

KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN *SELF EFFICACY* MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* PADA MATERI KUBUS DAN BALOK KELAS VIII

Demas Tri Andayani¹, Mustangin², Isbadar Nursit³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: yanidetria11.yd@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa pada kelas VIII materi kubus dan balok melalui model pembelajaran *advance organizer* dan model pembelajaran konvensional, mengetahui manakah yang lebih baik kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa pada kelas VIII materi kubus dan balok melalui model pembelajaran *advance organizer* dan model pembelajaran konvensional, dan mendeskripsikan hasil analisis tentang kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa kelas VIII materi kubus dan balok melalui model pembelajaran *advance organizer* dan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian *mixed method* desain *sequential explanatory*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII, Sampel penelitian siswa kelas VIII B dan kelas VIII B. Instrumen penelitian menggunakan tes dan angket. Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif uji statistik menggunakan SPSS 23 dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh kesimpulan ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* lebih baik dari pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil analisis data kualitatif dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kreatif, *self efficacy*, model pembelajaran *advance organizer*

PENDAHULUAN

Matematika berkembang dengan proses berpikir, sehingga diharapkan melalui cara berpikir matematika manusia akan sanggup menghadapi berbagai perubahan keadaan yang selalu berkembang. Suherman (dalam Alamsyah dan Turmudi, 2016:119) mengatakan bahwa matematika adalah alat untuk berpikir, dengan demikian konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis dimulai dari konsep-konsep yang sangat sederhana sampai konsep yang sangat kompleks. Sikap dan cara berpikir seperti ini dapat dilatih dan dikembangkan melalui proses pembelajaran matematika, karena matematika memiliki susunan serta keterkaitan yang jelas disetiap konsepnya, sehingga siapapun yang mempelajarinya dimungkinkan akan terampil untuk berpikir matematis.

Kemampuan berpikir matematis dapat dibagi dalam dua tingkatan yaitu berpikir tingkat rendah dan tingkat tinggi. Berpikir matematis tingkat rendah bersifat rutin, sederhana, dan dapat dikerjakan oleh sebagian besar siswa. Menurut Sumarmo (dalam Alamsyah dan Turmudi, 2016:120) untuk berpikir matematis tingkat tinggi bersifat tidak rutin, kompleks dan memerlukan kemampuan matematik lain untuk melaksanakannya. Kemampuan berpikir matematis yang tergolong dalam tingkat tinggi diantaranya adalah kemampuan kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa sehingga siswa mampu untuk menyelesaikan masalah. Menurut Moma (2015:29), berpikir kreatif adalah aktivitas mental yang terkait dengan kepekaan terhadap suatu masalah, mempertimbangkan informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, serta dapat membuat hubungan-hubungan dalam menyelesaikan suatu masalah. Berpikir kreatif menjadi pokok penting dalam mempelajari matematika, karena dalam mempelajari matematika setiap siswa harus memiliki kemampuan memahami rumus, berhitung, menganalisis, mengklasifikasikan objek, membuat alat peraga, membuat model matematika, dan lain-lain. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa sangat diperlukan terutama dalam pembelajaran matematika, dikarenakan kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menggunakan struktur berpikir yang rumit dalam menghasilkan ide yang baru dan orisinal.

