

HUBUNGAN HASIL BELAJAR DAN TINGKAT BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Winda Agustina, Fahriza Noor
STKIP PGRI Banjarmasin
winda.agustina@stkipbjm.ac.id, fahrizanoor@stkipbjm.ac.id

Abstrak: Sebagai makhluk sosial, kegiatan siswa erat kaitannya dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, tak jarang siswa kesulitan mengatasi masalahnya karena kurang kreatif dalam menggunakan pengetahuannya. Tidak hanya berfokus pada hasil belajar, siswa hendaknya diberikan ruang untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Studi ini meneliti hubungan antara hasil belajar dan tingkat berpikir kreatif siswa SMP Negeri 22 Banjarmasin. Instrumen yang digunakan adalah soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar dan soal uraian untuk mengukur tingkat berpikir kreatif siswa. Data hasil belajar dianalisis menggunakan teknik skor yang dikonversi ke nilai-nilai. Sedangkan data berpikir kreatif siswa dikategorikan menurut tingkat berpikir kreatif, yaitu sangat kreatif (4), kreatif (3), cukup kreatif (2), kurang kreatif (1), dan tidak kreatif (0). Selanjutnya, kedua data diuji dengan analisis statistik nonparametrik menggunakan teknik korelasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara hasil belajar dengan tingkat berpikir kreatif siswa.

Kata kunci: Hasil Belajar, Kreatif, Berpikir, Matematika

Kurikulum 2013 menjadi harapan baru di dunia pendidikan Indonesia yang merupakan penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya. Penyempurnaan ini diharapkan memberikan dampak positif bagi kualitas pendidikan Indonesia. Salah satu ciri khas kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik yang meliputi proses kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan. Melalui kegiatan tersebut, siswa diberikan ruang untuk dapat

mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

Sebagai makhluk sosial, kegiatan siswa tentunya sangat erat kaitannya dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, tak jarang siswa kesulitan mengatasi masalahnya karena kurang kreatif dalam menggunakan pengetahuannya. Wardani (2008) mengatakan bahwa pembelajaran hendaknya mempersiapkan siswa yang memiliki kemampuan untuk

menyelesaikan permasalahan, kritis, dan kreatif dalam kondisi yang berwawasan nasional, regional, dan global.

SMP Negeri 22 Banjarmasin dipilih dengan pertimbangan informasi yang diperoleh dari guru SMP Negeri 22 Banjarmasin bahwa hasil belajar matematika siswa tergolong rendah dan kreativitas siswa dalam membuat dan menyampaikan ide pemikirannya masih sangat kurang. SMP Negeri 22 memiliki siswa yang heterogen dilihat dari banyaknya siswa laki-laki dan perempuan yang seimbang, serta tingkat kemampuan siswa yang beragam. Studi ini membahas tentang hubungan antara hasil belajar dan tingkat berpikir siswa.

Belajar merupakan hal mendasar untuk seseorang berkembang melakukan perubahan baik kognitif maupun tingkah lakunya. Belajar menurut Gagne (Dimiyati & Mudjiono, 2006) merupakan kegiatan yang kompleks. Dalam teori konstruktivisme, belajar merupakan konstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman dari individu (Krulik, Rudnick & Milou, 2003). Sementara, Hudojo (2005) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman/pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku. Jadi, belajar dapat diartikan sebagai proses kompleks dari seseorang yang berkembang sehingga terjadi perubahan, baik kognitif maupun tingkah lakunya.

Lebih lanjut, matematika merupakan pola berpikir, pola mengkoordinasikan, dan pembuktian yang logis. Matematika itu merupakan bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, serta representasinya dengan simbol mengenai ide atau gagasan (Johnson &

Rising dalam Suherman dkk, 2003). Jadi, dapat disimpulkan bahwa belajar matematika adalah kegiatan kompleks mengkonstruksi pengetahuan seseorang sehingga membentuk pola pikir, pola koordinasi, dan pembuktian yang logis.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan (Suprijono, 2010). Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan (Sanjaya, 2008). Hasil belajar dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya dan menjadi indikator keberhasilan yang dicapai siswa dalam usaha belajarnya. Benjamin S. Bloom berpendapat bahwa taksonomi (pengelompokan) tujuan pendidikan itu harus senantiasa mengacu pada tiga jenis ranah yang melekat pada diri siswa, yaitu ranah proses berpikir (*cognitive domain*), ranah nilai atau sikap (*affective domain*), dan ranah keterampilan (*psycomotor domain*).

