

MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA

Risnawati & Parham Saadi

Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat

email: risnaw53@gmail.com

Abstrak. Telah dilakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada materi larutan penyangga yang bertujuan untuk meningkatkan (1) aktivitas guru, (2) aktivitas siswa, (3) kemampuan berpikir kreatif, (4) hasil belajar, dan (5) respon siswa terhadap pembelajaran. Penelitian menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan 2 siklus yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 5 Banjarmasin dengan jumlah 36 orang. Data dikumpulkan melalui teknik observasi, tes kemampuan berpikir kreatif dan tes hasil belajar kognitif. Data dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) aktivitas guru mengalami peningkatan skor sebesar 12,33 (sangat baik), (2) aktivitas siswa mengalami peningkatan skor sebesar 17,33 (sangat aktif), (3) kemampuan berpikir kreatif siswa untuk setiap indikator: (a) *fluency* meningkat sebesar 39,06%, (b) *originality* meningkat sebesar 39,46%, (c) *flexibility* meningkat sebesar 23,79%, (d) *elaboration* meningkat sebesar 36,46% (4) hasil belajar kognitif siswa secara klasikal mengalami peningkatan sebesar 25%, hasil belajar afektif siswa meningkat sebesar 23,68% (sangat baik), dan hasil belajar psikomotor siswa meningkat sebesar 16,3% (sangat terampil), dan (5) siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 5 Banjarmasin memberikan respon positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

Kata kunci : kemampuan berpikir kreatif, hasil belajar, *Creative Problem Solving*

Abstract. A research on the application of learning models *Creative Problem Solving* in the material buffer solution which aims to improve (1) the activities of teachers, (2) the activity of students, (3) the ability to think creatively, (4) learning outcomes, and (5) students' response to learning. The study design was a classroom action research (CAR) with two cycles consist of planning, action, observation and reflection. The subjects were students of class XI IPA 3 SMA Negeri 5 Banjarmasin with the number 36. Data were collected through observation, testing the ability of creative thinking and cognitive achievement test. Data were analyzed by using descriptive analysis of quantitative and qualitative. The results showed that (1) the activities of teachers has increased score of 12.33 (very good), (2) the activity of students has increased score of 17.33 (very active), (3) the ability of creative thinking of students for each indicator: (a) *fluency* increased by 39.06%, (b) *originality* increased by 39.46%, (c) *flexibility* increased by 23.79%, (d) *elaboration* increased by 36.46% (4) the cognitive learning students classical increased by 25%, affective learning outcomes of students increased by 23.68% (excellent), and psychomotor learning outcomes of students increased by 16.3% (highly skilled), and (5) student of class XI IPA 3 SMA Negeri 5 Banjarmasin responded positively to the learning model of learning by using *Creative Problem Solving*.

Keywords: creative thinking ability, learning outcomes, creative problem solving

PENDAHULUAN

Salah satu fungsi dari mata pelajaran kimia di SMA adalah untuk mengembangkan kreativitas siswa. Kreativitas sangat perlu dikembangkan pada siswa sekolah tingkat menengah. Kreativitas siswa akan berkembang jika keterampilan berpikir kreatif siswa dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran. Diharapkan dengan dikembangkannya kemampuan siswa dalam berpikir kreatif, maka siswa akan mampu memecahkan masalah yang dihadapi dengan berbagai macam alternatif pemecahan masalah, sehingga siswa dapat belajar untuk berpikir secara divergen bukan secara konvergen.

Akan tetapi dalam proses pembelajaran, kemampuan berpikir kreatif siswa masih kurang berkembang dengan baik. Hal ini dikarenakan pada umumnya pembelajaran di sekolah kurang memberikan akses kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya secara mandiri. Selain itu, proses pembelajaran di sekolah lebih menekankan kepada pemikiran yang tidak produktif, berfokus pada hafalan dan mencari satu jawaban yang benar saja terhadap soal-soal yang diberikan. Hal ini tentu akan mengakibatkan terhambatnya kreativitas siswa. Proses pemikiran tingkat tinggi termasuk kemampuan berpikir kreatif sangat jarang sekali dilatih dan diperhatikan.

