

PENGARUH MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VII SMPN 2 BANTUR PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Tito Dwi Kurniawan, I Wayan Sumberartha, Vita Ria Mustikasari

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, FMIPA, Universitas Negeri Malang

E-mail: tito.dkurniawan08@gmail.com; wayan.sumberartha.fmipa@um.ac.id; vita.ria.fmipa@um.ac.id

Abstrak

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dipengaruhi oleh pembelajaran yang belum mampu mengembangkan potensi kemampuan berpikir. Pembelajaran model CPS menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga mampu mengembangkan potensi kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari model CPS terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Jenis penelitian ini adalah *experimental quasy design* dengan populasi siswa kelas VII SMPN 2 Bantur yang terdiri dari 189 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan sampel kelas VII-C sebagai kelas eksperimen dan VII-E sebagai kelas kontrol masing-masing terdiri dari 31 siswa. Uji normalitas menggunakan uji *Lilliefors*, uji homogenitas menggunakan uji *Barlett*, uji kesamaan rata-rata menggunakan uji-t dua pihak, uji hipotesis menggunakan uji-t satu pihak dan uji lanjut menggunakan uji *Tukey*. Hasil penelitian menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang belajar dengan model CPS lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran DL. Hal tersebut dibuktikan dengan uji *Tukey* dimana $Q_{hitung} \geq Q_{tabel}$.

Kata kunci: pencemaran lingkungan, CPS, kemampuan berpikir kreatif

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar bagi siswa untuk mengasah kemampuan berpikir (Rahmazatullaili, dkk., 2017). Pembelajaran IPA dapat melatih siswa dalam pemecahan masalah (BSNP, 2010). Pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah dapat membekali siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif (Wulantina, 2015).

Kemampuan berpikir kreatif didefinisikan sebagai kemampuan dalam memberikan gagasan yang beragam dalam menghadapi masalah dengan konsep dan persepsi yang berbeda (Munandar, 2009). Kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk menghadapi tantangan abad ke-21 yang membutuhkan sumber daya manusia kompeten (BSNP, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Fardah (2012) menyatakan bahwa Indonesia masih memiliki kemampuan berpikir kreatif yang masih rendah. Hasil tersebut didukung oleh Florida, dkk. (2015) dalam *The Global Creativity Index* dimana Indonesia menduduki peringkat 115 dari 139 negara. Rendahnya kemampuan siswa tersebut diakibatkan karena siswa kurang memaknai dan memahami konsep sehingga berdampak pada kemampuan berpikir kreatif (Malisa, 2018).

Pembelajaran di SMPN 2 Bantur kurang melibatkan siswa untuk berinteraksi dengan masalah secara langsung. Hal tersebut didasarkan pada hasil wawancara dengan guru dan observasi perangkat pembelajaran. Pembelajaran yang kurang melibatkan siswa dengan masalah secara langsung mengakibatkan materi yang diajarkan kurang mengembangkan dan melatih kemampuan berpikir kreatif siswa (Fitriyanto & Prasetyo, 2016). Oleh karena itu, dibutuhkan pembelajaran yang mampu melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan tersebut dapat

dikembangkan dengan menerapkan pembelajaran yang berbasis masalah (Fitriyanto & Prasetyo, 2016).

Model Pembelajaran CPS adalah model pembelajaran yang berbasis masalah (Fitriyanto dan Prasetyo, 2016). Pembelajaran CPS memfasilitasi siswa untuk memahami masalah, menyintesis ide dan menyusun tindakan penyelesaian masalah (Siswono, 2008). Kegiatan tersebut akan berdampak pada keaktifan siswa sehingga mendorong siswa untuk membangun pemahamannya sendiri dan menghasilkan ide-ide kreatif (Malisa, 2018). Materi pencemaran lingkungan merupakan materi yang tergolong sulit di kelas VII (Purwanto, 2013). Materi pencemaran disajikan dalam praktikum dan diskusi kelompok. Kegiatan praktikum dan diskusi memberikan peluang bagi siswa untuk saling memadukan konsep sehingga berdampak pada kemampuan berpikir kreatif siswa (Siswono, 2008).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model CPS terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa SMPN 2 Bantur kelas VII pada materi pencemaran lingkungan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan *experimental quasy design*. Populasi penelitian terdiri dari siswa kelas VII SMPN 2 Bantur yang berjumlah 189 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas VII-C sebagai kelas eksperimen dan VII-E sebagai kelas kontrol, masing-masing kelas terdiri dari 31 siswa. Desain pada penelitian ini adalah *posttest only group design*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif adalah soal kemampuan berpikir kreatif yang terdiri dari

