

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN OSBORN TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMK

Nenden Yuliani Pratiwi¹, Reviandari Widyatiningtyas², Irmawan³

¹Universitas Langlangbuana, pratiwi93.ny@gmail.com

²Universitas Langlangbuana, reviwidya@yahoo.co.id

³Universitas Langlangbuana

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji sebuah perlakuan yakni model pembelajaran Osborn terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian menggunakan desain kelompok kontrol non-ekivalen (*The Non-Equivalent Control Group Design*) dengan jenis penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMK Negeri 3 Bandung, kemudian dengan teknik *sampling purposive* terpilih dua kelas dari jurusan Usaha Perjalanan Wisata (UPW) yang dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X UPW1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 37 siswa dan X UPW2 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 35 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang terlebih dahulu dibuktikan validitasnya dan diestimasi reliabilitasnya. Data dianalisis dengan menggunakan uji beda rata-rata (uji t). Hasil penelitian diperoleh sebagai berikut, terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn, peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn lebih baik dari pada yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dari kedua hasil di atas membuktikan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Osborn terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK.

Kata kunci: Berpikir Kreatif Matematis, Pembelajaran Osborn

A. Pendahuluan

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang perlu dimiliki oleh siswa khususnya pada pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kreatif matematis penting bagi siswa SMK karena lulusan SMK dipersiapkan untuk langsung turun kelapangan sehingga apabila kemampuan berpikir kreatif matematis dilatih semenjak siswa duduk di bangku SMK diharapkan kemampuan berpikir kreatif tersebut bukan hanya pada bidang matematika saja tetapi dapat menular pada bidang lainnya juga. Dengan demikian pada saat siswa turun ke lapangan sebagai tenaga kerja mampu bersaing dengan rekan kerja lainnya dan dapat menjadi tenaga kerja yang unggulan karena mampu bekerja dengan ide-ide kreatif. Rasional yang mendukung pernyataan tersebut diantaranya karena kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu tujuan pendidikan nasional (Depdiknas, 2012) dan kurikulum SMK/MAK 2013 (Mendikbud RI, 2013).

Faktanya berdasarkan pengalaman peneliti pada saat melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK, hasil wawancara terhadap guru SMK, hasil penelitian Sumarmo dkk (Sumarmo dkk, 2012) dan hasil survey Internasional *Programme for International Student Assessment (PISA)* (Organization for Economic Cooperation and Development, 2014) diperoleh temuan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di lapangan masih perlu ditingkatkan. Hal ini ditunjukkan pada saat proses pembelajaran matematika cara berpikir siswa cenderung konvergen, kebanyakan siswa cenderung tidak berani untuk mengemukakan ide/ gagasan sehingga sulit untuk siswa menemukan strategi penyelesaian masalah yang bervariasi atau strategi penyelesaian masalah yang baru serta relevan dengan masalah yang diberikan, akibatnya dalam penyelesaian masalah siswa hanya berdasarkan konsep dan contoh yang telah diberikan sehingga kebanyakan siswa tidak bisa memecahkan masalah yang tidak rutin dan hanya mampu memecahkan masalah

yang sederhana. Perilaku siswa tersebut menunjukkan bahwa indikator kemampuan berpikir kreatif belum muncul dari diri siswa pada saat kegiatan pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kreatif matematis masih perlu ditingkatkan.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah kurangnya pembiasaan yang dapat melatih siswa berpikir kreatif matematis. Pada saat mengajar seharusnya guru dapat menciptakan suasana belajar non-otoriter, siswa diberikan kepercayaan untuk mengembangkan pikiran dan mengemukakan gagasan-gagasan baru sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis dapat berkembang. Namun pada kenyataannya kebanyakan guru mengajar lebih menekankan kepada pemikiran reproduktif, hafalan serta pemberian soal yang hanya memiliki satu jawaban sehingga proses berpikir tingkat tinggi termasuk berpikir kreatif jarang dilatihkan. Selama ini siswa terbiasa dengan latihan yang berisi masalah-masalah yang hanya mempunyai satu penyelesaian sehingga hanya menuntut siswa berpikir konvergen serta siswa terbiasa menerima konsep matematika yang bisa langsung digunakan tanpa mengetahui asal mula konsep tersebut sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sulit untuk meningkat.

