

Pendampingan Dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Di SMP Negeri 1 Bagan Sinembah

¹Lily Rohanita Hasibuan, ²Eva Julyanti, ³Sakinah Ubudiyah Siregar, ⁴Indah Fitria Rahma, ⁵Christine Widya Putri Silitonga, ⁶Rukiah

^{1,2,3,4,5,6,7}Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Labuhanbatu

Email: rohanita30@gmail.com, evajulianti.26@gmail.com, hafizahsiregar88@gmail.com, indahfitria286@gmail.com, christine.21@gmail.com, rukiah345@gmail.com

Corresponding Author : rukiah345@gmail.com

Abstrak

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan mulai dari sekolah dasar (SD) sampai dengan perguruan tinggi (PT). Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan yang signifikan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) pada kemampuan berfikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bagan Sinembah pada sub materi kubus, mengetahui peningkatan yang signifikan pembelajaran ekspositori pada kemampuan berfikir kreatif siswa kelas VIII SMP negeri 1 bagan sinembah pada sub materi kubus, untuk mengetahui perbedaan kemampuan berfikir kreatif siswa yang dibelajarkan antara pendekatan matematika realistik dengan pendekatan ekspositori. Hasil Pengabdian kepada Masyarakat ini menunjukkan bahwa: dengan melihat rata-rata nilai yang dicapai siswa adalah 72,41. Dimana nilai tertinggi adalah 95. Siswa yang masih berada dibawah KKM hanya ada 8 siswa dari 22 siswa. Hal ini jelas lebih baik dibandingkan sebelum diberi perlakuan, dengan melihat rata-rata nilai yang dicapai siswa hanya sekitar 60,41. Dimana nilai tertinggi adalah 85. Siswa yang berada dibawah KKM ada sebanyak 19 siswa dari 11 siswa. Hal ini jelas bahwa pembelajaran ekspositori kurang meningkat pada proses pembelajaran berfikir kreatif, pendekatan pembelajaran matematika realistik meningkat lebih baik pada kemampuan berfikir kreatif siswa dibandingkan dengan pembelajaran ekspositori.

Kata Kunci : Berfikir Kreatif Pendekatan Matematika Realistik.

Pendahuluan

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang real (Susanto, 2016:205). Jadi dapat disimpulkan bahwa Pendekatan Matematika Realistik (PMR) ialah suatu pendekatan realistik yang dalam kegiatan pembelajaran siswa diharapkan agar dapat menemukan suatu penyelesaian soal matematika dengan sendiri

berdasarkan pengalaman dan aktivitas siswa yang menunjang pemahaman materi yang diajarkan dengan menggunakan konteks dari lingkungan dalam mengajarkan konsepnya. Menurut Komsiyah (2012:5- 9) mengemukakan bahwa dalam belajar kognitif siswa belajar berarti menggunakan kemampuan kognitif. Menyusun penggolongan perilaku berkenaan dengan kemampuan internal dalam hubungannya dengan tujuan. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Bagan Sinembah pada hari kamis tanggal 10 Januari 2020, peneliti mendapat informasi bahwa dari 30 orang siswa kelas VIII-2 masih banyak siswa kurang kreatif dalam menyelesaikan soal. Di lapangan menunjukkan bahwa faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa antara lain, pada saat guru menjelaskan materi, siswa masih menerima materi secara pasif, hanya mendengar pembelajaran, dan mencatat apa yang dikatakan dan ditulis oleh guru.

Upaya perbaikan dalam proses belajar matematika dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah guru harus menerapkan metode mengajar lain sehingga dapat membantu siswa belajar maksimal. Berdasarkan kenyataan yang ada, maka guru diharapkan dapat mengembangkan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam belajar, sehingga dapat mengaktifkan interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, serta siswa dengan materi pelajarannya. Dengan demikian siswa akan menjadi lebih aktif dalam belajar matematika, sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Uraian tentang permasalahan pembelajaran yang telah dipaparkan, disimpulkan bahwa diperlukannya perubahan paradigma pembelajaran dari pandangan mengajar yang berpusat pada guru ke pandangan pembelajaran yang berpusat pada siswa, serta siswa dibiasakan dalam penyelesaian permasalahan dengan langkah-langkah berpikir tingkat tinggi di antaranya berpikir sistematis, kritis dan kreatif. Untuk itu diperlukannya suatu model pembelajaran yang di hubungkan dengan konteks dunia nyata sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan agar hasil belajar matematika siswa meningkat adalah dengan menerapkan suatu metode dalam pembelajaran.

