

KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)*

Muhammad Jamalul Huda¹, Muhammad Nur Huda²

¹STAI Al Anwar Sarang Rembang

²Graduate School Master of Arts in Elementary Education, University of the Immaculate Conception

jamalulhuda.muhammad@gmail.com

mhuda_1800791@uic.edu.ph

Info Artikel	Abstrak
<i>Sejarah Artikel:</i> Diterima (september) (2021) Disetujui (Oktober) (2021) Dipublikasikan (Desember) (2021)	<i>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model Realistic Mathematics Education terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah 60 siswa dari kelas IV SDN Bintoro 8 dan SDN Bintoro 9. Data kuantitatif dianalisis dengan uji-t dan uji gain berdasarkan nilai kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) beda rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol; (2) peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen yang lebih tinggi daripada kelas kontrol.</i>
<i>Keywords:</i> <i>Student's creative thinking abilities, Realistic Mathematics Education</i>	Abstract <i>This study aims to determine the effectiveness of the Realistic Mathematics Education model on students' creative thinking abilities. The method used is a quantitative method. The samples in this study were fourth grade students at SDN Bintoro 8 and grade IV students at SDN Bintoro 9. Quantitative data were analyzed by t-test and gain test based on the value of students' creative thinking abilities. The results showed that (1) the average difference in creative thinking abilities of experimental class students was better than the control class; (2) improvement of students' creative thinking ability in the experimental class which is higher than the control class.</i>

Pendahuluan

Menjelang abad ke-21 manusia dituntut agar dapat mengembangkan kualitas dalam dirinya agar mampu berkompetensi secara global. Komisi tentang Pendidikan Abad ke-21 (*Commission on Education for the "21" Century*) merekomendasikan empat strategi dalam menyukseskan pendidikan, yaitu *learning to learn, learning to be, learning to do*, dan *learning to be together* (Trianto, 2014: 6). Pendidikan merupakan sesuatu yang penting bagi setiap manusia karena pendidikan berfungsi untuk meningkatkan mutu kehidupan manusia, baik sebagai individu maupun kelompok dalam masyarakat.

Berdasarkan hasil TIMSS (*Trend in International Mathematics Science Study*) tahun 2011 prestasi siswa Indonesia bidang matematika menempati peringkat 38 dari 42 negara dengan skor 386, sedangkan pada tahun 2015 menempati peringkat 45 dari 50 negara dengan skor 397. Data dari PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2012 menunjukkan prestasi siswa Indonesia bidang matematika menempati peringkat 64 dari 65 negara dengan skor rerata 375, sedangkan pada tahun 2015 skor rerata matematika siswa Indonesia adalah 385 dengan skor rerata OECD 494. Hasil studi internasional tersebut menunjukkan banyak siswa yang masih kesulitan dalam memahami pelajaran matematika.

Permendikbud No. 20 tahun 2016 menjelaskan bahwa matematika perlu diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar untuk mengembangkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif yang berkaitan dengan kemampuan memecahkan masalah secara logis, analisis, sistematis dan kreatif serta bekerja sama. Pendidikan matematika di abad 21 menuntut siswa memiliki kemampuan yang dikenal dengan istilah *4C Skills*, meliputi: *communication, collaboration, critical thinking and problem solving*, dan *creativity and innovation*.

Pendidikan di sekolah dasar yang inovatif akan menuntut siswa untuk aktif dan kreatif. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan menghasilkan gagasan-gagasan baru dan berguna untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Subini (2012: 42) menjelaskan bahwa kreatif dapat

didefinisikan sebagai cara berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari suatu yang telah dimiliki. Munandar (2009: 30) mendefinisikan berpikir kreatif adalah kemampuan yang mencerminkan kelancaran, kelenturan dan orisinalitas dalam berpikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah *Realistic Mathematic Education* (RME). Susanto (2016: 205) menjelaskan bahwa model *Realistic Mathematic Education* sebuah model yang berorientasi pada siswa. Prianto (2016) menunjukkan dalam penerapan *Realistic Mathematic Education* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa yang meliputi aspek: *fluency*, *flexibility* dan *novelty* dalam menyelesaikan masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel. Pada dasarnya prinsip atau ide yang mendasari *Realistic Mathematic Education* adalah situasi ketika siswa diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Shoimin (2014: 149) menjelaskan bahwa berdasarkan situasi realistik, siswa didorong untuk mengonstruksi sendiri masalah realistik, karena masalah yang dikonstruksi oleh siswa akan menarik siswa lain untuk memecahkannya.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan menggunakan model *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di SDN UPTD Demak, Jawa Tengah. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas IV. Sampel dalam penelitian ini adalah 60 siswa, yaitu 30 siswa kelas IV SDN Bintoro 8 sebagai kelompok eksperimen dan 30 siswa kelas IV SDN Bintoro 9 sebagai kelompok kontrol. Sumber data penelitian ini adalah hasil test kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV. Teknik pengumpulan data terdiri dari tes evaluasi. Data yang diperoleh akan dianalisis secara kuantitatif yaitu uji ketuntasan klasikal hasil tes

kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan uji proporsi, uji perbandingan menggunakan *independent sample t-test* dan uji peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan uji *N-Gain*.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini digunakan untuk menganalisis keefektifan model *Realistic Mathematic Education* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran Matematika.

Hasil

Sebelum melakukan uji hipotesis dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui persebaran data penelitian. Hasil uji normalitas disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas	Signifikasi	$\alpha = 0,05$	Kriteria	Kesimpulan
Eksperimen	0.200	0.05	H_0 diterima	Normal
Kontrol	0.172	0.05	H_0 diterima	Normal

Berdasarkan Tabel 1. nilai hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* adalah lebih dari nilai α (sign. > 0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi sama atau tidak. Hasil uji normalitas dan homogenitas tersebut masing-masing disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas	Signifikasi	$\alpha = 0,05$	Kriteria	Kesimpulan
Eksperimen	0.453	0.05	H_0 diterima	Homogen
Kontrol				

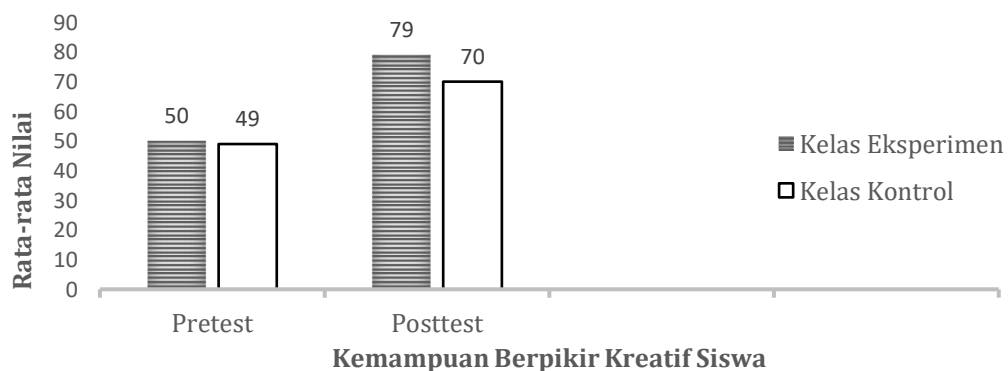
Berdasarkan Tabel 2. nilai hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uji *independent sample t-test* adalah lebih dari nilai α (sign. >

0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa data memiliki variansi yang sama atau homogen.

Pembelajaran menggunakan model *Realistic Mathematic Education* berhasil menuntaskan kemampuan berpikir kreatif sebanyak 25 siswa dari proporsi siswa yang mencapai ketuntasan di atas minimal yaitu 75%. Hal ini berarti 83,33% siswa dengan menggunakan model *Realistic Mathematic Education* telah mencapai ketuntasan secara klasikal.

Hasil analisis *t-test* menunjukkan $t_{hitung} = 3.559 > t_{tabel} = 2.479$ pada taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Hasil analisis *N-Gain* menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen sebesar 0.61 dan termasuk dalam kriteria sedang. Perbandingan peningkatan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Pembahasan