Menurut Bloom, ranah kognitif mencakup segala upaya yang menyangkut kegiatan mental (otak). Dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang proses berpikir mulai dari yang terendah sampai tertinggi, yaitu pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Selanjutnya, pada ranah afektif berkaitan dengan sikap dan nilai. Sedangkan ranah psikomotor berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu (Sudjono, 2011).

Usaha belajar siswa terlihat pada hasil belajarnya. Penilaian hasil belajar menggambarkan sejauh mana penguasaan

siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Kegiatan mengukur dan menilai sampai di manakah tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sudah dapat dilaksanakan disebut evaluasi (Sudijono, 2007).

Pada pembelajaran yang terjadi di sekolah atau khususnya di kelas, guru adalah salah satu pihak yang bertanggung jawab atas hasilnya. Namun, pembelajaran bukanlah satu-satunya faktor penentu hasil belajar (Arikunto, 2012). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar. Secara umum faktor tersebut dikelompokkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Syah (2014) mengelompokkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar ke dalam tiga kelompok yakni sebagai berikut.

1. Faktor internal (faktor dari dalam diri siswa, yaitu keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa).
2. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yaitu kondisi lingkungan sekitar siswa.
3. Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yaitu upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode belajar yang digunakan siswa untuk mempelajari materi-materi pelajaran.

Faktor tersebut dapat mendukung maupun menghambat keberhasilan belajar siswa. Sebagian besar hasil belajar siswa ditentukan oleh kemampuan intelektual yang merupakan bagian dari faktor internal. Namun dengan tuntutan pendidikan saat ini, siswa tidak hanya dituntut mampu dalam intelektualnya tetapi juga harus mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Salah satu faktor internal tersebut adalah kreativitas yang dimiliki siswa itu sendiri yang

ditandai dengan kemampuan berpikir kreatif.

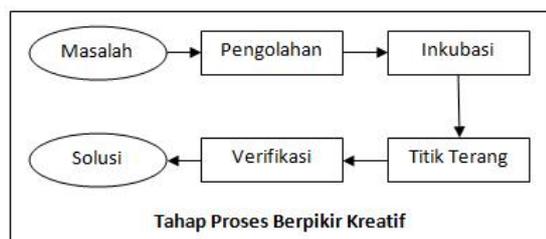
Hasil belajar tersebut dapat dilihat secara terpisah dengan kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan mencipta dan hasilnya berupa kreativitas, yaitu ide seseorang yang berpikir kreatif. Kreativitas lebih mengutamakan penemuan sesuatu yang baru melalui proses. Pada dasarnya, semua siswa mampu untuk berpikir kreatif. Namun hanya sebagian yang dapat memanfaatkan kemampuan berpikir kreatif yang dimilikinya.

Torrance (dalam Filsaime, 2008) memandang berpikir kreatif sebagai sebuah proses yang melibatkan unsur-unsur orisinalitas, kelancaran, fleksibilitas, dan elaborasi. Kategori orisinalitas mengacu pada keunikan dari respon apa pun yang diberikan. Elaborasi yaitu kemampuan untuk menguraikan sebuah obyek tertentu, ditunjukkan oleh sejumlah tambahan dan detail yang bisa dibuat untuk stimulus sederhana untuk membuatnya lebih kompleks. Kelancaran ditunjukkan dengan kemampuan menciptakan segudang ide. Selanjutnya, fleksibilitas yaitu kemampuan untuk mengubah perangkat mentalnya ketika keadaan memerlukan untuk itu, atau cenderung memandang suatu masalah secara instan dari berbagai perspektif.