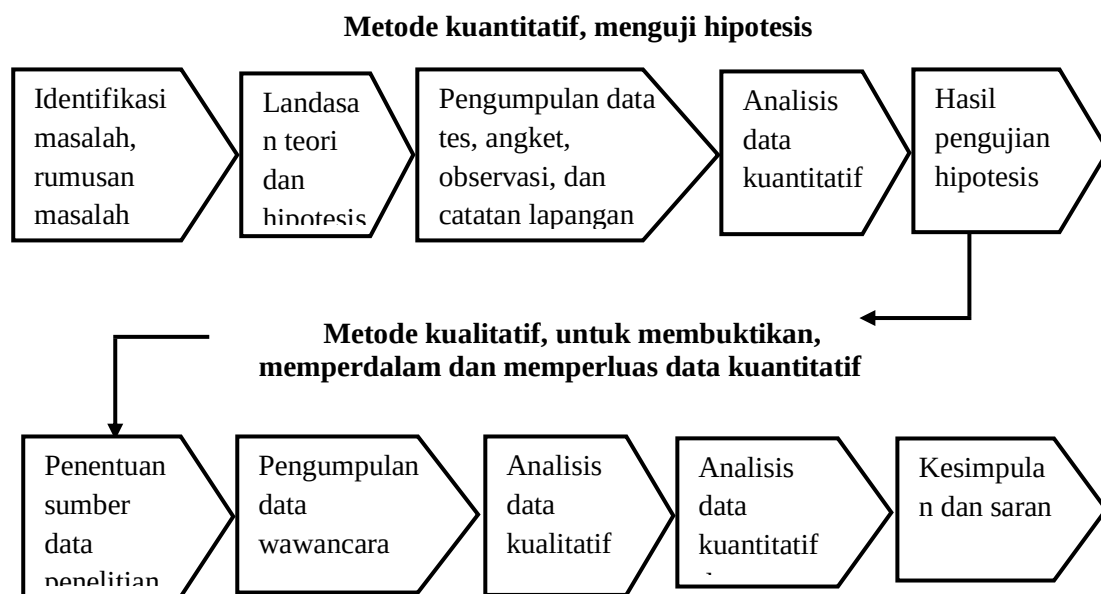
Menurut Pujiastuti (dalam Alamsyah dan Turmudi, 2016:121) selain faktor kognitif terdapat faktor lain dalam mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu faktor afektif. Faktor kognitif ialah kemampuan intelektual siswa bagaimana cara berpikir, mengetahui dan memecahkan masalah, sedangkan faktor afektif ialah mengenai sikap, minat, emosi, nilai kehidupan dan penilaian siswa terhadap suatu hal, dalam hal ini adalah pelajaran matematika. Bandura (dalam Hendriana dkk, 2017:211) mendefinisikan *self efficacy* sebagai keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mengatur dan melaksanakan berbagai tindakan untuk mencapai hasil yang ditetapkan. Siswa yang memiliki *self efficacy* rendah dalam mengerjakan tugas tertentu akan cenderung menghindari tugas tersebut yang dianggapnya sulit dan tak mampu diselesaikan. Sebaliknya siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi akan terus berusaha menyelesaikan tugas seberat apapun sulitnya tugas tersebut. Dalam mata pelajaran matematika siswa tidak dapat menghindar dari tugas-tugas yang diberikan harus diselesaikan siswa sebagai bentuk tanggung jawab sebagai pelajar. Siswa dituntut mampu menyelesaikan semua tugas dengan baik sebagai refleksi dan evaluasi dari penguasaan siswa terhadap materi yang sudah diajarkan serta harus mampu menguasai semua materi yang diajarkan agar mencapai nilai maksimal.

Untuk menjadikan proses pembelajaran berlangsung aktif dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu melatih siswa untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang tidak rutin, sehingga siswa lebih percaya diri untuk menyelesaikan permasalahan matematika jika sudah dibiasakan dalam pembelajaran di sekolah. Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa yaitu model pembelajaran *advance organizer*. Menurut Ausubel (dalam Joyce dkk, 2016: pembelajaran model pembelajaran *advance organizer* adalah model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi pengetahuan baru yang dikaitkan dengan pengetahuan yang telah ada pada pembelajaran, yang dirancang untuk memperkuat struktur kognitif siswa mengenai pengetahuan mereka tentang pelajaran tertentu dan bagaimana mengelola, memperjelas, dan memelihara pengetahuan tersebut dengan baik.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa pada kelas VIII materi kubus dan balok melalui model pembelajaran *advance organizer* dan model konvensional, mengetahui manakah yang lebih baik kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa kelas VIII materi kubus dan balok melalui model pembelajaran *advance organizer* dan model konvensional, dan mendeskripsikan hasil analisis tentang kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa kelas VIII materi kubus dan balok melalui model pembelajaran *advance organizer* dan model konvensional.

