

**MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA KELAS VIII C SMP NEGERI 24
BANJARMASIN MELALUI MODEL *PROBLEM BASED INSTRUCTION*
DENGAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED*
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

Noor Fajriah¹⁾, R. Ati Sukmawati²⁾, Tisna Megawati³⁾

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin

Abstrak

Kreativitas memungkinkan penemuan baru dalam semua bidang usaha manusia. Kemajuan teknologi yang meningkat, ledakan penduduk dan berkurangnya persediaan sumber-sumber alami menuntut adaptasi secara kreatif. Menghadapi tantangan tersebut diperlukan keterampilan yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis dan logis. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika. Untuk itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan kreativitas siswa yang meliputi aspek-aspek afektif dan kognitif siswa kelas VIII C SMP Negeri 24 Banjarmasin tahun pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 35 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan kreativitas berdasarkan aspek afektif dan aspek kognitif.

Kata kunci: *model PBI, pendekatan open-ended, kreativitas*

A. PENDAHULUAN

Kreativitas memungkinkan penemuan baru semua bidang usaha manusia. Kemajuan teknologi yang meningkat disatu pihak dan ledakan penduduk disertai berkurangnya persediaan sumber-sumber alami dilain pihak menuntut adaptasi secara kreatif dan kemampuan untuk mencari pemecahan yang imajinatif (Munandar, 2009).

Menghadapi tantangan tersebut diperlukan keterampilan tinggi yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis dan kemauan kerja sama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika. (Lestari, 2008). Menurut Arends (Trianto, 2010) ada enam model pembelajaran yang sering dan praktis digunakan oleh guru, salah satunya adalah *problem based instruction* (PBI). PBI adalah model pembelajaran yang mengakomodasi keterlibatan siswa dalam belajar dan pemecahan masalah otentik (Santayasa, 2007). Hal ini dimaksud untuk mendorong timbulnya kreativitas murid dalam pembelajaran.

Berkaitan dengan kreativitas, Rhodes (Munandar, 2009) menyimpulkan bahwa pada umumnya kreativitas dirumuskan dalam istilah pribadi (*person*), proses, *press* dan produk. Istilah “pribadi (*person*)” yang menunjuk pada potensi daya kreatif yang ada pada setiap siswa, “proses” yaitu sebagai suatu bentuk pemikiran dimana siswa berusaha menemukan hubungan-hubungan yang baru, mendapatkan jawaban, metode atau cara-cara baru dalam menghadapi suatu masalah, “produk” yaitu kemampuan menghasilkan sesuatu yang baru dan bermakna dan “*press*” atau dorongan yang datang dari diri sendiri (internal) berupa hasrat dan motivasi yang kuat untuk berkreasi maupun dari dorongan eksternal dari lingkungan sosial dan psikologis.

Menurut Munandar (Tim Depdiknas, 2004) ciri-ciri kreativitas antara lain memiliki rasa ingin tahu yang besar, sering mengajukan pertanyaan yang berbobot, memberikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah, mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu, mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, tidak mudah

terpengaruh orang lain, mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain, dapat bekerja sendiri dan senang mencoba hal-hal baru.

Dalam studi-studi faktor analisis seputar ciri-ciri utama dari kreativitas, Guilford (Munandar, 2009) membedakan antara aspek-aspek *aptitude* dan *non-aptitude* yang berhubungan dengan kreativitas. Aspek-aspek *aptitude* dari kreativitas (berpikir kreatif) meliputi kelancaran, keluwesan (fleksibilitas) dan orisinalitas dalam berpikir sedangkan aspek-aspek *non-aptitude* atau afektif meliputi kepercayaan diri, keuletan, apresiasi estetik dan kemandirian.

Satiadarma dan Waruwu (2003) menjabarkan ciri-ciri kognitif dan afektif dari kreativitas. Adapun ciri-ciri kognitif kreativitas meliputi (1) kelancaran dalam berpikir merupakan kemampuan untuk mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan, (2) keluwesan dalam berpikir merupakan kemampuan untuk mengajukan berbagai jalan pemecahan masalah dan menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi serta dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, (3) keaslian adalah kemampuan untuk melahirkan gagasan-gagasan yang asli sebagai hasil pemikiran sendiri, (4) keterincian adalah kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terperinci dan (5) perumusan kembali merupakan kemampuan untuk mengkaji suatu persoalan melalui cara dan perspektif yang berbeda dengan apa yang sudah lazim.

