



PENGARUH PENERAPAN METODE *PROBLEM-BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK

Adawiyah, P¹⁾, Disman²⁾

¹⁾²⁾Universitas Pendidikan Indonesia

putriayh@gmail.com

Received Mei 2019

Accepted Agustus 2019

Published Oktober 2019

Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik, kurang aktif dalam proses pembelajaran dan metode mengajar guru yang kurang bervariasi. Penelitian ini dilakukan pada kelas X Soshum 2, X Soshum 3 dan X Soshum 4 di SMA Laboratorium-Percontohan UPI. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang pada setiap pertemuan di setiap kelasnya diberikan perlakuan yang berbeda menggunakan metode *problem based learning* dan metode *discovery learning* serta metode pembelajaran diskusi. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis dalam bentuk esai. Pengolahan data dilakukan dengan uji *mann-whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik antara kelas X Soshum 2, X Soshum 3 dan X Soshum 4 yang menggunakan metode yang berbeda pada setiap pertemuan. Kemampuan berpikir kreatif dapat meningkat dengan menggunakan metode *problem based learning* dan metode *discovery learning*. Dari penelitian tersebut dinyatakan bahwa metode *problem based learning* dan metode *discovery learning* lebih sesuai diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik daripada metode diskusi. Metode *problem based learning* dan metode *discovery learning* dinyatakan efektif dan dapat digunakan sebagai alternatif metode pembelajaran pada mata pelajaran ekonomi materi koperasi.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, *Problem Based Learning*, *Discovery Learning*

Abstract

The problem in this research is the low creative thinking ability of students, less active in the learning process and less varied teaching methods of teachers. This research was conducted in class X Soshum 2, X Soshum 3 and X Soshum 4 at SMA Laboratorium-Percontohan UPI. This study aims to determine the differences in the improvement of students' creative thinking skills which at each meeting in each class are given different treatment using *problem based learning* methods and *discovery learning* methods as well as *discussion learning* methods. The method used is a *quasi-experimental method*. The data was collected by means of a written test in the form of an essay. The data was processed using the *mann-whitney test*. The results showed that there were differences in the creative thinking abilities of students between classes X Soshum 2, X Soshum 3 and X Soshum 4 which used different methods at each meeting. Creative thinking ability can be increased by using *problem based learning* and *discovery learning* methods. From this research, it is stated that the *problem based learning* method and the *discovery learning* method are more suitable to be applied to improve students' creative thinking skills than the *discussion* method. *Problem based learning* methods and *discovery learning* methods are declared effective and can be used as alternative learning methods in cooperative economics subjects.

Keywords: Creative Thinking Ability, *Problem Based Learning*, *Discovery Learning*

PENDAHULUAN

Kesenjangan mutu pendidikan disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya faktor sarana dan prasarana yang belum memadai, sumber daya manusia yang masih terbatas dan juga kurikulum yang belum siap untuk menyongsong masa yang akan datang. Tetapi sekarang dengan adanya kurikulum 2013 diharapkan kondisi pendidikan akan mengalami peningkatan yang baik agar sumber daya manusia di Indonesia memiliki

kompetensi masa depan yang unggul sehingga dapat bersaing menghadapi tantangan masa depan yang semakin kompetitif. Untuk melihat suatu keberhasilan proses pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik. Prestasi belajar siswa di sekolah selalu dikaitkan dengan hasil belajar sehari-hari di sekolah. Untuk mengetahui hasil belajar siswa di sekolah yaitu dengan melihat peringkat aktualisasi dari kegiatan belajar, salah satunya ialah berbentuk prestasi belajar yang dicapai seseorang. Hal ini mengandung arti bahwa belajar merupakan manifestasi kemampuan potensi individu yang dapat dilihat dari nilai ulangan harian, nilai UTS, nilai UAS, ataupun nilai UN. Dalam penelitian ini penulis mengidentifikasi bahwa mutu pendidikan ini salah satunya dapat dilihat dari tinggi rendahnya perolehan nilai UTS siswa pada mata pelajaran ekonomi dikelas X SMA Laboratorium-Percontohan UPI yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ujian Tengah Semester
Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X