METODE

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kombinasi (*mixed methods*). Menurut Creswell (2014:5) *mixed methods research* adalah pendekatan penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sequential explanatory design*. Metode penelitian ini mengkombinasikan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif secara bertahap. Creswell (dalam Lestari dan Yudhanegara, 2015:154) mengemukakan bahwa desain *sequential explanatory* pada penelitian kombinasi dicirikan dengan pengumpulan data dan analisis data kuantitatif pada tahap pertama diikuti dengan pengumpulan data dan analisis data kualitatif pada tahap kedua, guna memperkuat hasil penelitian kuantitatif yang dilakukan pada tahap pertama. Langkah-langkah penelitian kombinasi dengan desain *sequential explanatory* disajikan pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Langkah-langkah dalam Desain *Sequential Explanatory* (Diadaptasi dari Sugiyono, 2018:416)

Desain penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah *true experimental design*. Dalam desain ini peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen (Lestari dan Yudhanegara, 2017:125). Bentuk *true experimental design* yang digunakan adalah *the randomized pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di MTs Islamiyah Sukopuro pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 24 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017:108), teknik *cluster random sampling* digunakan untuk menentukan sampel jika objek/subjek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas.

Teknik pengumpulan data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan tes dan angket. Metode tes tersebut digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan berpikir kreatif matematis, sedangkan angket digunakan untuk memperoleh data tentang *self efficacy* matematis siswa. Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan uji hipotesis dua pihak dan satu pihak. Pada penelitian kualitatif menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, yaitu prosedur penelitian yang mendeskripsikan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa berupa kata-kata tertulis atau lisan dari subjek dan perilaku yang diamati. Pada penelitian ini diambil 12

subjek dengan didasarkan pada nilai *posttest* kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Subjek tersebut berasal dari 6 subjek dari kelas eksperimen dan 6 subjek dari kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan catatan lapangan. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Hasil Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif menggunakan *software* SPSS 23. Sebelum melakukan uji t maka terlebih dahulu melakukan uji prasyaratnya yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Berikut hasil uji normalitas data *posttest* kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Output Uji Normalitas Data *Posttest* Kemampuan Berpikir Kreatif

Kelas			Sig.	Keterangan
Eksperimen	<i>Posttest</i>	Berpikir Kreatif	0,601	H ₀ diterima
Kontrol	<i>Posttest</i>	Berpikir Kreatif	0,392	H ₀ diterima

Tabel 2. Output Uji Normalitas Data *Posttest Self Efficacy* Matematis

Kelas			Sig.	Keterangan
Eksperimen	<i>Posttest</i>	<i>Self Efficacy</i>	0,302	H ₀ diterima
Kontrol	<i>Posttest</i>	<i>Self Efficacy</i>	0,230	H ₀ diterima

Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya dilakukan uji t du pihak. Uji t dua pihak digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut hasil analisis data kuantitatif kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Output Analisis Perbandingan Kemampuan Berpikir Kreatif

Equal Variances Assumed			Sig. (2-tailed)	Keterangan
	<i>Posttest</i>	Berpikir Kreatif	0,026	H ₀ ditolak

Tabel 4. Output Analisis Perbandingan *Self Efficacy* Matematis

Equal Variances Assumed			Sig. (2-tailed)	Keterangan
	<i>Posttest</i>	<i>Self Efficacy</i>	0,012	H ₀ ditolak

Selanjutnya uji hipotesis satu pihak untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis lebih baik menggunakan model pembelajaran *advance organizer* dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional. Uji t satu pihak untuk kemampuan berpikir kreatif matematis diperoleh t_{hitung} dan t_{tabel} atau $2,301 > 1,678$ dan untuk *self efficacy* matematis diperoleh t_{hitung} dan t_{tabel} atau $1,919 > 1,678$.

Hasil Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif menggunakan analisis deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data yakni observasi dan wawancara. Uji keabsahan data menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi merupakan sebuah teknik untuk memeriksa keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai

pembandingan terhadap data itu. Berikut hasil observasi kegiatan guru dan siswa kelas eksperimen pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Hasil Observasi Kegiatan Guru Kelas Eksperimen

No.	Kegiatan Guru	Skor Maksimal	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			I	II	I	II
1.	Kegiatan Awal	45	42	43	42	43
2.	Kegiatan Inti	75	66	68	68	71
3.	Kegiatan Penutup	20	18	18	18	18
	Jumlah	140	126	139	128	132
	Persentase Kegiatan guru	100%	90%	92,44%	91,43%	94,29%
	Taraf Keberhasilan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
	Rata-rata Persentase		92,04% (Sangat Baik)			