Rofi'uddin (2000) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh lulusan pendidikan dasar sampai perguruan tinggi masih rendah, karena kemampuan berpikir kreatif ini belum ditangani dengan baik.

Oleh karena itu, penanganan kemampuan berpikir kreatif sangat penting diintegrasikan dalam setiap mata pelajaran, tidak terkecuali mata pelajaran kimia.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kimia SMA Negeri di kota Banjarmasin, bahwa pembelajaran kimia di sekolah tersebut masih menerapkan pembelajaran konvensional, dimana pembelajaran hanya berpusat pada guru. Selain itu di dalam pembelajaran guru lebih sering memberikan soal-soal yang rutin digunakan seperti soal dalam bentuk pilihan ganda maupun essay dari pada memberikan soal-soal yang mengandung pemecahan masalah, sehingga dapat dikatakan kreativitas siswa masih tergolong rendah.

Salah satu materi kimia yang di anggap cukup sulit adalah materi larutan penyangga. materi larutan penyangga meliputi pengertian larutan penyangga, pembuatan larutan penyangga, perhitungan pH larutan penyangga dan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup. Materi tersebut memuat banyak konsep prasyarat yang harus dikuasai siswa antara lain persamaan reaksi, sifat-sifat zat, kesetimbangan kimia, molaritas, dan asam-basa. Dengan keterkaitan konsep yang cukup rumit, guru perlu menyusun pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Berdasarkan data hasil ulangan harian siswa pada materi larutan penyangga, dari 32 siswa kelas XI IPA 3 sebanyak 20 siswa (62,5%) yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan sisanya sebanyak 12 siswa (37,5%) tidak mencapai ketuntasan belajar. Hasil belajar tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan sekolah yaitu 75% dari jumlah siswa yang mengikuti proses pembelajaran dapat menguasai minimal 75% dari bahan pelajaran atau memperoleh nilai minimal 75 pada aspek pengetahuan.

Bersumber pada data diatas, masih terdapatnya siswa yang belum tuntas mungkin disebabkan oleh kurangnya pemahaman dasar siswa terhadap materi larutan penyangga. Selain itu, berdasarkan pengamatan penulis saat menjalani Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), keaktifan dan kreativitas siswa belum terlihat secara optimal. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang digunakan guru adalah model pembelajaran konvensional, yaitu suatu model pembelajaran yang dominan menggunakan metode ceramah dan penugasan. Sementara aktivitas yang dominan dilakukan siswa adalah mencatat dan mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Kondisi pembelajaran yang seperti ini tentu akan membuat siswa kurang termotivasi untuk lebih aktif dan kreatif selama mengikuti pembelajaran. Pada akhirnya, siswa kurang memperlihatkan kreativitasnya sehingga hasil belajarnya pun menjadi rendah.

Menyadari akan pentingnya suatu model pembelajaran yang dapat mengakomodasikan siswa menjadi pembelajaran yang aktif dan kreatif, maka dapat diterapkan salah satu model pembelajaran berbasis masalah yaitu *Creative Problem Solving* (CPS). Model pembelajaran CPS ini diharapkan cocok untuk membuat siswa menjadi aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan langkah-langkah pada model pembelajaran CPS dapat melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan, berpikir dan bertindak kreatif serta dapat memecahkan masalah secara realistis (Shoimin, 2014).

Upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa dapat ditempuh dengan menerapkan model pembelajaran CPS pada materi larutan penyangga. Model pembelajaran CPS merupakan suatu model pembelajaran yang memfokuskan pengajaran pada keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Pepkin, 2004). Model pembelajaran CPS terdiri dari 6 langkah, yaitu: (1) *objective finding*, (2) *fact finding*, (3) *problem finding*, (4) *idea finding*, (5) *solution finding*, dan (6) *acceptance finding*. Melalui langkah-langkah tersebut diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam memecahkan suatu permasalahan.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada Materi Larutan Penyangga.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dilakukan dalam 2 siklus secara berlanjut, di mana setiap siklus terdiri dari 4 tahapan kegiatan yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi (Arikunto dkk, 2012).

Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 yang berjumlah 36 orang, sedangkan objek dalam penelitian ini adalah aktivitas guru, aktivitas siswa, kemampuan berpikir kreatif, hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor, serta respon siswa terhadap tindakan yang dilakukan.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik tes dan non tes (observasi). Instrumen tes kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar kognitif yang digunakan berupa soal essay sebanyak 4 item soal. Lembar observasi berisi tentang aktivitas guru, aktivitas siswa, afektif siswa dan psikomotor siswa yang disertai

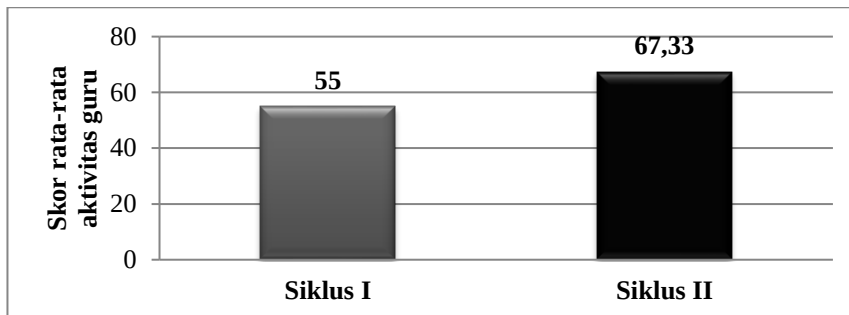
rubrik penilaian. Instrumen tes terlebih dahulu di validasi. Kelima validator menyatakan instrumen yang akan digunakan telah valid.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Aktivitas Guru

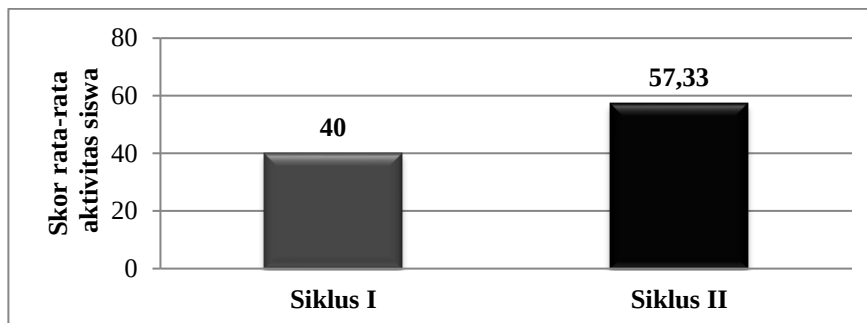
Data perbandingan rata-rata skor hasil observasi aktivitas guru pada siklus I dan siklus II disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Aktivitas Guru Pada Tiap Siklus

Aktivitas Siswa

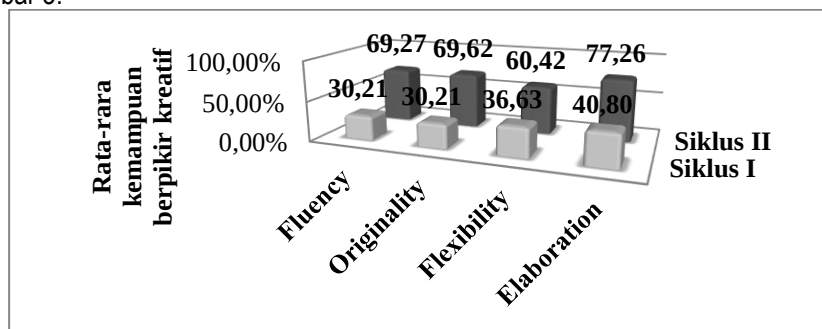
Data perbandingan rata-rata skor hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Perbandingan Aktivitas Siswa Pada Tiap Siklus

Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

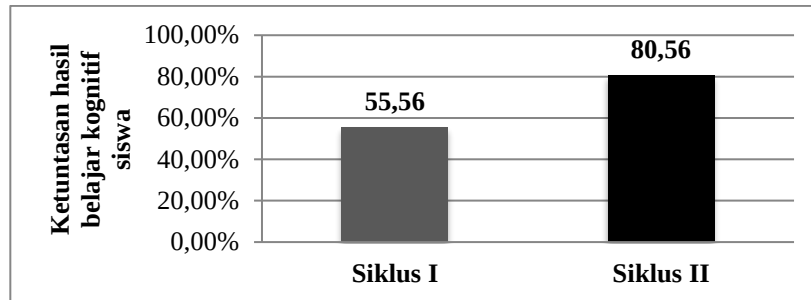
Peningkatan persentase rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap indikator di tiap siklus dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Peningkatan Persentase Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Setiap Indikator di Tiap Siklus

Hasil Belajar Kognitif Siswa

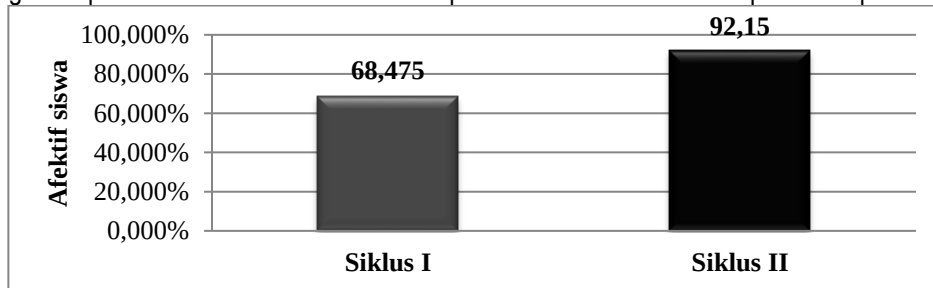
Perbandingan ketuntasan hasil belajar kognitif siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I dan II

Afektif Siswa

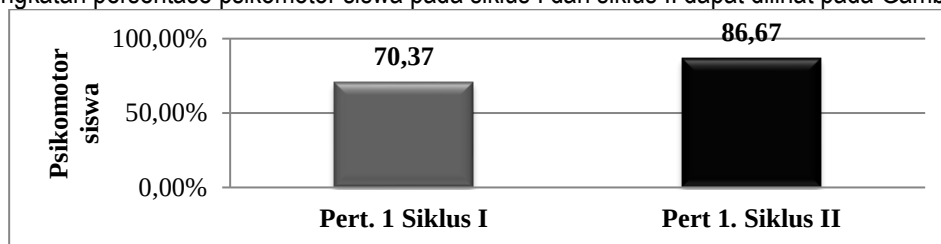
Peningkatan persentase rata-rata afektif siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Perbandingan Afektif Siswa Siklus I dan II

Psikomotor Siswa

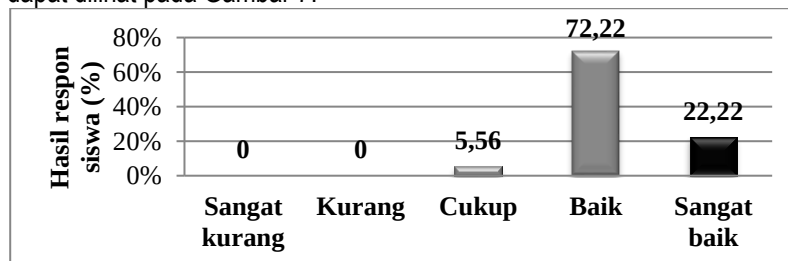
Peningkatan persentase psikomotor siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Perbandingan Psikomotor Siswa Siklus I dan II

