

MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK

Angga Putra Priatmoko¹⁾, Karim^{2,a)}, R. Ati Sukmawati^{3,b)}

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP ULM

^{2,3)}Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP ULM

Alamat: Jln. Brigjen Hasan Basri, Banjarmasin

^{a)}E-mail: karim_fkip@ulm.ac.id

^{b)}E-mail: atisukmawati@ulm.ac.id

Abstrak: Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat menuntut peran pendidikan dalam menyiapkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dan intelektual tinggi. Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika adalah dengan menerbitkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2006 yang menekankan bahwa melalui pembelajaran matematika dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif. Salah satu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah pendekatan matematika realistik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui melalui pendekatan matematika realistik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan subjek siswa kelas VII SMP Negeri 21 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2016/2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kata kunci: kemampuan berpikir kreatif, pendekatan matematika realistik

Pendidikan memegang peranan penting di dalam kehidupan dan merupakan suatu kebutuhan yang mutlak bagi setiap manusia. Ilmu pengetahuan serta teknologi (IPTEK) yang berkembang dengan begitu pesat memberikan tuntutan terhadap peran pendidikan dalam rangka mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang mempunyai kemampuan serta intelektual tinggi.

Pemerintah berupaya untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui lembaga pendidikan, baik pendidikan formal maupun nonformal. Hal ini tercermin dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2006, materi pelajaran matematika dianggap perlu disajikan terhadap seluruh siswa diawali pada sekolah

dasar guna memberikan siswa bekal dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, serta kreatif, juga kemampuan bekerjasama. Peraturan ini membuat sekolah perlu untuk lebih mengembangkan pendekatan pembelajaran yang mendorong kemampuan berpikir kreatif siswa.

Banyak faktor di lapangan yang membuat siswa belum mampu untuk mengekspresikan kemampuan berpikir kreatifnya, salah diantaranya adalah faktor guru. Belum semua guru memiliki kemampuan dan keinginan yang kuat untuk menggunakan model pembelajaran, strategi pembelajaran, teknik pembelajaran, pendekatan pembelajaran yang kreatif pada aktivitas belajar mengajar

didalam kelas. Masih banyak ditemukan pada aktivitas belajar mengajar di sekolah, guru masih menggunakan pendekatan pembelajaran yang tidak member ruang bagi siswa untuk berpikir kreatif.

Hal ini didukung oleh pernyataan seorang guru mata pelajaran matematika SMP yang menyatakan bahwa pada sebagian guru-guru dalam mengajar masih berorientasi pada hasil belajar dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru. Para siswa belum diberi ruang yang cukup untuk mengemukakan ide-ide mereka. Akibatnya sebagian besar siswa belum mampu untuk mengembangkan kreativitas mereka. Agar para siswa diberi ruang untuk mengembangkan cara berpikir mereka, maka guru perlu melakukan perbaikan dalam pendekatan pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa adalah pendekatan matematika realistik (PMR).

PMR adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang mengombinasikan persepsi mengenai apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, serta bagaimana matematika mesti diajarkan. Pembelajaran ini akan mengarahkan siswa dari level matematika informal ke arah matematika formal yang menjadikan guru dapat menggiring siswa baik secara individu ataupun kelompok dalam menyelesaikan soal atau permasalahan. Pendekatan ini diawali dengan suatu hal yang real yang menjadikan siswa bisa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan guru berperan sebatas sebagai pembimbing serta fasilitator. Melalui penggunaan pendekatan matematika realistik ini, diharapkan siswa dapat memunculkan kemampuan berpikir siswa, terutama kemampuan berpikir kreatif.

Berpikir berasal dari kata dasar pikir. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia pikir artinya akal budi, ingatan, angan-angan, pendapat atau pertimbangan. Berpikir berarti memakai akal budi guna membuat pertimbangan serta menetapkan suatu hal, dan menimbang-nimbang didalam ingatan. Berpikir dipersepsikan sebagai sebuah proses penyusunan ulang atau manipulasi kognitif baik itu informasi dari lingkungan ataupun simbol-simbol yang tersimpan didalam memori jangka panjang.

Sudarma (2013) mengungkapkan bahwa pemikiran merupakan ide atau opini. Dengan kata lain, orang yang berpikir merupakan orang yang mempunyai ide atau opini tentang suatu hal. Berpikir adalah suatu proses mental dimana terdapat sejumlah manipulasi pengetahuan yang terlibat di dalamnya, misalnya menghubungkan pengertian yang satu dengan pengertian yang lain pada sistem kognitif yang ditujukan guna memberikan suatu solusi dalam memecahkan suatu masalah.