Tabel 6 Hasil Observasi Kegiatan Siswa Kelas Eksperimen

No.	Kegiatan Guru	Skor Maksimal	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			I	II	I	II
1.	Kegiatan Awal	35	28	30	30	30
2.	Kegiatan Inti	55	51	50	50	51
3.	Kegiatan Penutup	10	9	10	10	10
	Jumlah	100	88	90	90	91
	Persentase Kegiatan guru	100%	88%	90%	90%	91%
	Taraf Keberhasilan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
	Rata-rata Persentase		89,75% (Sangat Baik)			

Sedangkan hasil observasi kegiatan guru dan siswa kelas kontrol dapat di lihat pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7 Hasil Observasi Kegiatan Guru Kelas Kontrol

No.	Kegiatan Guru	Skor Maksimal	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			I	II	I	II
1.	Kegiatan Awal	30	24	26	25	26
2.	Kegiatan Inti	40	33	36	36	37
3.	Kegiatan Penutup	25	20	23	23	23
	Jumlah	95	81	85	83	86
	Persentase Kegiatan guru	100%	85,26%	89,47%	87,37%	90,53%
	Taraf Keberhasilan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
	Rata-rata Persentase		88,16% (Sangat Baik)			

Tabel 8. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Kelas Kontrol

No.	Kegiatan Guru	Skor Maksimal	Pertemuan Pertama		Pertemuan Kedua	
			Skor Pengamat		Skor Pengamat	
			I	II	I	II
1.	Kegiatan Awal	30	24	25	25	25

2. Kegiatan Inti	40	37	38	36	38
3. Kegiatan Penutup	25	20	20	22	22
Jumlah	95	81	83	83	85
Persentase Kegiatan guru	100%	85,26%	87,06%	87,37%	89,41%
Taraf Keberhasilan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
Rata-rata Persentase	87,28% (Sangat Baik)				

Berdasarkan hasil analisis data wawancara siswa dengan kategori kemampuan berpikir kreatif matematis tinggi pada kelas eksperimen sudah memenuhi semua indikator (empat indikator) kemampuan berpikir kreatif, yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian, dan elaborasi. Sedangkan pada kelas kontrol hanya memenuhi tiga indikator, yaitu kelancaran, kelenturan, dan keaslian. Begitu juga dengan kategori *self efficacy* matematis tinggi pada kelas eksperimen sudah mampu memenuhi semua indikator (tujuh indikator), yaitu mampu mengatasi masalah yang dihadapi; yakin akan keberhasilannya; berani menghadapi tantangan; berani mengambil risiko; menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya; mampu berinteraksi dengan orang lain; tangguh atau tidak mudah menyerah. Sedangkan pada kelas kontrol memenuhi lima indikator, yaitu mampu mengatasi masalah yang dihadapi; yakin akan keberhasilannya; berani menghadapi tantangan; berani mengambil risiko; menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.

Berdasarkan hasil analisis data wawancara siswa dengan kategori kemampuan berpikir kreatif matematis sedang pada kelas eksperimen sudah memenuhi tiga indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu kelenturan, keaslian, dan elaborasi. Sedangkan pada kelas kontrol hanya memenuhi dua indikator, yaitu kelenturan dan keaslian. Begitu juga dengan kategori *self efficacy* matematis sedang pada kelas eksperimen sudah mampu memenuhi lima indikator, yaitu mampu mengatasi masalah yang dihadapi; yakin akan keberhasilannya; berani menghadapi tantangan; berani mengambil risiko; menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya. Sedangkan pada kelas kontrol memenuhi empat indikator, yaitu mampu mengatasi masalah yang dihadapi; yakin akan keberhasilannya; berani menghadapi tantangan; menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.

