

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK
SISWA SMP NEGERI 9 KENDARI**

Dwi Fatmah Saputri¹⁾, Kadir²⁾

¹⁾Alumni Program Studi Pendidikan Matematika, ²⁾Dosen Program Studi
Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP UHO Email: dwifatmah_saputri@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji: (1) kemampuan berpikir matematik siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), (2) kemampuan berpikir matematik siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, (3) perbedaan kemampuan berpikir matematik antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Dari hasil analisis data diperoleh kesimpulan. Pertama: gambaran kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem based learning* tergolong tinggi dengan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai 63,17. Kedua: Gambaran kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional tergolong sedang dengan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai 53,41. Ketiga: Kemampuan berpikir matematik siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik daripada kemampuan berpikir matematik siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: *problem based learning*; pembelajaran konvensional; berpikir kreatif matematik

**THE EFFECTIVENESS OF PROBLEM BASED LEARNING MODELS FOR
MATHEMATICS CREATIVE THINKING ABILITY OF
JUNIOR HIGH SCHOOL 9 KENDARI STUDENTS.**

Abstract

This study aims to assess: (1) Students ability to think mathematically are taught by models Problem Based Learning (PBL), (2) Students ability to think mathematically are taught using conventional learning models, (3) The differences between the mathematical thinking skills of students who are taught by models of Problem Based Learning (PBL) and the students taught by conventional learning model. Techniques analyzing data are using descriptive statistics and inferential statistics. From the results of data analysis is concluded. First: Students overview of creative mathematical thinking ability who are taught by the teaching model of problem based learning are high with the results of students creative thinking ability test achieve 63,17. Second: Students overview of creative mathematical thinking ability who are taught by conventional learning model with the results of students creative thinking ability test achieve 53,41. Third: Students ability to think mathematically who are taught by models Problem Based Learning (PBL) is better than students ability to think mathematically in conventional learning model.

Keywords: problem based learning; conventional learning; mathematical creative thinking

Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan masa depan, yaitu dengan membangun sumber daya manusia agar dapat menjadi subyek pembangunan yang produktif. Pada abad-21 ini, diperlukan sumber daya manusia dengan kualitas tinggi yang memiliki berbagai kemampuan, antara lain kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap orang. Untuk itu, proses pembelajaran setiap jenjang pendidikan seharusnya menitikberatkan pada pengembangan berpikir kreatif siswa. Namun, upaya untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa sering luput dari perhatian guru. Sedangkan berpikir kreatif tidak datang dengan sendirinya, harus ada upaya-upaya sistematis untuk mencapainya.

Pada dasarnya, kemampuan berpikir sudah dimiliki siswa sejak lahir. Namun untuk dapat memiliki kemampuan berpikir kreatif itu sendiri seperti telah disebutkan sebelumnya, diperlukan upaya-upaya untuk dapat mencapainya, misalnya melalui pembelajaran di sekolah. Dalam kegiatan pembelajaran hendaknya siswa diajak untuk berinteraksi dengan seluruh peserta belajar yang ada dalam kelas. Interaksi ini harus berlangsung secara berkesinambungan sehingga guru tidak mendominasi kegiatan pembelajaran yang berlangsung pada saat itu (*Teaching Centered*). Guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Selain itu juga, kesempatan berinteraksi dengan sesama siswa akan lebih mengembangkan kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan mengenai materi yang dibahas pada saat itu. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 9 Kendari pada kelas VIII, tanggal 10 Januari 2014 diperoleh informasi bahwa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika, guru cenderung prosedural. Selain itu, proses pembelajaran lebih menekankan pada hasil belajar bukan kemampuan berpikir. Guru jarang dan bahkan tidak pernah menyentuh dan melatih keterampilan berpikir kreatif matematik siswa, seperti melatih siswa untuk memikirkan soal-soal yang mengarah kepada banyaknya alternatif jawaban dalam penyelesaiannya. Hal ini menggambarkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik siswa masih rendah.

Untuk mengetahui atau mengajarkan kemampuan berpikir kreatif khususnya dalam mata pelajaran matematika, sangat perlu dicari model pembelajaran yang sesuai untuk itu. Dalam pembelajaran perlu diberikan masalah-masalah sehingga siswa terdorong untuk berpikir kreatif. *Problem Based Learning* (Pembelajaran berdasarkan masalah) merupakan salah satu pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, terutama kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan merupakan daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan, kemampuan menunjukkan bahwa suatu tindakan (*performance*) yang dapat dilakukan sekarang. Sedangkan berpikir menurut para ahli merupakan “proses mental tentang penjabaran segala hal-hal menurut akal, usaha untuk sampai pada suatu kesimpulan tentang hal-hal tertentu” (De Bono, 1992:34).

Pendapat lain tentang kemampuan berpikir lebih menekankan pada tujuan berpikir. Menurut Suryabrata (2008: 54), berpikir itu adalah meletakkan hubungan antara bagian-bagian pengetahuan kita. Bagian-bagian pengetahuan kita yaitu segala sesuatu yang telah kita miliki, yang berupa pengertian-pengertian dan dalam batas tertentu juga tanggapan-tanggapan. Sementara itu, Sarwono (2000: 54) memberikan pengertian bahwa, “berpikir adalah tingkah laku yang menggunakan ide, yaitu suatu proses simbolis. Kalau kita makan, maka kita bukan berpikir. Tetapi kalau kita membayangkan suatu makanan yang tidak ada, maka kita menggunakan ide atau simbol-simbol tertentu dan tingkah laku ini disebut berpikir”.

Menurut Chaplin (2004: 117) dalam kamus besar psikologi, “kreativitas adalah kemampuan menghasilkan bentuk baru dalam seni, atau dalam permesinan, atau dalam memecahkan masalah-masalah dengan metode baru”. Sementara menurut Barron (dalam Munandar, 1999), “Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan atau menciptakan sesuatu yang baru.” Terlepas dari pencantuman contoh-contoh yang agak spesifik dalam pengertian Chaplin, dua definisi di atas menyebutkan sifat “baru” sebagai kriteria utama dan satu-satunya bagi suatu produk kreatif.

