

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN
HASIL BELAJAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE
PROBLEM SOLVING* BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA DI SMAN 4
BANJARMASIN**

***Improving the Ability of Creative Thinking and Learning Result through
Creative Problem Solving Model with Interactive Multimedia of Buffer
Material in SMAN 4 Banjarmasin***

Nur Nia Wati*, Leny, Parham Saadi

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat
Jl. Brigjend. H. Hasan Basry, Banjarmasin 70123

*email: nurniawati007@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan: (1) aktivitas guru, (2) aktivitas siswa, (3) kemampuan berpikir kreatif siswa, (4) hasil belajar dan (5) respon siswa. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus dengan empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ialah siswa kelas XI MIPA 2 yang berjumlah 34 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan berpikir kreatif, tes hasil belajar, observasi, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis dekskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II yang meliputi (1) aktivitas guru kategori baik menjadi sangat baik, (2) aktivitas siswa kategori aktif menjadi sangat aktif, (3) kemampuan berpikir kreatif siswa kategori rendah menjadi tinggi dengan meningkatnya keempat indikator yaitu *originality*, *fluency*, *flexibility*, dan *elaboration*, (4) Hasil belajar siswa secara klasikal dari 61,76% menjadi 88,24%, (5) Respon baik diberikan siswa terhadap model pembelajaran CPS berbantuan multimedia interaktif materi larutan penyangga.

Kata kunci: kemampuan berpikir kreatif, hasil belajar, CPS

Abstract. This study aims to determine the increase: (1) teacher activity, (2) student activity, (3) students' creative thinking ability, (4) learning result and (5) student response. This research uses a class action research design consisting of two cycles with four stages: planning, action implementation, observation and reflection. The subjects of the study were students of class XI MIPA 2, amounting to 34 people. Data collection techniques use creative thinking skills test, learning result test, observation, questionnaire and documentation. The technique of data analysis using qualitative and quantitative dekskriptif analysis. The results of the study showed that there was an increase from cycle I to cycle II which included (1) the activity of good category teachers became very good, (2) active category students activity became very active, (3) creative thinking ability of low to high students with increasing of four indicators Namely the originality, fluency, flexibility, and elaboration, (4) learning result students classically from 61.76% to 88.24%, (5) Good response given Students on the CPS model of learning assisted interactive multimedia material buffer solution.

Keywords: creative thinking ability, learning result, CPS

PENDAHULUAN

Hasil pengamatan selama praktek pengajaran di sekolah, terlihat pembelajaran di sekolah selama ini guru masih mendominasi yang menyebabkan siswa kurang terlibat aktif di kelas. Guru dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran yang masih konvensional, di mana informasi yang disampaikan lebih bersifat satu arah sehingga kegiatan belajar mengajar akan lebih berpusat pada guru. Belum efektifnya model pembelajaran konvensional yang diterapkan oleh guru ini menyebabkan kurang maksimalnya upaya meningkatkan pengetahuan siswa.

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kimia XI MIPA 2 SMA Negeri 4 Banjarmasin diperoleh fakta bahwa pelajaran kimia tidak mudah dipahami oleh siswa. Salah satunya adalah materi larutan penyangga merupakan materi kimia yang berjenjang di mana untuk memahami larutan penyangga terlebih dahulu siswa harus menguasai materi atau konsep sebelumnya seperti asam dan basa dan perhitungan pH. Hal ini terlihat dari hasil ulangan siswa pada materi larutan penyangga, nilai siswa masih banyak yang belum mencapai ketuntasan dengan nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75.

Berpikir kreatif adalah bentuk proses pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan formal. Sekolah cenderung lebih mementingkan kemampuan berpikir dengan penalaran dan melatih pengetahuannya (Sari, 2015). Berdasarkan tes gaya berpikir kreatif-kritis Yanpiaw (Filsame, 2008) menunjukkan bahwa dari 34 orang siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 4 Banjarmasin baru 12% atau 4 siswa yang dapat dikategorikan mempunyai kemampuan berpikir kreatif. Data tersebut memberi gambaran bahwa kemampuan berpikir siswa bisa dikategorikan masih rendah.

Menurut Susilo,dkk (2012) inovasi dalam pembelajaran secara terus-menerus yang dilakukan oleh guru atau calon guru sangat perlu dilaksanakan agar siswa tidak merasa bosan mempelajari kembali apa yang dibelajarkan oleh guru dalam kelas sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Kemampuan berpikir kreatif diperlukan oleh siswa dalam memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru, karena dengan mempunyai pemikiran kreatif siswa akan dengan mudah menentukan langkah atau ide yang harus diambil dalam penyelesaiannya.

