

Efektivitas Metode Demonstrasi Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa

Oleh:
Dra. Kokom Komariah, M.M.Pd
SMP N 3 Simahi
Komaryah@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran saat ini masih bersifat teacher-oriented dan siswa kurang diberi kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir. Salah satunya adalah keterampilan berpikir kreatif yang perlu dikembangkan sejak dini. Matematika sebagai wahana untuk menumbuhkan keterampilan berpikir, diharapkan dapat menjadi bekal dalam menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas penerapan metode demonstrasi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada pokok bahasan Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kualitatif. Sebagai alat pengumpul data yaitu lembar observasi keterampilan berpikir kreatif yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada tiap siklus setelah diterapkan metode demonstrasi, hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan pada tiap aspeknya yaitu fluency, flexibility, originality dan elaboration. Maka dapat disimpulkan penerapan metode demonstrasi pada pokok bahasan Volume Bangun Ruang Sisi lengkung efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Kata kunci: metode demonstrasi, keterampilan berpikir kreatif.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kreativitas perlu dikembangkan sejak dini karena diharapkan dapat menjadi bekal dalam menghadapi persoalan-persoalan dalam kehidupan. Salah satunya melalui pembelajaran matematika karena konsep dan prinsipnya dapat digunakan untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah yang membutuhkan kreativitas. Hal ini juga sesuai dengan tujuan mata pelajaran matematika yaitu terbentuknya kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan memiliki sifat objektif, jujur, disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika, bidang lain, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Namun keadaan di lapangan belumlah sesuai dengan yang diharapkan. Hasil studi menyebutkan bahwa meski adanya peningkatan mutu pendidikan yang cukup menggembirakan namun pembelajaran dan pemahaman siswa SMP khususnya pada materi mata pelajaran matematika menunjukkan hasil yang kurang memuaskan.

Pembelajaran cenderung abstrak sehingga konsep-konsep materi pelajaran sulit untuk dipahami siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada saat pembelajaran, ternyata keempat aspek keterampilan berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*, hanya terlihat aspek *fluency* pada aktivitas bertanya dan menjawab pertanyaan guru dengan frekuensi 60%. Dari kenyataan di lapangan tersebut, kegiatan pembelajaran masih kurang memfasilitasi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikirnya.

Permasalahan tersebut perlu diupayakan, salah satu caranya adalah dengan melibatkan siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Adapun untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa, diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif.

Salah satu metode pembelajaran yang memenuhi kriteria tersebut adalah metode demonstrasi, sebab melalui demonstrasi penyajian bahan pelajaran menjadi lebih konkret, proses demonstrasi juga menuntut kreativitas aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Dalam strategi pembelajaran, demonstrasi dapat digunakan untuk mendukung keberhasilan strategi pembelajaran ekspositori dan inkuiri. <http://education-mantap.blogspot.com/2010/05/metode-demonstrasi.html>

Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan metode demonstrasi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

B. Perumusan Masalah

“Apakah penerapan metode demonstrasi efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah volume bangun ruang sisi lengkung?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membantu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui penerapan metode demonstrasi dalam menyelesaikan masalah volume bangun ruang sisi lengkung.

D. Manfaat Penelitian

Temuan penelitian ini dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis temuan penelitian ini akan dapat membuktikan bahwa penerapan metode demonstrasi dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah- masalah volum bangun ruang sisi lengkung.