10 soal berbentuk esai. Data kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh dari data hasil *posttest*. Hasil *posttest* kemudian dilakukan uji prasyarat data yaitu uji normalitas *Lilliefors* dan uji homogenitas *Barlett*. Kemudian dilanjutkan dengan hipotesis menggunakan uji-t satu pihak dan uji lanjut *Tukey*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji rata-rata kemampuan awal siswa disimpulkan bahwa kedua kelas tidak memiliki perbedaan kemampuan awal. Hal tersebut didasarkan pada uji-t dua pihak yang menyatakan bahwa $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$. Setelah mengetahui kedua kelas memiliki kemampuan siswa yang sama, kedua kelas diberikan perlakuan dengan menerapkan model CPS pada kelas VII-C dan model DL pada kelas VII-D. Perlakuan dilaksanakan selama 4 kali tatap muka. Setelah itu siswa diberikan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Berikut merupakan hasil *posttest* pada kelas model pembelajaran CPS dan kelas model pembelajaran DL yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Deskripsi	Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	31	31
Nilai rata-rata	68,3	46,2
Simpangan baku	13,7	13,3
Nilai tertinggi	92	76
Nilai terendah	26	23

Data dianalisis menggunakan uji hipotesis, uji lanjut dan uji prasyarat. Berdasarkan uji normalitas diperoleh nilai L_{hitung} pada kelas model DL dan model CPS masing-masing sebesar 0,147 dan 0,067 dengan nilai L_{tabel} sebesar 0,155. Data tersebut menunjukkan bahwa $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$ sehingga dapat dinyatakan data terdistribusi normal. Uji homogenitas diperoleh nilai X^2_{hitung} sebesar 0,932 dan X^2_{tabel} 1,84. Data tersebut menyatakan bahwa $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ sehingga data dinyatakan homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t. Berdasarkan uji-t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 6,44 dan t_{tabel} 1,670. Uji tersebut menyatakan bahwa $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$ sehingga dinyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kedua kelas perlakuan.

Uji *Tukey* diperoleh nilai Q_{hitung} sebesar 6.44 dan Q_{tabel} sebesar 2,89. Berdasarkan hasil hitung tersebut dapat disimpulkan bahwa $Q_{\text{hitung}} \geq Q_{\text{tabel}}$ sehingga dapat dinyatakan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model CPS lebih tinggi dibandingkan model DL.

Model pembelajaran yang disertai dengan upaya pemecahan masalah dapat melatih siswa dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif (Fitriyantoro dan Prasetyo, 2016). Siswa diajak untuk berinteraksi secara langsung dengan masalah melalui kegiatan praktikum dan analisis artikel yang bersifat kontekstual. Siswa didorong untuk memberikan gagasan terkait topik pembelajaran yang diajarkan. Kegiatan tersebut membuat pembelajaran menjadi lebih aktif dalam membentuk dan memadukan konsep (Hamzah & Mahmudah, 2010).

Siswa yang dibelajarkan dengan model CPS memiliki nilai *posttest* kemampuan berpikir kreatif yang lebih tinggi dibandingkan model DL. Perbedaan kemampuan tersebut menurut Siswono (2008), dikarenakan model pembelajaran CPS lebih memfasilitasi siswa dalam memahami masalah, menyintesis ide dan menyusun tindakan penyelesaian masalah. Pembelajaran yang mendukung siswa untuk saling bertukar ide melalui kegiatan diskusi menurut penelitian dari Cardellini (2006) memiliki peranan penting dalam mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa. Melalui kegiatan diskusi siswa mampu memadukan konsep-konsep yang telah dipahami sehingga muncul ide-ide terkait upaya penyelesaian masalah. Tahapan model CPS dan DL memiliki perbedaan. Hubungan antara ketercapaian indikator berpikir kreatif dengan model pembelajaran disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hubungan Antara Ketercapaian Indikator Berpikir Kreatif Dengan Tahapan Model Pembelajaran

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Tahapan Model Pembelajaran	
		CPS	DL
1	Kelancaran	Penemuan ide	Manipulasi
2	Orisinalitas	Penemuan ide	-
3	Keluwes	Penemuan solusi	-
4	Kerincian	Penerimaan tujuan	Verifikasi

Tahapan menemukan masalah, menemukan fakta, dan menemukan tujuan mampu melatih siswa dalam berpikir secara analitis dalam memahami masalah bersama anggota kelompok (Giangreco, 1993). Tahapan menemukan ide siswa dirangsang untuk membangun ide-ide sehingga melatih siswa untuk menghasilkan ide berdasarkan pendapatnya sendiri (*originality*) dan menghasilkan banyak pilihan ide (*fluency*). Tahapan menemukan solusi siswa distimulus untuk memutuskan ide relevan yang digunakan sebagai upaya penyelesaian masalah. Kegiatan tersebut akan memandu siswa dalam menganalisis pemilihan ide yang relevan dan berdampak pada siswa untuk memberikan bermacam-macam pemilihan ide (*flexibility*). Tahapan penerimaan tujuan siswa distimulus untuk menyimpulkan pembelajaran. Kegiatan tersebut bertujuan untuk menstimulus siswa dalam memperinci detail masalah. Kegiatan memperinci masalah tersebut, berhubungan dengan indikator (*elaboration*) (Malisa, 2018).

