

Original Research Paper

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) BERBANTUAN MEDIA *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA

Safira¹, Muti'ah^{2*}, Yunita Arian Sani Anwar²

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Kimia FKIP, Universitas Mataram, Indonesia.

*Corresponding Author:
Muti'ah, Prodi Pendidikan
Kimia, Jurusan MIPA, Fakultas
KIP, Universitas Mataram,
Indonesia;
Email:
mutiah_fkip@unram.ac.id

Abstract: This research aims to investigate the effect of Creative Problem Solving (CPS) learning model assisted by mind mapping towards learning outcomes for chemistry subject. Quasi experimental in the form of nonequivalent control group design is the type of this study. The population of this research was all students of XI IPA SMAN 4 Mataram. Purposive sampling method was chosen to be the sampling method of this study. The sample of this study were XI IPA 3 as the experiment class and XI IPA 5 as control class. In experiment class, Creative Problem Solving (CPS) learning model assisted by mind mapping was given, whereas conventional learning model was applied in control class. The average result of learning outcomes in experiment class was increased to 34,545% from 35,303 to 69,848. On the other hand, control class was also increased to 26,364% from 41,363 to 67,727. The result of statistic t-test to test the hypothesis at significant level (5%) showed that $t_{count} (1,267) < t_{table} (1,671)$. Based on this result, it can be concluded that the implementation of Creative Problem Solving (CPS) learning model assisted by mind mapping does not have a significant effect towards learning outcomes for chemistry subject matter of colloid students in class XI IPA SMAN 4 Mataram.

Key Words: Creative Problem Solving (CPS) learning model, mind mapping, and learning outcomes

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan media *Mind Mapping* terhadap hasil belajar kimia. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperiment* dengan rancangan *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini meliputi siswa kelas XI IPA SMAN 4 Mataram. Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 5 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan media *mind mapping* sedangkan pada kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang dikumpulkan dengan teknik tes. Nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen meningkat sebesar 34,545% yaitu dari (35,303 ke 69,848) dan pada kelas kontrol meningkat sebesar 26,364% yaitu dari (41,363 ke 67,727). Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Hasil uji statistik uji-t pada taraf signifikan 5% menunjukkan $t_{hitung} (1,267) < t_{tabel} (1,671)$. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan media *Mind Mapping* memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap hasil belajar kimia materi pokok koloid siswa kelas XI IPA SMAN 4 Mataram.

Kata kunci: model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS), *mind mapping*, dan hasil belajar

Pendahuluan

Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari tentang sifat, struktur materi, komposisi materi, perubahan, dan energi yang menyertai perubahan (Sudarmo, 2004). Oleh karena itu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan, maka cara mempelajari seharusnya menggunakan cara atau metode yang digunakan para ilmuwan untuk memperoleh ilmu pengetahuan tersebut. Metode yang digunakan para ilmuwan adalah metode ilmiah.

Ilmu kimia tidak pernah lepas dari kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia. Ilmu kimia menjadi mata pelajaran wajib yang harus dipelajari serta penting dikuasai oleh siswa tingkat SMA/MA karena sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu bukti ketercapaian tujuan pembelajaran adalah hasil belajar siswa yang mencapai nilai KKM. Beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain minat belajar siswa dan model atau metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran kimia SMAN 4 Mataram, diperoleh informasi bahwa guru sering menggunakan metode ceramah dan diskusi pada proses pembelajaran kimia. Selain itu, guru juga membiasakan siswa untuk menghafalkan beberapa konsep kimia, dengan harapan siswa dapat mengerjakan soal dengan baik dan benar, dan proses penyelesaian soal masih dengan arahan guru. Hal ini yang menyebabkan kondisi siswa kurang aktif, kurang mandiri, banyak ditemukan siswa yang mengantuk, bosan, jenuh, dan ikut berbicara saat guru menjelaskan serta memperhatikan hal lain selama pembelajaran, sehingga pengetahuan yang diperoleh tidak digunakan secara maksimal karena hanya menghafal materi dan materi tersebut akan terlupakan ketika ujian berakhir.