No	Kelas	Rata-Rata
1	X Soshum 1	66.07
2	X Soshum 2	71.81
3	X Soshum 3	65.79
4	X Soshum 4	68.04
5	X Saintek 1 Lintas Minat	72.12
6	X Saintek 2 Lintas Minat	66.43
7	X Saintek 3 Lintas Minat	67.2
8	X Saintek 4 Lintas Minat	70.36
Rata-Rata		68.48

Sumber: Hasil pra penelitian, diolah

Dari data diatas dapat dilihat bahwa dari ke delapan kelas X SMA Laboratorium-Percontohan UPI secara keseluruhan nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas X dalam mata pelajaran ekonomi masih rendah yaitu sebesar 68.48 dan berada di bawah KKM. Siswa dikatakan berhasil jika nilai yang diperolehnya memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh setiap sekolah yang disebut kriteria ketuntasan minimal. Di SMA Laboratorium-Percontohan UPI, KKM yang ditetapkan pada mata pelajaran ekonomi yaitu sebesar 75 dan mendapatkan predikat B. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut tentu saja dipengaruhi oleh beberapa faktor. Secara garis besar, faktor-faktor tersebut terdiri dari faktor eksternal dan faktor internal. Faktor internal terdiri dari keadaan fisik siswa, intelegensi siswa serta keadaan psikologi dari dalam diri siswa sendiri, misalnya minat dan motivasi. Sedangkan yang termasuk ke dalam faktor eksternal adalah kemampuan mengajar guru, media pembelajaran yang akan digunakan guru, metode pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran, sumber atau bahan pelajaran, serta kurikulum yang digunakan sekolah.

Dalam penelitian ini peneliti membatasi penelitian dengan mengambil hanya salah satu faktor saja yaitu metode pembelajaran, karena metode pembelajaran dipandang memiliki peran strategis dalam upaya meningkatkan keberhasilan proses belajar mengajar karena berdasarkan kurikulum 2013, kegiatan pembelajaran ekonomi harus lebih diarahkan pada proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk memperoleh berbagai kemampuan yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Selain melakukan pengambilan data awal siswa, sebagai observasi awal peneliti juga mencoba melakukan pengenalan awal terhadap materi yang dipelajari oleh siswa. Dari pengamatan selama melakukan aktifitas pembelajaran awal terlihat masih rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari perilaku siswa yang cenderung pasif selama berlangsungnya proses pembelajaran, kurang perhatian siswa pada materi yang disampaikan, siswa cenderung diam ketika diberikan pertanyaan dan siswa kurang menghargai jawaban siswa lain yang menyampaikan jawaban ketika diberikan pertanyaan oleh peneliti. Peristiwa tersebut mengindikasikan bahwa selain hasil belajar siswa yang rendah, keaktifan siswa juga kurang selama proses pembelajaran. Penguasaan materi juga masih rendah karena kurang aktifnya siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh peneliti terkait materi pembelajaran. Berikut ini adalah hasil studi pendahuluan kemampuan berpikir kreatif yang dilakukan peneliti terhadap peserta didik di SMA Laboratorium Percontohan UPI.

Tabel 2. Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif

Kelas	Nilai Maksimal	Nilai Minimal	Nilai Rata-rata	Persentase
X Saintek 1	84	44	9,98	0,999 %
X Saintek 2	68	36	6,37	0,637 %
X Soshum 1	58	31	15,47	0,154 %