Dari uraian di atas disimpulkan bahwa ciri-ciri utama dari kreativitas meliputi aspek-aspek afektif dan kognitif siswa. Aspek-aspek tersebut memiliki peran yang penting dalam pengembangan kreativitas siswa sehingga guru tidak hanya memperhatikan pengembangan kemampuan berpikir kreatif tetapi juga pemupukan sikap dan ciri-ciri kepribadian kreatif.

Kreativitas tersebut diharapkan meningkat dengan penggunaan model PBI dengan pendekatan open ended. Arends (Trianto, 2010) menyeleksi enam model pembelajaran yang sering dan praktis digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran yaitu presentasi, pembelajaran langsung, pembelajaran konsep, pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*), pembelajaran berdasarkan masalah atau *problem based instruction* (PBI) dan diskusi kelas.

PBI adalah model pembelajaran yang mengakomodasi keterlibatan siswa dalam belajar dan pemecahan masalah otentik. Dalam pemerolehan informasi dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, siswa belajar bagaimana mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta, mengkonstruksi argumentasi mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individual atau kolaborasi dalam pemecahan masalah (Santyasa, 2007). Selanjutnya Suherman dkk (2001) menyebutkan ada beberapa contoh pendekatan pembelajaran matematika yaitu pendekatan konstruktivisme, pendekatan *problem solving*, pendekatan *open-ended* dan pendekatan realistik.

Pembelajaran dengan *open-ended* biasanya dimulai dengan memberikan masalah terbuka kepada siswa. Kegiatan pembelajaran harus memungkinkan siswa menjawab masalah dengan banyak cara atau mungkin juga banyak jawaban yang benar. Pendekatan *open-ended* bertujuan untuk mengangkat kegiatan kreatif siswa dan berpikir matematik secara simultan. (Suherman dkk, 2001).

Menurut Nohda (Suherman dkk, 2001) salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematis adalah pendekatan *open-ended*. Hal ini karena siswa dalam pendekatan *open-ended* dihadapkan pada suatu permasalahan yang terbuka, yaitu permasalahan yang memiliki banyak penyelesaian atau banyak cara penyelesaian yang benar. Model PBI dan pendekatan open-ended yang diterapkan di kelas VIII C SMP Negeri 24 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2011/2012 diharapkan dapat meningkatkan kreativitas siswa.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII C SMP Negeri 24 Banjarmasin tahun pelajaran 2011/2012 semester ganjil dilaksanakan pada tanggal 14 Nopember sd 28 Nopember 2011.

Siswa yang menjadi subjek berjumlah 35 orang. Data tentang aspek afektif kreativitas siswa diperoleh melalui observasi langsung, data tentang aspek kognitif kreativitas siswa diperoleh melalui tes berupa kuis yang diberikan setiap akhir kegiatan pembelajaran. Aspek afektif yang diobservasi adalah: memiliki rasa ingin tahu yang besar, sering mengajukan pertanyaan yang berbobot, memberikan banyak gagasan dan usul pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain, mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya secara spontan, tidak malu-malu dan tidak terpengaruh orang lain, mempunyai rasa menghargai kebebasan, dapat bekerja sendiri (mandiri), senang mencoba hal-hal yang baru. Aspek kognitif yang diungkap dari tes adalah : kelancaran, keluwesan, keaslian dan keterincian. Kreativitas siswa dikatakan meningkat jika persentase dari indikator yang diteliti meningkat.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi kreativitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung diperoleh data pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil observasi kreativitas siswa

