentukan kuantitas kemungkinan solusi dari permasalahan yang dihadapi. Dalam berpikir tingkat



tinggi, kemampuan untuk mencari berbagai solusi adalah suatu modal utama. Kemampuan memikirkan berbagai kemungkinan ini dikenal juga sebagai kemampuan memprediksi. Kemampuan berpikir kreatif ini sangat membantu dalam meningkatkan berpikir matematika tingkat tinggi (Thovawira et al., 2020). Dengan adanya kemampuan ini bisa mewujudkan suatu gagasan bahkan suatu ide terbaru sehingga bisa mencapai berbagai tujuan didalam hidupnya.

Menurut Guilford (dalam Reni) menyatakan bahwa berpikir kreatif ada 5 ciri antara lain (1) Kelancaran (*fluency*), (2) Kelenturan (*fleksibility*), (3) Keaslian (*originality*), (4) Elaborasi (*elaborasi*) dan (5) perumusan kembali (*redefininition*). Kemampuan berpikir kreatif siswa akan dipengaruhi oleh beberapa aspek berikut (Supriadi): pemahaman siswa (*understanding*) menjadi modal dalam berpikir kreatif, intuisi (*intuition*) dan keluasan wawasan (*insight*) sangat membantu dalam berproses berpikir kreatif serta mampu kemampuan menggeneralisasikan (*generalization*) akan membantu siswa pada saat penegasan hasil kreasi.

*Self-Efficacy* didefinisikan sebagai pertimbangan seseorang untuk mencapai tingkat kinerja yang diinginkan yang akan mempengaruhi tindakan selanjutnya. *Self-Efficacy* terhadap matematika merupakan hal penting yang harus diterapkan pada anak sejak dini. Ada hubungan yang sangat diharapkan oleh siswa dan keyakinan siswa tentang kemampuannya. “*Self-Efficacy* mempengaruhi siswa dalam memilih kegiatannya. Siswa dengan *Self-Efficacy* yang rendah mungkin menghindari pelajaran yang banyak tugasnya, khususnya untuk tugas-tugas yang menantang, sedangkan siswa dengan *Self-Efficacy* yang tinggi mempunyai keinginan yang besar untuk mengerjakan tugas-tugasnya.” (Pasaribu, 2018)). Dalam (Pasaribu, 2018) Menurut Maddux (2016), *Self-Efficacy* menentukan pilihan tindakan siswa, upaya yang siswa keluarkan, kegigihan siswa dalam menghadapi kesulitan, dan pengalaman emosional atau afektif siswa.

Siswa yang mempunyai *Self-Efficacy* yang tinggi merupakan siswa yang mempunyai keyakinan, ketegasa, dan bersedia menerima konsekuensinya dalam proses pembelajaran untuk tercapai tujuannya. Ketika siswa yakin dalam mengerjakan tugas yang dianggap lebih sulit dan yakin dengan hasilnya. Berbeda dengan siswa yang memiliki *Self-Efficacy* rendah, maka akan merasa takut ketika mengerjakan tugas karena tidak yakin dengan hasilnya sehingga menimbulkan keinginan untuk menyontek temannya.

*Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan suatu pendekatan baru dalam bidang pendidikan matematika. RME pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Freudenthal (Siregar, 2020)) mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Di Indonesia istilah ini dikenal



dengan nama. Pembelajaran Matematika Realistik. Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) merupakan pemanfaatan realita dan lingkungan yang dipahami siswa untuk mempermudah pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika menjadi lebih baik daripada masa lalu. Menurut (Siregar, 2020), Pendekatan Realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan masalah kontekstual untuk mengarahkan siswa dalam memahami suatu konsep matematika. Dikatakan pula Pendekatan Realistik merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada kehidupan sehari-hari. Konsep Pendekatan Realistik menjelaskan bahwa pada pembelajaran matematika, siswa harus aktif dan pembangunan ide harus dilakukan oleh siswa sendiri, guru hanya sebagai fasilitator (Siregar, 2020).

Pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual sebagai titik awal dalam belajar matematika dan siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali konsep matematika dibawah bimbingan orang dewasa (Gravemeijer, 1994). Gravemeijer (1994 : 91) juga mengemukakan tiga prinsip kunci pembelajaran matematika antara lain (1) menemukan kembali (*guided reinvention*), (2) fenomena didaktik (*didactical phenomenology*), dan mengembangkan model sendiri (*self developed models*). Pendekatan pembelajaran matematika realistik ini mendorong siswa untuk dapat memahami materi pelajaran matematika secara lebih nyata atau tidak abstrak, karena guru menggunakan contoh atau alat peraga beda yang ada disekitarnya sehingga mudah dipahami. Pendekatan pembelajaran matematika realistik ini dapat memikat minat belajar siswa akan konsep matematika yang terkesan monoton. Tujuannya adalah agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui proses pembelajaran matematika.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan kelas yang sudah ada tanpa membentuk kelas yang baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa yang dipengaruhi melalui pembelajaran matematika realistik. Dengan pengambilan sampel ialah menggunakan teknik simple random sampling. Populasi dalam penelitian ini dilakukan di kelas VII A MTs Swasta Al-Fauzan. Sedangkan sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII A. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data adalah tes dan angket dengan teknik analisis data yang dilakukan adalah dengan menggunakan uji anava satu jalur. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terdiri atas dua teknik

yaitu menggunakan metode tes dan angket, untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self-Efficacy*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self-Efficacy*

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Berpikir Kreatif dan <i>Self_Efficacy</i> Equal variances assumed	2.288	.139	-.658	38	.514	-2.00000	3.03813	-	38	4.15038
Berpikir Kreatif dan <i>Self_Efficacy</i> Equal variances not assumed			-.658	33.286	.515	-2.00000	3.03813	-	12	4.17912

Keterangan dari tabel diatas terlihat bahwa nilai *sig* > taraf signifikansi yaitu  $0,541 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima yang berarti bahwa terdapat peningkatan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa dengan pembelajaran matematika realistik.