Adapun cara untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan suatu model pembelajaran yang efektif, berpusat pada siswa, melatih kemampuan siswa dalam memecahkan masalah serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya adalah model *Creative Problem Solving* (CPS). Menurut Cojorn, dkk (2012) model pembelajaran CPS adalah suatu proses belajar yang lebih menekankan pada siswa untuk berpikir, dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh serta keterampilan dalam kehidupan nyata. Guru yang menerapkan model pembelajaran CPS dapat membiasakan siswa untuk menggunakan langkah-langkah kreatif untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan, dengan demikian diharapkan siswa mampu memecahkan masalah secara kreatif serta mampu menguasai kemampuan-kemampuan lain yang dimilikinya.

Dalam proses pembelajaran selain pemilihan model pembelajaran, variasi media juga perlu diterapkan. Salah satu cara digunakan untuk menambah variasi model CPS adalah berbantuan multimedia interaktif. Multimedia interaktif menjadi alat bantu dalam pembelajaran sehingga membuat siswa lebih tertarik dan pembelajaran dalam kelas akan lebih bermakna. Sependapat dengan pemikiran Nursiami dan Soeprodjo (2015) dalam menerima materi siswa memerlukan alat bantu selama kegiatan proses pembelajaran yaitu berupa media. Adanya media yang digunakan dalam proses pembelajaran berupa multimedia interaktif ini diharapkan dapat membantu guru dalam kegiatan mengajar. Menurut Tuysuz (2010) multimedia

interaktif jika digunakan secara tersendiri tidak dapat menyelesaikan permasalahan apapun.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan PTK dengan menerapkan model pembelajaran CPS berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga kelas XI MIPA 2 SMAN 4 Banjarmasin tahun pelajaran 2016/2017.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini dilaksanakan menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas bertujuan mengatasi permasalahan yang terjadi di kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 4 Banjarmasin dilakukan dalam 2 siklus setiap siklus memiliki 4 tahapan kegiatan yaitu (1) perencanaan (*planning*) (2) tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), (4) refleksi (*reflecting*) (Arikunto, dkk., 2014). Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 4 Banjarmasin. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Januari - Mei 2017 pada tahun pelajaran 2016/2017. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 2 berjumlah 34 orang terdiri dari 10 orang laki-laki dan 24 orang perempuan.

Cara pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes, di mana teknik tes berupa kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar yang dicapai siswa setelah menggunakan model CPS berbantuan multimedia interaktif dan teknik non tes berupa observasi, angket dan dokumentasi. Sebelum melaksanakan penelitian instrumen tes, non tes serta media terlebih dahulu di validasi. Validitas instrumen dihitung menggunakan nilai CVR (Cohen, 2009). Nilai CVR pada tiap instrument mendapat nilai 1 dari kelima validator, sehingga instrumen yang akan digunakan telah valid.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Aktivitas Guru

Proses pembelajaran saat siklus I secara keseluruhan sudah berjalan dengan baik namun berdasarkan data pada lembar penilaian aktivitas guru masih ada beberapa tahapan yang kurang maksimal. Guru terlihat belum rileks pada awal pembelajaran dengan menggunakan model CPS berbantuan multimedia interaktif dan penggunaan multimedia interaktif kurang efektif sehingga keadaan kelas pada awal kegiatan kurang kondusif. Guru kurang memperhatikan siswa yang pasif sehingga pada tahap-tahap penyelesaian masalah yang ada pada LKS kurang maksimal. Guru terlalu fokus kepada siswa yang aktif saja, padahal tahapan pembelajaran tersebut penting bagi siswa.

Pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas guru karena guru berupaya memperbaiki dalam hal perencanaan pembelajaran, mengatur waktu secara efisien dan tindakan pengajaran yang di antaranya adalah perbaikan dalam bentuk membimbing siswa yang pasif untuk lebih aktif berdiskusi dengan teman sekelompoknya dalam menemukan penyelesaian masalah. Guru berkeliling dan menunjuk secara langsung siswa yang pasif. Melalui cara berkeliling dan penunjukkan langsung ke semua kelompok secara bergantian, guru akan dengan mudah mendapatkan pertanyaan dari siswa yang malu bertanya sehingga mereka dapat berpartisipasi aktif. Hal ini sejalan dengan pernyataan Muharram dan Jusniar (2012) bahwa dengan cara penunjukkan langsung kepada siswa yang kurang aktif dapat membantu meningkatkan partisipasi siswa dalam belajar. Peningkatan skor aktivitas guru selama proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan skor aktivitas guru

| Pertemuan | Siklus | |
|-----------|--------|-------------|
| | I | II |
| 1 | 55,3 | 63 |
| 2 | 58,3 | 66 |
| Rata-rata | 56,8 | 64,5 |
| Kategori | Baik | Sangat Baik |

Berdasarkan Tabel 1 peningkatan skor aktivitas guru dari kategori baik dengan skor sebesar 56,8 menjadi 64,5 dalam kategori sangat baik. Proses pembelajaran dengan menggunakan model CPS sudah terlaksana dengan baik karena guru telah memperbaiki kekurangan-kekurangan pada saat pembelajaran di siklus I. Terjadinya peningkatan aktivitas guru pada penelitian ini didukung oleh penelitian Cahyani, Fihrin, dan Kade (2015) bahwa dengan menerapkan model CPS dalam suatu pembelajaran di kelas aktivitas guru meningkatkan.