Berpikir kreatif menurut Winkel (dalam Purwanto, 2003) merupakan tindakan berpikir yang menghasilkan gagasan kreatif atau cara berpikir yang baru, asli, independen, dan imajinatif. Tingkatan tertinggi dari kegiatan berpikir yaitu kreatif, sedangkan tingkat paling rendah yaitu mengingat (Krathwol & Anderson, 2002; Krulick, Rudnick, Milou, 2003). Oleh karena itu, berpikir kreatif sering disebut dengan berpikir tingkat

tinggi. Berpikir kreatif dapat diukur dengan pendekatan kemampuan kognitif.

Berpikir kreatif merupakan sebuah proses pemecahan masalah. Torrance menyebutkan ada enam tahap proses pemecahan masalah ketika seseorang berpikir kreatif, yaitu (1) merasakan masalah-masalah dan mengumpulkan informasi, (2) kesulitan-kesulitan didefinisikan, (3) mencari dan menduga solusi-solusi, (4) menguji dan menguji kembali solusi-solusi, (5) menyempurnakan solusi-solusi, dan (6) mengkomunikasikan hasil-hasil. Keenam proses tersebut dapat terjadi secara utuh tergantung pada faktor internal di dalam dirinya. Sedangkan Wallach menggambarkan proses berpikir kreatif pada bagan berikut.



Gambar 1. Tahap Proses Berpikir Kreatif

Pada tahap persiapan, sebuah masalah dideteksi dengan data dan informasi relevan diidentifikasi. Tahap kedua, inkubasi, sangat penting untuk meninggalkan masalah sendirian, berpikir keras, dan mempertimbangkan masalah tersebut. Tahap ketiga, muncullah ide atau titik terang untuk solusi dari masalah. Pada tahap verifikasi, solusi diuji, apakah solusi tersebut dapat digunakan atau tidak. Inilah tahapan yang penting karena kemampuan untuk mengenal masalah ketika menemukan solusi yang cocok adalah aspek vital dari berpikir kreatif (Filsaime, 2008).

Silver (1997) menyebutkan bahwa ada 3 indikator siswa dapat dikatakan kreatif ketika menyelesaikan suatu masalah yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibel (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Adapun deskripsi setiap indikator diuraikan sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator Berpikir Kreatif Siswa

Indikator	Deskripsi
Kefasihan (<i>fluency</i>)	Siswa dapat menyelesaikan soal dengan jawaban yang beragam.
Fleksibel (<i>flexibility</i>)	Siswa dapat menyelesaikan soal lebih dari satu cara penyelesaian
Kebaruan (<i>novelty</i>)	Siswa dapat menyelesaikan soal dengan cara yang belum pernah diselesaikan siswa lainnya.

Kelancaran dalam berpikir kreatif yaitu kemampuan mencetuskan banyak gagasan maupun jawaban yang beragam. Siswa yang lancar berpikir kreatif cenderung memberikan beberapa alternatif jawaban. Fleksibel dalam berpikir kreatif yaitu kemampuan menghasilkan alternatif gagasan dari sudut pandang berbeda-beda. Fleksibel memungkinkan siswa mampu mengubah pendekatan atau cara pemikiran dengan mudah. Kebaruan dalam berpikir kreatif yaitu kemampuan melahirkan ungkapan baru yang unik dan memikirkan cara yang tidak lazim (Munandar, 1990).

Selanjutnya, ketiga indikator tersebut menjadi penentu 5 tingkat berpikir kreatif siswa, yaitu (0) tidak kreatif, (1) kurang kreatif, (2) cukup kreatif, (3) kreatif, dan (4) sangat kreatif. Adapun tingkatan berpikir kreatif tersebut diadaptasi dari Siswono (2011) yang diuraikan ke dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kategori Tingkat Berpikir Kreatif

Tingkat Berpikir Kreatif	Indikator		
	Kefasihan	Fleksibel	Kebaruan
4 (sangat kreatif)	-	-	-
3 (kreatif)	-	-	-
2 (cukup kreatif)	-	-	-
1 (kurang kreatif)	-	-	-
0 (tidak kreatif)	-	-	-

Metode Penelitian

Studi ini menyelidiki hubungan hasil belajar dan tingkat berpikir kreatif siswa yang menurut definisi Creswell (2012) termasuk penelitian kuantitatif. Pengambilan data dilaksanakan di kelas 7A SMP Negeri 22 Banjarmasin sebanyak 33 orang siswa pada akhir tahun ajaran 2015/2016. Pembelajaran sebelum diberikan tes menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) yang terintegrasi dengan pendekatan saintifik sebanyak 3 kali pertemuan.