Berpikir kreatif adalah ungkapan tertinggi dari keberbakatan yang meliputi sintesis dari fungsi, (1) pikiran, yaitu dapat berpikir secara rasional, (2) perasaan, yaitu tingkatan tinggi dari pengembangan perasaan dan emosi, (3) penginderaan, yaitu talenta dan tingkatan tinggi dari perkembangan fisik dan mental, (4) firasat, yaitu tingkatan tinggi dari kesadaran yang menghasilkan penggunaan tamsil, fantasi dan penerobosan ke keadaan prasadar atau tidak sadar Clark (1983, dalam Munandar, 2012). Pakar lain mengemukakan bahwa berpikir kreatif merupakan ciri khas dari individu yang menandai kemampuan untuk menciptakan suatu karya yang benar-benar baru atau karya baru hasil dari kombinasi karya-karya yang telah ada sebelumnya yang dilakukan melalui interaksi dengan lingkungan untuk menghadapi masalah serta menggunakan cara berpikir divergen untuk mencari alternatif pemecahan masalah (Ali dan Asrori, 2012).

Pengertian kemampuan berpikir kreatif dikemukakan oleh beberapa pakar (Munandar, 2012, Surya, 2013, Rusman, 2014). Kemam-

puan berpikir kreatif sebagai kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, mengemukakan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah (Munandar, 2012). Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan merangsang dan memunculkan potensi yang tersembunyi dari dalam diri seseorang menjadi sesuatu yang baru (Surya, 2013). Kemampuan berpikir kreatif yaitu kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru atau kombinasi hal yang sudah ada sehingga terkesan baru (Rusman, 2014).

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan siswa untuk dapat melahirkan sesuatu yang baru, inovatif dan orisinal yang ditandai dengan adanya pemikiran kritis, logis, analitis, detail, orisinal, sistematis, terbuka-divergen, fleksibel, elaborasi, serta kemampuan mengkombinasikan, memecahkan masalah dan mencerminkan kemampuan operasional anak kreatif (Suherman, 2012). Pakar lain mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menyelesaikan soal-soal dengan beberapa cara atau menyelesaikan soal-soal dengan cara baru yang ditemukannya (Nisa, 2011). Berdasarkan uraian pendapat-pendapat tersebut, secara sederhana kemampuan berpikir kreatif matematis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan banyak ide dan strategi yang relevan serta menemukan cara yang unik atau baru dalam menyelesaikan masalah matematika.

Indikator kemampuan berpikir kreatif meliputi, kelancaran, keluwesan dan orisinalitas dalam berpikir Guilford (1959, dalam Munandar, 2012). Kelancaran yaitu siswa dapat menghasilkan banyak jawaban/ gagasan yang relevan untuk menyelesaikan masalah, keluwesan yaitu siswa dapat menghasilkan banyak ide/ gagasan untuk menyelesaikan masalah meskipun arah pemikirannya berbeda, orisinalitas yaitu siswa dapat memberikan jawaban/ gagasan yang jarang diberikan siswa lainnya atau siswa dapat menemukan konsep baru/unik untuk menyelesaikan masalah. Baru yang dimaksud bukan berarti penemuan yang benar-benar baru, melainkan sesuatu yang telah ada akan tetapi belum pernah diketahui siswa sebelumnya sehingga menjadi hal yang baru bagi siswa.

Model Osborn merupakan suatu model yang digunakan untuk memperoleh ide-ide kreatif dalam pemecahan masalah dengan cara