Sumber: Hasil pra penelitian, diolah

Dari tabel 2 terlihat bahwa kemampuan berpikir kreatif terutama pada mata pelajaran ekonomi masih sangat rendah, karena secara keseluruhan pembelajaran yang terjadi masih dominan dilakukan oleh peneliti (*teacher centered*) dan siswa hanya memperhatikan informasi yang disampaikan oleh peneliti.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dalam pembelajaran ekonomi guru dituntut untuk memilih metode pembelajaran yang relevan dan sesuai agar siswa dapat berfikir kreatif serta mampu belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif dalam mengikuti pelajaran. Salah satu proses yang melibatkan siswa menjadi aktif dan sesuai dengan Kompetensi Inti kurikulum 2013 adalah metode pembelajaran *Discovery Learning*. Dengan menggunakan *Discovery Learning* siswa tidak hanya menerima pengetahuan dari guru tetapi siswa mencari pengetahuan tersebut sendiri. Sehingga proses pembelajaran menuntun siswa untuk mencari tahu, bukan diberitahu. Selain metode *Discovery Learning*, untuk menuntun siswa dapat berfikir kreatif adalah dengan metode *Problem-Based Learning*. Dengan metode *Problem-Based Learning* siswa tidak hanya mencari pengetahuan sendiri, tetapi siswa mampu memecahkan masalah kongkrit pada mata pelajaran ekonomi. Sehingga proses pembelajaran menuntun siswa untuk berfikir kreatif. Berdasarkan latar belakang diatas, maka ada hal yang menjadi tujuan dibuatnya penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* pada pertemuan pertama. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi kelompok pada pertemuan pertama. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi kelompok pada pertemuan pertama. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi kelompok pada pertemuan kedua. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran Diskusi dengan kelas yang menggunakan metode *Problem-Based Learning* pada pertemuan kedua. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* pada pertemuan kedua. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran Diskusi dengan kelas yang menggunakan metode *Problem-Based Learning* pada pertemuan ketiga, mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* pada pertemuan ketiga. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran Diskusi dengan kelas yang menggunakan metode *Discovery Learning* pada pertemuan ketiga. Kerangka pemikiran penelitian ini didasarkan pada landasan teori yang relevan, dimana Utami Munandar (2009:19) menyatakan bahwa kreatifitas adalah suatu gaya hidup, suatu cara dalam mempersepsi dunia. Hidup kreatif berarti mengembangkan telenta yang dimiliki belajar menggunakan kemampuan diri sendiri secara optimal, menjajaki gagasan baru, tempat-tempat baru, aktivitas- aktivitas baru, mengembangkan kepekaan terhadap masalah lingkungan, masalah orang lain, masalah kemanusiaan. Setiap orang pada dasarnya memiliki bakat kreatif dan kemampuan untuk mengungkapkan dirinya secara kreatif, meskipun masing-masing dalam bidang dan dalam kadar yang berbeda-beda. Terutama penting bagi dunia pendidikan adalah bahwa bakat tersebut dapat dan perlu dikembangkan dan ditingkatkan. Sementara ekonomi merupakan ilmu tentang perilaku dan tindakan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya yang bervariasi dan berkembang dengan sumber daya yang ada melalui pilihan-pilihan kegiatan produksi, konsumsi, dan distribusi. (Neti Budiwati dan Leni Permana: 2009). Berdasarkan indikator berpikir kreatif dan tujuan pembelajaran ekonomi yang telah dipaparkan sebelumnya, maka metode pembelajaran yang bisa membantu mengembangkan berpikir kreatif peserta didik adalah metode *Problem-Based Learning* dan *Discovery Learning*. Kedua metode tersebut dapat menunjang pada peningkatan kemampuan berfikir kreatif. Metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dapat menumbuhkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik, karena berpikir kreatif merupakan proses berpikir tinggi bahkan Dewey memandang berpikir kreatif sebagai sebuah proses pemecahan masalah. *Problem-Based Learning* (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)