Masalah utama yang sering dihadapi dalam pendidikan matematika adalah rendahnya kemampuan berfikir kreatif sehingga sering diasumsikan yang menjadi penyebab dari permasalahan tersebut yaitu pendekatan pembelajaran yang dipakai selama ini masih menggunakan pendekatan tradisional yang menekankan pada latihan mengerjakan soal serta menggunakan rumus. Dampak dari pembelajaran mekanistik siswa ialah siswa akan mengalami kesulitan jika dihadapkan pada soal yang berbeda dengan soal yang biasa dilatihkan pada pembelajaran tersebut. Karena matematika merupakan pembelajaran yang objek kajiannya bersifat abstrak yang memuat angka-angka dan rumus-rumus maka diperlukan suatu pendekatan baru yang mampu menampilkan hal-hal yang kongkret sebelum masuk ke hal yang abstrak karena matematika merupakan pelajaran yang objek kajiannya bersifat abstrak yang memuat angka-angka dan rumus-rumus maka diperlukan suatu pendekatan baru yang mampu menampilkan hal-hal yang kongkret sebelum masuk ke hal-hal yang abstrak khusus mata pelajaran matematika, selain mempunyai sifat yang abstrak, kemampuan berpikir kreatif yang baik sangatlah penting karena untuk peningkatan berfikir kreatif yang baru diperlukan prasyarat pemahaman

berfikir kreatif sebelumnya.

Tujuan

Menerapkan peningkatan kemampuan berfikir kreatif matematis melalui pendekatan matematika realistic (PMR) pada siswakeselas VIII SMP Negeri 1 Bagansinembah pada materi kubus dan balok. Mengetahui hasil belajar matematika siswa kelasVIII SMP Negeri 1 Bagan Sinembah pada materi kubus dan balok

Manfaat Kegiatan

Metode Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat kita lihat dari jenisnya yang merupakan Pengabdian kepada Masyarakat eksperimen. Dimana ada 2 (dua) kelas yang diberi tindakan yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dan kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Desain Proses Pembelajaran Pembelajaran yang dilaksanakan pada Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Kelompok eksperimen, siswa belajar dengan PMR di bawah pengawasan dan bimbingan guru. Pada tahap ini terjadi interaksi antara siswa dengan siswa dan antara siswa dengan guru sebagai fasilitator.
2. Pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan secara konvensional.

Metode Pelaksanaan PKM

Waktu dan Tempat

Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di SMP Negeri 1 Bagan Sinembah yang beralamat di jalan Jl. Ahmad Yani, Bagan Batu, Kec. Bagan Sinembah, Kab. Rokan Hilir, Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada bulan Maret tahun 2022.

Khalayak Sasaran

Sasaran dari kegiatan peningkatan kemampuan berfikir kreatif melalui pendekatan matematika realists (PMR) adalah rata nilai yang dicapai siswa adalah 72,41. Dimana nilai tertinggi adalah 95. Siswa yang masih berada dibawah KKM hanya ada 8 siswa dari 22 siswa. Hal ini jelas lebih baik dibandingkan sebelum diberi perlakuan, dengan melihat rata-rata nilai yang dicapai siswa hanya sekitar 60,41. Dimana nilai tertinggi adalah 85. Siswa yang berada dibawah KKM ada sebanyak 19 siswa dari 22 siswa.

Metode Pelaksanaan

Desain Pengabdian kepada Masyarakat memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam Pengabdian kepada Masyarakat. Jenis Pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan desain Pengabdian kepada Masyarakat Pre test dan Post Test untuk mengetahui kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa.