Adapun instrumen yang digunakan adalah soal untuk melihat hasil belajar, soal untuk mengukur tingkat berpikir kreatif siswa, dan rubrik penilaiannya. Seluruh instrumen yang digunakan telah divalidasi oleh dosen senior IAIN Antasari Banjarmasin. Tes untuk hasil belajar menggunakan 10 soal pilihan ganda, sedangkan tes untuk tingkat berpikir kreatif menggunakan 2 masalah berupa uraian yang memungkinkan siswa menjawab dengan cara penyelesaian yang banyak dan jawaban yang berbeda.

Analisis data hasil belajar menggunakan teknik penskoran. Hasil skor dikonversi ke dalam bentuk nilai dengan menggunakan rumus Sudijono (2009) berikut.

$$N = \frac{s_i}{j_u} \frac{y}{h} \frac{d}{s_i} \frac{h}{s_i} \times 100$$

Nilai yang telah dikonversi selanjutnya diberikan interpretasi sesuai dengan tabel berikut.

Tabel 3. Interpretasi Hasil Belajar

Nilai	Keterangan
80 – 100	Baik Sekali
66 – 79	Baik
56 - 65	Cukup
46 – 55	Kurang
0 – 45	Gagal

Sedangkan analisis tingkat berpikir kreatif siswa menggunakan rubrik penilaian sesuai dengan Tabel 2.

Selanjutnya, untuk melihat hubungan antara hasil belajar dan tingkat berpikir kreatif siswa dilakukan dengan analisis statistik nonparametrik menggunakan teknik analisis korelasi Spearman berikut (Hadi, 2015).

$$Rho (\rho) = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Dimana:

ρ : koefisien korelasi

d: perbedaan antara pasangan jenjang

n: jumlah pasangan

Pengujian hubungan antara hasil belajar dan tingkat berpikir kreatif siswa dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS.

Hasil dan Pembahasan

Pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan pendekatan Pembelajaran

Berbasis Masalah (PBM) terintegrasi dengan pendekatan saintifik. Untuk melihat hubungan antara hasil belajar dan tingkat berpikir siswa, pembelajaran dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan. Pelaksanaan tes berjalan lancar dan tertib. Situasi pelaksanaan tes terlihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Situasi Pelaksanaan Tes

Siswa menyelesaikan 10 soal pilihan ganda dan 2 masalah berupa soal uraian. Hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes hasil belajar menunjukkan rata-rata nilai 59,39. Data hasil belajar tersebut dikelompokkan ke dalam beberapa interval nilai pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Belajar Siswa

Interval Nilai	Banyak Siswa
80 – 100	4
66 – 79	3
56 - 65	2
46 – 55	7
0 – 45	17

Hasil belajar siswa didominasi pada interval nilai 0-45 yaitu sebanyak 17 orang siswa atau sebesar 52%. Dan sisanya tersebar pada interval nilai lainnya. Selanjutnya, dilakukan uji normalitas pada data hasil belajar siswa. Adapun hasil pengujiannya adalah sebagai berikut.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Post kelas A	,204	33	,001	,932	33	,039

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 3. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berada di bawah signifikansi 5%. Hal ini mengindikasikan bahwa data hasil belajar tidak berdistribusi normal.

Sedangkan data tingkat berpikir kreatif siswa yang diperoleh telah diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Tingkat Berpikir Kreatif Siswa

Tingkat Berpikir Kreatif	Keterangan	Banyak Siswa	
		Masalah 1	Masalah 2
4	Sangat Kreatif	0	0
3	Kreatif	2	1
2	Cukup Kreatif	0	0
1	Kurang Kreatif	26	11
0	Tidak Kreatif	5	21

Tabel 5 di atas menunjukkan tingkat berpikir kreatif siswa didominasi oleh tingkat kurang kreatif dan sisanya berada pada tingkat kreatif dan tidak kreatif.