Respon Siswa

Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi larutan penyangga dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Hasil Respon Siswa

PEMBAHASAN

Aktivitas Guru

Aktivitas guru pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CPS meningkat di setiap pertemuan. Pada pembelajaran siklus I secara keseluruhan sudah berlangsung dengan baik. Hasil rata-rata skor observasi aktivitas guru di setiap pertemuan siklus I adalah 55 yang berada dalam kategori baik. Secara umum guru sudah mampu menerapkan model pembelajaran CPS, namun masih ada hal-hal yang perlu diperhatikan dan diperbaiki oleh guru yaitu memusatkan perhatian siswa saat guru menyampaikan apersepsi, tujuan pembelajaran

dan menyampaikan permasalahan. Selain itu guru juga kurang optimal dalam hal mengkaji ulang hasil pemecahna masalah. Kekurangan-kekurangan guru dalam pembelajaran di siklus I diperbaiki pada siklus berikutnya yaitu siklus II.

Pada pembelajaran siklus II, guru sudah mampu memusatkan perhatian siswa dan juga melakukan pengkajian masalah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata skor aktivitas guru yang mengalami peningkatan menjadi 67,33 dengan kategori sangat baik. Dilihat dari peningkatan skor aktivitas guru dari siklus I ke siklus II maka proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CPS sudah terlaksana dengan baik karena guru telah mampu memperbaiki kekurangan-kekurangan pada pembelajaran di siklus I. Terjadinya peninngkatan aktivitas guru pada penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Aryani (2015) bahwa dengan menerapkan model pembelajaran CPS dalam suatu pembelajaran di kelas dapat meningkatkan aktivitas guru.

Aktivitas Siswa

Skor rata-rata aktivitas siswa pada pembelajaran siklus I adalah 44 dengan kategori cukup aktif. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dan diperbaiki. Pada pembelajaran siklus I siswa belum optimal dalam hal merespon apersepsi yang diberikan guru, kurang memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran dan permasalahan, kurang aktif berdiskusi dengan kelompoknya, dan juga masih kesulitan dalam memecahkan masalah dan mengisi lembar jawaban yang tersedia di LKS. Siswa mengalami kesulitan pada langkah *objective finding*, *idea finding*, *solution finding* dan *acceptance finding*. Hal-hal yang belum optimal dalam pembelajaran siklus I diperbaiki pada siklus berikutnya.

Pembelajaran di siklus II secara keseluruhan mengalami peningkatan, dibandingkan dengan siklus I. Skor rata-rata aktivitas siswa yaitu 57,33 dengan kategori sangat aktif. Siswa lebih aktif berdiskusi dengan teman sekelompoknya dan juga siswa sudah terbiasa memecahkan masalah dan mengisi lembar jawaban yang ada di LKS. Terjadinya peningkatan aktivitas siswa pada penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Astuti (2013) bahwa dengan menerapkan model pembelajaran CPS dalam suatu pembelajaran di kelas dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Gambar 3 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap indikator di setiap siklus. Persentase rata-rata indikator 1 yaitu *fluency* mengalami peningkatan dari 30,21% pada siklus I menjadi 69,27% pada siklus II. Persentase rata-rata indikator 2 yaitu *originality* mengalami peningkatan dari 30,21% pada siklus I menjadi 69,62% pada siklus II. Persentase rata-rata indikator 3 yaitu *flexibility* mengalami peningkatan dari 36,63% pada siklus I menjadi 60,42% pada siklus II. Persentase rata-rata indikator 4 yaitu *elaboration* juga mengalami peningkatan dari 40,80% pada siklus I menjadi 77,26% pada siklus II.

Secara keseluruhan kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan dari 34,68% (rendah) pada siklus I menjadi 69,14% (sedang) pada siklus II.