John Dewey (Sudarma, 2013) mengemukakan bahwa berpikir mempunyai banyak makna. *Pertama*, "stream of consciousness" (arus kesadaran) yang bisa muncul setiap harinya dan mengalir tanpa bisa terkontrol seperti mimpi atau impian. *Kedua*, imajinasi yaitu kesadaran yang hadir di dalam diri seseorang secara tidak langsung atau tidak bersentuhan langsung dengan apa yang sedang dipikirkan. *Ketiga*, keyakinan yaitu seseorang bisa beropini atau berpendapat dalam ekspresi yang terlihat dari sikap atau perilakunya. *Keempat*, reflektif adalah makna berpikir yang dianggap paling baik dan perlu untuk dikembangkan karena ada proses memahami suatu masalah, meneliti atau menggali informasi untuk memecahkan masalah hingga menyelesaikan (memecahkan) suatu masalah.

Salah satu kemampuan berpikir yang perlu dimiliki siswa adalah berpikir kreatif. Kreatif atau juga yang sering didengar orang dengan kreativitas berasal dari kata "to create" yang berarti membuat. Sudarma (2013) mengartikan kreativitas sebagai kemampuan seseorang dalam membuat suatu hal baik itu berwujud ide, langkah, ataupun produk. Semakin seseorang mencari definisi tentang kreativitas, maka seseorang itu akan mengalami kesulitan. Hal itu dikarenakan apabila seseorang itu memiliki pemikiran yang kreatif jika ia diberikan pertanyaan tentang makna kreativitas dia akan mampu menyampaikan pemikiran kreatif miliknya dan akan mengakibatkan individu yang kreatif itu bisa memunculkan ide atau gagasan baru atau gagasan kreatif tentang suatu hal yang sedang ia bicarakan. Kreativitas dapat dilihat dari empat aspek, yaitu sebuah kekuatan yang ada dari dalam diri individu, sebuah proses, sebuah produk, dan *person*. Kreativitas tidak hanya adalah sebuah bakat kreatif ataupun kemampuan kreatif yang telah dimiliki sejak lahir, tapi juga adalah sebuah hasil dari hubungan interaktif dan dialektis antara potensi kreatif individu dengan proses belajar serta pengalaman dari lingkungannya.

Guilford (Hadi, 2005) mengemukakan dua cara berpikir kreativitas yaitu cara berpikir konvergen dan cara berpikir divergen. Cara berpikir konvergen adalah cara individu dalam memikirkan sesuatu dengan berpandangan bahwa hanya ada satu jawaban saja yang memiliki nilai kebenaran. Sementara cara berpikir divergen adalah kemampuan individu untuk mencari berbagai alternatif jawaban terhadap suatu persoalan. Dalam kaitannya dengan kreativitas, Guilford menekankan bahwa orang-orang yang kreatif lebih banyak memiliki cara berpikir yang divergen daripada cara berpikir konvergen.

Pada kenyataannya, memang ada manusia yang hadir sebagai pribadi yang kreatif dan manusia yang hadir sebagai pribadi yang tidak begitu kreatif. Manusia yang kreatif adalah individu yang bisa membangkitkan potensi kreativitas miliknya bisa saja dengan adanya rangsangan dari lingkungan atau selama proses pembelajaran. Sementara itu mereka yang kurang memperoleh lingkungan yang memberikan tantangan atau terkondisi dengan baik maka potensi kreatif yang dimilikinya mungkin tidak akan mengalami perkembangan dengan maksimal.

Kemampuan seseorang dalam berpikir kreatif itu berbeda-beda. Lestari dan Yudhanegara (2015) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan guna melahirkan ide ataupun gagasan-gagasan baru dalam menyelesaikan masalah melalui memunculkan sebuah metode yang baru sebagai sebuah solusi alternatif. Kemampuan berpikir kreatif tidak lantas terjadi, karena seseorang harus bisa mengoptimalkan dengan mengembangkan kemampuan berpikirnya sendiri.

