

Efektivitas Model Pembelajaran *Learning Cycle* dan *Probing Prompting* berbantuan *Puzzle* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Laila Rahmatul Fauziah¹, Ali Shodiqin², Muhtarom³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

¹lailarahmatul24@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antara model pembelajaran *Learning Cycle* dan model pembelajaran *Probing Prompting* berbantuan *puzzle* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian *Quasi Eksperimental Design* dengan desain *Posttest-Only Control Design* di kelas X SMA Negeri 2 Mranggen. Sampel penelitian ini yaitu kelas X-IPS 4 sebagai kelas eksperimen I, X-IPS 3 sebagai kelas eksperimen II, X-IPS 2 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Data yang digunakan untuk evaluasi berupa soal uraian. Analisis data menggunakan uji anava satu arah, uji t satu pihak, uji t dua pihak dan uji ketuntasan. Kesimpulan penelitian ini yaitu; 1) Terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Learning Cycle*, *Probing Prompting* dan Konvensional; 2) Model pembelajaran *Learning Cycle* lebih efektif dari model pembelajaran Konvensional; 3) Model pembelajaran *Probing Prompting* lebih efektif dari model pembelajaran Konvensional; 4) Tidak terdapat perbedaan efektivitas antara model pembelajaran *Learning Cycle* dan *Probing Prompting* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle* dan *Probing Prompting* berbantuan *puzzle* lebih efektif dari model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci: *Learning Cycle*; *Probing Prompting*; Kemampuan Berpikir Kreatif

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of the Learning Cycle and Probing Prompting learning model with puzzle on students' creative thinking abilities. This research was conducted with the Quasi Experimental Design research method and with design Posttest-Only Control Design in class X of SMA Negeri 2 Mranggen. The samples of this study were X-IPS 4 class as experimental class I, X-IPS 3 as experimental class II, X-IPS 2 as control class using cluster random sampling technique. The data used for evaluation is a description question. Data analysis used a one-way anava test, one sample t test, independent sample t test and completeness test. The conclusion of this study is; 1) There is a difference between the Learning Cycle, Probing Prompting and Conventional models; 2) The Learning Cycle model is better than Conventional models; 3) The Probing Prompting model is better than Conventional models; 4) There is no difference between the Learning Cycle and Probing Prompting model on students' creative thinking abilities. Learning Cycle and Probing Prompting learning model is better than Conventional models with puzzle on students' creative thinking abilities.

Keywords: Learning Cycle; Probing Prompting; Creative Thinking Ability.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan pokok dari keseluruhan proses pendidikan formal, karena melalui sebuah proses pembelajaran terjadi transfer ilmu dari guru kepada siswa yang berisi berbagai tujuan pendidikan. Selama ini proses pembelajaran matematika yang ditemui masih secara konvensional, dimana guru hanya menekankan pada pencapaian tuntutan kurikulum dan tekstual saja dari pada mengembangkan kemampuan belajar siswa dan membangun individu. Sehingga proses pembelajaran menjadi kurang menarik minat siswa dan kurang bermakna bagi siswa, karena mereka kurang terlibat secara aktif selama proses

pembelajaran. Hal ini berakibat rendahnya hasil prestasi siswa pada materi yang diajarkan.

Pembelajaran yang efektif yaitu tidak semata-mata berorientasi kepada hasil (*by product*), namun juga berorientasi kepada proses (*by process*), dengan harapan makin tinggi proses, makin tinggi pula hasil yang dicapai (Kurniawan, H, 2012). Dengan demikian penialain efektivitas pembelajaran dapat menggunakan dua indikator, yaitu proses pembelajaran dan hasil belajar. Efektivitas pembelajaran adalah proses pembelajaran yang mencapai hasil belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Kemampuan berpikir perlu dikembangkan sejak dini, karena diharapkan dapat menjadi bekal dalam menghadapi kehidupan sehari-hari. Kreativitas merupakan kemampuan alami yang dimiliki setiap orang yang bergantung bagaimana cara individu tersebut mengolahnya hingga menemukan ide-ide baru (Munandar, 2012). Dalam pembelajaran matematika, kreativitas siswa sangat dibutuhkan terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang melibatkan siswa untuk berpikir kreatif, dimana siswa diharapkan dapat menemukan ide-ide baru yang kreatif dalam menganalisis dan menyelesaikan soal (Siti Rahmatina, dkk., 2014).

