ARTIKEL

PENGARUH METODE TUTOR SEBAYA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X SMA NEGERI 3 KEDIRI DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN TERKAIT KOMPOSISI FUNGSI

Oleh:

RENA AYU TRIYUNITA

14.1.01.05.0001

Dibimbing oleh :

1. **Drs. Samijo M.Pd**
2. **Ika Santia, M.Pd**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2018

SURATPERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Rena Ayu Triyunita
NPM	: 14.1.01.05.0001
Telepun/HP	: 0857-0859-2824
Alamat Surel (Email)	: renaayu16@yahoo.co.id
Judul Artikel	: Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Kediri Dalam Menyelesaikan Permasalahan Terkait Komposisi Fungsi
Fakultas – Program Studi	: FKIP-Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat PerguruanTinggi	: Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 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, 8 Agustus 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Samijo, M.Pd NIDN. 0705096503	Ika Santia, M.Pd NIDN. 0702018801	Rena Ayu Triyunita NPM. 14.1.01.05.0001

PENGARUH METODE TUTOR SEBAYA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X SMA NEGERI 3 KEDIRI DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN TERKAIT KOMPOSISI FUNGSI

Rena Ayu Triyunita
14.1.01.05.0001
FKIP – Pendidikan Matematika
renaayu16@yahoo.co.id
Drs. Samijo, M.Pd dan Ika Santia, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Proses pembelajaran matematika pada umumnya adalah pembelajaran yang hanya didapatkan dari guru saja yang cenderung menyebabkan siswa hanya menghafalkan rumus matematika yang telah diberikan. Hal tersebut mengakibatkan siswa kurang memahami konsep soal dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan sehingga siswa kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis untuk melakukan analisis soal sebelum menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan metode tutor sebaya. (2) untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa tanpa menggunakan metode tutor sebaya. (3) untuk mengetahui adanya pengaruh metode tutor sebaya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan subyek penelitiannya adalah kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 SMA Negeri 3 Kediri. Teknik pengumpulan data menggunakan *postest* pada materi komposisi fungsi untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan metode tutor sebaya tergolong sangat baik dengan nilai rata-rata yang didapatkan sebesar 87,81. (2) Kemampuan berpikir kritis siswa tanpa menggunakan metode tutor sebaya tergolong baik dengan nilai rata-rata yang didapatkan sebesar 78,92. (3) Adanya pengaruh metode tutor sebaya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan (1) selain dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa, penggunaan metode tutor sebaya juga dapat meningkatkan suasana keakraban dan kerjasama antar teman sebaya melalui proses diskusi. (2) Dalam penggunaan metode tutor sebaya guru masih perlu mengasah kemampuan mengondisikan kelas supaya proses pembelajaran berjalan dengan baik dan efektif.

KATA KUNCI : metode tutor sebaya, kemampuan berpikir kritis

A. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan subjek yang selalu hadir di setiap jenjang pendidikan, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Selama ini pembelajaran matematika secara umum adalah pembelajaran yang disampaikan dari penejalsan guru. Husnaeni (2016) berpendapat bahwa siswa yang hanya mendapat pembelajaran dari guru saja cenderung kurang memahami konsep-konsep matematika sehingga siswa kurang mampu menerapkan konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan soal. Sehingga kondisi

tersebut menyebabkan siswa kurang mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena siswa kurang terlatih dalam melakukan analisis sebelum mengambil keputusan. Berpikir kritis merupakan sebuah proses berpikir yang terarah yang digunakan untuk memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan membuat kesimpulan (Johnson, 2011; Alwadai, 2014). Menurut keduanya, berpikir kritis yang dimaksud bertujuan untuk memberikan umpan balik yang berguna dan akurat untuk meningkatkan proses berpikir sesuai kemampuannya sendiri. Sedangkan menurut Walker (Husnaeni,2016: 160), berpikir kritis adalah proses intelektual dalam konseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensistesis, dan/atau mengevaluasi berbagai informasi yang diperoleh dari pengamatan, pengalaman, refleksi, dimana hasil dari proses ini digunakan sebagai dasar untuk mengampil keputusan.

Untuk mendukung kemampuan berpikir kritis siswa, kita dapat menerapkan metode-metode pembelajaran. Miftachudin, dkk. (2015), menyatakan bahwa prestasi belajar dengan pembelajaran kooperatif lebih baik dari pada prestasi belajar dengan pembelajaran langsung. Menurutnya pembelajaran kooperatif dapat melatih siswa bekerja sama untuk belajar bertanggungjawab pada kemajuan belajar temannya. Sehingga peneliti memilih metode tutor sebaya dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Metode tutor sebaya memanfaatkan salah seorang dari anggota kelompok untuk bertindak sebgai tutor atau pembimbing anggota kelompok lainnya. Dalam pembelajaran melalui metode tutor sebaya diharapkan menuntun siswa lebih aktif berpendapat sela pembelajaran dan dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa melalui diskusi kelompok.

