ARTIKEL

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TREFFINGER PADA MATERI TRIGONOMETRI DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Oleh:

Angga Agustina

14.1.01.05.0039

Dibimbing oleh :

1. **Drs. Samijo, M.Pd**
2. **Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd**

PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2018

Artikel Skripsi
Universitas Nusantara PGRI Kediri

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap	: Angga Agustina
NPM	: 14.1.01.05.0039
Telepon/HP	: 081450365761
Alamat Surel (Email)	: Agustinaangga93@gmail.com
Judul Artikel	: Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Treffinger pada Materi Trigonometri ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.
Fakultas – Program Studi	: FKIP – Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat PerguruanTinggi	: Jl. KH. Achmad Dahlan 76 Mojoroto Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme
b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 1 Agustus 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Samijo, M.Pd NIDN. 0705096503	Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd NIDN. 0730128505	Angga Agustina NPM. 14.1.01.05.0039

Angga Agustina| 14.1.01.05.0039
FKIP – Pendidikan Matematika
simki.unpkediri.ac.id
|| 1||

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TREFFINGER PADA MATERI TRIGONOMETRI DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Angga Agustina
14.1.01.05.0039
FKIP – Pendidikan Matematika
Agustinaangga93@gmail.com

Drs. Samijo, M.Pd. dan Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil wawancara terhadap guru pelajaran matematika kelas X IPS bahwa proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh peran guru, siswa hanya mencatat dan menyalin materi serta soal yang diberikan oleh guru. Pertanyaan dari siswa jarang muncul sehingga pembelajaran matematika kurang komunikatif, sehingga kemampuan berpikir kreatif siswanya rendah. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui implementasi model pembelajaran kooperatif Treffinger pada materi trigonometri ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa (2) Mengetahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif Treffinger pada materi trigonometri terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Kediri tahun ajaran 2017/2018. Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan subjek penelitian kelas X IPS 1 sebagai kelas kontrol dan X IPS 2 sebagai kelas eksperimen. Metode pengumpulan data menggunakan metode wawancara, observasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dilanjutkan uji *Independent Sampel t Test.*

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Bedasarkan hasil analisis deskriptif diketahui implementasi model pembelajaran kooperatif Treffinger pada materi trigonometri ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa dapat berlangsung secara efektif, yaitu dilihat dari aktivitas guru yang termasuk dalam kategori baik dengan persentase sebesar 70%, aktivitas siswa termasuk dalam kategori baik dengan persentase sebesar 71,9%, dan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dalam kategori baik dengan rata-rata hasil belajar sebesar 78,39. (2) Berdasarkan hasil analisis uji t diketahui *sig. (2-tailed)* 0,001 < 0,05, artinya terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif Treffinger pada materi trigonometri terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

KATA KUNCI : *Treffinger,* Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

I. LATAR BELAKANG

Dalam pembelajaran matematika seorang siswa yang sudah mempunyai kemampuan berpikir kritis, logis dan penalaran dituntut juga untuk memiliki kemampuan berpikir kreatif agar siswa tersebut dapat berkembang. Dengan ide-ide kreatifnya dapat meningkatkan penalaran dan juga kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kreatif menurut Karunia Eka dan M. Ridwan (2015: 89) adalah kemampuan untuk menghasilkan ide atau gagasan yang baru dalam menghasilkan suatu cara dalam menyelesaikan masalah, bahkan menghasilkan cara yang baru sebagai

solusi alternatif. Lamoma (2015: 4) mengemukakan bahwa pengembangan kemampuan berpikir kreatif perlu dilakukan karena menjadi penentu keunggulan suatu bangsa dan salah satu kemampuan yang dikehendaki dunia kerja. Daya kompetitif suatu bangsa juga ditentukan oleh kreativitas sumber daya manusianya.

Melihat pentingnya matematika dan peranannya dalam dunia pendidikan dan kehidupan manusia, maka peningkatan mutu pembelajaran matematika harus selalu diupayakan. Oleh karena itu, peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas X IPS yaitu Ibu Ulfah Etik Rusida, S.Pd. Dari hasil wawancara diketahui bahwa proses pembelajaran yang dilakukan guru masih bersifat konvensional yaitu guru menjelaskan materi kemudian memberikan contoh soal dilanjutkan dengan pemberian tugas berupa soal-soal yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Selama proses pembelajaran guru yang berperan aktif, sedangkan siswa cenderung pasif. Siswa hanya mencatat dan menyalin materi serta soal yang diberikan oleh guru. Siswa hanya dilatih untuk mencari satu jawaban dari suatu persoalan dimana jawaban tersebut bersifat tunggal dan seragam sesuai yang diinginkan oleh guru. Guru juga memberikan motivasi dan mendorong siswa untuk bertanya jika ada yang tidak paham. Tetapi kenyataannya, pertanyaan dari siswa jarang muncul sehingga pembelajaran matematika kurang komunikatif. Sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti, maka solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Leni Rosaria tahun 2012 dengan judul *"Penerapan Pembelajaran Model Treffinger untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Kelas V Sekolah Dasar Negeri 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir",* dengan hasil penelitiannya mengemukakan bahwa penerapan pembelajaran model Treffinger dapat meningkatkan kreativitas belajar Matematika siswa kelas V SDN 001 Enok Kecamatan Enok Kabupaten Indragiri Hilir dapat dikatakan berhasil karena telah memenuhi standar KKM yang ditentukan oleh sekolah tersebut.