Berpikir kreatif juga diartikan sebagai kemampuan berpikir seseorang dalam

mengembangkan ide-ide atau gagasan yang bersifat lancar (*fluency*), fleksibel (*flexibility*), orisinal (*originality*) dan elaboratif (*elaborate*). Munandar (Rahmadi, 2012:18) memberikan pengertian bahwa berpikir kreatif sebagai bentuk pemikiran yang memungkinkan jawaban suatu masalah tidak hanya satu. Dalam proses belajar secara kreatif, menurut Semiawan (1990: 33) digunakan berpikir divergen (proses berpikir keberbagai macam arah dan menghasilkan banyak alternatif penyelesaian). Hal ini sesuai dengan pendapat Munandar yang mengatakan, bahwa untuk berpikir divergen dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif.

Pembelajaran berdasarkan masalah telah dikenal sejak zaman John Dewey, sebab, secara umum, pembelajaran berdasarkan masalah terdiri atas menyajikan kepada siswa situasi masalah yang otentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan dan inquiri. Menurut Dewey (dalam Trianto, 2007: 67), belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respon, merupakan hubungan antara dua arah, belajar dan lingkungan. Lingkungan memberikan masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah sedangkan sistem syaraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik. Pengalaman siswa yang dapat diperoleh dari lingkungan akan menjadikan kepadanya bahan dan materi guna memperoleh pengertian dan bisa dijadikan pedoman dan tujuan belajarnya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, pembelajaran berdasarkan masalah (PBL) didasarkan pada teori kognitif. Fokus pembelajaran tidak begitu banyak pada apa yang sedang dilakukan siswa (perilaku), melainkan kepada apa yang mereka pikirkan (kognisi) pada saat melakukan kegiatan itu. Walaupun peran guru pada pembelajaran ini kadang melibatkan presentasi dan menjelaskan suatu hal, namun yang lebih lazim adalah berperan sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa belajar untuk berpikir dan memecahkan masalah.

Tan dalam Rusman (2012: 229) pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam Pembelajaran Berbasis Masalah, kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan

melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada.

Menurut Arends (2008: 40-49), PBL merupakan pembelajaran yang menuntut siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir lebih tinggi serta mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Model pembelajaran ini mengacu pada model pembelajaran yang lain seperti pembelajaran berdasarkan proyek (*project-based instruction*), pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experience-based instruction*), belajar otentik (*authentic learning*), dan pembelajaran bermakna (*anchored instruction*). Belajar bermakna menurut Ausubel (dalam Riansyah, 2014: 30) merupakan proses mengaitkan informasi baru atau materi baru dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif. Ada tiga faktor yang mempengaruhi kebermaknaan dalam suatu pembelajaran, yaitu struktur kognitif yang ada, stabilitas dan kejelasan pengetahuan dalam suatu bidang studi tertentu dan pada waktu tertentu.

PBL juga merupakan model yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial di sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks (Rutumanan dalam Trianto, 2007). Menurut Munandar (2009: 192), ciri-ciri kreativitas dapat dibedakan ke dalam ciri kognitif dan ciri non kognitif. Ciri kognitif meliputi *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *originality* (keaslian), *elaboration* (penguraian), *evaluation* (evaluatif), dan ciri non kognitif meliputi motivasi, sikap, dan kepribadian. Rincian lima unsur berpikir kreatif yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.
Rincian Aspek-aspek Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Ciri-ciri	Rincian
1.	<i>fluency</i> (kelancaran)	1) Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban. 2) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal. 3) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.
2.	<i>flexibility</i> (keluwesan)	a. Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi. b. Dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda. c. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda. d. Mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran.
3.	<i>originality</i> (keaslian)	a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik. b. Memikirkan cara yang tak lazim untuk mengungkapkan diri. c. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.
4.	<i>elaboration</i> (penguraian)	a. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk. b. Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga lebih menarik.
5.	<i>evaluation</i> (evaluatif)	a. Menentukan patokan penilaian sendiri dan menentukan apakah suatu pernyataan benar, suatu rencana sehat atau suatu tindakan bijaksana. b. Mampu mengambil keputusan terhadap situasi yang terbuka. c. Tidak hanya mencetuskan gagasan tetapi juga melaksanakannya.

Menurut Sugianto (2010: 159-160) (arahan) yang diberikan oleh guru, di antaranya terdapat lima tahapan dalam Pembelajaran adalah sebagai berikut.
Berdasarkan Masalah/PBL dengan perilaku

Tabel 2
Sintaks Pembelajaran Berdasarkan Masalah/PBL

Tahapan	Arahan dari Guru
1. Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa.	Guru membentuk kelompok belajar menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa
2. Mengorganisasikan siswa untuk meneliti (belajar)	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3. Membantu investigasi/ membimbing penyelidikan individual atau kelompok	Guru mendorong siswa untuk mendapatkan dan mengumpulkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan solusi.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil kanya	Guru membantu siswa untuk merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai/tepat, seperti laporan, rekaman video, dan model-model yang membantu mereka untuk menyampaikan kepada orang lain.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi (pemecahan) masalah	Guru membantu siswa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap penyelidikan/investigasi mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Metode

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kendari tahun ajaran 2013/2014, penentuan sampel dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan teknik

pertimbangan yang bertujuan agar sampel yang ditentukan memiliki kemampuan yang relatif sama, berdasarkan nilai rata-rata dan varians dari kedua kelas yang diambil. Dari cara tersebut diperoleh kelas VIII₄ dan kelas VIII₇. Data siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3
Data Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Siswa			Keterangan
	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	
VIII ₄	15 orang	26 orang	41 orang	Kelas Eksperimen
VIII ₇	21 orang	20 orang	41 orang	Kelas Kontrol

Selanjutnya, desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *Post-Test-Only Control Group Design* yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4
Desain Penelitian *Posttest-Only Control Group Design*

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X1	Y1
Kontrol	X2	Y2

(Suryabrata dalam Suparno, 2012: 36).