Berdasarkan hasil analisis data wawancara siswa dengan kategori kemampuan berpikir kreatif matematis rendah pada kelas eksperimen sudah memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu kelenturan dan keaslian. Sedangkan pada kelas kontrol hanya memenuhi satu indikator, yaitu keaslian. Begitu juga dengan kategori *self efficacy* matematis rendah pada kelas eksperimen sudah mampu memenuhi empat indikator, yaitu mampu mengatasi masalah yang dihadapi; berani menghadapi tantangan; berani mengambil risiko; menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya. Sedangkan pada kelas kontrol memenuhi tiga indikator, yaitu mampu mengatasi masalah yang dihadapi; berani menghadapi tantangan; menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.

Hasil Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif

Analisis data kuantitatif dan kualitatif dilakukan dengan cara membandingkan data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian kuantitatif diperoleh pada tahap pertama dan data kualitatif pada tahap kedua. Analisis data kuantitatif dan kualitatif yang dilakukan meliputi analisis data posttest, angket, dan data hasil wawancara kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Keterkaitan hasil data kuantitatif dan data kualitatif kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 9 dan Tabel 10.

Tabel 9. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Indikator Kemampuan Berpikir	Data Kuantitatif		Data Kualitatif		Ket.
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	

Kreatif						
1.	Kelancaran (<i>fluency</i>)	76,1%	60,4%	Siswa mampu mengapresiasi idenya dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan memberikan lebih dari satu jawaban.	Siswa mampu mengapresiasi idenya dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan memberikan lebih dari satu jawaban.	Melengkapi, membuktikan, dan memperkuat data kuantitatif
2.	Kelenturan (<i>flexibility</i>)	74%	69,8%	Siswa mampu menghasilkan gagasan yang bervariasi, mampu menyelesaikan masalah dari sudut pandang yang berbeda sesuai dengan pemahaman yang dimilikinya.	Siswa mampu menghasilkan gagasan yang bervariasi, mampu menyelesaikan masalah dari sudut pandang yang berbeda sesuai dengan pemahaman yang dimilikinya.	Melengkapi, membuktikan, dan memperkuat data kuantitatif
3.	Keaslian (<i>originality</i>)	81,3%	68,8%	Siswa mampu memberikan gagasan baru sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.	Siswa mampu memberikan gagasan baru sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.	Melengkapi, membuktikan, dan memperkuat data kuantitatif
4.	Elaborasi (<i>elaboration</i>)	63,5%	59,4%	Siswa mampu mengembangkan alternatif penyelesaian dengan mengkaitkan apa yang sudah diperoleh sebelumnya.	Siswa mampu mengembangkan alternatif penyelesaian dengan mengkaitkan apa yang sudah diperoleh sebelumnya.	Melengkapi, membuktikan, dan memperkuat data kuantitatif

Berdasarkan Tabel 9 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Dengan demikian, penelitian kualitatif yang dilakukan pada tahap kedua dapat menghasilkan data kualitatif yang dapat membuktikan, melengkapi, dan memperkuat data kuantitatif kemampuan berpikir kreatif matematis yang dilakukan pada tahap pertama.

Tabel 10. Analisis *Self Efficacy* Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Indikator <i>Self Efficacy</i>	Data Kuantitatif		Data Kualitatif		Ket.
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	

1.	Mampu mengatasi masalah yang dihadapi.	81,8%	65,1%	Siswa mampu mengatasi masalah yang dihadapi.	Siswa mampu mengatasi masalah yang dihadapi.	Melengkapi, membuktikan, dan memperkuat data kuantitatif
2.	Yakin akan keberhasilan dirinya.	68,8%	61,7%	Siswa merasa yakin akan keberhasilan dirinya.	Siswa merasa yakin akan keberhasilan dirinya.	Melengkapi, membuktikan, dan memperkuat data kuantitatif
3.	Berani menghadapi tantangan	77,1%	75%	Siswa mempunyai rasa berani menghadapi tantangan.	Siswa mempunyai rasa berani menghadapi tantangan.	Melengkapi, membuktikan, dan memperkuat data kuantitatif
4.	Berani mengambil risiko.	71,4%	59,9%	Siswa mempunyai rasa berani mengambil risiko.	Siswa mempunyai rasa berani mengambil risiko.	Melengkapi, membuktikan, dan memperkuat data kuantitatif.
5.	Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.	75%	71,4%	Siswa mampu menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.	Siswa mampu menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.	Melengkapi, membuktikan, dan memperkuat data kuantitatif.
6.	Mampu berinteraksi dengan orang lain.	74,5%	60,4%	Siswa mampu berinteraksi dengan orang lain.	Siswa mampu berinteraksi dengan orang lain.	Melengkapi, membuktikan, dan memperkuat data kuantitatif.
7.	Tangguh atau tidak mudah menyerah.	71,9%	57,8%	Siswa mempunyai rasa tangguh atau tidak mudah menyerah.	Siswa mempunyai rasa tangguh atau tidak mudah menyerah.	Melengkapi, membuktikan, dan memperkuat data kuantitatif.