2. Manfaat Praktis

Manfaat secara praktis penelitian tindakan kelas ini dapat dimanfaatkan sebagai berikut:

a. Peneliti / Guru

Dengan melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) diharapkan dapat mengetahui metode pembelajaran yang tepat demi peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa.

b. Siswa

Dengan adanya penelitian tindakan kelas ini diharapkan berpikir kreatif siswa meningkat.

c. Sekolah

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberi sumbangan dan masukan dalam usaha perbaikan proses pembelajaran bagi siswa maupun guru sehingga mutu pendidikan di SMPN 3 Cimahi dapat meningkat.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian memuat rancangan, bahan/ subyek penelitian, prosedur, instrument, dan teknik analisis data, serta hal-hal yang terkait dengan cara-cara penelitian

A. Setting Penelitian

Setting dalam penelitian ini meliputi :

1. Tempat penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Cimahi untuk mata pelajaran matematika. Pemilihan sekolah ini sesuai dengan tempat peneliti mengajar.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian 2 bulan di mulai bulan September sampai dengan bulan Oktober 2011. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah, karena PTK memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif di kelas.

3. Siklus PTK

PTK ini dilaksanakan melalui tiga siklus untuk melihat peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi lengkung.

B. Subjek Penelitian

Dalam PTK ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas IX C tahun pelajaran 2011/2012 dengan jumlah siswa 40 orang, terdiri dari 21 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan.

C. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari beberapa sumber, yakni siswa, teman sejawat sebagai kolaborator, pengawas mata pelajaran matematika dan kepala sekolah.

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan angket tertutup. Pengembangan indikator pedoman observasi sebagai instrumen alat pengumpul data dikembangkan oleh peneliti mengacu pada aspek keterampilan berpikir kreatif seperti tampak pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Aspek Keterampilan Berpikir Kreatif (KBK) Siswa

Aspek KBK	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Persentase pencapai (%)	
<i>Fluency</i>	a. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan;		
	b. Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya;		
	c. Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.		
<i>Flexibility</i>	a. Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah;		
	b. Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya;		
	c. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda.		
<i>Originality</i>	a. Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menyelesaikan yang baru		
<i>Elaboration</i>	a. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah langkah yang terperinci		
	b. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain;		
	c. Mencoba/menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh;		

E. Teknik Analisis Data

Menganalisis data hasil observasi, wawancara, dan angket siswa terhadap pelaksanaan tindakan setiap siklus dengan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu analisis dalam bentuk paparan sederhana, baik menggunakan jumlah data maupun persentase dengan mengacu pada table berikut ini:

Tabel 3.2 Interpretasi Tingkat Berpikir Kreatif siswa

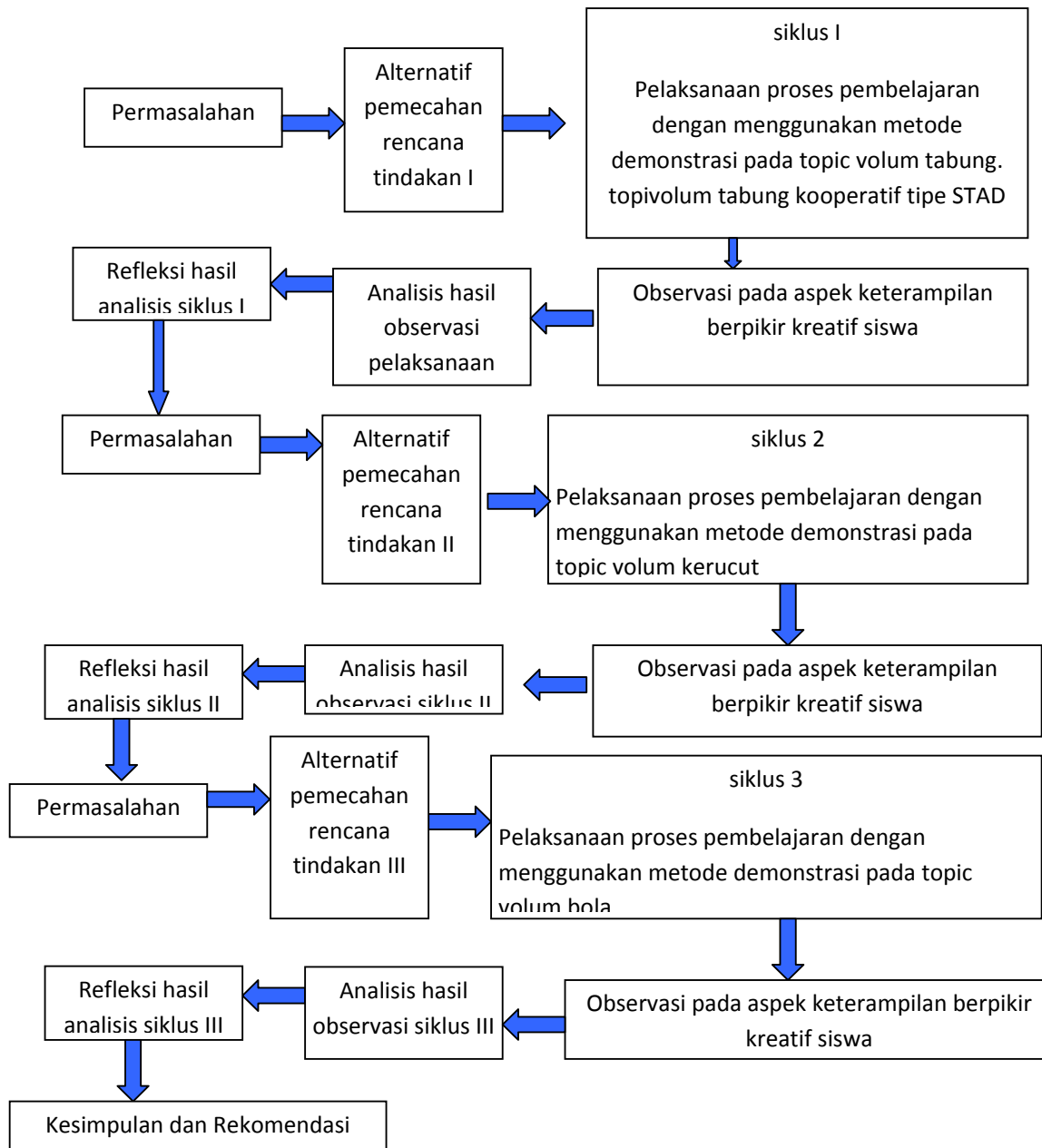
Persentase rata-rata pencapai indikator berpikir kreatif	Kategori Tingkat berpikir kreatif
80% atau lebih	Sangat baik
60% - 79%	Baik
40% - 59%	Cukup
20% - 39%	Kurang
0% - 19%	Sangat Kurang

F. Prosedur Penelitian

1. Indikator Kinerja

Secara umum kinerja PTK ini, diterapkannya metode demonstrasi bagi peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah volum bangun ruang sisi lengkung. Indikator kinerjanya dapat diamati/ diukur dari aspek keterampilan berpikir kreatif siswa selama proses pembelajaran berlangsung di kelas. Indikator kinerja PTK ini adalah tercapainya 65% siswa aktif mencapai 65% rata- rata keterampilan berpikir kreatif sebagai target pencapaian.