Hasil analisis terhadap hasil *posttest* menunjukkan bahwa rata-rata *posttest* kelas model CPS adalah 68,3 dan kelas model DL 46,2. Hasil data tersebut menyatakan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas model CPS lebih tinggi dibandingkan dengan model DL. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan uji *Tukey* dimana nilai $Q_{\text{hitung}}(6,44) \geq Q_{\text{tabel}}(2,89)$. Hasil penelitian ini didukung penelitian terdahulu yang dikemukakan oleh Çetinkaya (2014) dan Ginting (2019) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa pada model CPS lebih tinggi dibandingkan model konvensional.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang dibelajarkan menggunakan model CPS lebih tinggi dibandingkan dengan model DL.

B. Saran

Saran dalam melaksanakan penelitian ini bagi guru adalah dengan lebih menstimulus siswa dalam mengungkapkan permasalahan yang ditemui yang tercermin dalam tahapan penemuan masalah. Bagi peneliti lain untuk menerapkan model CPS pada materi yang fenomenanya mudah ditemukan di kehidupan sehari-hari dan bersifat kompleks.

DAFTAR RUJUKAN

- BSNP. 2010. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. (online), (<http://download.isi-dps.ac.id>) diakses pada 20 Agustus 2018.
- Cardellini, L. 2006. Fostering Creative Problem Solving in Chemistry Through Group Work. *Chemistry Education research and Practice*, 7(2), 131-140. Dari <http://pubs.rsc.org>.
- Çetinkaya, Ç. 2014. The Effect of Gifted Students' Creative Problem Solving Program on Creative Thinking. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (online), 116(1974), 3722-3726. Dari <http://linkinghub.elsevier.com>
- Fardah, D.K. 2012. Analisis Proses dan Kemampuan Berpikir Siswa dalam Matematika Melalui Tugas *Open-Ended*. *Jurnal Kreano*, 2(3), 1-9. Dari <http://uns.ac.id>
- Fitriyanto, A & Prasetyo, B. 2016. Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berpendekatan *Scientific*. *Journal of Mathematics Education Research*, 5(2), 98-105. Dari <http://www.journal.unnes.ac.id>.
- Fitriyah, N., Hariani, S.A., & Fikri, K. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan Mind Mapping terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPA Biologi. *Jurnal Edukasi*, 1(2), 44-50. Dari <http://repository.unej.ac.id>
- Florida, R., Mellander, C & King, K. 2015. *The Global Creativity Index*. Rotman: Martin Prosperity Institute.
- Ginting, E.B., Purwanto, S.E., & Faradillah, A. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Siswa. *Jurnal Gammath*, 1(4), 1-8. Dari <http://repository.uinjkt.ac.id>.
- Hamzah, M., & Mahmudah, N.Q. 2010. Pengaruh Aktivitas Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Di Mts.Salafiyah Kota. Dari <http://syekhnurjati.ac.id>
- Malisa, S., Bakti, I & Iriani, E. 2018. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Vidya Karya*. 1 (33), 1-20. Dari <https://ppjp.ulm.ac.id>
- Munandar, U. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purwanto, D. 2013. Pengembangan Media Komik IPA Terpadu Tema Pencemaran Air sebagai Media Pembelajaran untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Sains*, 1(1), 71-76. Dari <http://www.neliti.com>.
- Rahmazatullaili., Zubainur, C.M., Said, M. 2017. Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model *Project Based Learning*. *Jurnal Tadris Matematika*, 2(10), 166-183. Dari <http://jurnalbeta.ac.id>
- Siswono, T.Y.E. 2008. Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 15(1), 60-68. Dari <http://journal.um.a.id>
- Tursinawati. 2013. Analisis Kemunculan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pelaksanaan Percobaan Pada Pembelajaran Ipa Di SDN Kota Banda Aceh. *Jurnal Pionir*, 1(1), 67-84. Dari <http://download.portalgaruda.org>
- Wulantina, E., Kusmayadi, T.A & Riyadi. 2015. Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika pada Siswa Kelas X MIA SMAN 6 Surakarta. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 6(3), 671-682. Dari <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>.

Artikel oleh Tito Dwi Kurniawan yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII SMPN 2 Bantur pada Materi Pencemaran Lingkungan” telah diperiksa dan disetujui

Malang, 26 Juli 2019
Pembimbing I

Drs. I Wayan Sumberartha, M.Sc.
NIP. 196212311331031020

Malang, 26 Juli 2019
Pembimbing II

Vita Ria Mustikasari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198611032015042002