Keterangan:

- X1 = Pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* (kelas eksperimen)
- X2 = Pembelajaran matematika dengan pembelajaran konvensional (kelas kontrol)
- Y1 = Hasil post-test siswa setelah perlakuan pada kelas eksperimen
- Y2 = Hasil post-test siswa setelah perlakuan pada kelas kontrol

Penelitian ini mempunyai dua instrument, yaitu instrument berupa lembar observasi dan instrument kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Lembar observasi aktivitas peserta didik adalah lembar pengamatan yang digunakan untuk mengamati aktivitas peserta didik dalam setiap pembelajaran, sehingga segala aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik terekam dalam lembar observasi ini. Pengisian lembar observasi ini dilakukan setiap pembelajaran, sebanyak 4

kali pertemuan, dengan meminta seorang pengamat sebagai penilainya.

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik pemberian tes berbentuk uraian kepada siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes diberikan setelah kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) diberikan perlakuan. Soal-soal yang diberikan pada kedua kelompok adalah sama. Hasil tes tersebut dikumpulkan oleh peneliti untuk diperiksa dan dikoreksi serta diberi skoryang kemudian dijadikan data penelitian. Sebelum digunakan, instrumen tersebut terlebih dahulu diujicobakan. Uji coba tersebut dilaksanakan untuk mengetahui tingkat validitas butir soal dan reliabilitas tes. Validitas butir soal digunakan untuk mengetahui dukungan skor setiap butir soal terhadap skor total. Semakin besar dukungan skor butir soal terhadap skor total, maka semakin tinggi validitas butir soal tersebut. Dengan demikian, untuk menguji validitas setiap butir soal, maka skor setiap butir soal dikorelasikan dengan skor total. Secara

manual untuk mengukur koefisien korelasi antara skor butir soal dengan skor total ini digunakan rumus koefisien korelasi *productmoment* dari Pearson r_{xy} sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum_{i=1}^n XY - \left(\sum_{i=1}^n X \right) \left(\sum_{i=1}^n Y \right)}{\sqrt{\left\{ N \left(\sum_{i=1}^n X^2 \right) - \left(\sum_{i=1}^n X \right)^2 \right\} \left\{ N \left(\sum_{i=1}^n Y^2 \right) - \left(\sum_{i=1}^n Y \right)^2 \right\}}}$$

(Djaali dan Muljono, 2004: 71).

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Skor item

Y = Skor Total

N = Jumlah responden

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Suatu tes dikatakan reliabel jika hasil pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan tes tersebut berulang kali terhadap subyek yang sama, senantiasa menunjukkan hasil yang tetap sama atau sifatnya ajeg (stabil) atau mantap (konsisten). Untuk perhitungan reliabilitas dalam penelitian ini digunakan rumus Alpha Cronbach sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

(Djaali dan Muljono, 2004: 78).

Keterangan:

r_{ii} = koefisien reliabilitas tes

S_i^2 = varians skor butir yang valid

S_t^2 = varians skor total

k = Banyaknya butir yang valid

Untuk menginterpretasikan tingkat reliabilitas tes, digunakan interpretasi pada Tabel 6.

Tabel 6
Interpretasi Nilai Koefisien Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$r_{ii} \leq 0,20$	Reliabilitas tes sangat rendah
$0,20 < r_{ii} \leq 0,40$	Reliabilitas tes rendah
$0,40 < r_{ii} \leq 0,60$	Reliabilitas tes sedang/cukup
$0,60 < r_{ii} \leq 0,90$	Reliabilitas tes tinggi
$0,90 < r_{ii} \leq 1$	Reliabilitas tes sangat tinggi

(Arikunto, 2002: 75)

Penelitian ini menggunakan dua teknik analisis statistik yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data penelitian yakni nilai post-test yang diperoleh siswa untuk masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berupa perolehan nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata, dan standar deviasi. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut: (1) Membuat tabulasi dalam bentuk skor mentah perolehan dari hasil

tes kemampuan berpikir kreatif matematika siswa; (2) Mengkonversi skor mentah ke nilai skala 0-100; (3) Menentukan nilai minimum dan maksimum; (4) Menghitung rata-rata tes kemampuan berpikir kreatif matematik. Menghitung varians dan standar; (5) Mengklasifikasikan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa secara individu, dengan menggunakan kriteria Tapilouw yang ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7
Interpretasi Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Nilai	Kategori
$0 \leq x \leq 20$	Sangat Rendah
$20 < x \leq 40$	Rendah
$40 < x \leq 60$	Sedang
$60 < x \leq 80$	Tinggi
$80 < x \leq 100$	Sangat Tinggi

Tapilouw dalam Rahmadi, 2012)

(6) Mengukur persentase kemampuan berpikir kreatif matematik pada tiap aspek dari seluruh siswa. Misal presentasi setiap aspek adalah P .

$$P = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

dengan, X = Jumlah total skor per aspek dari tiap butir, Y = Skor maksimum tiap aspek, Kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel 4;

(7) Mengukur kemampuan berpikir kreatif matematik dari seluruh siswa. Misal kemampuan berpikir kreatif matematik dari seluruh siswa Q .

$$Q = \frac{\sum X}{\sum Y} \times 100\%$$

dengan, $\sum X$ = Total skor pada tiap butir dari seluruh aspek, $\sum Y$ = Total skor maksimum pada tiap butir dari seluruh aspek, Kemudian dikategorikan sesuai dengan 4.