mengumpulkan ide dari masing-masing anggota secara spontan dengan ciri khas *brainstorming* (Osborn, 1953). Beberapa pakar (Osborn, 1953, Clegg, 2006, Widowati, 2010) mengemukakan sintaks model pembelajaran Osborn yang hampir sama. Sintaks model pembelajaran Osborn diantaranya, (1) Spesifikasi masalah. Masalah dibuat lebih spesifik supaya anggota kelompok dapat menebak ide-ide mereka di satu target, (2) Tahap inkubasi. Para anggota kelompok melepaskan pikiran mengenai masalah tersebut untuk sementara dan pemberian masalah-masalah sederhana yang tidak berkaitan dengan masalah utama, (3) Pencarian ide. Semua anggota kelompok diminta untuk mengemukakan seluruh idenya tanpa ada kritik terhadap ide yang dikemukakan, kemudian semua ide yang disarankan harus menjadi catatan tertulis dalam sebuah daftar ide dan semua anggota kelompok harus menerima daftar ide tersebut, (4) Evaluasi ide. Pemilihan ide-ide yang pernah dicetuskan pada tahap sebelumnya untuk dijadikan solusi terbaik. Pemilihan ide tersebut dilakukan dengan cara memilih ide-ide yang terbaik atau dapat pula dipilih ide yang dapat ditingkatkan atau digabungkan menjadi ide yang terbaik untuk dijadikan solusi. Model pembelajaran Osborn mempunyai empat dasar aturan dalam pelaksanaannya, yaitu penundaan kritik terhadap ide, penerimaan ide secara bebas, kuantitas ide lebih diutamakan, kombinasi dan perbaikan ide untuk memperoleh solusi pemecahan masalah terbaik (Osborn, 1953).

Model pembelajaran Osborn dalam pelaksanaannya menyediakan lingkungan bebas dan terbuka sehingga mendorong semua siswa untuk berpartisipasi aktif dalam mengeluarkan pendapat, menyumbangkan ide-ide unik serta setiap hasil pemikiran siswa selalu dihargai meskipun pemikiran tersebut tidak masuk akal. Hal tersebut dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa untuk berpendapat dan lebih mengembangkan pemikirannya dalam mencari solusi masalah sehingga melatih siswa berpikir divergen dan konvergen. Dengan demikian, model pembelajaran Osborn dianggap dapat digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, maka dibuat rumusan masalahnya adalah “Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Osborn terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK?” yang diuraikan dengan

sub rumusan masalah sebagai berikut, (1) Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn? (2) Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn lebih baik dari pada yang menggunakan model pembelajaran konvensional?

Tujuan dari penelitian ini diantaranya, (1) Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Osborn terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK, (2) Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn, (3) Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang lebih baik antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun manfaat dari penelitian ini diantaranya, (1) Penerapan model pembelajaran Osborn diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa sehingga dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, (2) Penerapan model pembelajaran Osborn diharapkan dapat melatih siswa untuk berpikir cepat dan tersusun secara logis serta dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika dan lebih memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya, (3) Memberikan informasi mengenai pengaruh model pembelajaran Osborn terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain kelompok kontrol non-ekivalen (*The Non-Equivalent Control Group Design*) (Ruseffendi, 2010) serta jenis penelitian kuantitatif. Tujuannya yaitu untuk menguji sebuah perlakuan yakni model pembelajaran Osborn terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK. Penelitian ini melibatkan dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang secara berturut-turut memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran Osborn dan Konvensional. Kelas-kelas sampel diperoleh

tidak secara acak melainkan berdasarkan kelas-kelas yang telah tersedia.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMK. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di SMK Negeri 3 Bandung yang berjumlah 20 kelas. Dengan menggunakan teknik *sampling purposive* (Sugiyono, 2014), terpilih dua kelas dari jurusan Usaha Perjalanan Wisata (UPW) yang dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X UPW1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 37 siswa dan X UPW2 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 35 siswa.

Prosedur penelitian yang dilaksanakan diantaranya, (1) memberikan tes awal kemampuan berpikir kreatif matematis (*pretes*) yang bertujuan untuk mengukur kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol, (2) merancang kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Osborn untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol, (3) memberikan tes akhir kemampuan berpikir kreatif matematis (*postes*) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pembelajaran yang telah dilaksanakan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kreatif matematis dengan materi geometri yang terdiri dari 4 butir soal uraian yang dirancang sesuai indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu kelancaran, keluwesan dan orisinalitas. Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian terlebih dahulu dibuktikan validitasnya dan diestimasi reliabilitasnya.