Aspek yang diamati	Pertemuan ke-1		Pertemuan ke-2		Pertemuan ke-3		Pertemuan ke-4		Pertemuan ke-5		Pertemuan ke-6	
	f	%	F	%	F	%	f	%	f	%	F	%
Memiliki rasa ingin tahu yang besar	18	51,43	23	65,71	27	77,14	28	80,00	29	82,86	30	85,71
Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot	13	37,14	17	48,57	19	54,29	23	65,71	23	65,71	25	71,43
Memberikan banyak gagasan dan usul pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain	11	31,43	11	31,43	11	31,43	11	31,43	12	34,29	12	34,29
Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya secara spontan, tidak malu-malu dan tidak terpengaruh orang lain	13	37,14	15	42,86	18	51,43	21	60,00	23	65,71	23	65,71
Mempunyai rasa menghargai kebebasan	14	40,00	22	62,86	26	74,29	26	74,29	31	88,57	32	91,43
Dapat bekerja sendiri (mandiri)	11	31,43	15	42,86	15	42,86	20	57,14	22	62,86	24	68,57
Senang mencoba hal-hal yang baru	12	34,29	13	37,14	15	42,86	15	42,86	16	45,71	17	48,57

Berdasarkan tabel di atas pada pertemuan pertama terlihat bahwa kurang dari 50% siswa belum memenuhi aspek-aspek yang diukur kecuali aspek memiliki rasa ingin tahu yang besar. Aspek ini paling sering muncul pada kegiatan pembelajaran berlangsung dikarenakan materi yang diajarkan belum pernah diterima sebelumnya sehingga ketika diajukan suatu masalah otentik yang berhubungan dengan materi tersebut secara refleks terpancing rasa ingin tahu mereka.

Pertemuan ke-2 ada peningkatan persentase siswa di seluruh aspek. Aspek yang lebih dari 50 % ada dua yaitu rasa ingin tahu yang besar dan mempunyai rasa menghargai kebebasan tetapi tidak terjadi peningkatan yaitu memberikan banyak gagasan dan usul pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain. Hal ini dikarenakan siswa cenderung kurang terbiasa untuk memikirkan dan memberikan gagasan-gagasan yang berbeda dari teman-temannya, siswa-siswa yang sering mendapat nilai yang rendah dan memiliki kepercayaan diri yang kurang sehingga ketika ada beberapa siswa yang dianggap lebih pandai di kelas mulai mengemukakan gagasannya maka siswa-siswa tersebut akan diam dan menerima saja. Masalah yang disajikan kali ini ternyata mampu meningkatkan kreativitas siswa, mulai mengajukan pertanyaan yang berbobot.

Hal yang sama dengan pertemuan kedua terjadi lagi pada pertemuan ketiga dimana hanya 31,43% dari jumlah siswa yang memberikan banyak gagasan dan usul

pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain. Masalah yang disajikan sudah mengenai penyelesaian SPLDV dan sudah mampu meningkatkan rasa ingin tahu mereka tetapi masih banyak siswa yang kurang percaya diri dan kurang berani untuk memberikan gagasan yang berbeda dari siswa lainnya.

Pada pertemuan keempat, kreativitas siswa yang meliputi aspek-aspek afektif semakin mengalami peningkatan. Lima aspek yang diamati menunjukkan bahwa sudah lebih dari 50% siswa. Hal ini berarti terjadi peningkatan dibandingkan dengan hasil pertemuan sebelumnya. Salah satu faktor yang menyebabkan meningkatnya jumlah siswa yang menunjukkan aspek-aspek tersebut adalah masalah yang disajikan pada pertemuan ini lebih rumit dibandingkan pada pertemuan sebelumnya. Ada beberapa aspek yang sering muncul pada pertemuan ini, salah satunya adalah memiliki rasa ingin tahu yang besar. Aspek ini selalu mengalami peningkatan dalam setiap pertemuan. Pada pertemuan ini, ada 80% dari jumlah siswa yang menunjukkan rasa ingin tahunya yang besar mengenai pemecahan dari masalah yang diberikan dan 82% diantaranya sering mengajukan pertanyaan yang berbobot.