Analisis inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian dengan terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan homogenitas. Hipotesis yang diajukan adalah: H_0 =Kemampuan berpikir kreatif matematik siswa kelas VIII SMPN 9 Kendari yang pembelajarannya dengan model *Problem Based Learning* secara signifikan tidak lebih tinggi dari pada kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. H_1 = Kemampuan berpikir kreatif matematik siswa kelas VIII SMPN 9 Kendari yang pembelajarannya dengan model *Problem Based Learning* secara signifikan lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Hasil

Berdasarkan hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan

menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* oleh guru di kelas eksperimen pada materi luas dan volume prisma serta luas dan volume limas, keterlaksanaan pengelolaan pembelajaran pada pertemuan pertama sudah baik, dengan tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran dari seluruh aspek sebesar 80,00%. Namun pada pertemuan pertama, peneliti masih menyesuaikan kondisi dengan pendekatan pembelajaran yang baru diterapkan di kelas. Dalam hal ini, peneliti tidak melakukan apersepsi/ mengungkap materi prasyarat dengan mereview materi yang berkaitan serta peneliti tidak memberikan motivasi kepada siswa. Selain itu, peneliti juga tidak mengadakan evaluasi, dikarenakan keterbatasan waktu.

Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua mengalami peningkatan yang sangat baik dibanding pertemuan pertama. Tingkat keterlaksanaan sudah mencapai 93,33%. Hampir secara keseluruhan, guru telah melaksanakan rangkaian kegiatan pembelajaran *Problem Based Learning*. Begitu pula pembelajaran pada pertemuan ketiga dan keempat, cenderung memperlihatkan peningkatan ketercapaian seluruh aspek yang diamati, dengan tingkat keterlaksanaan sudah mencapai 100%, karena siswa sudah dapat menyesuaikan diri dengan proses pembelajaran yang baru, yakni model pembelajaran *Problem Based Learning*. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas eksperimen pada materi luas, volume prisma dan limas, pada pertemuan pertama ketercapaian seluruh aspek yang diamati adalah 68,33%, persentase ini masih dikatakan baik. Pada pertemuan pertama ini, banyaknya siswa yang melakukan aktivitas dalam kelompok di tiap aspek hanya berkisar 50%-60% dari jumlah siswa keseluruhan. Sebagian siswa masih dalam tahap penyesuaian

dengan teman kelompok maupun dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

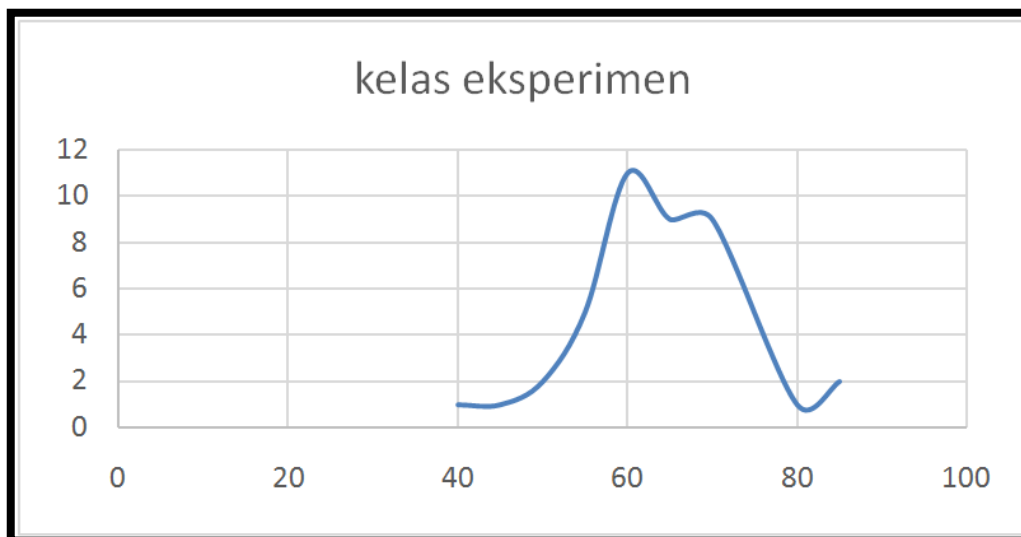
Pertemuan kedua sampai keempat memperlihatkan ketercapaian aspek yang diamati berturut-turut adalah 78,33%; 85%; dan 88,33%. Secara umum, ketercapaian keseluruhan aspek yang diamati mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan pelaksanaan pada pertemuan pertama. Peningkatan yang terjadi pada pertemuan kedua berkisar 10%, dan terus mengalami peningkatan dari pertemuan-pertemuan sebelumnya. Siswa mulai aktif dalam kelompok selama proses pembelajaran berlangsung. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan ketiga dan keempat cenderung memperlihatkan peningkatan ketercapaian seluruh aspek yang diamati yakni berturut-turut mencapai 85% dan 88,33%, hal ini tergolong sangat baik.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa setelah dilaksanakan proses pembelajaran pada materi aritmetika sosial dengan pembelajaran kontekstual pada kelas eksperimen diperoleh nilai 40 sebagai nilai terendah, hal ini menunjukkan bahwa terdapat siswa yang kurang sanggup untuk melahirkan sesuatu jawaban, gagasan atau ide-ide yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan suatu masalah. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 85, hal ini

menunjukkan bahwa terdapat siswa yang mampu melahirkan sesuatu jawaban, gagasan atau ide-ide yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan suatu masalah dengan baik.

Nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen adalah 63,17. Hal ini menggambarkan bahwa secara keseluruhan kemampuan berpikir kreatif siswa tergolong tinggi, artinya secara keseluruhan siswa telah hampir mempunyai kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang membutuhkan langkah-langkah penyelesaian yang lebih kompleks. Standart deviasi sebesar 9,27 dan varians sebesar 85,945. Nilai varians ini menunjukkan bahwa keragaman kemampuan berpikir kreatif matematik siswa kelas eksperimen cukup besar atau tingkat kehomogenan dari data tersebut cukup kecil.