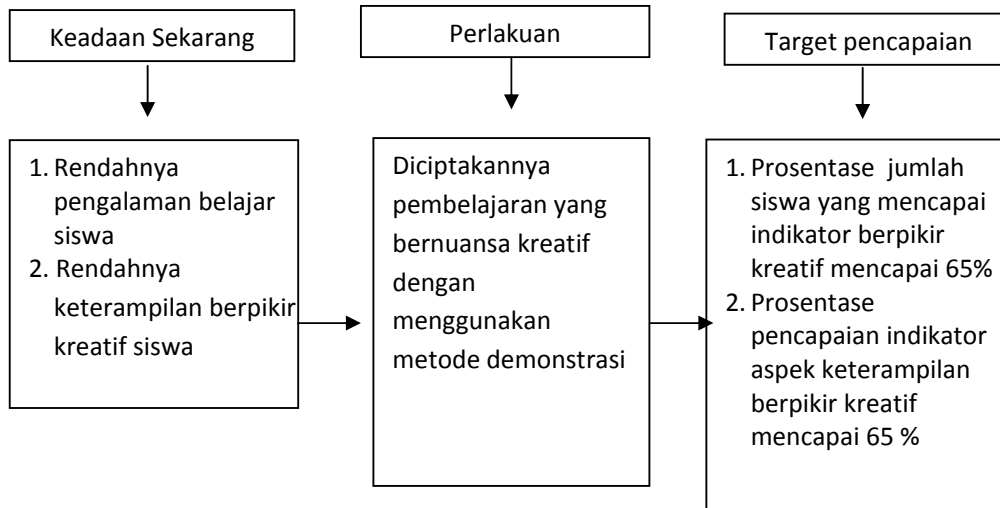
2. Desain Penelitian



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3. Kerangka Pemecahan Masalah

Kerangka pemecahan masalah dan gambar pola pemecahannya melalui tahapan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Kerangka Pemecahan Masalah

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Deskripsi Hasil penelitian Siklus I

Perencanaan (*Planning*)

Tim peneliti menyusun RPP dengan topik volum tabung

Pelaksanaan (*Acting*)

Kegiatan pembelajaran dalam proses pemahaman konsep dan menemukan rumus volum tabung siswa diarahkan untuk mengaitkan konsep tabung dengan prisma. Dengan stimulus pertanyaan dari guru siswa mampu mengingat kembali konsep prisma, yaitu bangun ruang datar yang memiliki paling sedikit ada sepasang sisi yang sejajar kongruen. Dengan menggunakan alat peraga berupa tabung siswa mengidentifikasi bidang sisi tabung. Siswa mengenali ada sepasang sisi yang sejajar dan kongruen yaitu alas dan tutup tabung. Siswa menyimpulkan bahwa tabung merupakan sebuah prisma dengan bidang sisi lengkung. Siswa mengkoneksitas rumus volum tabung dengan rumus volum prisma yaitu luas alas dikalikan dengan tinggi. Karena alas tabung berbentuk lingkaran maka rumus:

$$\text{volum tabung} = \text{luas lingkaran} \times \text{tinggi tabung} = \pi r^2 x t$$

Kegiatan pembelajaran pada proses elaborasi menekankan siswa untuk mampu menggunakan dan mengembangkan rumus volum tabung dalam menyelesaikan masalah. Siswa telah mampu menyelesaikan soal-soal pemahaman namun belum terampil dalam menyelesaikan soal terapan yang bersifat kontekstual. Hal ini disebabkan karena keterampilan berpikir kreatif siswa masih kurang terutama dalam aspek *elaboration* yang ditunjukkan dengan kurangnya kemampuan siswa dalam mengembangkan rumus, hal ini disebabkan karena kekakuan siswa terhadap rumus volum tabung yang mereka kenal untuk diterapkan dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Pengamatan (*Observation*)

Hasil observasi ketercapaian indikator aspek berpikir kreatif siswa selama siklus pertama dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Ketercapaian indikator aspek berpikir kreatif pada siklus I

Aspek KBK	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Persentase pencapaian (%)	
<i>Fluency</i> (kefasihan)	a. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan;	65	42
	b. Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya;	30	
	c. Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.	30	
<i>Flexibility</i> (Keluwesannya)	a. Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah;	30	18
	b. Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya;	15	
	c. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda.	10	

<i>Originality (kebaruan/keaslian)</i>	a. Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menyelesaikan yang baru	8	8
<i>Elaboration (mengembangkan gagasan yang sudah ada)</i>	a. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah langkah yang terperinci	25	12
	b. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain;	2	
	c. Mencoba/menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh;	10	
Rata- rata pencapaian indikator aspek keterampilan berpikir kreatif			20.1

Refleksi (*Reflecting*)

Berdasarkan deskripsi pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus I, maka deskripsi hasil refleksi adalah pencapaian aspek keterampilan berpikir kreatif siswa rata- rata masih kurang.