Aktivitas Siswa

Pada siklus I terdapat kekurangan dalam hal siswa terlihat bingung untuk mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru. Sebagian besar siswa masih belum bisa melakukan kegiatan penyelidikan untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan permasalahan permasalahan yang disajikan, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah serta menerapkannya. Aktivitas siswa yang rendah tidak hanya karena siswa belum terbiasa mengikuti proses pembelajaran, tetapi juga dapat terjadi karena lemahnya konsep awal siswa terhadap materi pelajaran.

Pembelajaran di siklus II secara keseluruhan dari tahap awal, inti, dan akhir pembelajaran mengalami peningkatan. Penerapan model CPS berbantuan multimedia interaktif membuat siswa terbiasa mengidentifikasi permasalahan yang disajikan. Siswa aktif bertukar pendapat dengan teman sekelompok dalam kegiatan diskusi, hal ini membuat siswa memperoleh kesempatan kepada siswa untuk dapat mengungkapkan ide-idenya baru untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di LKS. Peningkatan skor aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

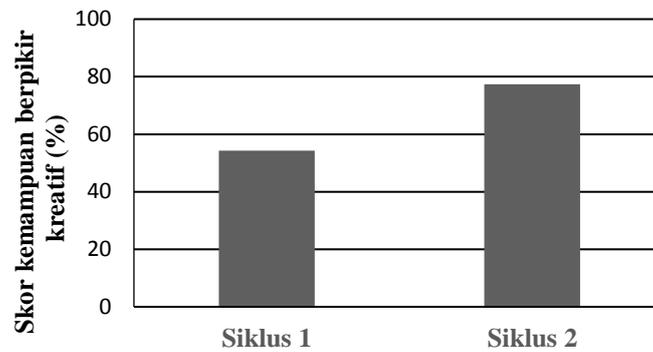
Tabel 2. Aktivitas siswa

| Pertemuan | Siklus | |
|-----------|--------|--------------|
| | I | II |
| 1 | 45 | 50 |
| 2 | 48 | 57 |
| Rata-rata | 46,5 | 53,5 |
| Kategori | Aktif | Sangat Aktif |

Dari data Tabel 2 terlihat aktivitas siswa meningkat, di mana pada siklus I rata-rata skornya sebesar 46,5 dalam kategori aktif meningkat dengan skor rata-rata 53,5 dalam kategori sangat aktif pada siklus II. Terjadinya peningkatan aktivitas siswa pada penelitian ini didukung oleh penelitian Ziqri dan Supriyanto (2014) bahwa aktivitas siswa meningkat selama proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CPS.

Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Nilai kemampuan berpikir kreatif siswa yang diambil dari empat indikator yaitu *originality*, *fluency*, *flexibility*, dan *elaboration*. Peningkatan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kemampuan berpikir kreatif siswa

Pada Gambar 1 terjadi pada siklus I kemampuan berpikir siswa sebesar 54,32 dengan kategori rendah kemudian meningkat pada siklus II menjadi 77,39 dengan kategori tinggi. Terjadinya peningkatan ini memberi gambaran bahwa siswa telah memahami dan dapat membuktikan rencana penyelesaian yang digunakannya sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Model pembelajaran CPS berbantuan multimedia interaktif berdaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan terjadi peningkatan pada setiap indikator. Multimedia interaktif dapat membantu munculnya ide-ide kreatif siswa dalam memecahkan suatu masalah. Penggunaan media saat akan membawa pengaruh psikologi siswa karena dapat membangkitkan minat, rangsangan kegiatan belajar dan motivasi (Arsyad, 2009).

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran CPS berbantuan multimedia interaktif pada materi larutan penyangga dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil belajar siswa

Berdasarkan Gambar 2 hasil belajar siswa yang mencapai KKM pada siklus I baru 61,76% dalam kategori kurang baik, kemudian meningkat menjadi 88,24% yang

telah mencapai KKM dan berada dalam kategori baik pada siklus II. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus I tingkat keberhasilan hasil belajar kognitif kurang baik, sehingga harus diperbaiki pada siklus selanjutnya yaitu siklus II ketuntasan secara klasikal ≥ 75 . Pada siklus II yang mencapai KKM sebesar 34 siswa, masih ada 4 siswa lainnya mendapat nilai di bawah KKM. Peningkatan ini karena pada saat kegiatan diskusi siswa lebih diberi kesempatan untuk memahami konsep-konsep dalam menyelesaikan permasalahan dengan penguatan keterampilan, sehingga dapat meningkatkan proses berpikir.