Pembelajaran saat ini kurang bermakna, dikarenakan guru lebih banyak melakukan transfer ilmu dan siswa sebagai penerima ilmu. Menurut Rusman (2016) bahwa salah satu kecenderungan yang sering dilupakan berupa hakikat pembelajaran adalah belajarnya siswa dan bukan mengajarnya guru. Dampak yang ditimbulkan dari masalah-masalah tersebut bisa dilihat dari hasil ulangan tengah semester (UTS) semester 1 kelas XI IPA SMAN 4 Mataram tahun pelajaran 2018/2019 yang masih banyak belum mencapai KKM dapat dilihat sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Hasil UTS Kelas XI IPA

| Kelas | Jumlah Siswa | Jumlah Siswa Tuntas | Nilai Rata-Rata |
|----------|--------------|---------------------|-----------------|
| XI IPA 2 | 34 | 1 | 48,91 |
| XI IPA 3 | 34 | 1 | 43,32 |
| XI IPA 4 | 35 | 2 | 41,31 |
| XI IPA 5 | 34 | 3 | 47,70 |

Sumber: Arsip SMAN 4 Mataram 2018

Berdasarkan hal tersebut, upaya yang dapat dilakukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai adalah penerapan suatu model yang dipadukan dengan media pembelajaran. Salah satunya adalah dengan mengubah model pembelajaran yang biasa diterapkan guru. Model pembelajaran konvensional diganti dengan model pembelajaran kontekstual sehingga siswa mampu memecahkan masalah secara kreatif yaitu dengan model *Creative Problem Solving* (CPS). Dimana model ini dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dan mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri, serta selama proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk berperan aktif dan mampu menyelesaikan kesulitan yang dihadapi dalam memecahkan masalah dan diarahkan untuk berkreaitivitas saat mempelajari materi pelajaran dengan cara membangun pengetahuannya melalui pengalaman langsung sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Menurut Treffinger dan Isaksen (2005) model *Creative Problem Solving* (CPS) adalah sebuah pencapaian yang baik dalam pendidikan dimana pemecahan masalah divariasikan dengan kreativitas sesuai dengan cara berfikir siswa terhadap masalah tersebut. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* memiliki ciri-ciri seperti pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah, masalah yang diberikan memiliki konteks dengan dunia nyata, kemudian siswa diorganisir secara berkelompok secara aktif merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, lalu mempelajari dan mencari sendiri materi yang terkait dengan masalah dan melaporkan solusi dari masalah. Sementara pendidik lebih banyak memfasilitasi, siswa digiring kearah menemukan konsep sendiri (*reinvention*) (Mahtukhin, 2014).

Model pembelajaran CPS memiliki empat langkah kegiatan yang dilakukan siswa, yaitu Klarifikasi Masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan. Kedua tahap Pengungkapan Pendapat dimana siswa dibebaskan untuk

mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah yang ada dalam LKS. Ketiga tahap Evaluasi dan Pemilihan, dimana setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi yang cocok untuk menyelesaikan masalah. Tahap terakhir Implementasi yaitu siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah. Kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut (Shoimin, 2014).

Penggunaan media juga perlu diperhatikan oleh guru. Jika model pembelajaran telah baik dipadukan dengan media yang baik juga, maka akan meningkatkan semangat dan motivasi peserta didik. Salah satu media pembelajaran yang inovatif yang dapat digunakan adalah *Mind Mapping*. *Mind mapping* dapat dibuat dalam bentuk kata dan gambar yang bisa memberi efek yang baik dalam logika berpikir peserta didik dan menyenangkan.

Mind mapping atau peta pikiran adalah media yang memanfaatkan penguatan-penguatan visual dan sensorik dalam suatu pola dari ide-ide yang berkaitan di dalam otak (Faizi, 2013). *Mind mapping* merupakan suatu teknik mencatat yang menggunakan kata-kata, warna, garis simbol, serta gambar dengan memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi (Windura, 2016). *Mind mapping* dapat membantu dalam proses belajar peserta didik dan meningkatkan keterampilan belajar sehingga dapat mencapai keberhasilan dalam belajar.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hartantia, dkk (2013) melaporkan hasil penelitiannya bahwa model *Creative Problem Solving* mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa SMA Negeri Colomadu pada materi pokok termokimia. Nursiami dan Soeprodjo (2015) dalam jurnal yang berjudul "Keefektifan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan *Flash Interaktif* Terhadap Hasil Belajar" hasil penelitiannya juga menunjukkan proses pembelajaran pada kelas eksperimen memberikan *output* yang lebih baik dan terbukti lebih efektif bila digunakan dalam proses belajar mengajar daripada penerapan metode ceramah dan diskusi pada proses pembelajaran kelas kontrol.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantuan Media *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Pokok Koloid Siswa Kelas XI IPA SMAN 4 Mataram".