adalah metode pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar kritis dan keterampilan memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan (Duch, 1995). Finkle dan Torp (1995) menyatakan bahwa PBM merupakan pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara simultan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan para peserta didik dalam peran aktif sebagai pemecah permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik. Penemuan (*discovery*) merupakan suatu metode pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide- ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran penemuan, siswa didorong untuk terutama belajar sendiri melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Guru mendorong siswa agar mempunyai pengalaman dan melakukan eksperimen dengan memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip atau konsep-konsep bagi diri mereka sendiri. Pembelajaran ekonomi menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dan *Discovery Learning* diharapkan bisa meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa. Karena dengan metode pembelajaran *Problem- Based Learning* dan *Discovery Learning* siswa dapat secara aktif berfikir kreatif serta mampu memecahkan masalah tanpa dibatasi materi dari guru saja. Berdasarkan penelitian Muh Sohibi dan Joko Siswanto (2018) menghasilkan kesimpulan bahwa metode pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh lebih baik dari pada metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan ekspositori terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di SMA Negeri 1 Comal Kabupaten Pematang 2012/2013. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah, dapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* pada pertemuan pertama; terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi kelompok pada pertemuan pertama, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi kelompok pada pertemuan pertama, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi kelompok pada pertemuan kedua, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran Diskusi dengan kelas yang menggunakan metode *Problem-Based Learning* pada pertemuan kedua, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* pada pertemuan kedua, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran Diskusi dengan kelas yang menggunakan metode *Problem-Based Learning* pada pertemuan ketiga; terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* pada pertemuan ketiga, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran diskusi dengan kelas yang menggunakan metode *Discovery Learning* pada pertemuan ketiga.

METODE

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Menurut Nazir (2010:63) eksperimen adalah observasi dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti. Jenis metode eksperimen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen kuasi (*quasi experimental*). Metode kuasi eksperimen adalah penelitian yang memberikan kesempatan untuk meneliti perlakuan-perlakuan di dalam masyarakat yang tidak ditempatkan secara sengaja, melainkan terjadi secara alami. Desain penelitian yang digunakan adalah *Counterbalance Design*.

Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

1. Teknik Analisis Uji Instrumen Penelitian
 - a. Uji Validitas
Validitas instrumen penelitian adalah ketepatan dari suatu instrumen penelitian atau alat pengukur terhadap konsep yang akan diukur, sehingga instrumen ini akan mempunyai kevalidan dengan taraf yang baik.
 - b. Uji Reliabilitas
Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen itu sudah baik.
2. Analisis Butir Soal

Tingkat kesukaran butir soal (*item*) merupakan rasio antar penjawab dengan benar dan banyaknya penjawab (*item*) Suharsimi Arikunto, (2006:128). Tingkat kesukaran merupakan suatu parameter untuk menyatakan bahwa item soal adalah mudah, sedang dan sukar.

3. Teknik Pengumpulan
Berdasarkan jenisnya, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan berfikir kreatif yang dimiliki siswa. Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian *Torrance*.
4. Teknik Pengolahan Data
 - a. Uji Normalitas
Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik.
 - b. Uji Homogenitas
Uji homogenitas digunakan untuk menentukan sampel tersebut apakah kedua kelas tersebut homogen atau tidak atau justru sebaliknya.
 - c. Uji Hipotesis
Uji hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan uji-t independen dua arah (t-test independen). Uji t-test independen dua arah ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata (*mean*) yang terdapat pada program pengolahan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas

Berdasarkan perhitungan uji validitas yang dilakukan, dapat diketahui bahwa semua item dalam penelitian di kelas X Soshum 3, X Soshum 2 dan kelas X Soshum 4 dinyatakan valid karena seluruh item soal menggambarkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas item adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Kelas X Soshum 3

	Soal Pertemuan ke-1	Soal Pertemuan ke-2	Soal Pertemuan ke-3
r ₁₁	0,710	0,683	0,775
Kriteria	Tinggi	Tinggi	Tinggi

Sumber: Hasil penelitian

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Kelas X Soshum 2

	Soal Pertemuan ke-1	Soal Pertemuan ke-2	Soal Pertemuan ke-3
r ₁₁	0,599	0,358	0,729
Kriteria	Sedang	Rendah	Tinggi

Sumber: Hasil penelitian

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Kelas X Soshum 4

	Soal Pertemuan ke-1	Soal Pertemuan ke-2	Soal Pertemuan ke-3
r ₁₁	0,577	0,717	0,524
Kriteria	Sedang	Tinggi	Sedang

Sumber: Hasil penelitian,

Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran kelas X Soshum 3 pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga dapat disimpulkan bahwa hasil uji dari tingkat kesukaran belum memenuhi kategori tingkat kesukaran yaitu 40,8% soal dengan kategori tingkat kesukaran mudah, 55,5% soal dengan kategori tingkat kesukaran sedang dan 3,7% soal dengan kategori tingkat kesukaran sukar.