Aspek-aspek yang menunjukkan hasil yang paling sedikit dan bahkan tidak mengalami perubahan sejak pertemuan ketiga yaitu senang mencoba hal-hal yang baru dengan hasil 42,86% dan memberikan banyak gagasan dan usul pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain yang hanya dilakukan oleh 31,43% dari jumlah siswa. Walaupun sudah banyak siswa yang menunjukkan rasa ingin tahunya yang besar dan kemampuannya untuk mandiri ketika kerja kelompok tetapi ini tidak berdampak pada keuletan siswa untuk memecahkan masalah yang diberikan, mereka cenderung puas ketika sudah mampu menyelesaikan masalah dengan 2 atau 3 metode saja.

Berdasarkan keseluruhan aspek afektif kreativitas siswa pada pertemuan kelima dapat diketahui bahwa terdapat 16 siswa yang paling menonjol ketika proses pembelajaran berlangsung dan 12 siswa diantaranya menunjukkan semua aspek yang diamati. Pada pertemuan ini, aspek-aspek afektif kreativitas siswa semakin menunjukkan perkembangan. Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa ada lima aspek yang menunjukkan hasil lebih dari 50%. Hasil ini masih sama dengan pertemuan sebelumnya tetapi secara keseluruhan terjadi peningkatan jumlah siswa pada beberapa aspek. Aspek yang sering muncul sejak pertemuan pertama sampai pertemuan ini dan hasilnya selalu meningkat adalah memiliki rasa ingin tahu yang besar. Ini menunjukkan bahwa masalah yang disajikan selalu membangkitkan rasa ingin tahu siswa. Selain itu, aspek yang paling sering muncul pada pertemuan ini adalah mempunyai rasa menghargai kebebasan dengan hasil 88,57% dari jumlah siswa. Hampir seluruh siswa sudah mampu fokus serta menunjukkan sikap menghargai waktu dan kesempatan dengan baik untuk menyelesaikan masalah yang diberikan saat diskusi kelompok. Hal ini berdampak pada jumlah siswa yang mampu mandiri dalam menyelesaikan masalah yang diberikan yaitu sekitar 62,86% dari jumlah siswa.

Sesuai dengan rencana pembelajaran, pada tahap orientasi siswa pada masalah, siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pendapatnya mengenai cara dalam memecahkan masalah yang diberikan. Kesempatan ini dilanjutkan ketika mereka berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sudah terdapat 65,71% siswa yang memanfaatkan kesempatan ini dengan baik. Mereka dapat mengungkapkan pendapatnya sendiri tanpa terpengaruh orang lain. Ini berarti kepercayaan diri siswa sudah meningkat dan kemampuan menghasilkan pendapat dan gagasan-gagasan mengenai pemecahan masalah sudah mulai meningkat. Siswa-siswa

juga sudah mulai terbiasa dengan metode yang digunakan dalam menyelesaikan SPLDV. Sekitar 68,57% dari jumlah siswa sudah mampu mandiri saat menyelesaikan masalah. Mereka tetap berdiskusi dengan anggota kelompoknya tetapi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan mereka menuliskan di buku tulis masing-masing yang kemudian mereka bandingkan dan bahas dengan anggota kelompoknya. Sehingga berdasarkan pertemuan ke-1 sd ke-6 maka terdapat peningkatan kreativitas berdasarkan aspek afektif.

Selanjutnya akan di teliti kreativitas siswa berdasarkan aspek kognitif berdasarkan soal open-ended yang diberikan setiap kuis yang dilaksanakan pada akhir pertemuan. Berikut ini hasil kuis yang diberikan, diperoleh data pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil kuis

Aspek	Pertemuan ke-1		Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-3	Pertemuan ke-4	Pertemuan ke-5	Pertemuan ke-6
	Soal 1	Soal 2					
	Persentase (%)						
Kelancaran	77,14	73,71	69,52	69,71	71,43	70,28	74,86
Keluwesasan	86,67	-	64,29	67,86	71,43	65,71	70,71
Keaslian	39,05	-	-	39,05	40,00	40,00	40,00
Keterincian	77,14	90,48	67,62	88,57	88,57	89,52	96,19