Dalam Pengabdian kepada Masyarakat ini kelas eksperimen diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan kelas control menggunakan pendekatan konvensional. Pada awal pembelajaran kedua kelas diberi Pre test untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas tersebut. Dan materi yang diajarkan kepada kedua kelas tersebut adalah sama yaitu kubus dan balok. Pada akhir pembelajaran kedua kelas tersebut diberi Post Test untuk mengetahui tingkat tercapainya prestasi belajar siswa yang telah disampaikan.

Analisa Dan Pembahasan

Hasil

Data hasil Pengabdian kepada Masyarakat yang digunakan untuk menganalisis data adalah data dari variabel independen yaitu Berfikir Kreatif (X) dan variabel dependen Pendekatan Matematika Realistik (PMR) (Y) yang diperoleh dari model dan dokumentasi, normalitas, validasi. Berikut ini rincian hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan bantuan SPSS versi 20.0. dalam Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bagan Sinembah, Kecamatan Bagan sinembah populasi tersebut diambil 2 kelas secara acak yaitu kelas VIII-2 sebanyak 30 orang dan kelas VIII-IV sebanyak 31 orang.

Pengabdian kepada Masyarakat ini merupakan Pengabdian kepada Masyarakat eksperimen yang melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda, yaitu kelas control diajarkan dengan menggunakan pembelajaran Ekspositorial dan kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR). Data yang diperoleh dalam Pengabdian kepada Masyarakat ini terdiri atas data pretest dan post test yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut adalah table nilai pretest dan post test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes yang digunakan yang berbentuk uraian sebanyak 5 butir soal. Tes kemampuan berfikir kreatif matematis tersebut telah diuji pada siswa kelas VIII SMP N 1 Bagan Sinembah dan telah dianalisis karakteristiknya berupa uji normalitas, uji homogenitas, uji taraf kesukara dan uji daya pembeda soal.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam Pengabdian kepada Masyarakat ini pengujian normalitas menggunakan uji *Chi-square* (X^2) pada taraf signifikan (α) 0,55.

**Tabel 1. Uji Normalitas
Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.537	3

Maka diketahui Cronbach's Alpha yaitu 0,537.

Tabel 2. Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.515	.656		2.308	.025
1 PRE_TEST	.003	.005	.099	.544	.589
POS_TEST	-.002	.011	-.030	-.166	.869

. Dependent Variable: KELAS

Pada tabel diatas maka diketahui nilai sig pre-test dan pos-test yaitu 0,589 dan 0,869.

Uji homogenitas digunakan untuk menguji kesamaan varian dari skor pada kedua kelompok populasi. Dalam Pengabdian kepada Masyarakat ini, uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan spss dengan taraf signifikan.

**Tabel 3. Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRE_TEST	.133	1	59	.716
POS_TEST	.067	1	59	.796

Dari tabel diatas maka diketahui taraf signifikan pre-test dan pos-test

Pembahasan

Pengabdian kepada Masyarakat ini bertitik tolak dari pertanyaan apakah terdapat peningkatan yang signifikan pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, apakah terdapat peningkatan yang signifikan pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, dan apakah terdapat perbedaan pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa di kelas eksperimen(VIII4) dan dikelas kontrol (VIII). Pada Pengabdian kepada Masyarakat ini kedua kelompok berdistribusi normal dan homogen. Hasil awal yang diperoleh menunjukkan bahwa tingkat berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil pre-test yang telah diberikan pada tiap masing-masing siswa.

Pembelajaran yang diberikan pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran Ekspositori. Pada bagian ini diuraikan deskripsi dan interpretasi data hasil Pengabdian kepada Masyarakat. Deskripsi dan interpretasi dilakukan terhadap kemampuan berpikir

kreatif siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan pembelajaran Ekspositori. Sesuai dengan data yang diperoleh, nilai rata-rata pretest kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kondisi yang sama. nilai rata-rata pretest kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen 60,45 dan kelas kontrol 60,4. Dapat disimpulkan bahwa antara nilai rata-rata pretest kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda. Kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan berpikir kreatif siswa yang hampir sama.