Irma Damajanti (Sudarma, 2013) menyebutkan bahwa ada tiga ciri seseorang yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. *Pertama*, kelancaran (*fluency*) dalam menghasilkan gagasan, dan banyak gagasan. Orang yang mengembangkan berpikir kreatif, memiliki kelancaran dalam menemukan satu gagasan dan gagasan-gagasan yang lainnya. *Kedua*, kelincahan (*fleksibilitas*) untuk menggunakan lebih dari satu pendekatan. Dia bisa berpindah-pindah tanpa hambatan, dari satu pendekatan ke pendekatan yang lainnya. Dia bisa berbicara dari sudut kanan, kemudian dalam waktu berikutnya bisa melihat dari sudut kiri, atau malah dari sudut depan dan belakang. *Ketiga*, keaslian (*orisinalitas*). Ukuran keaslian dari pemikirannya itu, dapat dalam bentuk gagasan, cara, atau produk. Ciri dari

orang yang berpikir kreatif itu adalah memiliki kemampuan untuk mengembangkan berpikir kreatifnya. Ketiga ciri di atas adalah indikator utama seseorang untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Pendekatan Matematika Realistik mulai berkembang di Indonesia sejak tahun 2000 yang di adaptasi dari *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikembangkan oleh Institut Freudenthal di Belanda pada tahun 1970-an. Menurut Institut Freudenthal ini proses pembelajaran hanya akan berjalan baik jika terdapat suatu pengetahuan yang bermakna oleh siswa pada aktivitas belajar mengajar. Pengetahuan bermakna tersebut yakni bagaimana di dalam pembelajaran siswa mampu untuk menggunakan suatu konteks atau pembelajaran dengan menggunakan permasalahan yang nyata. Mereka beranggapan bahwasanya siswa tidak boleh dilihat sebagai seorang penerima pengetahuan yang pasif (*passive receivers of ready-made mathematics*) karena banyak permasalahan nyata di dalam kehidupan sehari-hari yang bisa diangkat sebagai permasalahan sehingga menciptakan pengetahuan yang bermakna bagi siswa.

Menurut Hadi (2005), dalam pendekatan matematika realistik permasalahan yang nyata digunakan sebagai titik awal untuk membangun pemikiran-pemikiran yang terhubung dengan konsep matematika yang juga biasa disebut sumber untuk pembelajaran. Pembelajaran matematika realistik ini banyak dipandang sesuai dengan teori-teori belajar yang berkembang saat ini seperti konstruktivisme serta pembelajaran kontekstual. Berbeda dengan kedua teori belajar itu yang hanya akan mewakili teori belajar secara umum, pendekatan matematika realistik dinilai mampu untuk mengembangkan daya nalar dan meningkatkan tingkat pemahaman siswa karena konsep pendekatan matematika realistik tersebut dianggap

sesuai dengan kebutuhan untuk mengatasi suatu permasalahan.

Gravemeijer (Hadi, 2005) mengatakan bahwa dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan matematika realistik peran guru yang seorang validator (memberi pernyataan apakah pekerjaan siswa benar atau tidak) harus diubah menjadi seorang fasilitator dan pembimbing yang menghargai setiap pekerjaan atau jawaban siswa. Kemudian guru juga diberikan tuntutan untuk menghadirkan suatu pembelajaran yang interaktif dan tidak selalu terpaku pada materi yang selalu buku tertera dibuku.

De Lange (1987) mengatakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik memiliki beberapa aspek yaitu:

- (1) Mengawali dengan menghadirkan masalah atau persoalan nyata yang terdapat di dalam aktivitas sehari-hari.
- (2) Masalah atau persoalan real yang diajukan harus diarahkan sejalan dengan tujuan pembelajaran yang hendak dipenuhi.
- (3) Siswa mencoba untuk mengembangkan atau menghadirkan sejumlah model simbolik secara informal atas masalah atau permasalahan yang dihadirkan.
- (4) Diantara perwakilan siswa mencoba untuk memberikan penjelasan serta menyampaikan alasan atas solusi yang diberikan, rekannya yang lainnya menanggapi solusi perwakilan rekannya itu kemudian bersama-sama berusaha mendapatkan alternatif solusi lainnya (jika ada), serta melaksanakan refleksi atas tiap-tiap tahap yang dilakukan atau atas hasil pelajaran.

Adapun karakteristik-karakteristik dari pendekatan matematika realistik menurut Treffers meliputi:

- (1) Penggunaan konteks dalam dunia nyata (*the use of real-life contexts*). Pembelajaran dimulai dari konteks atau permasalahan nyata yang ada di kehidupan sehari-hari. Permasalahan ini yang nantinya akan menjadi jembatan pemikiran siswa sehari-hari dengan konsep-konsep matematika yang ada.
- (2) Penggunaan model (*the use of use models*). Dalam memecahkan suatu permasalahan siswa nantinya akan menggunakan model pemecahan sendiri sebagai solusi dalam menyelesaikan masalah.
- (3) Penggunaan kontribusi dan kreativitas siswa (*student's free production*). Dalam memecahkan suatu permasalahan siswa tidak mempunyai batasan dalam berpikir sehingga memungkinkan siswa tersebut mempunyai banyak kemungkinan jawaban dari hasil pikirannya.
- (4) Interaktivitas (*interaction*). Siswa nantinya dalam suatu kelompok akan berinteraksi dengan teman satu kelompoknya untuk memecahkan suatu permasalahan, saling tukar pendapat, menyampaikan pendapat, dan melakukan refleksi terhadap pembelajaran untuk mencapai ke tingkat formal dari tingkat informal pemikiran siswa.
- (5) Keterkaitan (*intertwining*). Konsep matematika yang diperkenalkan tidak terpisah antara satu dengan yang lainnya, maka siswa dituntut untuk memiliki pengetahuan yang luas (kompleks).