Saran sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa perlu dikembangkan metode pembelajaran demonstrasi dengan menggunakan alat peraga untuk mengurangi tingkat keabstrakan materi ajar sehingga siswa kaya akan pengalaman belajar.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

Perencanaan (Planning)

Menyusun RPP dengan topik volume kerucut

Pelaksanaan (Acting)

Kegiatan pembelajaran dalam proses pemahaman konsep dan membuktikan rumus volum kerucut siswa diarahkan untuk menganalisis bangun ruang kerucut sehingga siswa mengenali bahwa kerucut bukan prisma, meskipun dalam proses membuktikan rumus volum kerucut siswa diarahkan untuk mengaitkannya dengan volum tabung. Berdasarkan hasil investigasi pada buku sumber belajar siswa mengetahui bahwa volum kerucut = $\frac{1}{3} \pi r^2 t$. Dalam tahap eksplorasi, guru menstimulus siswa dengan mengajukan pertanyaan yang menggiring pola pikir siswa kearah menemukan keterkaitan volum kerucut dengan volum tabung sehingga siswa memahami bahwa volum kerucut sama

dengan sepertiga volum tabung. Untuk membuktikan rumus volum kerucut = $\frac{1}{3}\pi r^2 t$

dilakukan melalui demonstrasi, siswa melakukan demonstrasi sesuai langkah- langkah yang ada pada Lembar Kegiatan Siswa (terlampir).

Kegiatan pembelajaran pada proses elaborasi menekankan siswa untuk mampu menggunakan rumus volum kerucut dalam menyelesaikan masalah.

Siswa telah mampu menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah- masalah terapan namun belum terlihat terampil dalam menyelesaikan masalah yang memerlukan kemampuan koneksitas/ mengaitkan antar konsep seperti membuktikan rumus/ formula.

Pengamatan (*Observation*)

Hasil observasi ketercapaian indikator aspek berpikir kreatif siswa selama siklus kedua dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 ketercapaian indikator aspek berpikir kreatif siswa Pada Siklus II

Aspek KBK	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Persentase pencapaian(%)	
<i>Fluency</i>	a. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan;	70	57
	b. Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya;	50	
	c. Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.	50	
<i>Flexibility</i>	a. Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah;	40	30
	b. Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya;	30	
	c. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda.	20	
<i>Originality</i>	a. Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menyelesaikan yang baru	10	10

<i>Elaboration</i>	a. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah langkah yang terperinci	50	50
	b. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain;	50	
	c. Mencoba/menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh;	50	
Rata- rata pencapaian indikator aspek keterampilan berpikir kreatif			36.8

Refleksi (*Reflecting*)

Berdasarkan deskripsi pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus II, peneliti bersama dua orang observer mengidentifikasi masalah-masalah yang terjadi selama proses pembelajaran untuk dijadikan perbaikan (refleksi). Kategori pencapaian aspek keterampilan berpikir kreatif masih kurang pada aspek fleksibility dan originality yang mengindikasikan bahwa kreativitas siswa masih kurang. Saran- saran sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa adalah sebagai berikut:

1. Lebih mengembangkan lagi kegiatan demonstrasi alat peraga
2. Siswa terlibat aktif dalam membuat alatperaga yang akan digunakan.
3. Dalam menyelesaikan masalah yang sangat abstrak siswa menggunakan alat peraga sebagai alat bantu untuk mengurangi sifat keabstrakannya.

Deskripsi Hasil Penelitian Pada Siklus III

Perencanaan (Planning)

Menyusun RPP dengan topik volum bola.

Pelaksanaan (Acting)

Kegiatan pembelajaran dalam proses pemahaman konsep dan membuktikan rumus volum bola. Dari hasil investigasi buku sumber beklajar siswa mengetahui bahwa rumus volum bola = $\frac{4}{3}\pi r^3$. Dalam tahap eksplorasi, guru menstimulus siswa dengan mengajukan pertanyaan yang menggiring pola pikir siswa kearah menemukan keterkaitan volum kerucut dengan volum bola sehingga siswa memahami bahwa volum kerucut sama dengan empat kali volum kerucut.