Tabel 1. Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran Osborn dan Pembelajaran Konvensional

Ukuran Statistik	Model Pembelajaran Osborn			Model Pembelajaran Konvensional	
	<i>Pretes</i>	<i>Postes</i>	<i>Indeks Gain</i>	<i>Pretes</i>	<i>Indeks Gain</i>
Banyak Siswa	37	37	37	35	35
Rata-rata	26,05	77,95	0,71	26,65	0,61
Simpangan Baku	9,89	11,17	0,14	9,83	0,18

Sebelum menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional, untuk melihat kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa maka dilakukan analisis data *pretes*. Berikut disajikan hasil analisis data

Berikut disajikan contoh butir soal yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Gambarlah sebuah kubus dan berilah nama kubus tersebut sesuai keinginan anda! Berdasarkan kubus yang telah anda gambar, tuliskanlah beberapa cara untuk menghitung jarak antar dua titik sudut pada kubus tersebut!

Butir soal di atas merupakan contoh butir soal untuk mengukur keluwesan siswa dalam berpikir. Keluwesan diukur melalui kemampuan siswa dalam menggambar kubus dan memberikan penamaan kubus serta kemampuan siswa dalam memberikan ide sebanyak mungkin untuk menentukan cara menghitung jarak antar dua titik sudut pada kubus tersebut.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rata-rata (uji t) untuk menguji pengaruh penerapan model pembelajaran Osborn terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK. Uji beda rata-rata sampel berkorelasi digunakan untuk analisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn dan uji beda rata-rata sampel independen digunakan untuk analisis perbandingan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan model pembelajaran.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Berikut disajikan deskripsi data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada tabel 1.

pretes pembelajaran Osborn dan konvensional dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ seperti tersaji pada tabel 2.

Setelah dilakukan uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians kemampuan berpikir kreatif matematis pada pembelajaran Osborn dan konvensional dengan menggunakan data *pretes*, diperoleh hasil bahwa kedua data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya,

pengujian perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis dilakukan dengan

menggunakan uji *Independent Sample-t Test*.

Tabel 2. Kemampuan Awal Berpikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran Osborn dan Pembelajaran Konvensional

Penguujian Data	Nilai Signifikansi		Keterangan	
	<i>Osborn</i>	<i>Konvensional</i>	<i>Osborn</i>	<i>Konvensional</i>
Normalitas (<i>Shapiro Wilk</i>)	0,137	0,579	Berdistribusi Normal	Berdistribusi Normal
Homogenitas Varians	0,981		Kedua Data Homogen	
<i>Independent Sample-t Test</i>	0,796		H_0 diterima	

Hasil analisis data pada tabel 2 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa antara kelas yang akan memperoleh pembelajaran Osborn dengan kelas yang akan memperoleh pembelajaran konvensional dengan nilai probabilitas 0,796. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal berpikir kreatif matematis yang sama secara statistik.

Berikut ini disajikan hasil analisis mengenai peningkatan kemampuan berpikir

kreatif matematis pada pembelajaran Osborn dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ seperti tersaji pada tabel 3.

Setelah dilakukan uji normalitas sebaran data pretes dan postes kemampuan berpikir kreatif matematis pada pembelajaran Osborn, diperoleh hasil bahwa kedua data berdistribusi normal. Selanjutnya, pengujian perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis dilakukan dengan menggunakan uji *Paired Sample-t Test*.

Tabel 3. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran Osborn

Penguujian Data	Nilai Signifikansi		Keterangan	
	<i>Pretes</i>	<i>Postes</i>	<i>Pretes</i>	<i>Postes</i>
Normalitas (<i>Shapiro Wilk</i>)	0,137	0,609	Berdistribusi Normal	Berdistribusi Normal
<i>Paired Sample-t Test</i>	0,000		H_1 diterima	

Hasil analisis data pada tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebelum dan setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Osborn dengan nilai probabilitas 0,000. Berdasarkan deskripsi data kemampuan berpikir kreatif matematis pada pembelajaran Osborn, rata-rata postes lebih besar dari pada rata-rata pretes secara berturut-turut yaitu 77,95 dan 26,05. Dengan demikian diperoleh temuan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn.

Berikut ini disajikan hasil analisis data untuk mengetahui peningkatan kemampuan

berpikir kreatif matematis siswa SMK yang lebih baik antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ seperti tersaji pada tabel 4.

Setelah dilakukan uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians kemampuan berpikir kreatif matematis pada pembelajaran Osborn dan konvensional dengan menggunakan indeks *gain*, diperoleh hasil bahwa kedua data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya, pengujian perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis dilakukan dengan menggunakan uji *Independent Sample-t Test*.