Ada banyak model pembelajaran kooperatif yang sudah dikembangkan saat ini untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Aninditya (2013: 179) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang lebih mengutamakan kerjasama dalam kelompok dan interaksi antar kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang diharapkan efektif mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa adalah model pembelajaran kooperatif Treffinger.

Dalam model pembelajaran kooperatif Treffinger, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok berdasarkan jenis kelamin dan kemampuan akademik siswa. Kemampuan akademik siswa dilihat dari hasil belajar siswa yang telah dimiliki oleh guru pada materi sebelumnya. Karunia Eka dan M. Ridwan (2015: 64) menyatakan bahwa model pembelajaran Treffinger adalah model pembelajaran kreatif berbasis kematangan dan pengetahuan yang memberikan saran-saran praktis untuk mencapai keterpaduan dengan melibatkan ketrampilan kognitif ataupun afektif. Serta terdiri dari tiga tahapan penting, yaitu tahap pengembangan fungsi divergen, tahap proses pemikiran dan perasaan majemuk, dan tahap keterlibatan penyelesaian masalah secara kreatif. Sehingga siswa dapat lebih berani untuk mengembangkan hal-hal yang sederhana dan mengeluarkan ide-idenya. Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif Treffinger, siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan gagasan atau jawaban serta menghasilkan gagasan baru dalam menyelesaikan suatu masalah. Selanjutnya, siswa mempresentasikan hasil diskusinya kepada seluruh siswa dikelas sehingga dapat diketahui bagaimana proses penyelesaian masalah dan penemuan alternatif jawaban baru yang dimilikinya.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Treffinger pada Materi Trigonometri ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa".

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, dan termasuk dalam penelitian *eksperimen*, dengan menggunakan desain

penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah

E	X	O_1
K		O_2

dan dilaksanakan di SMA Negeri 3 Kediri. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas X. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strara, sehingga peneliti mengambil sampel yaitu siswa kelas X IPS 2 sebagai kelas eksperimen dan X IPS 1 sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 33 siswa. Dengan menggunakan instrumen penelitian berupa perangkat pembelajaran (Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), kisi-kisi soal postest, kisi-kisi kemampuan berpikir kreatif siswa, lembar observasi, soal tes kemampuan berpikir kreatif siswa, pedoman wawancara, kunci jawaban). Data diperoleh melalui wawancara, lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa dan soal postest. Untuk mengetahui bahwa terdapat pengaruh implementasi model pembelajaran kooperatif Treffinger terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa digunakan Uji t independen dengan *SPSS versi 23*, dengan sebelumnya menguji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan Uji *Kolmogoroov-Smilnov* dan uji homogenitas menggunakan uji *Lavene* berbantu *SPSS versi 23*. Analisis data menggunakan teknik analisis diskriptif (berbantuan SPSS 23). Dengan taraf signifikasi 5% dan dengan kriteria uji:

Jika nilai $sig.(2-tailed) < \alpha$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan sebaliknya**.**

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Data Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Tabel 1. Data Hasil Observasi Aktivitas Guru

Alternatif jawaban	Jumlah Skor	%	Kategori
Ya	14	70%	Baik
Tidak	6	30%	-

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat hasil observasi aktivitas guru yaitu ada 14 kali jawaban “Ya” dan 6 kali jawaban “Tidak” yang berarti aktivitas yang dilakukan oleh guru sebanyak 14 aspek. Jadi, didapatkan persentase 70% dalam kategori baik.

Tabel 2. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Alternatif jawaban	Jumlah Skor	%	Kategori
Ya	190	71.9%	Baik
Tidak	74	28,1%	-

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat hasil observasi aktivitas siswa yaitu ada 190 kali jawaban "Ya" dan 74 kali jawaban "Tidak". Jadi, didapatkan persentase 71,9% dalam kategori baik.