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran kelas X Soshum 2 pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga dapat disimpulkan bahwa hasil uji dari tingkat kesukaran sudah memenuhi kategori tingkat kesukaran yaitu 33,3% soal dengan kategori tingkat kesukaran mudah, 40,7% soal dengan kategori tingkat kesukaran sedang dan 26% soal dengan kategori tingkat kesukaran sukar.

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran kelas X Soshum 4 pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga dapat disimpulkan bahwa hasil uji dari tingkat kesukaran belum memenuhi kategori tingkat kesukaran yaitu 15% soal dengan kategori tingkat kesukaran mudah 44% soal dengan kategori tingkat kesukaran sedang dan 41% soal dengan kategori tingkat kesukaran sukar.

Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik

Berdasarkan perhitungan pada kelas X Soshum 3 dapat diketahui bahwa pada pertemuan pertama kelas X Soshum 3 memperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 67 dengan menggunakan metode pembelajaran *problem-based learning* dan pada pertemuan kedua mengalami penurunan nilai rata-rata dikarenakan pada saat itu siswa belum memahami metode yang diterapkan dalam proses pembelajaran serta keadaan kelas yang pada saat itu kurang kondusif dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning*. Pada pertemuan ketiga nilai rata-rata kelas X soshum 3 mengalami peningkatan menjadi 64. Nilai rata-rata dari eksperimen ke-1,2, dan 3 adalah 64. Gain ternormalisasi (N-Gain) kemampuan berpikir kreatif peserta didik untuk pertemuan 1 terhadap pertemuan 2 sebesar -0,24. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *problem based learning* lebih baik daripada metode *discovery learning* karena terjadi penurunan perolehan nilai pada saat menggunakan metode *discovery learning*. Sedangkan pada pertemuan 2 terhadap pertemuan 3 memperoleh gain ternormalisasi sebesar 0,09. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran diskusi sedikit berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan peningkatannya termasuk kategori rendah karena nilai N-Gain <0,30.

Berdasarkan perhitungan pada kelas X Soshum 2 dapat diketahui bahwa pada pertemuan pertama kelas X Soshum 2 memperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 54 dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* dan pada pertemuan kedua mengalami penurunan nilai rata-rata menjadi 44 dikarenakan pada saat itu siswa menggunakan metode pembelajaran diskusi. Pada pertemuan ketiga dengan menggunakan metode pembelajaran *problem-based learning* nilai rata-rata kelas X soshum 2 mengalami peningkatan menjadi 73. Nilai rata-rata dari eksperimen ke-1,2, dan 3 adalah 57. Gain ternormalisasi (N-Gain) kemampuan berpikir kreatif peserta didik untuk pertemuan 1 terhadap pertemuan 2 sebesar -0,24. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada metode diskusi karena terjadi penurunan perolehan nilai pada saat menggunakan metode diskusi. Sedangkan pada pertemuan 2 terhadap pertemuan 3 memperoleh gain ternormalisasi sebesar 0,51. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan peningkatannya termasuk kategori sedang karena nilai N- Gain 0,30 < 0,70.

Berdasarkan perhitungan pada kelas X Soshum 4 dapat diketahui bahwa pada pertemuan pertama kelas X Soshum4 memperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 44 dengan menggunakan metode pembelajaran diskusi dan pada pertemuan kedua mengalami peningkatan nilai rata-rata menjadi 51 disertai dengan peningkatan nilai pada pertemuan ketiga dengan nilai rata-rata 65 dikarenakan pada saat itu siswa secara berturut-turut menggunakan metode pembelajaran *problem-based learning* dan *discovery learning*. Nilai rata-rata dari eksperimen ke-1,2, dan 3 adalah 53. Gain ternormalisasi (N-Gain) kemampuan berpikir kreatif peserta didik untuk pertemuan 1 terhadap pertemuan 2 sebesar 0,12. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *problem based learning* lebih baik daripada metode diskusi karena terjadi peningkatan perolehan nilai pada saat menggunakan metode *problem based learning*. Sedangkan pada pertemuan 2 terhadap pertemuan 3 memperoleh gain ternormalisasi sebesar 0,25. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *discovery learning* sedikit berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan kedua peningkatannya termasuk kategori rendah karena nilai N-Gain < 0,30.