Tabel 4. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran Osborn dan Pembelajaran Konvensional

Pengujian Data	Nilai Signifikansi		Keterangan	
	Osborn	Konvensional	Osborn	Konvensional
Normalitas (Shapiro Wilk)	0,390	0,389	Berdistribusi Normal	Berdistribusi Normal
Homogenitas Varians	0,119		Kedua Data Homogen H_1 diterima	
Independent Sample-t Test	0,010			

Hasil analisis data pada tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara pembelajaran Osborn dengan pembelajaran konvensional dengan nilai probabilitas 0,010. Berdasarkan deskripsi data indeks *gain* kemampuan berpikir kreatif matematis, rata-rata indeks *gain* pembelajaran Osborn lebih besar dari pada rata-rata indeks *gain* pembelajaran konvensional secara berturut-turut yaitu 0,71 dan 0,61. Dengan demikian diperoleh temuan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn lebih baik dari pada yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan rata-ratanya, peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran Osborn tergolong tinggi sedangkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pembelajaran konvensional tergolong sedang.

Pembahasan

Adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn dikarenakan pada saat pelaksanaan pembelajaran langkah-langkah pembelajarannya sudah sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran Osborn. Pembelajaran Osborn dalam setiap pertemuannya siswa selalu dihadapkan dengan permasalahan yang harus dipecahkan dengan melibatkan pemikiran kreatifnya. Selain itu, pembelajaran Osborn mempunyai ciri khas *brainstorming* (curah pendapat) dimana siswa bebas mengemukakan ide/gagasan tanpa adanya kritik sehingga dalam mengikuti kegiatan pembelajaran meskipun pada awal pertemuan siswa masih merasa takut untuk berpendapat, memberikan ide, gagasan atau pertanyaan. Namun setelah diingatkan bahwa siswa bebas mengemukakan pendapat dan siswa lainnya tidak boleh memberi kritik maka pada

pertemuan selanjutnya siswa menunjukkan sikap lebih berani untuk mengemukakan pendapat, ide, gagasan atau pertanyaannya bahkan tidak jarang mereka mengemukakan ide yang tidak masuk akal. Selain itu, siswa merasa lebih senang, percaya diri, mandiri, menghargai pendapat orang lain dan tidak ada ketegangan dalam diri siswa selama mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Osborn. Pembelajaran Osborn menjadikan hampir seluruh siswa di kelas menjadi aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa yang tadinya kurang aktif bahkan pasif di kelas menjadi siswa yang aktif baik dalam berpendapat, menjawab pertanyaan ataupun bertanya. Kegiatan kelompok berjalan lebih hangat dan menyenangkan karena semua siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn lebih baik dari pada yang menggunakan model pembelajaran konvensional dikarenakan pada saat pembelajaran Osborn siswa dilatih untuk mengidentifikasi masalah secara kreatif, dilatih untuk memberikan ide sebanyak-banyaknya tanpa adanya kritik apapun dan dari siapapun, pemikiran siswa tidak dibatasi, siswa bebas berpendapat, memberikan gagasan apapun tanpa takut salah sekalipun ide tersebut tidak masuk akal dan kuantitas ide lebih diutamakan dari pada kualitas ide. Serta siswa dilatih untuk dapat mengevaluasi ide/ gagasan yang telah diperoleh dengan cara yang kritis dan pemikiran konvergen, sehingga dapat menemukan solusi penyelesaian masalah yang relevan dan dapat pula menemukan solusi baru/ unik untuk pemecahan masalah. Dengan demikian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa lebih terlatih. Sedangkan pada pembelajaran konvensional peran guru lebih dominan sehingga siswa kurang dilatih untuk menemukan solusi pemecahan masalah yang melibatkan pemikiran kreatif. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

jarang dilatihkan. Dengan demikian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn lebih baik dari pada yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Temuan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran Osborn serta kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran konvensional mendukung temuan sebelumnya yang melaporkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *scramble* serta peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa yang menggunakan model pembelajaran *scramble* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional (Wardani, 2014, p.69).

D. Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hasil analisis, temuan dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya maka diperoleh simpulan dari penelitian ini yaitu “Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Osborn terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK”. Simpulan tersebut diuraikan secara lebih rinci sebagai berikut.

1. Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Osborn lebih baik dari pada yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Saran

Berdasarkan simpulan dari penelitian ini, selanjutnya dikemukakan saran-saran sebagai berikut.

1. Bagi peneliti selanjutnya disarankan menggunakan model pembelajaran Osborn untuk menanggulangi masalah

kompetensi matematika yang lainnya karena model pembelajaran Osborn ini dianggap sudah berhasil dalam menanggulangi masalah kemampuan berpikir kreatif matematis. Selain itu, model pembelajaran Osborn ini dapat merangsang siswa untuk selalu siap berpendapat sesuai masalahnya serta meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian dapat menciptakan persaingan yang sehat antar siswa sehingga dalam kegiatan pembelajaran siswa merasa bebas dan bahagia serta terciptanya suasana demokrasi dan disiplin.

2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan salah satu indikator berpikir kreatif matematis yaitu orisinalitas dalam berpikir masih dianggap kurang, hal ini diduga bahwa waktu yang digunakan terlalu singkat karena indikator tersebut dianggap indikator yang paling sulit. Dengan demikian bagi peneliti selanjutnya perlu dikaji lebih dalam terhadap indikator tersebut pada masalah kemampuan berpikir kreatif.
3. Bagi pembaca dan khususnya guru atau calon guru yang memiliki masalah berkaitan dengan lemahnya kemampuan berpikir kreatif dapat menggunakan model pembelajaran Osborn ini karena model pembelajaran Osborn ini dalam pelaksanaannya menyediakan lingkungan yang bebas untuk berpendapat tanpa adanya kritik dan setelah itu siswa diarahkan untuk berpikir memusat guna memperoleh pemecahan masalah yang relevan. Dengan demikian dapat melatih kemampuan berpikir kreatif siswa.
4. Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran Osborn hendaknya guru selalu memotivasi siswa untuk berpendapat karena tidak semua siswa berani untuk mengemukakan pendapatnya.
5. Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran Osborn hendaknya masing-masing anggota kelompok tidak bertindak maha tahu

karena jika salah satu dari anggota kelompok bertindak maha tahu maka akan mengakibatkan anggota lain lebih pemalu dan takut mengemukakan idenya.

E. Daftar Pustaka

- Ali, Mohammad dan Asrori, Mohammad. (2012). *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Clegg, B. (2006). *Instant Brainstorming*. Diakses tanggal 01 Desember 2015 dari: <http://www.cul.co.uk/IB.pdf>.
- Depdiknas. (2012). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional)*. Bandung: Fokusindo Mandiri.
- Mendikbud RI. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan dan Madrasah Aliyah Kejuruan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Munandar, Utami. (2012). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nisa, Titin Faridatun. (2011). Pembelajaran Matematika dengan Setting Model Treffinger untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Pedagogia*. 1 (1), 35-50. Diakses tanggal 12 Maret 2015 dari: <http://journal.umsida.ac.id/files/TitinV.11.pdf>.
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2014). *Survey Internasional PISA*. Diakses tanggal 06 Januari 2016 dari: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>.
- Osborn, A.F. (1953). *Applied Imagination*. Diakses tanggal 30 November 2015 dari: <https://archive.org/details/appliedimaginati00osborich>.
- Ruseffendi, E.T. (2010). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2014). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Matematika*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sumarmo, Utari dkk. (2012). Kemampuan dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis, dan Kreatif Matematik. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 17 (1), 17-33. Diakses tanggal 11 Juni 2016 dari: <http://journal.fpmipa.upi.edu/index.php/jpmipa/article/view/228/143>.
- Surya, Hendra. (2013). *Cara Belajar Orang Genius*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Wardani, Sri. (2014). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Siswa SMA. *Skripsi*, tidak dipublikasikan. Universitas Langlangbuana Bandung.
- Widowati, Asri. (2010). Brainstorming Sebagai Alternatif Pengembangan Berpikir Kreatif Dalam Pembelajaran Sains Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 2 (3). Diakses tanggal 16 November 2015 dari: <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JBE/article/view/443/603>.