De Lange (1987) membandingkan empat jenis pendekatan ke dalam matematis horizontal dan matematis vertikal. Menurut De Lange pendekatan matematika realistik mendapat perhatian yang cukup besar karena mendapat perhatian dari segi matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal.

Tabel 1. Matematika Horizontal dan Matematika Vertikal

Jenis Pendekatan	Matematika Horizontal	Matematika Vertikal
Empiris	+	-
Realistik	+	+
Strukturalis	-	+
Mekanistik	-	-

Treffers (Hadi, 2005) menambahkan bahwa matematisasi horizontal itu dimulai bagaimana siswa di beri soal-soal kontekstual kemudian mengartikan atau membahasakan dengan kata-kata atau kalimatnya sendiri lalu diselesaikan. Dengan ini pemikiran dari masing-masing anak tentu berbeda satu dengan yang lainnya. Sementara itu, matematisasi vertikal itu juga diawali dengan bagaimana siswa diberi masalah-masalah kontekstual namun dalam jangka panjang

bisa membuat prosedur tertentu yang bisa dipakai guna menyelesaikan persoalan secara langsung, dengan tidak memakai bantuan konteks.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas VII di SMP Negeri 21 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2016/2017. Sampel penelitiannya adalah kelas VII A

(kelas eksperimen) dengan jumlah siswa 31 orang dan kelas VII E (kelas kontrol) dengan jumlah siswa 24 orang.

Pada penelitian ini data dikumpulkan melalui *pretest* serta *posttest*. Menurut Sugiyono (2015), *pretest* dilakukan sebelum dilaksanakannya materi pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal subjek sedangkan *posttest* dilakukan setelah dilaksanakannya materi pembelajaran.

Setelah dilakukannya *pretest* dan *posttest* diperoleh nilai atau skor yang nantinya akan diolah dengan bantuan program SPSS. Data diolah dengan menggunakan uji statistika atas hasil data *pretest*, *posttest*, dan indeks gain dari kedua kelas. Jika data pada penelitian ini berdistribusi normal maka

selanjutnya akan dilaksanakan uji t, sementara apabila data tidak berdistribusi normal maka akan dilaksanakan uji u.

Dari hasil *pretest* dan *posttest* yang sesuai dengan indikator penilaian berpikir kreatif dan diperoleh *N-gain* yang kemudian akan dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial. *Gain* adalah selisih antara nilai *pretest* dengan nilai *posttest*, dan *N-gain* merupakan *gain* yang sudah dinormalisasi. *N-gain* dipakai guna menghindari adanya bias penelitian yang disebabkan oleh perbedaan *gain* akibat skor *pretest* yang berbeda antara kelas eksperimen serta kelas kontrol. Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu data perlu dilaksanakan uji normalitas serta homogenitas.

$$\text{Indeks gain } (g) = \frac{\text{Skor}_{\text{posttest}} - \text{Skor}_{\text{pretest}}}{\text{Skor}_{\text{maksimum}} - \text{Skor}_{\text{pretest}}}$$

Selanjutnya, nilai *N-gain* yang diperoleh diklasifikasikan sebagai berikut.

Tabel 2. Klasifikasi N-gain

N-gain	Kriteria Peningkatan
$N\text{-gain} \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N\text{-gain} \leq 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,3$	Rendah

Kemampuan berpikir kreatif siswa diukur dengan menggunakan kriteria

pemberian skor seperti dipaparkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Pemberian Skor