Peneliti memilih materi komposisi fungsi dalam melakukan penelitian ini karena dalam menyelesaikan permasalahan komposisi fungsi memerlukan kemampuan berpikir kritis sehingga dapat memudahkan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis siswa (Ulfa, dkk., 2015).

Sehingga tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan metode tutor sebaya. (2) untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa tanpa menggunakan metode tutor sebaya. (3) untuk mengetahui adanya pengaruh

metode tutor sebaya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, sehingga dari data yang diperoleh dapat diuji dengan uji-t. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Kediri dengan subyek penelitian adalah kelas X MIPA 1 yang bertindak sebagai kelompok eksperimen dan kelas X MIPA 2 yang bertindak sebagai kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui *postest* pada masing-masing kelompok dengan materi yang diujikan yaitu materi komposisi fungsi. Soal *postest* yang dberikan berupa soal uraian sebanyak 3 butir soal. Setelas dilakukan *postest*, penilaian hasil *postest* dilakukan sesuai rubrik penilaian dengan teknik penskoran yang memuat indikator-indikator kemampuan berpikir kritis. Kemudian nilai-nilai yang telah didapatkan tersebut dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji-t satu sampel, dan uji-t sampel independen. Selain itu, nilai-nilai dari setiap kelompok juga dihitung rata-ratanya untuk dikonsultasikan pada tabel kualifikasi kemampuan berpikir kritis guna mengetahui kategori kemampuan berpikir kritis tiap kelompok.

Tabel 1. Kualifikasi Kemampuan Berpikir Kritis

Skor (%)	Kategori
$x \geq 87{,}5$	Sangat Baik
$75 \leq x < 87{,}5$	Baik
$62{,}5 \leq x < 75$	Cukup
$50 \leq x < 62{,}5$	Kurang
$x < 50$	Kurang Sekali

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pada hasil *postest*, nilai-nilai yang didapatkan dihitung uji normalitas dan uji homogenitas dengan bantuan SPSS versi 24.

Tabel 2. Uji Normalitas Kelompok Kontrol

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Statistic	df	Sig.
kelas kontrol	,168	25	,068

Dari tabel 2 didapatkan nilai signifikasn *(P-value)* sebesar 0,068 dan nilai statistik sebesar 0,168. Dengan menggunakan taraf kesalahan $\alpha = 0{,}05$ maka nilai *(P-value)*$> \alpha$ sehingga dapat dinyatakan bahwa kelompok kontrol berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Statistic	df	Sig.
Kelas Eksperimen	,091	25	,200*

Dari tabel 3 didapatkan nilai signifikasn *(P-value)* sebesar 0,200 dan nilai statistik sebesar 0,091. Dengan menggunakan taraf kesalahan $\alpha = 0{,}05$ maka nilai *(P-value)*$> \alpha$ sehingga dapat dinyatakan bahwa kelompok eksperimen juga berdistribusi normal.

Tabel 4. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Tes			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,011	1	48	,918

Dari tabel 4 didapatkan nilai signifikasn *(P-value)* sebesar 0,918 dan nilai statistik sebesar 0,011. Dengan menggunakan taraf kesalahan $\alpha = 0{,}05$ maka nilai *(P-value)*$> \alpha$ sehingga dapat dinyatakan bahwa kedua varian data homogen.

Selain uji normalitas dan uji homogenitas, juga dilakukan analisis data pada setiap kelompok. Sebelum itu, terlebih dahulu dihitung nilai rata-rata pada setiap kelompok yang kemudian dikonsultasikan pada tabel kualifikasi kemampuan berpikir kritis unutk mengetahui kategori setiap kelompok.