Median atau nilai tengah yaitu 65. Modus atau nilai yang sering muncul yaitu 60, nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif tergolong tinggi. Kemiringan data ke arah kanan (condong positif) dimana nilai mean lebih dari nilai modus ($mean > modus$) dengan skewness atau kemiringan data yaitu 0,123. Hal ini menunjukkan data mendekati simetris atau normal. Kurva distribusi data postes kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kurva Distribusi Data Post-test Siswa Kelas Eksperimen

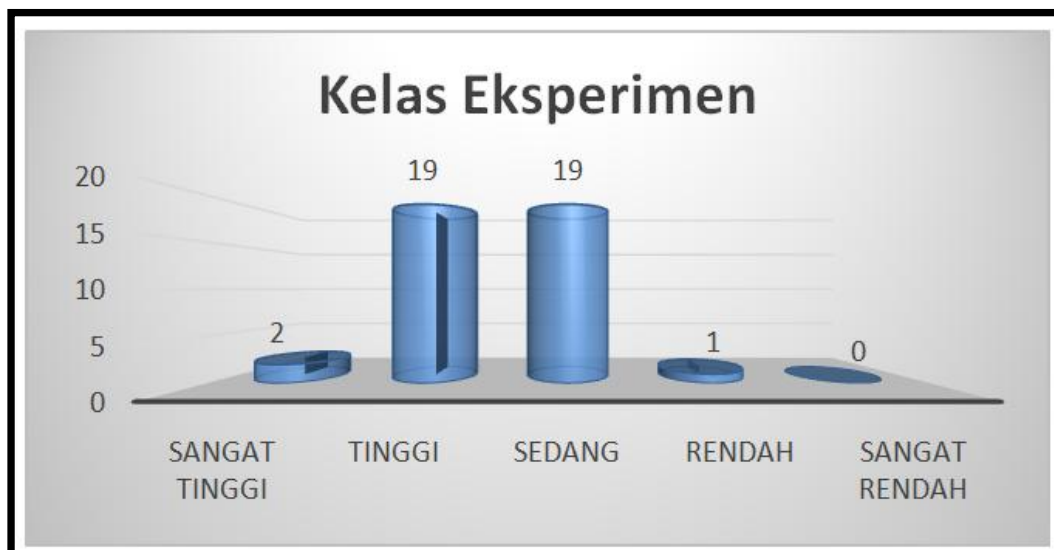
Adapun distribusi data hasil kemampuan berpikir kreatif matematik siswa

kelas eksperimen yang diajar ddengan PBL dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8
Daftar Distribusi Perolehan Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif
Matematik Siswa pada Kelas Eksperimen

Kriteria	Kelas Eksperimen	Persentase
Sangat Tinggi	2	5%
Tinggi	19	46%
Sedang	19	46%
Rendah	1	2%
Sangat Rendah	0	0%
Jumlah	41	100%

Berdasarkan Tabel 8 maka dapat dibuat grafik data kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen yang diajar dengan PBL sebagai berikut:



Gambar 2 Grafik Distribusi Perolehan Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Kelas Eksperimen

Tabel 8 menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* diperoleh data siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematik tergolong sangat rendah tidak ada. Siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematik tergolong rendah sebanyak 1 orang atau 2% Siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematik tergolong sedang sama dengan siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematik

tergolong kategori tinggi yakni sebanyak 19 orang atau 46%, dan siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematik tergolong kategori sangat tinggi sebanyak 2 orang atau 2%.

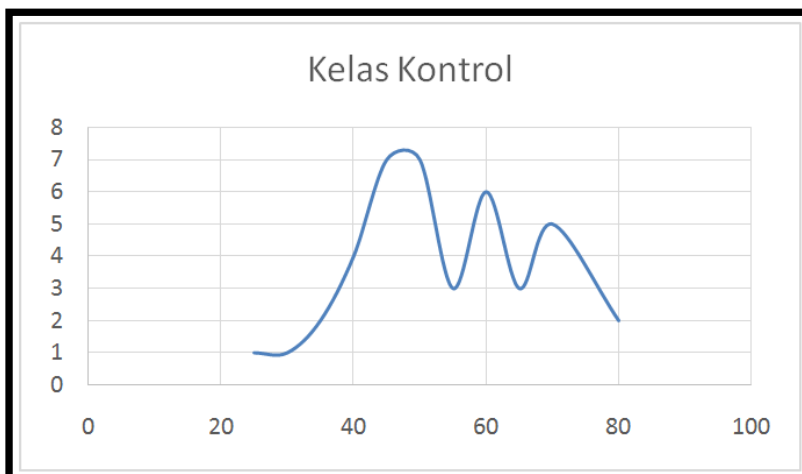
Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara klasikal tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen pada materi luas, volume prisma dan limas tergolong tinggi. Hasil analisis deskriptif kemampuan berpikir kreatif matematik siswa pada kelas kontrol diperoleh bahwa 25 sebagai

nilai terendah Hal ini menunjukkan bahwa terdapat siswa yang tidak sanggup untuk melahirkan sesuatu jawaban, gagasan atau ide-ide yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan suatu masalah . Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 80. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat siswa yang mampu melahirkan sesuatu jawaban, gagasan atau ide-ide yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan suatu masalah dengan baik.

Nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif sisiwa kelas kontrol adalah 53,17. Hal ini menggambarkan bahwa secara keseluruhan kemampuan berpikir kreatif siswa tergolong sedang, artinya secara keseluruhan siswa telah hampir mempunyai kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang membutuhkan

langkah-langkah penyelesaian yang lebih kompleks. Standat deviasi sebesar 13,027 dan varians sebesar 169,695. Nilai varians ini menunjukkan bahwa keragaman kemampuan berpikir kreatif matematik siswa kelas kontrol sangat besar atau tingkat kehomogenan dari data tersebut cukup kecil.