Selanjutnya nilai rata-rata posttest kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen 72,1 dan kelas kontrol 72,41. nilai rata-rata posttest kemampuan berpikir kreatif siswa kelas kontrol lebih besar dari pada kelas eksperimen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih meningkat pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Berdasarkan hasil analisis hipotesis pertama memberikan kesimpulan bahwa pembelajaran matematika realistik mempunyai peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif siswa.

Pembelajaran ini tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada peserta didik. Pembelajaran matematika realistik ini dikembangkan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berfikir kreatif dan keterampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam Dalam pembelajaran ini siswa ditempatkan sebagai fokus utama dalam kegiatan pembelajaran dan siswa didorong agar lebih kreatif dalam memecahkan permasalahan-permasalahan yang dihadapinya. Permasalahan-permasalahan ini tentunya yang ada kaitannya antara materi yang diajarkan dengan kehidupan keseharian peserta didik. Disamping itu, guru sebagai fasilitator bertanggung jawab penuh dalam mengidentifikasi tujuan pembelajaran, struktur materi dan keterampilan dasar yang akan diajarkan. Kemudian membantu peserta didik untuk lebih kreatif dalam pelaksanaan dan penerapan pembelajara matematika realistik.pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi pembelajaran yang otonom dan mandiri.

Kesimpulan

Hasil Pengabdian kepada Masyarakat dan analisis data keseluruhan yang telah diuraikan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pendekatan pembelajaran matematika realistik meningkat baik pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dibuktikan dengan melihat rata-rata nilai yang dicapai siswa adalah 72,41. Dimana nilai tertinggi adalah 95. Siswa yang masih berada dibawah KKM hanya ada 8 siswa dari 22 siswa. Hal ini jelas lebih baik dibandingkan sebelum diberi perlakuan.
2. Pembelajaran ekspositori kurang meningkat pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dibuktikan dengan melihat rata-rata nilai yang dicapai siswa hanya sekitar 60,41. Dimana nilai tertinggi adalah 85. Siswa yang berada dibawah KKM ada sebanyak 19 siswa dari 11 siswa. Hal ini jelas bahwa pembelajaran ekspositori kurang meningkat pada proses pembelajaran berpikir kreatif.

3. Pendekatan pembelajaran matematika realistik meningkat lebih baik pada kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan pembelajaran ekspositori. Hal ini terlihat dari hasil Pengabdian kepada Masyarakat bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajarkan dengan pembelajaran matematika realistik dengan pembelajaran ekspositori. Hal ini dapat dilihat melalui rata-rata nilai post test yang di peroleh siswa dikelas eksperimen dan kontrol berturut-turut yaitu 72,41 dan 60,41.

Daftar Pustaka

- B.Uno Hamzah (2011) Model Pembelajaran Menciptakan Proses BelajarMengajar yang Kreatif dan Efektif, Penerbit Bumi Aksara, Bandung
- Hartono Rudi, 2013,SRagam Model mengajar yang Mudah Diterima Murid Diva Press , Yogyakarta.
- Janah, Dwi Nur. 2010. Upaya Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education. Surakarta: (Skripsi) FKIP UMS (Tidak Dipublikasikan)
- Kementerian Pendidikan Matematika (2018), Buku Guru ,Penerbit Puskur,Balitbang, Kemdikbud
- Kreatif Siswa melalui Pendekatan Open-Ended. Prosiding Seminar Nasional Matematika VII UNNES, 26 Oktober 2013: 107-116
- Nasution, Eline Yanty Putri. 2013. Meningkatkan Kemampuan dan Disposisi Berpikir Sudijono, A. (2011). Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Slameto,2013,Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sugiyono. 2011. Metode Pengabdian kepada Masyarakat Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung:Alfabeta.
- Tandaling, Edy.(2011). Implementasi Realistic Mathematics Education (RME).Jurnal Ilmiah. Pontianak. Universitas Tanjungpura
- Van Den Heuvel-Panhuizen, M. 1991. The Didactical Use Of Models In Realistic Mathematics Education: An Example From A Longitudinal Trajectory On Percentage. Dalam Educational Studies in Mathematics Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. Pendidikan Matematika Reaslistik. Yogyakarta: Graha Ilmu.