1) Fluency

Indikator *fluency* terlihat dari kemampuan siswa menghasilkan banyak ide/gagasan pemecahan masalah. Dalam penelitian ini, *fluency* di beri skor pada tahap "Membuat langkah-langkah atau rencana penyelesaian masalah". *Fluency* diberi skor untuk item soal 1d, 2d, 3d, dan 4d di mana item soal tersebut menuntut siswa untuk memikirkan lebih dari satu rencana penyelesaian masalah.

Indikator *Fluency* tergambar dalam langkah model CPS yaitu *idea finding* dan *solution finding* di mana pada tahap ini siswa di tuntut untuk mencari dan menemukan solusi untuk menyelesaikan masalah. Persentase indikator ini meningkat sebesar 39,06% dari 30,21% dengan kategori rendah pada siklus I menjadi 69,27% dengan kategori sedang pada siklus II.

2) Originality

Originality merupakan kemampuan siswa menghasilkan cara yang baru/unik untuk menyelesaikan permasalahan. Melalui pertanyaan yang mengandung *fluency*, maka dapat diketahui pula *originality*. Seperti halnya yang diungkapkan oleh Nur (2014) bahwa ada keterkaitan yang kuat antara *fluency* dan *originality*. Item soal 1d, 2d, 3d, dan 4d juga diberi skor untuk indikator *originality* yang memperlihatkan kemampuan siswa dalam menghasilkan gagasan yang baru/unik.

Persentase indikator *originality* meningkat sebesar 39,41% dari 30,21% dengan kategori rendah pada siklus I menjadi 69,62% dengan kategori sedang pada siklus II. Indikator *originality* merupakan indikator yang cukup sulit untuk dicapai oleh siswa. Pada tes siklus I siswa hanya mampu mencapai skor 2. Hal ini di karenakan siswa cenderung mengandalkan ingatannya untuk menjawab pertanyaan yang mengandung indikator *fluency* dan

originality. Siswa hanya terpaku pada penggunaan rumus sebagai langkah penyelesaian masalah untuk mengetahui pH larutan penyangga.

3) *Flexibility*

Indikator *flexibility* terlihat dari kemampuan siswa menghasilkan dan menerapkan jawaban dalam menyelesaikan masalah. Dalam penelitian ini, *flexibility* diberi skor untuk item soal 1e, 2e, 3e, dan 4e yaitu pada tahap “Menerapkan langkah-langkah atau rencana penyelesaian masalah yang telah disusun untuk menyelesaikan permasalahan”. Indikator *flexibility* tergambar dalam langkah model pembelajaran CPS yaitu *acceptance finding* di mana pada tahap ini siswa diminta untuk menerapkan solusi yang dipilih menjadi suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah.

Persentase indikator ini meningkat sebesar 23,79% dari 36,63% dengan kategori rendah pada siklus I menjadi 60,42% dengan kategori sedang pada siklus II. Pada tes siklus I, sebagian besar siswa sudah mampu menerapkan cara penyelesaian dari rencana-rencana yang telah mereka kemukakan. Hanya saja kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam menentukan larutan yang dapat membentuk larutan penyangga, sehingga penyelesaian yang diterapkan siswa kurang sempurna.

4) *Elaboration*

Elaboration merupakan kemampuan siswa untuk menguraikan atau merincikan jawaban. Indikator *elaboration* ini diberi skor untuk item soal 1f, 2f, 3f, dan 4f yaitu pada tahap “Menuliskan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penyelesaian masalah”. Pemberian skor indikator *elaboration* pada tahap tersebut dimaksudkan untuk melihat kemampuan siswa dalam memberikan kesimpulan penyelesaian masalah secara tepat dan rinci.

Persentase indikator *elaboration* meningkat sebesar 36,46% dari 40,80% dengan kategori rendah pada siklus I menjadi 77,26% dengan kategori tinggi pada siklus II. Pada tes siklus I, sebagian besar siswa belum mampu menyimpulkan hasil penyelesaian yang mereka dapat secara tepat dan rinci sehingga banyak siswa yang tidak bisa mendapatkan skor 4.