Median atau nilai tengah yaitu 50. Modus atau nilai yang sering muncul yaitu 50, nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif tergolong sedang. Kemiringan data ke arah kanan (condong positif) dimana nilai mean lebih dari nilai modus ($mean > modus$) dengan skewness atau kemiringan data yaitu 0,111. Kurva distribusi data postes kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kurva Distribusi Data Postest Siswa Kelas Kontrol

Adapun distribusi data hasil kelas eksperimen yang diajar dengan PBL dapat kemampuan berpikir kreatif matematik siswa dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9
Distribusi Perolehan Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa pada Kelas Kontrol

Kriteria	Kelas Kontrol	Persentase
sangat tinggi	0	0%
tinggi	10	24%
sedang	23	56%
rendah	8	20%
sangat rendah	0	0%
Jumlah	41	100%

Berdasarkan tabel 9 maka dapat dibuat grafik data kemampuan berpikir kreatif siswa kelas

kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional sebagai berikut:



Gambar 4. Grafik Distribusi Perolehan Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Kelas Kontrol

Tabel 9 menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh data siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematik tergolong sangat rendah tidak ada. Siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematik tergolong rendah sebanyak 8 orang atau 20%. Siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematik tergolong sedang sebanyak 23 orang atau 56%. Siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematik

tergolong kategori tinggi sebanyak 10 orang atau 24%, dan siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematik tergolong kategori sangat tinggi tidak ada.

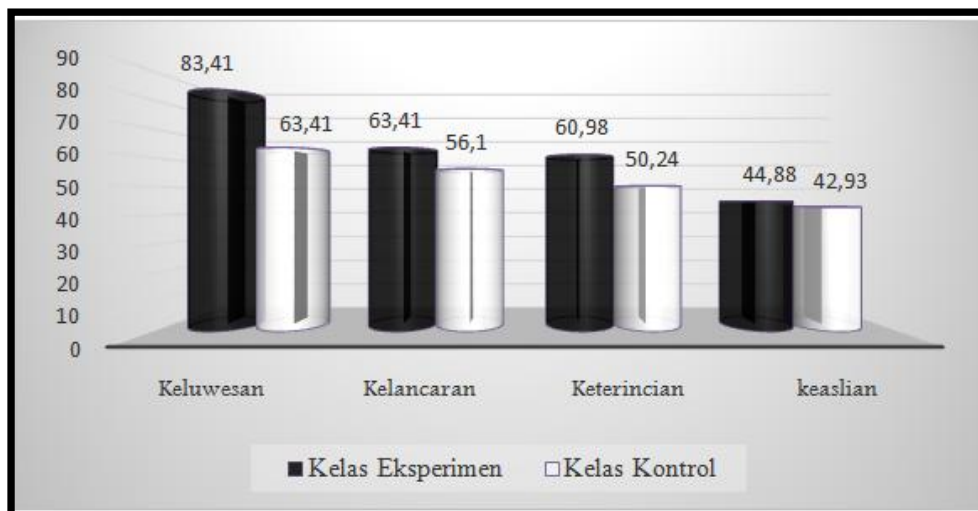
Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara klasikal tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen pada materi luas, volume prisma dan limas tergolong sedang. Distribusi data presentase skor kelas eksperimen dan kelas kontrol pada masing-masing aspek kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10
Distribusi Data Masing-Masing Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek	Skor Kls. Exp (%)	Kategori	Skor Kls. Kontrol (%)	Kategori
Keluwesannya	83,41	Sangat tinggi	63,41	Tinggi
Kelancaran	63,41	Tinggi	56,10	Sedang
Keterincian	60,98	Tinggi	50,24	Sedang
Keaslian	44,88	Sedang	42,93	Sedang

Berdasarkan Tabel 11, maka dapat dibuat grafik data aspek kemampuan berpikir

kreatif matematik siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut



Gambar 5. Grafik Data Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif

Tabel 11 dan gambar 5 menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif pada masing-masing aspek berada pada ketegori sedang hingga sangat tinggi. Pada aspek kebaruan, kedua kelas mencapai ketegori rendah. Hal ini ditunjukkan oleh persentase skor pada aspek keaslian kedua kelas yang diperoleh masing-masing kelas eksperimen 44,88% dan kelas kontrol 42,93%. Pencapaian ini menunjukkan bahwa seluruh siswa dari kedua kelas memiliki kemampuan yang rendah dalam

melahirkan ungkapan baru dan unik, serta memikirkan cara yang tak lazim dalam menyelesaikan masalah. Pada aspek keluwesan, siswa pada kelas eksperimen mencapai ketegori sangat tinggi dengan memperoleh persentase skor sebesar 83,41%, sedangkan pada kelas kontrol, untuk aspek keluwesan siswa mencapai ketegori tinggi dengan memperoleh persentase skor sebesar 63,41%. Pengujian Hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t, hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12
Uji Hipotesis Data Postes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik	Equal variances assumed	6,484	,013	4,005	80	,000
	Equal variances not assumed			4,005	72,246	,000

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini merupakan uji satu pihak, sehingga kriteria pengujian hipotesis yang digunakan adalah: jika nilai setengah probabilitas (Sig. (2-tailed)) lebih besar dari $\alpha = 0.05$, maka H_0 diterima; dalam hal lainnya, H_0 ditolak. Pada tabel 4.5 terlihat bahwa nilai setengah sig. (2-tailed) lebih kecil dari α ($\alpha =$

0.05) ($\frac{1}{2}$ sig. 2-tailed = $0,00 < \alpha = 0,05$), sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik siswa pada kelas eksperimen secara signifikan lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kreatif matematik siswa pada kelas kontrol.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen secara signifikan lebih baik daripada kemampuan berpikir kreatif matematik siswa pada kelas kontrol. Selain itu, terdapat perbedaan skor kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Rerata skor berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu 63,17, dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional yaitu 53,17. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Perbedaan rerata yang diperoleh antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan adanya perbedaan perlakuan. Kelas eksperimen memperoleh perlakuan dengan pengajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* dan kelas kontrol memperoleh perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Model PBL memungkinkan siswa memperoleh kesempatan untuk menganalisis dan menyelesaikan suatu permasalahan melalui suatu aktivitas belajar baik secara individual maupun secara berkelompok. Setiap proses pemecahan masalah dalam lembar kerja siswa (LKS) selalu diawali dengan mengidentifikasi ide-ide matematika yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan. Hal inilah yang dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi konsep matematika.