Metode

Penelitian ini dilakukan di SMAN 4 Mataram dari bulan Januari-Juli 2019. Penelitian ini termasuk kedalam jenis eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*) yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian eksperimen semu digunakan karena pada penelitian ini sampel tidak dapat dikontrol sepenuhnya dari variabel luar yang mempengaruhi hasil belajar.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *nonequivalent control group design*. Sampel dalam penelitian ini yakni siswa kelas XI IPA 3 (33 siswa) sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 5 (33 siswa) sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini dilakukan dengan pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu ceramah dan diskusi, sedangkan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) berbantuan media *mind mapping*. Penerapan model dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan selama 2 jam pelajaran (2 x 30 menit). Pada pertemuan ke-1 dan ke-4 dilakukan *pretest* dan *posttest*.

Instrumen pengumpulan data di uji validitas dan reliabilitasnya. Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini berupa tes objektif dengan bentuk pilihan ganda. Instrumen yang telah disusun terlebih dahulu diuji tingkat validitasnya dengan uji validitas isi menggunakan statistik Aiken's V dan validitas butir soal *pretest & posttest* menggunakan rumus korelasi *point biserial* diperoleh soal valid sebanyak 20 butir soal dari 30 butir soal. Reliabilitas instrumen soal menggunakan rumus KR-20.

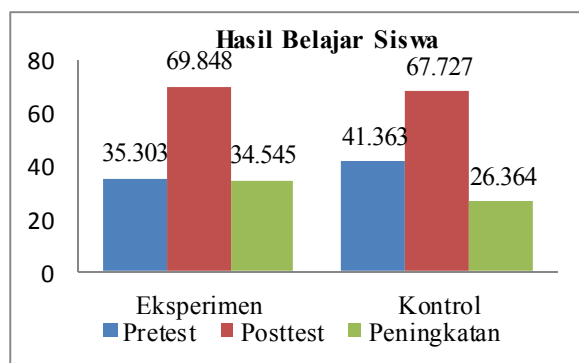
Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan statistik uji-t. Uji-t dilakukan setelah data dianalisis dengan uji normalitas dan homogenitasnya. Pengujian normalitas dilakukan dengan rumus chi-kuadrat. Berdasarkan hasil uji tersebut data dinyatakan terdistribusi normal, sehingga dapat dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji-F, diperoleh data homogen.

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian yang dilakukan ini difokuskan untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar dalam ranah kognitif dari pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) berbantuan media *mind mapping* pada materi koloid.

Hasil Belajar

Penelitian ini memberikan soal *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan media *Mind Mapping* pada materi koloid. Setelah melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan media *Mind Mapping* pada materi koloid diperoleh nilai rata-rata hasil *pre-test* siswa sangat rendah dan nilai rata-rata hasil *post-test* siswa meningkat. Data nilai rata-rata untuk *pre-test* dan *post-test* siswa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Data Nilai Rata-rata *Pre-test* & *Post-test*

Berdasarkan gambar di atas, terlihat perbedaan nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil nilai rata-rata *pre-test* yang diperoleh pada kelas eksperimen yaitu 35,303 dan hasil *posttest*nya 69,848. Artinya terdapat peningkatan sebesar 34,545. Sedangkan pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata *pretest* yaitu 41,363 dan nilai *posttest*nya 67,727. Artinya terdapat peningkatan sebesar 26,364. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Namun data tersebut memperlihatkan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen tidak jauh berbeda dari nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol sehingga saat melakukan uji hipotesis lebih menguatkan H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik penerapan model pembelajaran *creative problem solving* berbantuan media *mind mapping* memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap hasil belajar kimia materi koloid pada siswa kelas XI IPA SMAN 4 Mataram.