Tabel 5. Deskriptif Data Kemampuan Berpikir Kritis

	Kelompok	**N**	**Rata-rata**
Postest	Kontrol	25	78,20
	Eksperimen	25	88,14

Dari tabel 5 menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol didapatkan rata-rata sebesar 78,20 dan setelah dikonsultasikan pada tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelompok kontrol berada pada kategori baik. Hal tersebut juga didukung oleh hasil uji-t satu sampel pada kelompok kontrol yang didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 6. Analisis Data Uji-t Kelompok Kontrol

One-Sample Test

	Test Value = 62.5		
	t	df	Sig. (2-tailed)
nilaikontrol	14,439	24	,000

Dari tabel 6 dengan *test value* sebesar 62,5 dan taraf kesalahan $\alpha = 0{,}05$ diperoleh nilai *Sig (2-tailed)* sebesar 0,000 dan nilai t_{hitung} sebesar 14,439. Dengan didapatkan nilai $P - value = \frac{1}{2} \times sig(2 - tailed) = 0{,}000 > \frac{1}{2} \times \alpha = 0{,}025$ maka disimpulkan bahwanilai rata-rata pada

kelompok kontrol lebih dari atau sama dengan 62,5; atau berdasarkan konsultasi dengan tabel 1 dinyatakan berada pada kategori baik.

Sedangkan pada kelompok eksperimen pada tabel 5 didapatkan rata-rata sebesar 88,14 dan juga dikonsultasikan pada tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelompok eksperimen berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut juga didukung oleh hasil uji-t satu sampel pada kelompok eksperimen yang didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 7. Analisis Data Uji-t Kelompok Eksperimen

One-Sample Test

	Test Value = 87.5		
	t	df	Sig. (2-tailed)
nilaieksperimen	,581	24	,567

Dari tabel 7 dengan *test value* sebesar 87,5 dan taraf kesalahan $\alpha = 0{,}05$ diperoleh nilai *Sig (2-tailed)* sebesar 0,567 dan nilai t_{hitung} sebesar 0,581. Dengan didapatkan nilai $P - value = \frac{1}{2} \times sig(2 - tailed) = 0{,}2835 > \frac{1}{2} \times \alpha = 0{,}025$ maka disimpulkan bahwanilai rata-rata pada kelompok kontrol lebih dari atau sama dengan 87,5; atau berdasarkan konsultasi dengan tabel 1 dinyatakan berada pada kategori sangat baik.

Selanjutnya dari data kedua kelompok dianalisis uji-t sampel independen untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh metode tutor sebaya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan mengguakan SPSS versi 24 didapatkan hasil uji sbegai berikut.

Tabel 8. Analisis Data Uji-t Sampel Independen

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Hasil Tes	Equal variances assumed	5,428	48	,000	8,89200
	Equal variances not assumed	5,428	47,502	,000	8,89200

Dari tabel 8 menunjukkan bahwa nilai *Sig (2-tailed)* sebesar 0,000 dengan nilai t_{hitung} sebesar 5,428. Dengan menggunakan taraf signifikan $a = 0{,}05$, ditentukan norma keputusan jika *Sig (2-tailed)* $< a$ maka H_0 ditolak, dan jika *Sig (2-tailed)* $> a$ maka H_0 diterima. Sehingga dari tabel 8 didapatkan bahwa *Sig (2-tailed)*$< a$ maka H_o ditolak. Hal ini berarti disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode tutor sebaya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa atau metode tutor sebaya mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa

dalam menyelesaikan permasalahan terkait komposisi fungsi.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan peneltiian yang telah dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 3 Kediri dengan menggunakan metode tutor sebaya dalam menyelesaikan permasalahan terkait komposisi fungsi tergolong sangat baik.
2. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 3 Kediri tanpa menggunakan metode tutor sebaya dalam menyelesaikan permasalahan terkait komposisi fungsi tergolong baik.
3. Terdapat pengaruh metode tutor sebaya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 3 Kediri dalam menyelesaikan permasalahan terkait komposisi fungsi.

E. DAFTAR PUSTAKA

Alwadai, Mesfer Ahmad. 2014. Islamic Teacher's Perceptions of Improving Critical Thiking Skills in Saudi Arabian Elementary Schools. *Journal of Education and Learning*, 3(4): P. 37-48.

Husnaeni. 2016. *The Enhancement of Mathematical Critical Thinking Ability of Aliyah Madrasas Student Model Using Gorontalo by Interactive Learning Setting Cooperative Model*. Journal of Education and Practice, 7(8): P. 159-162.

Johnson, Elaine B. 2011. *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna (Ida Sitompul, Ed).* Terjemahan Ibnu Setiawan, 2002. Bandung: Kaifa.

Miftachudin, dkk. 2015. *Efektivitas Model Pembelajaran Two Stay Two Stray dengan Tutor Sebaya dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Bangun Datar Ditinjau dari Kecerdasan Majemuk peserta Didik kelas VII SMP Negeri di Kebumen Tahun Pelajaran 2013/2014*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, 3(3): P. 233-241.

Ulfa, dkk. 2018. *Profil Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Fungsi Komposisi Melalui model Pembelajaran Kolaboratif*. Jurnal Didaktik Matematika, 5(1): P. 40-53.