Untuk membuktikan rumus volum bola dilakukan dengan demonstrasi. Siswa dilibatkan aktif dalam membuat alat peraga. Siswa menganalisis rumus volum kerucut untuk mengidentifikasi unsure- unsure masing- masing alat peraga yaitu kesesuaian antara bola dan kerucut yang akan digunakan.

Pengamatan (*Observation*)

Hasil observasi ketercapaian indikator aspek berpikir kreatif siswa selama siklus ketiga dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3 ketercapaian indikator aspek berpikir kreatif siswa
Pada Siklus III**

Aspek KBK	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Persentase Pencapaian (%)	
<i>Fluency</i>	a. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan;	75	75
	b. Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya;	70	
	c. Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.	80	
<i>Flexibility</i>	a. Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah;	75	68
	b. Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya;	60	
	c. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda.	70	
<i>Originality</i>	a. Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menyelesaikan yang baru	40	40
<i>Elaboration</i>	a. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah langkah yang terperinci	70	72
	b. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain;	75	

	c. Mencoba/menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh;	70	
Rata- rata pencapaian indikator aspek keterampilan berpikir kreatif			65,5

Refleksi (*Reflecting*)

Berdasarkan deskripsi pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus III, peneliti bersama dua orang observer mengidentifikasi masalah-masalah yang terjadi selama proses pembelajaran untuk dijadikan perbaikan (refleksi). Refleksi didasarkan pada lembar observasi dan informasi hasil wawancara dengan siswa.

Pada umumnya jika dibandingkan dengan hasil refleksi pada siklus-siklus sebelumnya, refleksi tindakan pembelajaran siklus III sudah banyak mengalami peningkatan pada setiap aspek keterampilan berpikir kreatif. Meskipun pada aspek *originality* kenaikannya masih sedikit namun secara keseluruhan indikator pencapaian telah tercapai dengan telah dicapainya. Kenaikan pencapaian aspek *flexybility* dan *originality* terjadi pada saat siswa membuat alat peraga berupa kerucut yang memenuhi syarat sebagai alat takar untuk mengukur volum bola. Hal ini ditunjukkan dengan cepat tanggapnya siswa terhadap kekeliruan yang dilakukan dalam kegiatan kelompoknya, siswa dengan pantang menyerah bekerja keras menemukan cara untuk mampu membuat kerucut sesuai dengan yang diharapkan.

Pada siklus III ini rata- rata pencapaian indikator aspek keterampilan berpikir kreatif sebesar 65,5% dengan kategori baik, dengan demikian target indikator kinerja penelitian telah dipenuhi maka siklus dalam penelitian tindakan kelas ini dihentikan.

B. Analisis Hasil Penelitian

1. Aktivitas Kegiatan Siswa pada Siklus I , siklus II, dan Siklus III

Dari hasil analisis terhadap pencapaian indikator aspek keterampilan berpikir kreatif siswa dapat terlihat adanya peningkatan dan perubahan persentase pencapai indikator aspek berpikir kreatif dan persentase rata-rata pencapai indikator aspek berpikir kreatif yang berimbang pada adanya peningkatan kualitas setiap aspek berpikir kreatif dan peningkatan kualitas berpikir kreatif secara keseluruhan.

Tabel 4.4 ketercapaian indikator aspek berpikir kreatif siswa Pada Siklus I, II, dan III.

Aspek KBK	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Persentase Pencapaian Aspek Keterampilan Berpikir Kreatif Pada Siklus					
		I	II	III	I	II	III
<i>Fluency</i>	a. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan;	65	70	75	42	57	75
	b. Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya;	30	50	70			
	c. Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.	30	50	80			
<i>Flexibility</i>	a. Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah;	30	40	75	18	30	68
	b. Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya;	15	30	60			
	c. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda.	10	20	70			
<i>Originality</i>	a. Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menyelesaikan yang baru	8	10	40	8	10	40
<i>Elaboration</i>	a. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah langkah yang terperinci	25	50	70	12	50	72
	b. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain;	2	50	75			
	c. Mencoba/menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh;	10	50	70			

Rata- rata pencapaian indikator aspek keterampilan berpikir kreatif	22.5	42	68.5	20.1	36.8	65.5
---	------	----	------	------	------	------

Untuk lebih representatif kenaikan presentase pencapaian aspek keterampilan berpikir kreatif pada tiap siklus dinyatakan dalam diagram batang berikut ini.