Berdasarkan Tabel 10 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan *self efficacy* matematis siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sehingga *self efficacy* matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Dengan demikian, penelitian kualitatif yang dilakukan pada tahap kedua dapat menghasilkan data kualitatif yang dapat membuktikan, melengkapi, dan memperkuat data kuantitatif *self efficacy* matematis yang dilakukan pada tahap pertama.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif *pretest* kemampuan berpikir kreatif diperoleh bahwa kedua kelompok sampel berdistribusi normal dan tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen dengan $mean \pm SD$ ($57,96 \pm 12,08$) dan kelas kontrol dengan $mean \pm SD$ ($55,33 \pm 10,81$) yang berarti sampel berasal dari keadaan atau kondisi yang sama. Hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa diukur menggunakan hasil *posttest*. Berdasarkan uji t ada perbedaan yang signifikan dan berdasarkan nilai rata-rata kelompok eksperimen dengan $mean \pm SD$ ($73,75 \pm 13,77$) yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* memiliki nilai rata-rata lebih baik dibandingkan kelompok kontrol dengan $mean \pm SD$ ($64,67 \pm 13,58$) yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil angket *self efficacy* matematis siswa diukur menggunakan hasil *posttest*. Berdasarkan uji t ada perbedaan yang signifikan dan berdasarkan nilai rata-rata kelompok eksperimen dengan $mean \pm SD$ ($38,8160 \pm 7,21255$) yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* memiliki nilai rata-rata lebih baik dibandingkan kelompok kontrol dengan $mean \pm SD$ ($33,7701 \pm 6,03080$) yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif pada kelompok tinggi, sedang, dan rendah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disesuaikan dengan pentingnya kemampuan berpikir kreatif. Menurut Munandar (dalam Safaria dan Sangila, 2018:77) pentingnya berpikir kreatif berdasar pada empat alasan, yaitu kemampuan kreatif menjadikan seseorang dapat mengaktualisasikan dirinya sendiri, kemampuan berpikir kreatif membuat manusia mampu meningkatkan kualitas dalam hidupnya, mampu memberi kepuasan pada individu dan berpikir kreatif juga menjadikan seseorang dapat melihat beragam kemungkinan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Menurut Munandar (dalam Hendriana dkk, 2017:113) kemampuan berpikir kreatif matematis mempunyai empat indikator yang terdiri dari: kelancaran, kelenturan, keaslian, dan elaborasi.

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif, kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen memiliki presentase nilai rata-rata setiap indikator sebesar 77,1 %, sedangkan pada kelas kontrol hanya 64,6 %. maka disimpulkan berpikir kreatif kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Dari data hasil analisis kemampuan berpikir kreatif diperoleh bahwa kelompok tinggi memenuhi empat indikator kemampuan berpikir kreatif pada soal tes yang diberikan. Sedangkan pada kelompok sedang memenuhi tiga indikator saja dan kelompok rendah hanya memenuhi dua indikator berpikir kreatif. Namun kelompok tinggi pada kelas kontrol itu sama dengan kelompok sedang pada kelas eksperimen dan kelompok sedang pada kelas kontrol sama dengan kelompok rendah di kelas eksperimen, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Hasil analisis angket *self efficacy* pada kelompok tinggi, sedang, dan rendah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disesuaikan dengan pernyataan Firmansyah dan Fauzi (dalam Sunaryo, 2017:40) mendefinisikan *self efficacy* matematis sebagai suatu penilaian situasional terhadap keyakinan seseorang akan kemampuan dirinya untuk berhasil membentuk dan menyelesaikan permasalahan matematika tertentu. Siswa dengan *self efficacy* rendah akan cenderung menghindari terhadap tugas yang dianggapnya sulit dan tak mampu diselesaikan. Sebaliknya siswa yang mempunyai *self efficacy* tinggi akan terus berusaha menyelesaikan tugas sebarangpun sulitnya tugas tersebut. Hal ini dikuatkan oleh hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh Paul R. Pintrich dan Dale Schunk (dalam Sunaryo, 2017:41), yang menyatakan bahwa siswa yang mempunyai *self efficacy* tinggi lebih mampu menguasai beragam pokok bahasab matematika daripada siswa yang mempunyai *self efficacy* rendah.