Penilaian afektif siswa yang diamati pada indikator rasa ingin tahu, bertanggung jawab, bekerjasama dan berdiskusi selama proses pembelajaran Peningkatan skor aspek afektif siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Aspek afektif

| Pertemuan | Siklus | |
|-----------|--------|-------------|
| | I | II |
| 1 | 13,3 | 16,8 |
| 2 | 15,2 | 17 |
| Rata-rata | 14,3 | 16,9 |
| Kategori | Baik | Sangat Baik |

Berdasarkan Tabel 3 terlihat pada siklus I diperoleh skor rata-rata aspek afektif siswa sebesar 14,3 dengan kategori baik kemudian meningkat menjadi 16,9 dengan kategori sangat baik. Penilaian aspek psikomotorik yang diamati adalah menggunakan pipet tetes, mencelupkan kertas indikator universal dan membandingkan kisaran warna pH indikator universal dengan kotak pembanding, serta melakukan prosedur kerja praktikum dengan baik. Peningkatan skor aspek psikomotorik siswa dari dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Aspek psikomotorik

| Siklus | Siklus | |
|----------------|----------------|----------|
| | I | II |
| Skor rata-rata | 8,6 | 11,4 |
| Kategori | Cukup Terampil | Terampil |

Dari data Tabel 4 diperoleh skor rata-rata aspek psikomotorik siswa sebesar 8,6 pada siklus I dengan kategori cukup terampil kemudian meningkat menjadi 11,4 dengan kategori terampil pada siklus II.

Respon Siswa

Angket respon siswa dibagikan setelah siklus II berakhir bertujuan mengetahui tanggapan siswa selama pembelajaran larutan penyangga. Angket respon siswa ini berisi 10 butir pernyataan. Respon yang diberikan siswa terhadap model pembelajaran CPS berbantuan multimedia interaktif pada materi larutan penyangga dengan rata-rata skor sebesar 38,2 sehingga dalam kategori baik. Hal ini dibuktikan hanya 2 orang dari 34 orang siswa kelas XI MIPA 2 yang merespon cukup baik.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan pada kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 4 Banjarmasin tahun pelajaran 2016/2017 diambil kesimpulan bahwa (1) Aktivitas guru meningkat dari rata-rata skor 56,8 dengan kategori baik menjadi kategori sangat baik dengan rata-rata skor 64,5, (2) Aktivitas meningkat dari rata-rata skor 46,5 dengan

kategori aktif menjadi kategori sangat aktif dengan rata-rata skor 53,5 pada siklus II, (3) Terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dari kategori rendah menjadi kategori tinggi dengan meningkatnya keempat indikator yaitu *originality*, *fluency*, *flexibility*, dan *elaboration*, (4) Siswa secara klasikal terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari 61,76% menjadi 88,24%, (5) Respon baik diberikan siswa terhadap model pembelajaran CPS berbantuan multimedia interaktif pada materi larutan penyangga.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Cahyani, N., Fihrin, H., & Kade, A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa Kelas X MIPA SMA negeri 5 Palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*, 31-35.
- Cohen, R. J. (2009). *Psychological Testing and Assessment*. New York: McGraw-Hill.
- Cojorn, K., Koocharoenpibal, N., & Siripankaew, S. H. (2012). Effects of the Creative Problem Solving (CPS) Learning Model on Matter and Properties of Matter for Seventh Grade Students. *Journal of Education Khon Kaen University*, 18-26.
- Filsaime, D. K. (2008). *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Muharram, & Jusniar. (2012). Meningkatkan Partisipasi Siswa Kelas XI SMAN 3 Sungguminasa Melalui Penerapan Pembelajaran Penemuan Terbimbing pada Materi Pokok Senyawa Hidrokarbon. *Jurnal Chemica*, 68-76.
- Nursiami, S., & Soeprodjo. (2015). Keefektifan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Flash Interaktif terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 1440-1449.
- Sari, Y. I., & Putra, D. F. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa Universitas Kanjuruhan Malang. *Jurnal Pendidikan Geografi Universitas Negeri Malang*, 30-38.
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas sebagai Sarana Pengembangan Keprofesionalan Guru dan Calon Guru*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Tuysuz, C. (2010). The Effect of The Virtual Laboratory on Students' Achievement and Attitude in Chemistry. *International Online Journal of Educational Sciences (IOJES)*, 37-53.
- Ziqri, I. M., & Supriyanto. (2014). Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem Solving pada Materi Sistem Pernapasan di SMAN 1 Jatibarang Brebes. *Unnes Journal of Biology Education*, 254-260.