Kuis pada pertemuan pertama ini dibagi menjadi dua bagian, pada soal bagian 1 tentang persamaan linear mengenai keliling persegi panjang berdasarkan informasi yang diberikan dan pada soal bagian 2 siswa diminta untuk menentukan panjang dan lebar persegi panjang tersebut. Aspek dengan hasil tertinggi pada soal 1 adalah keluwesan yaitu sekitar 86,67% dari jumlah skor ideal seluruh siswa. Ini berarti hampir semua siswa sudah mampu membuat persamaan lebih dari satu pendekatan. Cara berpikir siswa sudah mulai tampak luwes ketika diminta untuk membuat persamaan-persamaan tersebut. Hasil yang sama ditunjukkan oleh aspek kelancaran dan keterincian yaitu sekitar 77,14% dari jumlah skor ideal seluruh siswa. Masih banyak siswa yang tidak menuliskan keterangan dari variabel yang digunakannya dalam membuat persamaan. Disamping itu, hasil yang paling rendah ditunjukkan oleh aspek keaslian yaitu 39,05% dari jumlah skor ideal seluruh siswa. Hanya terdapat 3 siswa yang mampu membuat persamaan yang unik, yang tidak ditemui pada jawaban siswa lainnya di kelas. Kelancaran siswa pada soal 2 dalam menentukan panjang dan lebar persegi panjang yang diberikan adalah 73,71% dari jumlah skor ideal seluruh siswa. Seluruh siswa sudah dapat menentukan lebih dari satu pasangan penyelesaian yang merupakan panjang dan lebar dari persegi panjang yang ditanyakan, sedangkan untuk keterincian jawaban menunjukkan hasil yang sangat menonjol yaitu 90,48% dari jumlah skor ideal seluruh siswa. Pada pertemuan sudah muncul kreativitas siswa berdasarkan masalah yang diberikan.

Hasil tes pada pertemuan kedua terlihat bahwa kelancaran siswa dalam menyatakan perbedaan dari kedua persamaan yang diberikan adalah 69,52% dari jumlah skor ideal seluruh siswa yaitu mampu menyatakan lebih dari satu perbedaan yang benar antara dua persamaan yang diberikan. Aspek keluwesan dilihat oleh beragamnya pendekatan yang digunakan siswa dalam membedakan kedua persamaan yang diberikan diperoleh hasil sekitar 64,29% dari jumlah skor ideal seluruh siswa. Disamping itu, untuk aspek keterincian menunjukkan hasil sebesar 67,62% dari jumlah skor ideal seluruh siswa artinya mampu memberikan penjelasan secara rinci dalam membedakan persamaan-persamaan yang diberikan. Jika dilihat persentase dari kelancaran,

keluwesan dan keterincian pada pertemuan ini menurun dari pertemuan pertama karena bobot masalah yang diberikan juga meningkat.

Hasil tes pada pertemuan ketiga menunjukkan bahwa hampir seluruh aspek hasilnya lebih dari 60% kecuali untuk aspek keaslian yaitu hanya sekitar 39,06% dari jumlah skor ideal seluruh siswa. Tidak ada siswa yang dapat menggunakan metode penyelesaian yang unik. Kebanyakan siswa menggunakan metode grafik, substitusi dan eliminasi dalam menyelesaikan SPLDV, hanya ada 6 siswa yang menggunakan metode gabungan substitusi dan eliminasi. Seluruh siswa sudah dapat menyelesaikan SPLDV yang diberikan tetapi hanya terdapat 5 siswa yang dapat menggunakan empat metode penyelesaian yang benar. Hasil yang paling tinggi pada aspek keterincian yaitu 88,57% dari jumlah skor ideal seluruh siswa. Kebanyakan siswa sudah mampu memberikan penjelasan yang rinci, runtut dan jelas dalam langkah-langkah penyelesaian yang mereka tuliskan pada lembar jawaban kuis. Aspek-aspek yang dinilai pada pertemuan ini menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan pertemuan kedua.