### ANOVA

Berpikir Kreatif dan *Self\_Efficacy*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	40.000	1	40.000	.433	.514
Within Groups	3507.500	38	92.303		
Total	3547.500	39			

Keterangan dari tabel diatas terlihat bahwa nilai *sig* > taraf signifikansi yaitu  $0,541 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima yang berarti bahwa terdapat peningkatan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa dengan pembelajaran matematika realistik.

## PEMBAHASAN

Untuk membuktikan apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan self-efficacy antara variable bebas  $X_1$  (berpikir kreatif),  $X_2$  (Self-efficacy) dan variabel terikat Y (Pembelajaran matematika realistik) yang dilakukan dengan menggunakan analisis statistik yaitu anava satu jalur. Dari hasil perhitungan yang dilakukan diperoleh masing – masing nilainya sebagai berikut: nilai  $sig >$  taraf signifikansi yaitu  $0,541 > 0,05$  yaitu terlihat bahwa nilai yang diperoleh lebih besar nilai sig sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima yang berarti bahwa terdapat peningkatan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa dengan pembelajaran matematika realistik.

(Siregar, 2020) mengungkapkan bahwa “Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dikembangkan dengan pendekatan matematika realistik karena adanya prinsip dan karakteristik pendekatan matematika realistik yang diterapkan dalam pembelajaran”. Hasil penelitian berupa analisis data kuantitatif di atas sejalan dengan hasil observasi pada kelas eksperimen yang menunjukkan ada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada tiap pertemuan.

(Supartik, 2021) mengungkapkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dengan ketentuan nilai  $F$  hitung  $>$   $F$  tabel =  $12.827 > 4.28$ . Dengan diperoleh seperti itu maka peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika realistik.

(Wahyuni, 2022) Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan realistik ini dapat memudahkan peserta didik untuk dapat berpikir secara kreatif dan termotivasi peserta didik didalam mengerjakan dan memahami soal pada materi yang dipelajarinya. Dari data di atas dapat diketahui tingkat signifikan  $0,05$  dapat disimpulkan bahwa data di atas distribusi homogeny dan uji normality hasil data tersebut yaitu berdistribusi normal. Didalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan realistik ini dapat memudahkan peserta didik untuk dapat berpikir secara kreatif dan termotivasi peserta didik didalam mengerjakan dan memahami soal pada materi yang dipelajari (Siregar & Safitri, 2020). Dengan adanya pendekatan ini, permasalahan nyata dari aktifitas didalam sehari-hari dapat digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika serta bisa melihat bahwa matematika sebenarnya dekat dengan aktifitas keseharian pada peserta didik dalam penelitian ini peneliti yang akan menerapkan pembelajaran melalui pembelajaran matematika realistik dengan peningkatan kemampuan berpikir kreatif serta motivasi pada peserta didik, agar bisa digali lebih jauh setiap aspek kemampuan berpikir kreatif siswa yang baik, dan termotivasi terhadap setiap pembelajaran dan aktif, kreatif (Mansah & Safitri, 2022).



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian, diperoleh bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan pembelajaran matematika realistik dan terdapat peningkatan kemampuan *self-efficacy* siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran matematika realistik. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh bahwa nilai  $sig >$  taraf signifikansi yaitu  $0,541 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Marni. (Volume 05, No. 02, Juli 2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian . *Jurnal Cendekia*.
- Pasaribu, L. H. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Selfefficacy Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Open-Ended .*S I G M A*, 36 – 43.
- Siregar, R. N. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui . *EDUMASPUL*.
- Supartik. (2021). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Siswa Melalui. *Jurnal MathEdu*.
- Wahyuni, S. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi Siswa Melalui . *Jurnal Cendekia*.
- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189–197. <https://doi.org/https://doi.org/10.51577/ijipublication.v1i3.117>
- Hasanah, U., Safitri, I., Rukiah, & Nasution, M. (2021). Menganalisis perkembangan media pembelajaran matematika terhadap hasil belajar berbasis game. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 204–2011. <https://doi.org/https://doi.org/10.51577/ijipublication.v1i3.125>
- Mansah, H., & Safitri, I. (2022). The Effectiveness of Improving Student Mathematics Literacy Through The Use of The Facebook Application. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 683–693. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4743>
- Romaito, P., Safitri, I., & Nisah, H. (2021). The Mathematics Learning using Geogebra Software to Improve Students ' CreativeThinking Ability The Mathematics Learning using Geogebra Software to Improve Students ' CreativeThinking Ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1819(1), 012008. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1819/1/012008>





- Siregar, D., & Safitri, I. (2020). Model Pembelajaran Kooperatif Group Investigation Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Perilaku Siswa. *Journal Mathematics Education and Science (MES)*, 6(1), 32–39. <https://doi.org/https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/2927>
- Thovawira, F. A., Safitri, I., Supatik, Nadila, N., & Anggriani, I. (2020). Systematic Literature Review: Implementasi Pendekatan Stem (Manfaat Dan Tantangan) Di Indonesia. *Jurnal Histogram*, 4(2), 355–371. <https://doi.org/10.31100/histogram.v4i2.682>