Untuk melihat hubungan hasil belajar dan tingkat berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah 1 dan 2 diuji menggunakan korelasi Spearman. Hasil pengujian korelasi hasil belajar dengan tingkat berpikir kreatif siswa pada masalah 1 adalah sebagai berikut.

Correlations			Hasil Belajar	Kreatif_1
Spearman's rho	Hasil_Belajar	Correlation Coefficient	1,000	-,033
		Sig. (2-tailed)	.	,792
		N	68	68
Kreatif_1	Kreatif_1	Correlation Coefficient	-,033	1,000
		Sig. (2-tailed)	,792	.
		N	68	68

Gambar 4. Uji Korelasi dengan Masalah 1

Hasil pengujian menunjukkan nilai korelasi sebesar $-0,033$. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan antara hasil belajar dan tingkat berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah 1. Sedangkan hasil pengujian korelasi hasil belajar dengan tingkat berpikir kreatif siswa pada masalah 2 adalah sebagai berikut.

Correlations			Hasil Belajar	Kreatif_2
Spearman's rho	Hasil_Belajar	Correlation Coefficient	1,000	-,054
		Sig. (2-tailed)	.	,869
		N	68	68
Kreatif_2	Kreatif_2	Correlation Coefficient	-,054	1,000
		Sig. (2-tailed)	,869	.
		N	68	68

Gambar 5. Uji Korelasi dengan Masalah 2

Hasil menunjukkan nilai korelasi sebesar $-0,054$. Hal ini juga mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan antara hasil belajar dan tingkat berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah 2. Dengan melihat kedua hasil uji korelasi, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara hasil belajar dan tingkat berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan kesimpulan bahwa tidak adanya hubungan antara hasil belajar dan tingkat berpikir kreatif siswa mengindikasikan bahwa siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah

memiliki potensi berpikir kreatif, meskipun masih dalam tingkatan terendah. Tinggi rendahnya hasil belajar siswa tidak dapat menjadi acuan untuk menentukan tingkat berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika, siswa tidak terbiasa menyelesaikan masalah matematika yang bersifat terbuka. Siswa terbiasa diberikan soal-soal rutin yang ada di dalam buku teks. Perlu adanya pemberian stimulus secara berkesinambungan agar siswa dapat mengeksplor kreativitasnya dalam menyelesaikan masalah matematika melalui pembelajaran berbasis masalah yang terintegrasi pendekatan saintifik. Hal inilah yang menjadi salah satu pemicu hasil TIMSS dan PISA yang diperoleh siswa Indonesia rendah (Lihat TIMSS, 2011 & OECD, 2012).

Berdasarkan pemikiran para ahli tentang proses berpikir kreatif, jika diupayakan untuk mengembangkannya maka akan berdampak positif pada hasil belajar matematika yang memuaskan. Sehingga siswa memerlukan bantuan, dalam hal ini adalah guru, untuk membantu mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sangat mungkin, karena pada dasarnya setiap siswa mempunyai potensi untuk dapat berpikir kreatif. Semua orang mempunyai kemampuan berpikir kreatif, meskipun tidak semuanya mampu menggunakan dan mengembangkannya secara penuh (Efendi, 2005).

Filsaime (2008) berpendapat, guru hendaknya mengidentifikasi faktor-faktor yang menghalangi ekspresi-ekspresi kreatif siswa, seperti ketakutan akan kegagalan, terlalu menekankan pada evaluasi, dan motivasi internal, serta menemukan cara-cara untuk

menghilangkan penghalang-penghalang dari daya berpikir kreatif. Ekspresi kreatif yang tidak terhalang adalah langkah utama dan pertama untuk meningkatkan daya berpikir kreatif siswa. Langkah kedua, guru hendaknya memperkenalkan asal-usul proses kreatif agar siswa menyadari bahwa mereka mampu berpikir kreatif. Langkah ketiga, guru hendaknya menjelaskan strategi agar berpikir kreatif menjadi efektif, misalnya *brainstorming*, pemetaan pikiran, dan berpikir secara menyamping agar siswa dapat menerapkannya dalam proses belajar dan berpikir. Langkah terakhir adalah memberikan ruang kepada siswa untuk mengekspresikan daya berpikir kreatifnya.