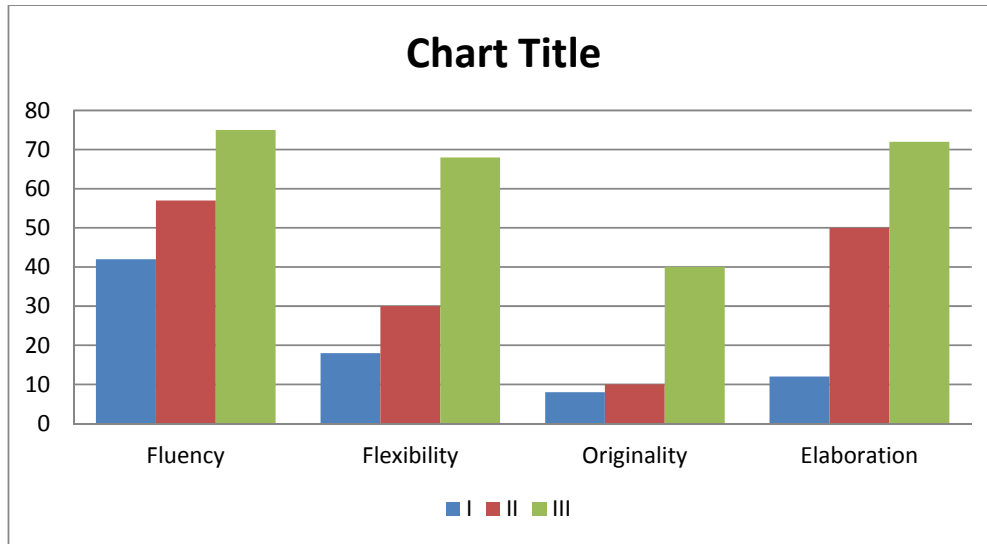


Diagram 4.1 Kenaikan presentase pencapaian aspek keterampilan berpikir kreatif siswa pada siklus I, II, dan III

Tabel 4.5 ketercapaian kategori aspek berpikir kreatif siswa Pada Siklus I, II, dan III.

Aspek KBK	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Siklus					
		I	II	III	I	II	III
<i>Fluency</i>	a. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan;	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik
	b. Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya;	Kurang	Cukup	Baik			
	c. Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.	Kurang	Cukup	Sangat baik			

<i>Flexibility</i>	a. Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah;	Kurang	Cukup	Baik	Sangat kurang	Kurang	Baik
	b. Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya	Sangat kurang	Kurang	Baik			
	c. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori) yang berbeda.	Sangat kurang	Kurang	Baik			
<i>Originality</i>	a. Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menyelesaikan yang baru	Sangat kurang	Sangat kurang	Cukup	Sangat kurang	Sangat kurang	Cukup
<i>Elaboration</i>	a. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah langkah yang terperinci	Kurang	Cukup	Baik	Sangat kurang	Cukup	Baik
	b. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain;	Sangat Kurang	Cukup	Baik			
	c. Mencoba/menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh;	Sangat kurang	Cukup	Baik			
Rata-rata pencapaian indikator aspek keterampilan berpikir kreatif		Kurang	Cukup	Baik	Kurang	Kurang	Baik