Pembelajaran Matematika materi bangun datar dengan menggunakan model *Realistic Mathematic Education* berhasil menuntaskan kemampuan berpikir kreatif siswa sebanyak 25 siswa atau 83,33% dari proporsi siswa yang mencapai ketuntasan di atas minimal yaitu 75%. Hasil peningkatan rata-rata nilai dan analisis *N-Gain* menunjukkan bahwa peningkatan nilai kemampuan berpikir

kreatif siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, hasil uji beda rata-rata juga menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* lebih menekankan pada penggunaan benda-benda atau peristiwa-peristiwa yang berasal dari lingkungan kehidupan siswa, sehingga siswa dapat berperan aktif dalam menggali informasi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada dalam hal ini permasalahan matematika. Permendiknas No. 22 Tahun 2006 (BSNP, 2006) menyatakan bahwa dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi. Muhtadi & Sukirwan (2017) menunjukkan bahwa implementasi model *Realistic Mathematic Education* berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa karena pembelajaran melalui model *Realistic Mathematic Education* bersifat kontekstual, artinya pembelajaran matematika dikelola dengan memperhatikan konteks (lingkungan) kehidupan sehari-hari. Prianto (2016) menjelaskan bahwa *Realistic Mathematic Education* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa yang meliputi aspek: *fluency*, *flexibility* dan *novelty* sehingga dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika. Yusida (2017) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat jika sering dihadapkan pada suatu permasalahan kontekstual. Siswa tidak hanya dapat menjawab soal saja, tetapi siswa sudah dapat menggunakan kemampuan berpikir kreatifnya dalam memberikan ide (*fluency*), menggunakan banyak cara atau metode (*flexibility*), memikirkan hal-hal baru (*originality*), dan memperinci jawaban (*elaboration*) dalam menyelesaikan masalah.

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Realistic Mathematics Education* efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sehingga dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran Matematika khususnya ataupun pembelajaran lainnya.

Daftar Pustaka

- Amali, F., Komariah, & Umar. 2015. "Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Antara Pembelajaran Yang Menggunakan Model Creative Problem Solving Dengan Konvensional". *Jurnal PGSD Kampus Cibiru*, 3(2).
<https://scholar.google.co.id/scholar?oi=bibs&cluster=17618431118852889189&btnI=1&hl=en>
- Muhtadi, D & Sukirwan. 2017. "Implementasi Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik dan Kemamdirian Belajar Peserta Didik". *Jurnal Musharafa*, 6 (1): 1-12.
https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv6n1_1
- Munadar, U. 2009. *Kreativitas dan Keberbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- OECD. 2016. "PISA 2015 Result (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA". OECD Publishing: Paris.
- Prianto, A., Subanji. & Sulandra, I. M. 2016. "Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran RME". *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1 (7): 1442-1448. <https://www.neliti.com/publications/211354/berpikir-kreatif-dalam-pembelajaran-rme>
- Ratnaningsih, N. 2018. "The Analysis of Mathematical Creative Thinking Skills and Selfefficacy og High Students Built Through Implementation of Problem Based Learning and Discovery Learning". *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 2 (2): 42-45.
<http://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JPMI/article/view/219>
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Subini, N. 2012. *Awas, Jangan Jadi Guru Karbitan: Kesalahan-kesalahan Guru dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Javalitera.
- Susanto, A. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Konstektual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Türkmen, H. & Sertkahya, M. 2015. "Creative Thinking Skills Analyzes of Vocational High School Students". *Journal of Education and Instructional Studies in The World*, 5 (1): 74-84.
http://www.wjeis.org/FileUpload/ds217232/File/10.hakan_turkmen..pdf
- Veloo, A., Ali, R. M., & Ahmad, H. 2015. "Effect of Realistic Mathematics Education Approach Among Pubic Secondary School Students In Riau, Indonesia".

Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 9 (28): 131-135.
<http://www.ajbasweb.com/old/ajbas/2015/Special%20IPN%20HCM%20Aug/131-135.pdf>

Wijaya, A. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Yusida, N., Hartono, & Rusilowati, A. 2017. "Analisis Pola Pikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sains Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif serta Literasi Sains". *Journal of Innovative Science Education*, 6 (2): 147-154. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise/issue/view/1194>

Yusnaeni, Corebima, A. D., Susilo, H., & Zubaidah, S. 2017. "Creative Thinking of Low Academic Student Undergoing Search Solve Create and Share Learning Integrated with Metacognitive Strategy". *International Journal of Instruction*, 10 (2): 245-262.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=1694609X&asa=Y&AN=122349721&h=m8D0bp8qANfYSFS0gEMjFkprSkrdddfnN%2FkeDj3EXDjPAw8aCz3IL82TnjQW07nV233FN3s9nsHvFo9HguwPqg%3D%3D&crl=c>