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif, *self efficacy* kelas eksperimen memiliki presentase nilai rata-rata setiap indikator sebesar 74,4 %, sedangkan pada kelas kontrol hanya 67,2 %. Sehingga disimpulkan bahwaself efficacy kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Dari data hasil angket, diperoleh bahwa pada kelas eksperimen kelompok tinggi memenuhi tujuh indikator *self efficacy* pada angket yang diberikan. Pada kelompok sedang hanya memenuhi

lima indikator dan kelompok rendah hanya memenuhi empat indikator. Namun kelompok tinggi pada kelas kontrol sama dengan kelompok sedang pada kelas eksperimen yang memenuhi lima indikator dan kelompok sedang pada kelas kontrol sama dengan kelompok rendah pada kelas eksperimen yang memenuhi empat indikator.

Hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* siswa dengan taraf signifikansi 5% dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal tersebut dibuktikan dari hasil rata-rata nilai *posttest* dan angket. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 73,75 dan kelas kontrol 64,66, sedangkan rata-rata nilai angket kelas eksperimen adalah 38,81 dan kelas kontrol 33,77. Maka dapat disimpulkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *advance organizer* lebih efektif.

Hal yang menyebabkan berpikir kreatif siswa dan *self efficacy* kelas eksperimen lebih baik dibandingkan siswa kelas kontrol adalah perbedaan model pembelajaran yang digunakan selama kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *advance organizer*, dimana proses pembelajaran pada kelas eksperimen memberikan keleluasaan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Proses pembelajaran dengan menggunakan model *advance organizer* mampu menjadikan kemampuan berpikir kreatif siswa lebih baik karena model tersebut terfokus pada tiga tahapan yang meliputi (1) Presentasi *advance organizer* (mengklarifikasi, menyajikan materi pengenalan, mengidentifikasi karakter-karakter konklusif, memberikan contoh, penyajian konteks, mereview, mendorong kesadaran dan pengetahuan siswa); (2) Penyajian materi pembelajaran (menyajikan materi, menjaga perhatian, memperjelas urutan materi pembelajaran yang logis); (3) Penguatan pengolahan kognitif (menggunakan rekonsiliasi integratif, meningkatkan kegiatan pembelajaran, melakukan pendekatan kritis untuk memperjelas materi pembelajaran, mengklarifikasi). Melalui tahapan tersebut siswa dapat aktif berpikir dalam mengikuti kegiatan pembelajaran selanjutnya menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki, dan dapat mengemukakan pendapatnya sehingga dengan model pembelajaran *advance organizer* tersebut dapat melatih kemampuan berpikir kreatif siswa.

Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Joyce dkk (2016:320) yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *advance organizer* membantu siswa dalam memperoleh informasi, ide keterampilan, nilai, cara berpikir dan mengekspresikan dirinya sehingga belajar yang dilakukan siswa memiliki arah yang jelas. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Alamsyah dan Turmudi yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif serta *Self Esteem* Matematis Siswa melalui Model *Advance Organizer*” yang menyatakan bahwa siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *advance organizer* lebih baik daripada siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran biasa. Kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol karena model pembelajaran *advance organizer* mampu menguatkan struktur kognitif siswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan Ausubel (dalam Alamsyah dan Turmudi, 2016:126), bahwa model pembelajaran *advance organizer* dirancang agar siswa dapat menguatkan struktur kognitifnya/pengetahuannya tentang pelajaran dan bagaimana pengetahuannya dikelola, diperjelas, serta dipelihara dengan baik. Selain itu, untuk meningkatkan proses pembelajaran dapat dilakukan dengan menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh siswa, maka mengakibatkan model *advance organizer* dapat menjadikan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif ada perbedaan antara kedua kelas maka dapat mendukung hasil penelitian kuantitatif. Hal tersebut didukung oleh teori *mixed method* bahwa data kualitatif mendukung data kuantitatif. Cresswell (dalam Lestari dan Yudhanegara, 2015:3) menyatakan bahwa *mixed method* merupakan model penelitian yang lebih kompleks dari sekedar mengumpulkan dan menganalisis dari dua jenis data dikarenakan melibatkan fungsi dari dua pendekatan secara kolektif sehingga kekuatan keseluruhan penelitian ini lebih besar