Hasil Belajar Kognitif Siswa

Berdasarkan hasil tes siklus I dan siklus II, dapat diketahui bahwa ketuntasan klasikal hasil belajar siswa meningkat sebesar 25% yang tersaji pada Gambar 4.

Pada indikator 1 yaitu menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui percobaan termasuk dalam kategori baik dengan persentase rata-rata 65,90%. Pencapaian konsep terendah untuk indikator 1 adalah pada soal nomor 2 yaitu sebesar 63,89%. Rendahnya penguasaan konsep pada nomor 2 ini dikarenakan siswa kurang begitu mantap dalam mengkonsepkan apa saja komponen yang dapat membentuk suatu larutan penyangga. Siswa juga kurang mampu untuk menentukan mol suatu senyawa dengan menggunakan prinsip kesetimbangan.

Pada indikator 2 yaitu menghitung pH atau pOH larutan penyangga berada dalam kategori kurang dengan persentase keberhasilan hanya sebesar 54,72%. Rendahnya siswa yang mampu menjawab soal ini disebabkan karena guru kurang dalam memberikan latihan soal yang sejenis kepada siswa. Siswa juga kurang mampu untuk menentukan mol suatu senyawa dengan menggunakan prinsip kesetimbangan sebelum menghitung pH suatu larutan. Selain itu, ada sebagian siswa yang mengosongkan lembar jawabannya pada soal nomor 3 dan nomor 4.

Pada pembelajaran siklus I guru masih kurang dalam membimbing siswa dalam menemukan konsep dan memecahkan masalah yang diberikan sehingga hal tersebut menjadi salah satu faktor adanya beberapa indikator pembelajaran yang belum begitu dikuasai siswa. Jika dilihat berdasarkan kategori ketuntasan klasikal hanya 55,56% siswa yang tuntas, sehingga pada siklus II dilakukan beberapa perbaikan kekurangan yang ada pada siklus I.

Perbaikan pada siklus I mengakibatkan peningkatan hasil belajar kognitif siswa yang diperlihatkan pada hasil tes evaluasi siklus II. Dari hasil tes siklus II diperoleh rata-rata persentase penguasaan konsep siswa sebesar 74,98% dan termasuk dalam kategori baik. Rata-rata persentase ketuntasan setiap indikator secara keseluruhan mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I. Pada indikator 3 yaitu menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam, sedikit basa atau dengan pengenceran diperoleh persentase rata-rata sebesar 82,99% yang berada dalam kategori baik sekali, sedangkan untuk indikator 4 yaitu menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup diperoleh persentase rata-rata sebesar 66,98% yang berada dalam kategori baik.

Afektif Siswa

Afektif siswa dinilai setiap kali pertemuan untuk mengetahui perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa menggunakan lembar observasi yang diisi oleh tiga orang observer. Perilaku berkarakter yang dinilai yaitu rasa ingin tahu dan bertanggung jawab, sedangkan keterampilan sosial yang dinilai yaitu bekerja sama dan menjadi pendengar yang baik.

Afektif siswa secara keseluruhan pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan, dimana afektif siswa pada siklus I berada dalam kategori baik dengan persentase sebesar 68,475% dan pada siklus II berada dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 92,15%.

Psikomotor Siswa

Penilaian psikomotor siswa dilakukan pada pertemuan 1 siklus I dan pertemuan 1 siklus II, dimana siswa melakukan praktikum pada indikator materi ke-1 yaitu menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui percobaan dan indikator ke-3 yaitu menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam atau sedikit basa atau dengan pengenceran.

