

PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME)

Endang Suprpti
Universitas Muhammadiyah Surabaya
endang.pendmat@fkip.um-surabaya.ac.id

ABSTRAK

Siswa dalam memecahkan masalah matematika sangat membutuhkan kemampuan berpikir kreatif. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dapat menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan oleh guru. Melalui penerapan pembelajaran dengan pendekatan Ralistik Matematik Education (RME) merupakan salah satu alternatif sebagai solusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, menghubungkan dengan permasalahan yang pernah dialami siswa sehingga siswa dapat memecahkan masalah. Dalam hal ini kemampuan berpikir kreatif yang dikembangkan terdiri dari kefasihan, fleksibilitas, orisinilitas dan elaborasi. Tujuan dalam penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pembedajaran dengan pendekatan RME. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas yang dilaksanakan pada Agustus 2019. Subjek penelitian siswa kelas XI MIPA 6 yang berjumlah 36 orang siswa. Pengambilan data dalam penelitian ini dilaksanakan melalui observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Sumber data utama tentang kemampuan berpikir kreatif mengacu pada munandar. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif dari siklus I Kategori Kurang Kreatif menjadi cukup kreatif dan melalui pembelajaran dengan pendekatan RME secara efektif meningkatkan kemampuan untuk berpikir kreatif.

Katakunci: Berpikir kreatif, Pembelajaran, RME

ABSTRACT

Students in solving math problems really need creative thinking skills. The low ability of students to think creatively can cause difficulties in solving math problems given by the teacher. Through the application of learning with the rationalistic Mathematical Education (RME) approach is an alternative as a solution to improving creative thinking skills, connecting with problems that have been experienced by students so that students can solve problems. In this case, the ability to think creatively that is developed consists of fluency, flexibility, originality and elaboration. The purpose of this study was to improve students' creative thinking skills through learning with the RME approach. This research is a classroom action research which was conducted in August 2019. The subjects of the research were 36 students of class XI MIPA 6, amounting to 36 students. Data collection in this study was carried out through observation, interviews, documentation and tests. The main data source on creative thinking skills refers to Munandar. Based on the research results, can be concluded that there has been an increase in creative thinking skills from the first cycle of the Less Creative Category to be creative enough and through learning with the RME approach effectively increases the ability to think creatively.

Keywords: Creative thinking, Learning, RME

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kreatif dapat berupa imajinasi individu dalam memecahkan masalah

(Coughlan, 2007). Kemampuan Berpikir kreatif yang dikembangkan dalam pembelajaran meliputi aspek *fluency* (kemampuan berpikir lancar),

fleksibility (kemampuan berpikir luwes), *originality* (kemampuan berpikir orisinal) dan *elaboration* (kemampuan berpikir memerinci). Berdasarkan hasil observasi di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah. Hal ini dikarenakan siswa beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit dan siswa akan merasa kebingungan jika dihadapkan pada permasalahan yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru. Dengan demikian siswa masih belum memahami konsep dasar permasalahan yang dihadapi. Sehingga disini sangat penting guru bisa mengaplikasikan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari agar siswa bisa menghubungkan antara permasalahan tersebut dengan konsep matematika.

Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat menghubungkan kehidupan sehari-hari dengan konsep matematika adalah melalui pembelajaran dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). RME diterjemahkan sebagai Pendidikan matematika Realistik (PMR) yang merupakan sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan sejak 1971 oleh sekelompok ahli matematika dari *Freudenthal Institute Utrecht*

University di negeri Belanda (Wahyudi, 2016). Pendekatan RME bagaimana sebuah proses pembelajaran dihubungkan dengan dunia nyata, dimana siswa diminta mengeksplorasi masalah-masalah nyata, kemudian dihubungkan dalam pemecahan masalah. Masalah kehidupan sehari-hari yang bisa dibayangkan oleh siswa sebagai titik awal pembelajaran matematika. Pembelajaran ini lebih mementingkan proses daripada hasil dalam pendekatan matematika *realistic* digunakan istilah "matematisasi" yaitu masalah kehidupan nyata dijadikan dalam matematika.

Menurut pendapat Grevermeijer Pendidikan matematika realistik berakar pada interpretasi Freudenthal, matematika sebagai suatu kegiatan (Tarigan, 2006). Pembelajaran dengan pendekatan RME lebih menekankan pada konteks nyata yang dikenal oleh siswa sehingga siswa dapat melakukan proses konstruksi pengetahuan siswa itu sendiri. RME diungkapkan oleh Grevermeijer dalam Tarigan (Tarigan, 2006) memiliki 5 karakteristik yaitu (1) menggunakan konteks dari dunia nyata, (2) penggunaan model-model, (3) kontribusi siswa (penggunaan produksi dan konstruksi), (4) kegiatan interaktif (penggunaan interaktivitas), (5) keterkaitan topik (penggunaan keterkaitan). Berdasarkan karakteristik RME, maka pembelajaran matematika dengan

Langkah-langkah sebagai berikut: memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, mendiskusikan dan membandingkan jawaban dan terakhir menyimpulkan.