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika, perlu dilaksanakan pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Oleh karena itu perlu dirancang pembelajaran matematika yang lebih menarik, inovatif dan kontekstual sehingga siswa dapat memahami konsep dari materi pelajaran tersebut.

Kemampuan berpikir kreatif siswa saat kegiatan belajar mengajar sudah bisa menerapkan tapi ada sebagian anak yang belum mengerti. Hal ini yang disebabkan kurang menariknya kegiatan pembelajaran yang di terapkan oleh guru ketika mengajar di kelas.

Dengan adanya permasalahan tersebut, perlu adanya inovasi model pembelajaran baru. Salah satunya model pembelajaran *Learning Cycle* dan *Probing Prompting* yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman serta kemampuan siswa terhadap matematika.

Penulis mengambil rumusan masalah antara lain: Apakah terdapat perbedaan efektivitas antara model pembelajaran *Learning Cycle*, *Probing Prompting* berbantuan *puzzle*, dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif. Apakah model pembelajaran *Learning Cycle* berbantuan *puzzle* lebih efektif dari model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif. Apakah model pembelajaran *Probing Prompting* berbantuan *puzzle* lebih efektif dari model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif. Apakah ada perbedaan efektivitas antara model pembelajaran *Learning Cycle* dan *Probing Prompting* berbantuan *puzzle* terhadap kemampuan berpikir kreatif.

Learning Cycle adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). *Learning Cycle* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif (Purwanti Widhy H, 2012). Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *learning cycle* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa belajar melalui 5 tahap, yaitu: 1) Terlibat (*Engage*), 2) Eksplorasi (*Explore*), 3) Penjelasan (*Explain*), 4) Elaborasi (*Elaborate*), dan 5) Evaluasi (*Evaluation*).

Menurut Suherman (2008) dalam Yayuk Kurniasari dan Susannah (2012), bahwa teknik *Probing Prompting* adalah teknik pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan tiap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Probing Prompting* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa belajar melalui 7 tahap, yaitu : 1) Menghadapkan siswa pada situasi baru, 2) Memberi kesempatan siswa berpikir, 3) Mengajukan pertanyaan, 4) Memberi

kesempatan siswa merumuskan jawaban, 5) Menunjuk salah satu siswa, 6) Merespon jawaban siswa, dan 7) Mengajukan pertanyaan akhir.

Puzzle adalah jenis permainan teka-teki menyusun potongan-potongan gambar atau kata-kata yang disusun yang pada akhirnya membentuk hasil yang utuh sehingga membuat peserta didik bergerak aktif dan berpikir kreatif (Elfina S. Harahap dan Sigalingging, 2014). Melalui *puzzle* diharapkan

Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan bermacam-macam kemungkinan ide dan cara secara luas dan beragam. Ada empat komponen kemampuan berpikir kreatif, yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan memperinci (*elaboration*) (Salim Haludu, dkk., 2013).

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian dilakukan di SMA N 2 Mranggen. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017. Desain yang digunakan adalah *Postest Only Control*. Sample pada penelitian ini dipilih secara *Cluster Random Sampling* pada kelas X IPS. Kemudian didapat tiga kelas sample yaitu kelas X IPS 4 sebagai Kelas Eksperimen 1 yang mendapat model *Learning Cycle*, kelas X IPS 3 sebagai Kelas Eksperimen 2 yang mendapat model *Probing Prompting*, dan kelas X IPS 2 sebagai Kelas Kontrol yang mendapat model Konvensional.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes. Tes yang diberikan dalam bentuk soal uraian sebanyak 7 soal. Instrumen penelitian ini dianalisis Validitas, Reliabilitas, Taraf Kesukaran, dan Daya Pembeda. Instrumen tes ini untuk mengukur prestasi belajar siswa pada materi yang diajarkan. Analisis data terdiri atas analisis data awal dan analisis data Akhir. Analisis data awal adalah Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Anava Satu Arah. Uji normalitas dihitung menggunakan uji Lilliefors dan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett. Analisis data awal menggunakan nilai Ulangan Tengah Semester (UTS) siswa. Data akhir penelitian didapatkan dari hasil *postest* siswa. Kemudian dilakukan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, untuk perhitungan efektivitas pembelajaran digunakan Uji Ketuntasan Belajar, Uji Beda Rata-Rata yang meliputi Uji Anava, Uji t Satu Pihak, dan Uji t Dua Pihak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menganalisis normalitas data menggunakan uji Lilliefors pada taraf signifikan 5% dan dikatakan normal apabila $L_0 \leq L_{tabel}$. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah ketiga kelas yang dijadikan sampel mempunyai variansi yang sama atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Bartlett pada taraf signifikan (α) = 5%. Perhitungan uji homogenitas dikatakan homogen jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka ketiga sampel mempunyai variansi yang sama (homogen). Pada uji anava satu arah tujuannya adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil tes antara ketiga sampel. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil tes antara ketiga sampel.