Selain itu, guru hendaknya merangsang terbentuknya proses berpikir kreatif siswa melalui kebiasaan-kebiasaan positif siswa di sekolah seperti bersifat terbuka mengutarakan sesuatu, berani mencoba hal-hal baru, menyukai berbagai tantangan, mengolah sesuatu, bersifat imajinatif, dan menyukai variasi dengan demikian, jika semua langkah di atas dilakukan maka ekspresi kreatif siswa akan muncul. Harapan guru bahwa siswa tidak hanya memberikan hasil belajar yang baik, tetapi juga sejalan dengan memiliki tingkat berpikir kreatif yang baik dapat tercapai.

Meskipun demikian, penerapan kurikulum 2013 yang memuat pendekatan saintifik adalah baik untuk diterapkan pada sekolah-sekolah di Indonesia. Namun, perlu proses panjang untuk menjadikan siswa terbiasa dalam pembelajaran berbasis masalah yang melibatkan siswa untuk berdiskusi, berkelompok dan menggali informasi dari berbagai sumber untuk bisa menyelesaikan masalah. Hal ini sebagai hasil dari transformasi pembelajaran konvensional yang

dilakukan oleh guru menuju pembelajaran yang dapat menggali potensi-potensi siswa Indonesia untuk berpikir tingkat tinggi. Salah satunya yaitu berpikir kreatif.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Simpulan dalam penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan antara hasil belajar siswa dengan tingkat berpikir kreatif siswa.

Saran

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Perlunya tes isian objektif untuk mengukur hasil belajar siswa agar mengurangi jawaban siswa dengan tebak-menebak.
- (2) Perlunya jenis tes berpikir kreatif lainnya untuk melihat hubungan antara hasil belajar dan tingkat berpikir kreatif siswa.

Perlunya penelitian lanjutan untuk menelusuri faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dan tahapan proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan KEMENRISTEKDIKTI yang telah memberikan hibah dana untuk pelaksanaan penelitian ini pada tahun 2016.

Daftar Pustaka

- Arends, Richard. 2012. *Learning to Teach: Ninth Edition*. USA: McGraw-Hill Companies Inc.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Creswell, John. 2012. *Educational Research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson.
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Filsaime, Dennis K. 2008. *Mengungkap Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Efendi, Agus. 2005. *Revolusi Kecerdasan Abad 21*. Bandung: Alfabeta.
- Hadi, Sutrisno. 2015. *Statistik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Krathwol & Anderson. 2002. *A Revision of Bloom Taxonomy: an Overview*. United States: The. H.W. Wilsson Company.
- Krulik, S., & Rudnick, J.A. 1987. *Problem Solving: A handbook for teachers*. Boston: Allyn and Bacon.
- Martin, Michael O., Mullis, Ina V.S., Foy, Pierre. & Stanco, Gabrielle M. 2012. *TIMSS 2011 International Results in Science*. USA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education.
- Munandar, S. C. U. 1990. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah: Petunjuk bagi Para Guru dan Orang Tua*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Purwanto M, Ngalm. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, W. *Strategi Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Syah, Muhibbin. 2014. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Rosdakarya.
- Silver, Edward A. 1997. Fostering Creativity Through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Thinking in Problem. *International Reviews on Mathematical Education*, 29(3): 75-80.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. "Level of Student's Creative Thinking in Classroom Mathematics." *Educational Research and Reviews* 6.7 (2011): 548-553.
- Sudijono, A. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Suherman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.

Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Wardani, L. K. 2003. Berpikir Kritis Kreatif (Sebuah Model Pendidikan di Bidang Desain Interior), (*online*), (<http://digilib.petra.ac.id>, diakses 20 Oktober 2008).