Berdasarkan latar belakang di atas bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan berdasarkan kenyataan di sekolah yang dialami guru bahwa kemampuan berpikir kreatif matematika siswa sekolah menengah atas (SMA) tergolong masih rendah, hal tersebut dibuktikan dengan kurang pahami siswa diberi soal matematika yang berbeda. Sehingga dalam penelitian ini akan dilakukan tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas. Penelitian tindakan kelas adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan pembelajaran di kelas secara bersamaan (Arikunto, 2010). Tahap-tahap pelaksanaan PTK ada 4, yaitu: 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan, 3) Pengamatan, 4) Refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 6 yang berjumlah 36 orang siswa. Data penelitian diperoleh dengan observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Data utama adalah kemampuan berpikir kreatif yang bersumber dari hasil tes. Tes yang diujikan merupakan tes uraian yang disusun berdasarkan kemampuan berpikir kreatif menurut Munandar. Teknik uji validitas data menggunakan Teknik triangulasi. Analisis data menggunakan Teknik deskriptif.

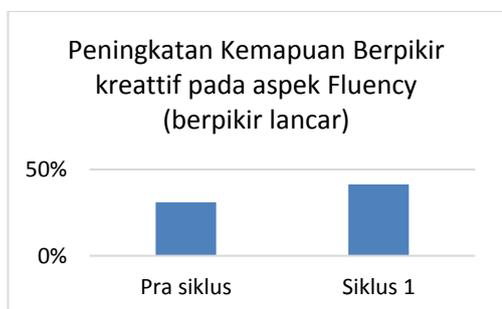
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pada kegiatan prasiklus didapatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 25,5% tergolong kategori kurang kreatif. Sedangkan pembelajaran pada siklus 1 terjadi peningkatan kategori menjadi cukup kreatif dengan peningkatan skor rata-rata sebesar 11,79%. Adapun peningkatan kemampuan berpikir kreatif berdasarkan setiap aspeknya melalui pembelajaran *Realistik Mathematic Education* (RME) dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut :

Tabel 1.1
Peningkatan Pada Tiap Aspek Kemampuan Berpikir kreatif siswa Pada Pra Siklus
Ke siklus 1

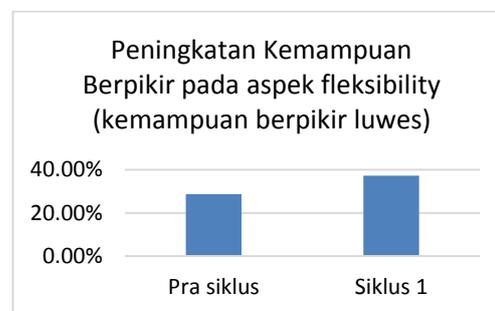
Aspek	Pra siklus	Siklus 1	Peningkatan
<i>fluency</i> (berpikir lancar)	31%	41,3%	10,3%
<i>fleksibility</i> (kemampuan berpikir luwes)	28,6%	37,2%	9%
<i>originality</i> (kemampuan berpikir orisinal)	14,4%	33,4%	19%
<i>elaboration</i> (kemampuan berpikir memerinci)	23,4%	35,27%	11,87%

Berdasarkan hasil analisis tabel 1 di atas, indikator aspek *fluency* (Berpikir Lancar) dimana siswa mampu menjawab sejumlah pertanyaan, lancar dalam menyampaikan gagasan dengan cepat. Aspek kelancaran dilihat berdasarkan proses siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan prosentase aspek *fluency* dengan pendekatan RME terjadi peningkatan 10,3 % yaitu dari 31% menjadi 41,3%. Pada aspek ini guru memotivasi siswa untuk menyampaikan pendapat atau jawaban siswa. Untuk melihat peningkatannya dapat kita lihat pada grafik 1 berikut:



Grafik 1. Peningkatan kemampuan Berpikir pada aspek Fluency (Berpikir Lancar)

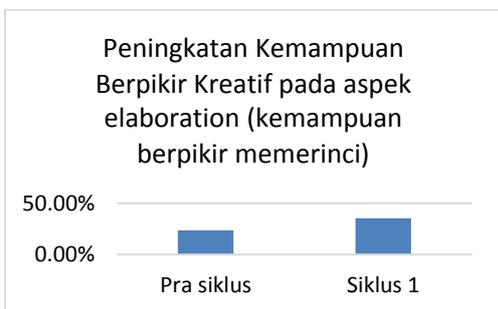
Indikator *fleksibility* merupakan kemampuan siswa dalam menghasilkan ide-ide yang terdiri dari kategori yang berbeda-beda atau kemampuan memandang suatu objek atau masalah (Munandar, 2009). Berdasarkan hasil penelitian terjadi peningkatan 9% dari prasiklus 28,6% ke siklus 1 37,2%. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada aspek fleksibility dapat kita lihat pada grafik 2 berikut:



Grafik 2. Peningkatan kemampuan berpikir Kreatif aspek fleksibility

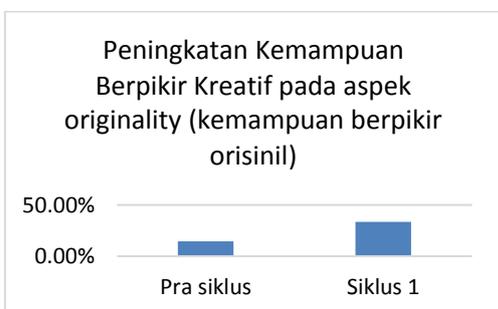
Sedangkan indikator aspek *elaboration* merupakan kemampuan mengajukan bermacam-macam pendekatan pemecahan masalah (Munandar, 2009). Berdasarkan hasil penelitian terjadi peningkatan 11,87% dari prasiklus sebesar 23,4%

menjadi 35,27% pada siklus I seperti yang terlihat pada grafik 3 berikut:



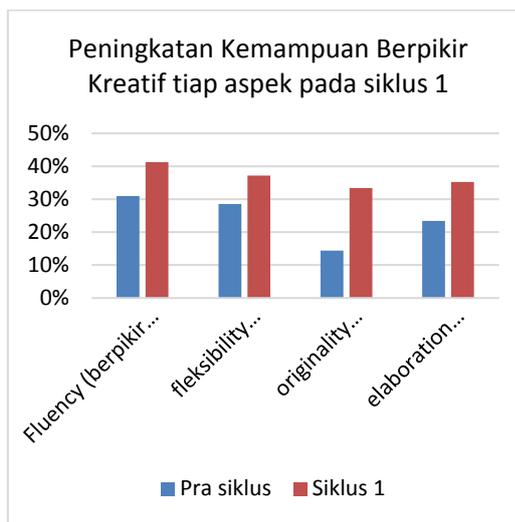
Grafik 3. Peningkatan kemampuan berpikir Kreatif aspek elaboration

Indikator aspek *originality* atau berpikir *orisinil* menurut (Filsaime, 2008) merupakan kemampuan untuk mengeluarkan ide atau gagasan yang unik dan tidak biasa misalnya yang berbeda dengan buku atau berbeda dengan pendapat orang lain. Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran matematika dengan pendekatan RME terjadi peningkatan 19 % dari pra siklus 14,4% menjadi sebesar 33,4% pada siklus I. Terlihat pada grafik 4 berikut peningkatan kemampuan berpikir kreatif berdasarkan aspek *originality*.



Grafik 4. Peningkatan kemampuan berpikir Kreatif aspek originality

Berdasarkan hasil penelitian siklus 1 di atas dapat digambarkan terjadi peningkatan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dari pra siklus ke siklus 1 pada grafik 5 berikut:



Grafik 5 Peningkatan Aspek Kemampuan berpikir kreatif

Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran matematika dengan pendekatan RME terjadi peningkatan 19 % dari pra siklus 14,4% menjadi sebesar 33,4% pada siklus I.

Hasil evaluasi pembelajaran menunjukkan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) secara efektif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum perlakuan (pra siklus) dan setelah perlakuan (siklus 1). Selain peningkatan kemampuan berpikir kreatif yang dilihat dari hasil tes siswa. Hasil observasi pelaksanaan

pembelajaran dengan pendekatan RME pada pertemuan pertama Langkah pelaksanaan pembelajaran terlihat berjalan cukup baik akan tetapi ada yang perlu diperbaiki pada aspek penguatan materi, sehingga pada hasil diskusi kelompok siswa akan lebih kuat pemahaman konsep matematika terhadap masalah yang diberikan. Sedangkan pada pertemuan kedua terdapat peningkatan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan RME sehingga pembelajaran berjalan dengan baik dan lancar terutama pada pemahaman siswa dalam menghubungkan permasalahan sehari-hari ke dalam konsep matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistik Mathematic Education* (RME) terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 2 Surabaya. Selain itu pemahaman siswa terhadap konsep matematika juga semakin meningkat karena siswa dihadapkan pada masalah yang nyata sehingga dapat menarik perhatian siswa, melalui permasalahan sehari-hari siswa dapat menghubungkan langsung dengan konsep matematika yang dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas. Filosofi, Metodologi dan Implementasi*. Yogyakarta: Cipta Media Aksara.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar dasar evaluasi Pendidikan Edisi Revisi Cetakan 10*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Sejahtera.
- Coughlan, A. (2007). LEARNING TO LEARN: Creative Thinking and Critical Thinking.DCU Students. *DCU Students*, 11.
- Filsaime. (2008). *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreatifitas Anak Berbakat*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kulaitatif & R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Tarigan, D. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Wahyudi. (2016). PENGEMBANGAN MODEL REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI MAHASISWA PEDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 47-57.