Berdasarkan hasil analisis tahap awal diperoleh data yang menunjukkan bahwa kelas yang diambil sebagai sampel dalam penelitian berdistribusi normal, mempunyai variansi homogen dan tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar dari ketiga kelas yaitu kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan kelas kontrol.

Perbedaan hasil tes siswa Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Berdasarkan perhitungan dengan uji anava satu arah dengan taraf signifikan (α) = 5% diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $3,742 > 3,0882$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2,

dan kelas kontrol. Ketiga model tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda.

Berdasarkan perhitungan dengan uji t satu pihak dengan taraf signifikan (α) = 5% diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,72 > 1,669$, maka H_0 ditolak, artinya hasil tes model pembelajaran *Learning Cycle* berbantuan *puzzle* lebih baik dari model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan perhitungan dengan uji t satu pihak dengan taraf signifikan (α) = 5% diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,49 > 1,669$, maka H_0 ditolak, artinya hasil tes terhadap kelas model pembelajaran *Probing Prompting* berbantuan *puzzle* lebih baik dari model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan perhitungan uji t dua pihak dengan taraf signifikan (α) = 5% diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $-0,456 < 1,667$, maka H_0 ditolak. Artinya tidak terdapat perbedaan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Learning Cycle* dan *Probing Prompting* berbantuan *puzzle*.

Ketuntasan belajar siswa

Kriteria ketuntasan belajar siswa $\geq 75\%$. Berdasarkan hasil perhitungan pada kelas Eksperimen 1 dengan model *Learning Cycle* diperoleh ketuntasan klasikal yaitu 20 siswa tuntas dari jumlah siswa 35 dengan persentase 57%, kelas eksperimen 2 dengan model *Probing Prompting* diperoleh jumlah siswa yang tuntas 24 siswa dari jumlah siswa 37 dengan persentase 65%. Sedangkan kelas kontrol dengan model konvensional diperoleh jumlah siswa yang tuntas 13 siswa dari jumlah siswa 30 dengan persentase 43%. Dalam penelitian ini untuk ketuntasan belajar kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2 tergolong rendah.

Analisis kemampuan berpikir kreatif

Setelah dilakukan evaluasi akhir pada kelas Eksperimen 1, kelas Eksperimen 2, dan kelas kontrol maka dilakukan analisis kemampuan berpikir kreatif siswa pada masing-masing kelas. Indikator kemampuan berpikir kreatif siswa yang digunakan oleh peneliti terdapat empat indikator, yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*) dan mengelaborasi (*elaboration*).

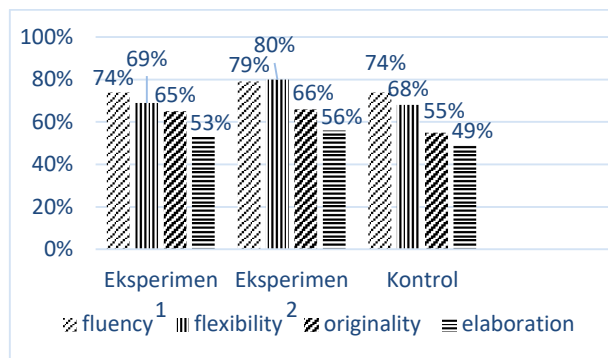
Tabel 1. Komponen Berpikir Kreatif

Komponen Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif
Keterampilan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Mencetuskan banyak ide, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.
Keterampilan Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)	Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
Keterampilan Berpikir Orisinal Kebaruan (<i>Originality</i>)	Mampu melahirkan ungkapan yang berbeda dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.
Keterampilan Memperinci (<i>Elaboration</i>)	Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambahkan atau memperinci secara detil subjek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Sumber: Salim Huludu, dkk. (2013)

Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian indikator kemampuan berpikir kreatif siswa tiap indikator kelas eksperimen 1 yaitu indikator 1 sebesar 74%, indikator 2 sebesar 69%, indikator 3 sebesar 65%, indikator 4 sebesar 53%. Sedangkan persentase ketercapaian indikator kemampuan berpikir kreatif siswa tiap indikator kelas eksperimen 2 yaitu indikator 1 sebesar 79%, indikator 2 sebesar 80%, indikator 3 sebesar

66%, indikator 4 sebesar 56%. Persentase ketercapaian indikator kemampuan berpikir kreatif siswa tiap indikator kelas kontrol yaitu indikator 1 sebesar 74%, indikator 2 sebesar 68%, indikator 3 sebesar 55%, indikator 4 sebesar 49%. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dibuat grafik seperti Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis terhadap data hasil penelitian, peneliti menyimpulkan beberapa hal yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan efektivitas antara model pembelajaran *Learning Cycle* berbantuan *puzzle*, model pembelajaran *Probing Prompting* berbantuan *puzzle*, dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif.
2. Model pembelajaran *Learning Cycle* berbantuan *puzzle* lebih efektif dari model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif.
3. Model pembelajaran *Probing Prompting* berbantuan *puzzle* lebih efektif dari model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif.
4. Tidak ada perbedaan efektivitas antara model pembelajaran *Learning Cycle* berbantuan *puzzle* dan model pembelajaran *Probing Prompting* berbantuan *puzzle* terhadap kemampuan berpikir kreatif.

REFERENSI

- Mahmudi, Ali. 2009. *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Pembelajaran Topik Pecahan*. Dipresentasikan dalam Seminar Nasional Aljabar, Pengajaran dan Terapannya. FMIPA UNY Yogyakarta, 31 Januari 2009. ISBN : 978-979-16353-2-5.
- Mahmudi, Ali. 2010. *Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*. Makalah disajikan pada Konferensi Nasional Matematika XV. UNIMA Manado, 30 Juni-3 Juli 2010.
- Mutmainnah, Sitti, M. Ali, dan Nurasyah D. N. 2013. *Penerapan Teknik Pembelajaran Probing Prompting untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri I Banawa Tengah*. Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFI) Vol. 2 No. 1. ISSN 2338 3240.
- Kurniasari, Yayuk dan Susannah. 2012. *Penerapan Teknik Pembelajaran Probing Prompting untuk Mengetahui Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas 7G di SMPN 1 Rejoso*. Jurusan Matematika, FMIPA, UNESA.
- Kurniawan, Heru. 2012. *Upaya Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) pada siswa kelas V SD N Sidomulyo tahun 2011/2012*. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Munandar, (2012). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Putra, Tomi T., Irwan, dan Dodi V. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah*. Vol. 1 No. 1 (2012): Jurnal Pendidikan Matematika, Part 3 : Hal. 22-26.
- Rahmatina, Siti, Utari S, dan R. Johar. 2014. *Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif*. Jurnal Didaktik Matematika, ISSN: 2355-4185. Vol. 1, No. 1, April 2014.
- Sani, Ridwan A. 2014. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Siswono, T. Y. Eko. 2005. *Desain Tugas untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika*. Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Surabaya. Tersedia pada:
https://tatagy.files.wordpress.com/2007/10/tatag_jurnal_unej.pdf
- Siswono, T.Y. Eko. 2005. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Pengajaran Masalah Jurusan Matematika FMIPA Unesa*. Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains, FMIPA UNY. Tahun X, No. 1, Juni 2005. ISSN 1410-1866, hal 1-9. Tersedia pada:
https://tatagy.files.wordpress.com/2009/11/paper05_problemposing.pdf
- Sucahyo, Danang dan Supriyono. 2013. *Penggunaan Media Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar*. PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya. JPGSD Volume 01 Nomor 02 Tahun 2013, 0-216.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT. Tarsito Bandung.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Ulya, Himmatul, Masrukan, Kartono. 2012. *Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Probing-Prompting dengan Penilaian Produk*. Jurusan Matematika, FMIPA, Unnes Journal of Mathematics Education 1(1) (2012). ISSN NO 2252-6927. Tersedia pada:
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>
- Widhy H, Purwanti. 2012. *Learning Cycle sebagai Upaya Menciptakan Pembelajaran Sains yang Bermakna*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 2 Juni 2012. Tersedia pada:
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Purwanti%20Widhy%20Hastuti,%20S.Pd.,%20M.Pd./Learning%20Cycle...pdf>