Perbandingan Kelas X Soshum 3, X Soshum 2 dan X Soshum 4

Perbandingan antara kelas X soshum 2,3 dan 4 pada pertemuan pertama menggambarkan bahwa metode pembelajaran yang efektif dan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa adalah metode pembelajaran *problem-based learning* yang diterapkan di kelas X Soshum 3 dibandingkan dengan metode pembelajaran *discovery learning* dan diskusi sebagai kelas control.

Perbandingan antara kelas X soshum 3, 2 dan 4 pada pertemuan kedua ini dapat ditarik kesimpulan bahwa metode pembelajaran yang paling efektif dan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik adalah dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* dibandingkan dengan menggunakan metode pembelajaran *problem-based learning* dan diskusi di kelas kontrol.

Perbandingan antara kelas X Soshum 3,2 dan 4 pada pertemuan ketiga dapat ditarik kesimpulan bahwa metode pembelajaran yang cocok dan efektif sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik adalah dengan menerapkan metode pembelajaran *problem-based learning* di kelas X Soshum 2 dibandingkan dengan metode diskusi sebagai kelas kontrol di kelas X Soshum 3 dan metode *discovery learning* di kelas X Soshum 4.

Uji Normalitas

Tabel 6. Data Hasil Uji Normalitas Kelas X Soshum 3, 2 dan 4

No	Kelas	Nilai	Keterangan
1	X Soshum 3 P1	0,003 < 0,05	Tidak Normal
2	X Soshum 3 P2	0,200 > 0,05	Normal
3	X Soshum 3 P3	0,036 < 0,05	Tidak Normal
4	X Soshum 2 P1	0,200 > 0,05	Normal
5	X Soshum 2 P2	0,002 < 0,05	Tidak Normal
6	X Soshum 2 P3	0,0004 < 0,05	Tidak Normal
7	X Soshum 4 P1	0,200 > 0,05	Normal
8	X Soshum 4 P2	0,011 < 0,05	Tidak Normal
9	X Soshum 4 P3	0,128 > 0,05	Normal

Sumber: Data penelitian,

Uji Homogenitas

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan, bahwa data dari kelas X Soshum 3, 2 dan 4, post test yang dilakukan didapat bahwa data berdistribusi tidak normal menggunakan uji non parametric dan uji homogenitas tidak dilakukan.

Uji Hipotesis

Hipotesis 1: signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* di SMA Laboratorium- Percontohan UPI.

Hipotesis 2: signifikansi $0,000012 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* dengan kelas control yang menggunakan metode diskusi kelompok di SMA Laboratorium- Percontohan UPI.

Hipotesis 3: signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas control yang menggunakan metode diskusi kelompok di SMA Laboratorium-Percontohan UPI.

Hipotesis 4: signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* dengan kelas control yang menggunakan metode diskusi kelompok di SMA Laboratorium-Percontohan UPI.

Hipotesis 5: signifikansi $0,003 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran Diskusi dengan kelas yang menggunakan metode *Problem-Based Learning* di SMA Laboratorium-Percontohan UPI.

Hipotesis 6: signifikansi $0,002 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* di SMA Laboratorium-Percontohan UPI.

Hipotesis 7: signifikansi $0,001 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran Diskusi dengan kelas yang menggunakan metode *Problem-Based Learning* di SMA Laboratorium-Percontohan UPI.

Hipotesis 8: signifikansi $0,001 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* di SMA Laboratorium-Percontohan UPI.

Hipotesis 9: signifikansi $0,000009 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran Diskusi dengan kelas yang menggunakan metode *Discovery Learning* di SMA Laboratorium-Percontohan UPI.