Masalah yang diberikan pada pertemuan ke empat memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi daripada soal kuis pada pertemuan sebelumnya tetapi hal tersebut tampak tidak mempengaruhi kelancaran berpikir siswa. Untuk aspek keluwesan juga terjadi peningkatan dibanding dengan hasil kuis pada pertemuan sebelumnya. Hal ini dikarenakan siswa sudah mulai terbiasa dengan metode-metode dalam menyelesaikan SPLDV sehingga mereka dengan mudah dan cepat menggunakan metode-metode tersebut. Waktu yang tersisa dimanfaatkan beberapa siswa untuk mencoba metode lainnya. Terdapat 9 siswa yang mampu menggunakan 4 metode yang benar dalam menyelesaikan SPLDV yang diberikan. Hasil yang sangat rendah ditunjukkan oleh aspek keaslian yaitu hanya 40% dari jumlah skor ideal seluruh siswa. Masih tidak ada siswa yang dapat menggunakan metode penyelesaian yang unik yang jarang digunakan oleh siswa lainnya. Umumnya siswa menggunakan metode grafik, substitusi dan eliminasi dalam menyelesaikan SPLDV..

Masalah pada kuis pertemuan ke lima bertujuan untuk mengidentifikasi aspek kelancaran, keluwesan, keaslian dan keterincian berpikir siswa dalam menyelesaikan SPLDV dengan pecahan. Terjadi penurunan persentase dari aspek kelancaran dan keluwesan dikarenakan persamaan-persamaan yang disajikan dalam soal kuis adalah pecahan. Mengingat waktu yang dialokasikan untuk menyelesaikan soal kuis hanya 20 menit maka siswa yang mengalami kendala pada bilangan pecahan tersebut hanya mampu menyelesaikan dengan dua atau tiga metode saja. Hasil yang sama dengan beberapa pertemuan terakhir dimana tidak ada siswa yang mampu menggunakan penyelesaian yang unik. Kebanyakan siswa menggunakan metode grafik, substitusi dan eliminasi dalam menyelesaikan SPLDV dan jarang menggunakan metode gabungan substitusi dan eliminasi.

Berdasarkan hasil kuis pada tabel dua menunjukkan bahwa ada tiga aspek hasilnya lebih dari 70%. Ini berarti terjadi peningkatan dibandingkan dengan hasil pada pertemuan sebelumnya. Hasil tertinggi ditunjukkan oleh aspek keterincian. Hampir seluruh siswa sudah menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal secara rinci, runtut dan jelas. Untuk kelancaran berpikir siswa pada pertemuan ini menunjukkan hasil yang paling maksimal dalam empat pertemuan terakhir. Metode dalam menyelesaikan SPLDV sudah tidak asing lagi bagi para siswa karena mereka sudah menggunakannya selama empat pertemuan terakhir. Seluruh siswa sudah mampu menggunakan lebih dari satu metode penyelesaian. Berdasarkan tabel di atas juga diketahui bahwa untuk aspek

keaslian masih menunjukkan hasil sekitar 40% dari jumlah skor ideal seluruh siswa. Sampai pertemuan keenam ini tidak ada siswa yang dapat menggunakan metode penyelesaian yang unik yang jarang digunakan oleh siswa lainnya. Umumnya siswa menggunakan metode grafik, substitusi dan eliminasi dalam menyelesaikan SPLDV dan hanya terdapat 7 siswa yang menggunakan metode gabungan substitusi dan eliminasi.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan maka kesimpulannya adalah penggunaan model pembelajaran PBI dengan pendekatan open-ended dapat meningkatkan kreativitas (afektif dan kognitif) siswa kelas VIII C SMPN 9 Banjarmasin tahun pelajaran 2011/2012. Rekomendasi berdasarkan hasil penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika yang ingin memunculkan karakter kreatif maka salah satu alternatif model pembelajaran yang mungkin dicoba adalah PBI dengan pendekatan *open ended* (materi SPLDV)

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Lestari, Y. 2008. *Upaya Peningkatan Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Group Resume*. Skripsi Program Sarjana. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Munandar, U. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Santyasa, I.W. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Diakses: 11 Oktober 2011. http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEND._LUAR_SEKOLAH/194704171973032MULIATI_PURWASASMITA/MODEL_MODEL_PEMBELAJARAN.pdf
- Satiadarma dan Waruwu. 2003. *Mendidik Kecerdasan*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Suherman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
- Syah, M. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Tim Depdiknas. 2004. *Pedoman Diagnostik Potensi Peserta Didik*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.