Serangkaian tahapan-tahapan dalam model pembelajaran PBL membantu siswa dalam mengorganisasi kemampuannya dalam memecahkan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat menyiapkan siswa untuk berpikir secara kreatif. Pendapat tersebut didukung dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu 63,17 dan termasuk dalam kategori tinggi dengan standar deviasi 9,27. Jika ditinjau dari rerata skor tiap aspek kemampuan berpikir kreatif, kelas eksperimen memiliki rerata yang cukup baik. Hal tersebut dapat dilihat dari skor kemampuan berpikir kreatif pada aspek

keluwesan yang mencapai 83,41% dan termasuk dalam kategori sangat tinggi. Aspek kelancaran mencapai 63,41% dan termasuk kategori tinggi. Sedangkan untuk aspek keterancian mencapai 60,98 % dan juga termasuk dalam kategori tinggi, serta aspek keaslian mencapai 44,88% dan mencapai kategori sedang.

Ditinjau dari keempat aspek, dapat dilihat bahwa untuk aspek keluwesan, memiliki pencapaian yang paling tinggi. Tingginya indikator *flexibility* (keluwesan) disebabkan pembelajaran yang diberikan pada siswa adalah pembelajaran dengan *Problem Based Learning* yang permasalahannya diambil dari kehidupan sehari-hari sehingga memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengembangkan berbagai cara penyelesaian masalah. Banyaknya informasi baru mengenai cara pemecahan masalah matematik yang membuat siswa mengetahui karakter dari masing-masing cara ditambah pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya maka dapat mendorong siswa untuk mencoba menggabungkan beberapa cara sehingga lebih efisien dalam penyelesaian masalah matematik. Sejalan dengan teori belajar Ausubel bahwa belajar bermakna adalah suatu proses belajar dimana setiap informasi atau pengetahuan baru dihubungkan dengan struktur pengertian atau pemahaman yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Misalnya pada kelas eksperimen, terdapat siswa yang telah mengetahui karakter dari bidang datar dan bangun ruang, dan ketika siswa tersebut mendapatkan bangun ruang yang bentuknya tidak beraturan maka siswa tersebut akan terlebih dahulu memilah-milah bangun ruang tersebut sesuai keinginan sampai bangun ruang tadi menjadi beberapa bagian kemudian dilanjutkan dengan menyelesaikannya satu-persatu sesuai dengan permasalahan yang ada. Penggabungan cara-cara pemecahan masalah tersebut akan berpengaruh terhadap indikator *originality* (keaslian), meskipun pada penelitian ini menunjukkan bahwa *originality* (keaslian) masih pada kategori sedang. Hal ini berarti hanya separuh siswa pada kelas eksperimen yang mampu melahirkan suatu ungkapan atau ide-ide baru dalam menyelesaikan suatu masalah yang diberikan.

Pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional memberikan hasil tes kemampuan berpikir kreatif yang termasuk dalam kategori sedang yaitu 53,17 dengan

standar deviasi 13,027. Dari segi standar deviasi terlihat bahwa standar deviasi kelas PBL lebih kecil daripada kelas konvensional. Penyimpangan data dari rata-rata kelas eksperimen yang lebih kecil ini bisa diinterpretasikan pembelajaran yang berlangsung merata ke semua siswa. Pembelajaran yang berlangsung merata ke semua siswa disebabkan di pembelajaran ini dilakukan pembagian kelompok yang heterogen yang dapat mendorong siswa untuk mampu membangun pengetahuan secara bersama-sama di dalam kelompok dan menafsirkan bersama-sama apa yang mereka temukan atau mereka bahas. Dengan demikian sesuai dengan teori belajar konstruktivisme mereka didorong untuk memunculkan berbagai sudut pandang terhadap materi atau masalah yang sama, untuk kemudian membangun sudut pandang atau mengkonstruksi pengetahuannya secara bersama-sama. Sedangkan Standar deviasi pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas eksperimen yaitu sebesar 0,13267 ini bisa diinterpretasikan pembelajaran yang berlangsung kurang merata ke semua siswa. Kurang meratanya pengetahuan yang diterima siswa disebabkan proses pembelajaran pada kelas kontrol lebih *teacher centered*.

Jika ditinjau dari rerata skor tiap aspek kemampuan berpikir kreatif, kelas kontrol memiliki rerata yang tergolong sedang. Hasil tes tersebut didukung pada kemampuan siswa kelas kontrol jika dilihat dari empat aspek kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan distribusi persentase skor kemampuan berpikir kreatif siswa kelas kontrol untuk setiap aspek diperoleh untuk aspek keluwesan mencapai 63,41% dan termasuk dalam kategori tinggi. Aspek kelancaran mencapai 56,10% dan aspek keterampilan mencapai 50,24% dan kedua aspek tersebut termasuk dalam kategori tinggi. Sedangkan aspek keaslian mencapai 42,93% dan termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan persentase skor tersebut, diperoleh bahwa seperti halnya dengan kelas eksperimen, siswa kelas kontrol telah mampu melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif pemecahan yang berbeda-beda, dan mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran dari suatu masalah. Hanya saja dari keempat aspek berpikir kreatif, persentase skor kelas kontrol lebih rendah dari kelas eksperimen.

Lebih rendahnya persentase skor kemampuan berpikir kreatif tiap aspek pada kelas kontrol diakibatkan karena selama penerapan model pembelajaran konvensional, siswa lebih dituntut untuk menyelesaikan latihan soal. Latihan-latihan soal tersebut berpacu pada buku pegangan siswa dan contoh soal yang diberikan oleh guru. Contoh soal yang diberikan membuat siswa menerima dalam bentuk jadi suatu langkah-langka pemecahan masalah yang kemudian dapat diterapkan pada latihan-latihan soal. Hasil temuan ini mempertegas hasil penelitian Saiful Bahri (2013) yang melakukan studi tentang penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil studi menunjukkan pembelajaran berdasarkan masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Donnaria (2013) menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa.