Berdasarkan Tabel 4.12 diatas dapat terlihat adanya peningkatan persentase pencapaian aspek keterampilan berpikir kreatif siswa serta peningkatan kualitas kategori keterampilan berpikir kreatif siswa, yakni pada siklus I pencapaian aspek *fluency* 42% dengan kategori kurang, aspek *flexibility* 18% dengan kategori cukup, aspek *originality* 8% dengan kategori sangat kurang dan aspek *elaboration* 12% dengan kategori sangat kurang. Pada siklus II pencapaian aspek *fluency* 57% dengan kategori cukup, aspek *flexibility* 30% dengan kategori kurang, aspek *originality* 10% dengan kategori sangat kurang dan aspek *elaboration* 50% dengan kategori cukup. Pada siklus III pencapaian aspek *fluency* 75% dengan kategori baik, aspek *flexibility* 68% dengan kategori baik, aspek *originality* 40% dengan kategori kurang dan aspek *elaboration* 72% dengan

kategori baik. Secara keseluruhan rata-rata pencapaian aspek keterampilan berpikir kreatif pada siklus III mencapai 65,5% dengan kategori baik.

C. Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan metode demonstrasi efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Menurut Martinis Yamin (2003: 65) menyatakan bahwa, penggunaan metode demonstrasi dapat diterapkan dengan syarat baik guru maupun siswa harus memiliki keahlian untuk mendemonstrasikan penggunaan alat peraga atau melaksanakan kegiatan tertentu seperti kegiatan sesungguhnya.
http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgsd_0905099_chapter2.pdf.

Berdasarkan pendapat tersebut maka dengan diterapkannya metode demonstrasi menuntut guru dan siswa untuk memiliki kreativitas.

Sementara itu kelebihan metode demonstrasi yaitu antara lain:

1. Melalui metode demonstrasi terjadinya verbalisme akan dapat dihindari, sebab siswa disuruh langsung memperhatikan bahan pelajaran yang dijelaskan.
2. Proses pembelajaran akan lebih menarik, sebab siswa tak hanya mendengar, tetapi juga melihat peristiwa yang terjadi.
3. Dengan cara mengamati secara langsung siswa akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori dan kenyataan. Dengan demikian siswa akan lebih meyakini kebenaran materi pembelajaran.

<http://education-mantap.blogspot.com/2010/05/metode-demonstrasi.html>

Keterampilan berfikir kreatif yang diukur mencakup empat aspek (William dalam Munandar, 1987: 88-91) yaitu: (1) *fluency* (berpikir lancar), (2) *flexibility* (berpikir luwes), (3) *originality* (orisinalitas berpikir), (4) *elaboration* (penguraian). Dengan demikian berdasarkan uraian di atas, secara umum penerapan metode demonstrasi efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan persentase pencapaian aspek keterampilan berpikir kreatif yang meliputi aspek *fluency*, *flexibility*,

originality dan *elaboration* pada tiap siklus. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode demonstrasi pada pokok bahasan Volume Bangun Ruang Sisi lengkung efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Oleh karena itu mengingat keterampilan berpikir kreatif sangat diperlukan dalam mempelajari materi matematika pada khususnya maupun dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari maka penulis menyarankan penerapan metode demonstrasi menjadi salah satu alternative penyelesaian masalah kurangnya keterampilan berpikir kreatif siswa. Dalam pelaksanaannya tentu menuntut guru untuk memiliki keterampilan berpikir kreatif dalam mendesain pembelajaran sehingga tercapai pembelajaran yang berorientasi pada paradigma *student centre*.

V. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI, Cetakan Ketigabelas)*. Jakarta : Rineka Cipta

Munandar, U. (1987). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta:Gramedia

Saemmiawan, Conny.1985.Pendekatan Ketrampilan Proses.Jakarta:Gramedia Widiararana Indonesia

Sanjana, Wina .2007.Strategi Pembelajaran. Jakarta: Kencana, Prenada Media Group.

Sunaryo, Hari.2002.Strategi belajar Mengajar. Malang: UMM Press

<http://education-mantap.blogspot.com/2010/05/metode-demonstrasi.html>

http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgsd_0905099_chapter2.pdf.