Secara keseluruhan psikomotor siswa pada pertemuan pertama siklus I dan pertemuan pertama siklus II mengalami peningkatan sebesar 16,3%, di mana psikomotor siswa pada pertemuan pertama siklus I berada dalam kategori terampil dengan persentase rata-rata 70,37% dan pada pertemuan pertama siklus II berada dalam kategori sangat terampil dengan persentase rata-rata 86,67%. Peningkatan psikomotor siswa ini menunjukkan bahwa siswa sudah terampil dalam hal menggunakan pipet tetes untuk mengambil larutan, menggunakan pH meter untuk mengukur pH larutan serta melakukan prosedur kerja dengan benar dan berurutan. Pada pertemuan pertama siklus I masih banyak siswa yang tidak bisa menggunakan pH meter, hal ini dikarenakan mereka tidak pernah menggunakan pH meter sebelumnya, namun pada pertemuan pertama siklus II siswa sudah terampil menggunakan pH meter karena telah dijelaskan oleh guru bagaimana cara penggunaan pH meter yang benar.

Respon Siswa

Berdasarkan hasil penilaian respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CPS pada materi larutan penyangga, sebagian besar siswa memberikan respon positif. Respon positif yang diberikan siswa ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang memberikan respon setuju dan sangat setuju, namun ada juga sebagian siswa yang memberikan respon ragu-ragu. Dilihat dari skor yang diperoleh siswa untuk respon terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CPS terlihat bahwa ada sebanyak 2 orang siswa atau 5,56% termasuk dalam kategori cukup, 26 orang siswa atau 72,22% termasuk dalam kategori baik dan 8 orang siswa atau 22,22% termasuk dalam kategori sangat baik. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CPS tersaji pada Gambar 7.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap siswa kelas XI IPA 3 dapat disimpulkan bahwa:

1. Aktivitas guru selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS mengalami peningkatan skor sebesar 12,33 dengan kategori sangat baik.
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS mengalami peningkatan skor sebesar 17,33 dengan sangat aktif.
3. Model pembelajaran CPS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada aspek *fluency* (39,06%), *originality* (39,41%), *flexibility* (23,79%), dan *elaboration* (36,46%).
4. Hasil belajar kognitif siswa secara klasikal mengalami peningkatan sebesar 25%, afektif siswa mengalami peningkatan sebesar 23,675% dengan kategori sangat baik, dan psikomotor siswa juga mengalami peningkatan sebesar 16,3% dengan kategori sangat terampil.
5. Siswa kelas XI IPA 3 memberikan respon positif dalam kategori baik terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS pada materi larutan penyangga.

SARAN

Saran-saran yang dapat penulis kemukakan sehubungan dengan hasil penelitian yang diperoleh adalah:

1. Guru kimia diharapkan dapat menjadikan model pembelajaran CPS sebagai alternatif yang digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.

2. Sesuaikan penerapan model CPS dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran dan permasalahan yang disajikan.
3. Perlu diberikan kebiasaan dan latihan yang lebih lagi bagi siswa dalam proses menyelesaikan masalah yang merangsang kemampuan berpikir kreatif siswa.
4. Alokasi waktu pembelajaran seperti yang tercantum pada silabus pembelajaran perlu ditambah untuk mendapatkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif yang lebih signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono., Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Aryani, S. 2015. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Hidrolisis Garam Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving pada Siswa Kelas XI MS-1 SMA Negeri 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015*. Skripsi FKIP Kimia Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. Tidak Dipublikasikan.
- Astuti, R.P. 2013. *Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving pada Siswa Kelas IV SDN Jontro*. Naskah Ilmiah. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Nur, M. 2014. *Berpikir Kreatif*. UNS, Surabaya.
- Pepkin, K. L. 2004. *Creative Problem Solving in Math*. Diakses melalui <http://www.cimm.ucr.ac.cr/ojs/index.php/eudoxus/article.viewFile/296/269>. Pada tanggal 14 Oktober 2015.
- Rofi'uddin, A. 2000. *Model Pendidikan Berpikir Kritis-Kreatif untuk Siswa Sekolah Dasar*. Diakses melalui <http://www.infodiknas.com/model-pendidikan-berpikir-kritis-kreatif-untuk-siswa-sekolah-dasar-2.html>. pada tanggal 20 Februari 2016.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media, Yogyakarta.