Meskipun model yang digunakan berbeda, namun selama proses pembelajaran baik siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama dituntut untuk mencari sendiri penyelesaian dari suatu soal yang diberikan. Siswa diarahkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan kemampuan sendiri dan tidak bergantung pada guru. Guru juga mengarahkan siswa untuk menyelesaikan soal-soal dengan runut yaitu dimulai dengan menginterpretasikan masalah, menganalisis, mengevaluasi, dan terakhir memberikan inferensi atau kesimpulan. Perbedaan yang terlihat jelas dalam penelitian ini adalah bahwa pada model pembelajaran berbasis masalah siswa berusaha mencari sendiri informasi dalam menyelesaikan berbagai soal yang disajikan dalam LKS dengan berpegangan pada bahan ajar yang telah disediakan guru. Sedangkan untuk model pembelajaran konvensional siswa menyelesaikan soal-soal yang berasal dari buku pegangan siswa dengan melihat contoh yang diberikan oleh guru dan penjelasan guru pada awal pembelajaran. Perbedaan perlakuan inilah yang menyebabkan terjadinya pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan

berpikir kreatif matematik siswa dibandingkan konvensional. Hasil yang lebih baik diperoleh siswa yang diajar dengan *Problem Based Learning* disebabkan karena dalam pembelajaran ini siswa dituntut untuk dapat memahami suatu konsep serta keterampilan berdasarkan masalah yang disajikan. Masalah menjadi titik tolak ukur pembelajaran untuk memahami prinsip dan mengembangkan keterampilan. Kenyataan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* dapat diterapkan dan dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik, karena dengan kemampuan berpikir kreatif matematik yang tinggi, maka prestasi matematika siswa dapat ditingkatkan. Selain pembelajaran ini juga dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa. Pengetahuan yang diperoleh dari model ini akan dipahami lebih mendalam dan sulit dilupakan, model ini memberikan pandangan ilmu yang lebih luas kepada siswa menuju keberhasilan, model ini lebih banyak melatih siswa belajar mandiri, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja dengan caranya sendiri, dan pendekatan ini pula dapat mengembangkan kepribadian siswa menuju pada akhir kebenaran ilmu tersebut. Berkaitan dengan hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP. Hal ini tentunya akan berdampak pada peningkatan mutu hasil belajar matematika siswa yang diharapkan dalam pendidikan. Jadi, pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa.

Sejalan yang dikemukakan Tan dalam Rusman (2012: 229) pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam Pembelajaran Berbasis Masalah, kemampuan berpikir siswa betul-betul di optimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk

melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Gambaran kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* tergolong tinggi dengan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai 63,17, kemampuan berpikir kreatif pada aspek keluwesan yang mencapai 83,41%, aspek kelancaran mencapai 63,41%, aspek keterancian mencapai 60,98 % dan aspek keaslian mencapai 44,88%. Selain itu diperoleh bahwa 40 sebagai nilai terendah (minimum) dan 85 sebagai nilai tertinggi (maksimum), dengan nilai rata-rata sebesar 63,17, median (nilai tengah) yaitu 65, modus (nilai yang sering muncul) yaitu 60, standar deviasi sebesar 9,27 dan varians sebesar 85,945.
2. Gambaran kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional tergolong sedang dengan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai 53,41, kemampuan berpikir kreatif pada aspek keluwesan yang mencapai 63,41%, aspek kelancaran mencapai 56,10%, aspek keterancian mencapai 50,24 % dan aspek keaslian mencapai 42,93%. Selain itu diperoleh nilai terendah (minimum) yaitu 25, nilai tertinggi (maksimum) yaitu 80, nilai rata-rata yaitu 53,17, median (nilai tengah) yaitu 50, modus (nilai yang sering muncul) yaitu 50, standar deviasi sebesar 13,027 dan varians sebesar 169,695.
3. Kemampuan berpikir matematik siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik daripada kemampuan berpikir matematik siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Guru dapat menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai salah satu model pembelajaran yang efektif dalam proses pembelajaran matematika.
2. Bagi guru yang akan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, antara lain perlu memperhatikan hal-hal berikut: (a) motivasi siswa harus didorong terus menerus untuk dapat mengungkapkan pemikirannya; (b) pada saat siswa sedang berusaha untuk mengungkapkan pemikirannya untuk membuarkan hipotesis, jangan terlalu cepat memberikan bantuan sampai siswa benar-benar membuahkannya dan (c) bantuan yang diberikan harus seminimal mungkin dan ketika siswa benar-benar membutuhkannya.

Daftar Pustaka

- Arends, Richard I. (2008). *Learning To Teach Belajar Untuk Mengajar Edisi Ketujuh/Buku Dua*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi revisi)*. Jakarta: Bumi angkasa.
- Chaplin, JP. (2004). *Kamus Lengkap Psikologi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- De Bono, Edwar. (1992). *Mengajar Berpikir*. Jakarta: Erlangga.
- Djali dan Puji Muljono. (2004). *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
- Munandar, S. C. Utami. (1999). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah Petunjuk Bagi Para Guru dan Orang Tua*. Jakarta: Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- _____. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahmadi, Saiful. (2012). *Efektifitas Penerapan Pendekatan Pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMA Negeri 5 Kendari*. Skripsi FKIP UHO: Kendari.
- Riansyah, Firman. (2014). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kendari dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Open Ended*. Skripsi FKIP UHO: Kendari.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sarwono, Sarlito Wirawan. (2000). *Pengantar Umum Psikologi*. Jakarta: Bulan Bintang.
- Semiawan, Cony. (1990). *Memupuk Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah Menengah*. Jakarta: Gramedia.
- Sugiyanto. (2010). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Suryabrata, Sumadi. (2008). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Garapindo Persada.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Surabaya: Remaja Rosdakarya.