No.	Indikator	Skor	Respon Siswa
1.	Kelancaran (<i>fluency</i>): kemampuan siswa menghasilkan banyak jawaban/gagasan pemecahan masalah secara lancar dan tepat.	0	Tidak menyajikann jawaban atau menyajikann jawaban yang salah
		1	Menyajikann satu jawaban yang belum selesai
		2	Menyajikann satu jawaban yang benar dan tepat
		3	Menyajikann dua jawaban dengan salah satu jawaban yang kurang tepat
2.	Keluwesan (<i>flexibility</i>): kemampuan siswa menyajikan sejumlah cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah.	0	Tidak menyajikann jawaban atau menyajikann jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi salah
		1	Menyajikann jawaban dengan satu cara dan terdapat kekeliruan dalam perhitungan sehingga hasilnya salah
		2	Menyajikann jawaban dengan satu cara dan benar
		3	Menyajikann jawaban lebih dari satu cara yang berbeda, satu cara benar tetapi cara yang lain belum selesai
3.	Keaslian (<i>originality</i>): berkaitan dengan kemampuan siswa menghasilkan cara baru/unik dari pemikiran yang telah ada.	0	Tidak menyajikann jawaban atau cara penyelesaian
		1	Menyajikann jawaban dengan cara yang sudah sering digunakan
		2	Menyajikann jawaban dengan cara sendiri tetapi tidak dapat dipahami
		3	Menyajikann jawaban dengan cara sendiri, sudah terarah tetapi ada kekeliruan dalam perhitungan
		4	Menyajikann jawaban dengan cara sendiri dan benar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Guna mendapatkan informasi terkait peningkatan kemampuan berpikir kreatif, hasil *pretest* dan *posttest* yang kemudian menghasilkan skor *n-gain* (*normalized-gain*).

Dari kedua kelas menunjukkan bahwa siswa pada kelas yang menerapkan pendekatan matematika realistik lebih baik daripada siswa pada kelas yang tidak menerapkan pendekatan matematika realistik.

Tabel 4. Perhitungan Rata-Rata Uji Gain

Kemampuan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Indeks Gain	0,66	0,37
Peningkatan	66,5%	37,19%

Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran dengan menggunakan PMR, perkembangan berpikir kreatifnya pada kriteria tinggi (66,5%). Hal tersebut dapat diketahui dalam proses pembelajarannya, PMR dinilai menjadikan siswa lebih mudah dalam memahami materi pelajaran dengan menciptakan pemikiran sendiri dari sesuatu yang sederhana ke sesuatu yang lebih kompleks serta lebih berani untuk mengeluarkan pendapat. Sedangkan perkembangan berpikir kreatif pada kelas yang tidak menggunakan PMR berada pada kriteria sedang (37,19%). Hal itu mungkin dikarenakan guru terlalu dominan dalam proses kegiatan pembelajaran sehingga membuat siswa jarang untuk lebih ikut aktif.

Kemampuan berpikir kreatif di kelas eksperimen yang menerapkan PMR terlihat lebih dominan dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif pada kelas kontrol yang menerapkan pendekatan konvensional. Terlihat pada kegiatan pembelajaran siswa di kelas yang menggunakan PMR lebih mudah untuk mengerjakan persoalan yang berawal dari suatu kegiatan yang *riil* (nyata). Dalam pendekatan ini, guru hanya memberikan masalah yang nyata dan siswa menjalankan langkah selanjutnya. Sesuai dengan karakteristik dari pendidikan matematika realistik itu sendiri guru hanya sebagai jembatan siswa yang menghubungkan pengetahuan konkrit siswa menuju ke matematika yang formal.

PMR ini mampu membuat siswa menciptakan langkah baru dan menciptakan langkah-langkah yang lain berdasarkan pikiran aslinya dalam mengerjakan suatu

persoalan. Siswa juga terlihat lebih senang dengan menggunakan pendekatan ini dibandingkan dengan pendekatan konvensional yang hanya mengikuti apa kata guru dan tingkat berpikir kreatif siswa belum terlalu diasah. Proses belajar siswa pun menjadi lebih bermakna saat siswa saling mengomunikasikan hasil kerja serta gagasan mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan bisa ditarik kesimpulan bahwa sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP yang dibelajarkan dengan menggunakan PMR berada pada kategori tinggi.
2. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan konvensional berada kategori sedang.
3. Perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan PMR lebih baik dari perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan konvensional.

Saran

Mengacu pada hasil penelitian yang diperoleh, saran-saran yang diberikan adalah sebagai berikut.

1. Guru hendaknya dapat menggunakan PMR dalam pembelajaran matematika agar kemampuan berpikir kreatif mereka dapat dikembangkan.

2. Bahan masukan untuk peneliti lain yang ingin mengkaji PMR.

DAFTAR PUSTAKA

de Lange, Jan. (1987). *Mathematics, Insight, and Meaning*. Disertasi doktor, Freudenthal Institute.

Hadi, S. (2005). *Pendidikan Matematika Realistik*. Banjarmasin: Tulip.

Lestari dan Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.

Sudarma, M. (2013). *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*. Bandung: Alfabeta.