daripada penelitian kuantitatif dan kualitatif. Jadi, *mixed method* adalah gabungan dari penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif dimana data kualitatif menjadi pendukung dari data kuantitatif.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif uji statistik menggunakan SPSS dengan signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh simpulan sebagai berikut. 1) Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi kubus dan balok siswa kelas VIII. 2) Terdapat perbedaan yang signifikan antara *self efficacy* matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi kubus dan balok siswa kelas VIII. 3) Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* lebih baik daripada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi kubus dan balok siswa kelas VIII. 4) *Self efficacy* matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *advance organizer* lebih baik daripada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi kubus dan balok kelas VIII. 5) Berdasarkan analisis data kualitatif diperoleh profil kemampuan berpikir kreatif matematis pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *advance organizer* mengalami peningkatan, hal tersebut berlaku juga pada *self efficacy* matematis siswa pada kelas eksperimen yang mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan meningkatnya rasa percaya diri siswa dalam terhadap kemampuan yang dimilikinya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan komunikasi matematis dan *self efficacy* matematis pada materi kubus dan balok antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diakibatkan perbedaan model pembelajaran yang diberikan, di mana pada kelas eksperimen diberikan model pembelajaran *advance organizer* dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol serta kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis pada kelas kontrol.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah 1) Bagi siswa seharusnya dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan, belajar aktif, berani mengemukakan pendapat dengan percaya diri selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* siswa menjadi lebih baik. 2) Bagi guru berdasarkan hasil penelitian secara kuantitatif maupun kualitatif bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *advance organizer* memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model konvensional, sehingga model *advance organizer* dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran agar dapat menjadikan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* matematis siswa lebih baik. Berdasarkan hasil penelitian secara kuantitatif maupun kualitatif bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model *advance organizer* memiliki *self efficacy* yang lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model konvensional, sehingga model *advance organizer* dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran agar dapat meningkatkan *self efficacy* matematis siswa. 3) Bagi peneliti selanjutnya yang hendak melaksanakan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran *advance organizer* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* disarankan untuk lebih fokus lagi terhadap permasalahan yang ada dalam pembelajaran matematika. Dikarenakan fokus setiap permasalahan selalu berubah dan berbeda seiring dengan perubahan waktu dan tempat dilaksanakannya penelitian itu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada Bapak Dr. H. Mustangin, M.Pd selaku Pembimbing I dan Bapak Isbadar Nursit, M.Pd selaku Pembimbing II dan kepada semua

pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan artikel ini, serta pada Jurnal Pendidikan, Penelitian dan Pembelajaran (JP3).

DAFTAR RUJUKAN

- Alamsyah, Trian dan Turmudi. 2016. Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif serta Self Esteem Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Advance Organizer. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 1 (2): 119-128.
- Creswell, J. W. 2014. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hendriana, H., Roehati, E.E, dan Sumarmo, U. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Joyce, B., Weil, M., dan Calhoun, E. 2016. *Models Of Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lestari, K.E dan Yudhanegara, M.R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Moma, La. 2015. Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis untuk Siswa SMP. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Volume 4(1):27-41.
- Safaria, S.A dan Sangila, M.S. 2018. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 9 Kendari pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Al-Ta'dib*. Volume 11(2): 73-90.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo, Yoni. 2017. Pengukuran Self Efficacy Siswa dalam Pembelajaran Matematika di MTs N 2 Ciamis. *Jurnal Teori dan Riset Matematika*. Volume 2(1): 39-44.