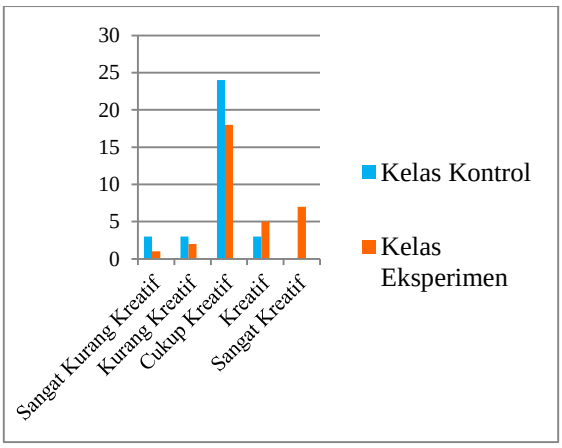
Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Tabel 3. Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Jumlah Nilai	Jumlah Siswa	Rata-rata
2587	33	78,39

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat hasil belajar kelas eksperimen yaitu dengan jumlah nilai 2587, jumlah siswa 33. Jadi, didapatkan rata-rata hasil belajar siswa adalah 78,39 dalam kategori baik.

Data Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen



Gambar 1. Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan gambar 1 diatas dapat diketahui perbedaan hasil kemampuan berpikir kreaif siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk kategori "Sangat Kurang Kreatif" pada kelas kontrol ada 3 siswa (9%) , sedangkan pada kelas eksperimen hanya ada 1 siswa (3%), kategori "Kurang Kreatif" pada kelas kontrol ada 3 siswa (9%), sedangkan pada kelas eksperimen ada 2 siswa (6%), kategori "Cukup Kreatif" pada kelas kontrol ada ada 24 siswa (73%), sedangkan pada kelas eksperimen hanya ada 18 siswa (55%), kategori "Kreatif" pada kelas kontrol hanya ada 3 siswa (9%), sedangkan pada kelas eksperimen ada 5 siswa (15%). Dan pada kelas kontrol belum ada siswa yang termasuk dalam kategori "Sangat Kreatf", sedangkan pada kelas eksperimen sudah ada 7 siswa (21%) yang termasuk dalam kategori "Sangat Kreatif".

Hasil uji hipotesis

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Skor_Kreatif	Equal variances assumed	2,901	,093	-3,634	64	,001	-3,424	,942	-5,307	-1,542
	Equal variances not assumed			-3,634	57,124	,001	-3,424	,942	-5,311	-1,537

Diperoleh hasil analisis dengan menggunakan taraf signifikasi

α = 0,05 = 5% diperoleh hasil berupa $sig.(2-tailed) = 0{,}001 < \alpha$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif Treffinger pada materi trigonometri terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil peneitian di atas, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut

1. Implementasi model pembelajaran kooperatif Treffinger pada materi trigonometri ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa berlangsung secara efektif, yaitu dilihat dari aktivitas guru, aktivitas siswa dan rata-rata hasil belajar siswa yang termasuk dalam kategori baik. Berdasarkan analisis deskriptif diperoleh persentase aktivitas guru sebesar 70% yang termasuk dalam kategori baik, persentase aktivitas siswa sebesar 71,9% yang termasuk dalam kategori baik, dan rata-rata hasil belajar siswa 78,39 yang termasuk dalam kategori baik.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif Treffinger pada materi trigonometri terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, dapat dibuktikan melalui uji *Independent Sample t Test*. Dari uji *Independent Sample t Test* pada tabel diperoleh bahwa $sig.(2-tailed) < \alpha = 0{,}05$ yaitu $0{,}001 < \alpha = 0{,}05$, maka H_0 ditolak dan Ha diterima. Jadi, terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif Treffinger pada materi trigonometri terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

IV. DAFTAR PUSTAKA

[1] Ahmadi, A. 2009. *Psikologi Umum*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

[2] Aqib, Z & Ali M. 2016. *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Bandung : PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.

[3] Lestari, Karunia Eka dan M. Ridwan Y. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika.* Bandung : PT Refika Aditama.

[4] Moma, L. 2015. Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis untuk Siswa SMP. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4 (1) : 27-41.

[5] Sari, Yuli I., dan Dwi F.P. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa Universitas Kanjuruhan Malang. *Jurnal*

Pendidikan Geografi, 20 (2) : 30-38.

[6] Siswono, Tatag Yuli E. 2009. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. tersedia : https://suaraguru.wordpress.com/2009/02/23/meningkatkan-kemampuan- berpikir-kreatif-siswa/, diunduh 26 Desember 2017.

[7] Suhaya. 2016. Pendidikan Seni Sebagai Penunjang Kreativitas. *Jurnal Pendidikan dan Kajian Seni*, 1 (1) : 1-15.

[8] Sugiyono. 2016a. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung : Alfabeta.