Pembahasan

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga kelas eksperimen setelah menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* serta menggunakan metode diskusi sebagai kelas kontrol diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi pada kompetensi dasar mendeskripsikan konsep koperasi dan pengelolaan koperasi serta menerapkan konsep koperasi dan pengelolaan koperasi antara peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* maupun metode diskusi.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dibahas sebelumnya, pada pertemuan pertama diperoleh kesimpulan bahwa metode pembelajaran *problem based learning* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Pada pertemuan kedua, metode pembelajaran *discovery learning* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Sejalan dengan hasil penelitian pada pertemuan pertama, pertemuan ketiga menunjukkan hal yang serupa, yaitu metode pembelajaran *problem based learning* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hasil penelitian ini sesuai dengan

hipotesis yang dibuat, dan dapat diketahui bahwa dengan penggunaan metode pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* terdapat perbedaan dengankelas kontrol yang menggunakan metode diskusi.

Pembahasan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Masing-masing Indikator

- a. Berpikir Lancar (*Fluency*)
Peningkatan kemampuan berpikir kreatif ini didukung oleh ketercapaian indikator *fluency* pada soal yang diberikan serta kemampuan metode pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* yang menuntut peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi terutama dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah sehingga peserta didik lebih berkembang dalam menjawab pertanyaan dengan kualitas dan kreatifitas jawaban yang baik.
- b. Berpikir Luwes (*Flexibility*)
Peserta didik mengalami peningkatan yang baik dalam indicator berpikir luwes ini, karena pada saat proses pembelajaran siswa secara aktif mengikuti prosedur pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* yang menuntut siswa terus menerus berpikir untuk mencetuskan berbagai gagasan yang bervariasi.
- c. Berpikir Merinci (*Elaboration*)
Sebagian peserta didik mampu menuliskan secara terperinci dan bertahap, namun tidak sedikit peserta didik yang mampu menjawab secara kurang terperinci dan kurang bertahap dalam menuliskan jawabannya. Dalam hal ini peserta didik terlihat kurang terlatih dalam merinci suatu jawaban dengan melakukan hal-hal yang detail.
- d. Berpikir Orisinil (*Originality*)
Metode pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* untuk meningkatkan indicator berpikir orisinal cukup sulit siswa terbiasa dengan pembelajaran yang mendikte siswa kepada buku, rasa menambah informasi dari berbagai sumber masih rendah sehingga ide-ide mereka kurang berkembang dan kurang kreatif. Ketika menjawab soal, jawaban yang diberikan setiap peserta didik tidak jauh berbeda dengan peserta didik yang lainnya karena rasa percaya diri siswa yang kurang ketika hasil pemikirannya tidak sama dengan teman yang lainnya sehingga mereka memiliki jawaban yang relative sama sesuai dengan pengetahuannya yang terbatas pada buku dan yang diberikan oleh guru.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* pada pertemuan pertama. Artinya, metode pembelajaran *Problem-Based Learning* lebih baik digunakan karena kelas yang menggunakan metode ini memperoleh nilai yang paling tinggi. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi Kelompok pada pertemuan pertama. Artinya, metode pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik digunakan karena kelas yang menggunakan metode ini memperoleh nilai yang lebih tinggi daripada metode diskusi. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi kelompok pada pertemuan pertama. Artinya, metode pembelajaran *Problem-Based Learning* lebih baik digunakan karena kelas yang menggunakan metode ini memperoleh nilai yang yang lebih tinggi daripada metode diskusi. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi kelompok pada pertemuan kedua. Artinya, metode pembelajaran *Problem-Based Learning* lebih baik digunakan karena kelas yang menggunakan metode ini memperoleh nilai yang yang lebih tinggi daripada metode diskusi. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem-Based Learning* pada pertemuan kedua. Artinya, metode pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik digunakan karena kelas yang menggunakan metode ini memperoleh nilai yang yang lebih tinggi daripada metode *Problem- Based Learning*. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran Diskusi dengan kelas yang menggunakan metode *Problem-Based Learning* pada pertemuan ketiga. Artinya, metode pembelajaran *Problem-Based learning* lebih baik digunakan karena kelas yang menggunakan metode ini memperoleh nilai yang yang lebih tinggi daripada metode diskusi. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran

Problem-Based Learning dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* pada pertemuan ketiga. Artinya, metode pembelajaran *Problem-Based Learning* lebih baik digunakan karena kelas yang menggunakan metode ini memperoleh nilai yang lebih tinggi daripada metode *Discovery Learning*. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran Diskusi dengan kelas yang menggunakan metode *Discovery Learning* pada pertemuan ketiga. Artinya, metode pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik digunakan karena kelas yang menggunakan metode ini memperoleh nilai yang lebih tinggi daripada metode diskusi.

REFERENSI

- Ardiansyah, H (2013). *Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Brainstorming dan Problem Based Instruction Terhadap Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Peserta Didik*. Skripsi FPEB UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Budiwati, N. (2010). *Perencanaan Pembelajaran Ekonomi*. Bandung: Lab Pendidikan Ekonomi FPEB UPI
- Cangelosi, J. S. (1995). *Designing Test for Evaluating Students Achievement*. New York: Longman Publishing Group.
- Enggen, P dan Kauchak D. (2012). *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Indeks
- Fisher, R. (1995). *Teaching Children to Think*. London: Stanley Thornes Ltd.
- Gronlund, N. E. (1977). *Constructing Achievement Test*. Englewood Cliffs USA : Prentice Hall.
- Hamalik, O. 1990. *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito
- Haris, R. (1995). *Introduction to Creative Thinking*. [on line]. Tersedia: <http://www.virtualsalt.com/itdt.htm>
- Herdian. (2010). *Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa*. [online]. Tersedia: herdy07.wordpress.com/2010/
- Kurniasih, I (2014). *Implementasi Kurikulum 2013*. Surabaya: Kata Pena
- Komara. B. S. (2011). *Penerapan Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Skripsi FIP UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan
- Listani, E (2011). *Masalah Open-Ended*. Makalah FPMIPA UNY. Yogyakarta: Tidak Diterbitkan
- LTSIN (2004). *Learning teaching*. Scotland: Learning and Teaching Scotland.
- Munandar, U. (2004). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mutma'innah (2011). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Dan Pembelajaran Praktikum Terhadap Literasi Inkuiri Ilmiah Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi System Pencernaan*. Tesis SPS UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA : Authur.
- Polya, G. (1985). *How to solve it : A New Aspect of Mathematics Methods*. New Jersey. Princeton University Press.
- Purbaningsih, S. (2012). *Penerapan Metode Diskusi Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Ips*. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (UPI) Bandung: Tidak Diterbitkan
- Rahayu, N. P. (2013). *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Pair Share dan Round Table Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa*. Skripsi FPEB UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan
- Rohani, A. (2004). *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya
- Rosbiono, M. *PPT Kurikulum 2013*. Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Rosid, A. (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktifitas Belajar Siswa Tentang Materi Penggunaan Rumus dan Fungsi Pada Mata Pelajaran TIK Melalui Pembelajaran NHT*. Bandung: Tidak Diterbitkan
- Sofyan, H (2011). *Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMK Pada Sub Materi Pokok Korosi Logam*. Tesis SPS UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan
- Sohibi M dan Joko S. (2013). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa*. Semarang: Tidak Diterbitkan
- Sudarma, M. (2013). *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sugiono. (2009). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi, A. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Suharsimi, A. (2005). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara Sistem Pendidikan Nasional
- Suherman, E. dkk. (1993). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Universitas terbuka, Depdikbud.
- Treffinger, D. J. (2005). *Creative Problem Solving An Introduction*. Texas: Prufrock Press
- Treffinger, D. J. (2005). *Practice Problems for Creative Problem Solving Third Edition* Texas: Prufrock Press

Trianto.(2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta:PT. Predana Media Group
Usman, E. (2010). *PengaruhMetode Pembelajaran Problem Solving Terh adap Hasil Belajar* .Malang: Tidak Diterbitkan