Hal tersebut tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Hartantia, dkk (2013) mengenai pengaruh model CPS terhadap hasil belajar pada materi termokimia memberikan hasil yang positif yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar

pada siklus I dan II. Perbedaan hasil penelitian ini kemungkinan disebabkan karena waktu yang digunakan dalam penelitian tersebut cukup lama karena menggunakan penelitian tindakan kelas sehingga siswa mempunyai waktu yang lebih lama untuk beradaptasi dengan model pembelajaran yang digunakan sehingga dapat memberikan hasil yang lebih baik. Menurut Syarifuddin (2011) sesuatu yang dipelajari perlu dilakukan berulang-ulang agar meresap dalam otak sehingga dikuasai sepenuhnya dan sukar dilupakan.

Faktor yang menyebabkan tidak berpengaruhnya model pembelajaran CPS pada penelitian ini dikarenakan tidak terlaksana secara maksimal sintak dari model CPS. Berdasarkan sintak dari model CPS yaitu siswa melakukan fase Klarifikasi Masalah dimana pada fase ini siswa dituntut untuk membuat rumusan masalah dari wacana yang tersedia pada LKS, di mana sebelumnya siswa sudah ditugaskan untuk membaca materi yang bertujuan untuk memudahkan siswa melewati tahap ini, namun masih ada siswa yang tidak terfokus pada bacaan dalam membuat rumusan masalah mengenai materi pembelajaran yang menandakan siswa tidak membaca terlebih dahulu materi tersebut. Hal ini mengindikasikan minat siswa dalam membaca masih tergolong rendah sehingga berdampak pada hasil belajarnya.

Fase Pengungkapan Pendapat yaitu siswa masih kurang berani dan kurang percaya diri dalam mengungkapkan pendapatnya, sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini dapat diketahui melalui proses pembelajaran, siswa yang mampu mengemukakan pendapat hanya siswa yang memiliki antusias tinggi dalam belajar. Mitchel and Kowalik (1999) mengatakan bahwa proses pengumpulan ide dan pendapat pada pelaksanaan model pembelajaran CPS menyebabkan lebih banyak ide maupun pendapat yang dikumpulkan sehingga solusi dari suatu permasalahan maupun soal dapat lebih mudah ditemukan. Wati (2014) menyebutkan bahwa keterlibatan siswa yang kurang berinteraksi dan kurang berkomunikasi baik dengan sesama siswa maupun dengan guru selama proses pembelajaran memberikan dampak negatif terhadap motivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya.

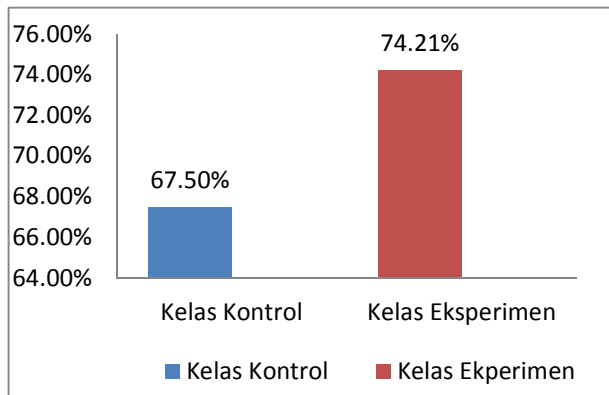
Faktor selanjutnya dalam melakukan proses diskusi, sebagian siswa hanya melihat tanpa terlibat langsung dalam proses diskusi tersebut. Selain itu juga dalam melakukan diskusi sebagian siswa hanya mengerjakan soal yang diberikan tanpa memahamii makna dari soal tersebut yang

sebenarnya berhubungan dengan materi yang dipelajari dan soal yang dikerjakan saat *posttest*. sehingga mengakibatkan pencapaian peningkatan keberhasilan belajar kognitif siswa kurang maksimal. Malisa, dkk (2018) dalam penelitiannya tentang model CPS mengungkapkan kegiatan berdiskusi dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa dalam materi pembelajaran. Hal tersebut juga berpengaruh terhadap hasil belajar yang terjadi baik pada ranah pengetahuan maupun kemampuan berpikir kreatif.

Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa adalah peneliti kurang memperhatikan karakteristik siswa yang akan dijadikan objek penelitian, siswa yang berperan aktif dalam pembelajaran monoton. Akibatnya model CPS tidak memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Menurut Surya dalam Syah (2013) bahwa baik buruknya situasi proses belajar mengajar dan tingkat pencapaian hasil belajar pada umumnya bergantung dari faktor-faktor yang salah satunya adalah karakteristik siswa. Karakteristik siswa yang dimaksud seperti *Intelligence Quotient* (IQ), minat belajar, dan motivasi belajar siswa. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Oktavia (2015) bahwa faktor yang mempengaruhi prestasi atau hasil belajar siswa adalah *Intelligence Quotient* (IQ), motivasi belajar, dan minat belajar siswa. Oleh karenanya sebelum melakukan penelitian tentang hasil belajar sebaiknya melakukan observasi mengenai karakteristik siswa terlebih dahulu agar penelitian yang dilakukan dapat memberikan hasil yang positif.

Deskripsi Keaktifan Siswa

Grafik nilai rata-rata persentase aktifitas siswa pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Grafik Rata-rata Aktifitas Siswa

Pada grafik tersebut dapat dilihat bahwa hasil observasi keaktifan siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan keaktifan siswa pada kelas kontrol. Persentase keaktifan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan lembar observasi masing-masing adalah 74,21% dan 67,50% masuk ke dalam kategori baik. Berdasarkan persentase aktivitas siswa tersebut model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan media *mind mapping* memiliki kelebihan dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Aktivitas belajar di kelas eksperimen lebih banyak melibatkan siswa. Pembelajaran ini menekankan pada empat aspek yaitu klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan pemilihan, dan implementasi. Dalam proses pembelajaran, siswa aktif dalam berdiskusi dengan teman kelompok. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Totiana (2012) yang menyatakan bahwa siswa yang diajar menggunakan model CPS memiliki aktivitas belajar yang lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional. Rumansyah (2015) juga menyatakan bahwa terjadi peningkatan aktivitas siswa dalam setiap pertemuan dengan model CPS.

Keaktifan siswa juga dapat dilihat dari aktivitas bertanya siswa. Di kelas eksperimen siswa yang aktif bertanya dan mengemukakan pendapatnya lebih banyak dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menandakan bahwa minat belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol karena siswa yang benar-benar berminat pada suatu pembelajaran akan selalu bertanya apabila ada yang belum dipahami. Menurut Astuti (2011) tinggi rendahnya minat siswa terhadap mata pelajaran yang diajarkan berkaitan dengan rasa ingin tahu atau kebutuhan akan informasi yang salah satunya dengan mengajukan pertanyaan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) berbantuan media *mind mapping* memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap hasil belajar kimia materi pokok koloid pada siswa kelas XI IPA SMAN 4 Mataram.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengajukan saran untuk keberlanjutan penelitian ini yaitu:

1. Hendaknya dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CPS berbantuan media *Mind Mapping* pada materi kimia lainnya dan tidak hanya mengukur pada hasil belajar dalam ranah kognitif saja.
2. Kepada peneliti selanjutnya agar dapat memperhatikan faktor-faktor yang lain, seperti jalan diskusi kelompok, motivasi belajar peserta didik, dan waktu yang efisien.

Daftar Pustaka

- Astuti, T. (2011). *Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika*. Surabaya: Dua Media.
- Faizi, M. (2013). *Ragam Metode Mengajarkan Eksakta Pada Murid*. Yogyakarta: Diva Press.
- Hartantia, R. M, dkk. (2013). Penerapan Model *Creative Problem Solving* (CPS) untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Pokok Termokimia Siswa Kelas XI.1A2 SMA Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan*, 2(2), 100-109.
- Malisa, S., dkk. (2018). Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Vidya Karya*, 33(1), 1-20.
- Mitchell, W.E & Kowalik, T.F. (1999). *Creative Problem Solving*. New York: ClarisWork.
- Maftukhin, M., dkk. (2014). Keefektifan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan CD Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30-34.
- Nursiami, S & Soeprodjo. (2015). Keefektifan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan Flash Interaktif Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 9(1), 1440-1449.
- Oktavia, N. F. (2015). Pengaruh Karakteristik Peserta Didik Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Geografi Kelas X Semester Ganjil SMAN Kesamben Jombang Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Swara Bhumi*, 3(3), 91-99.
- Rumansyah. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Konsep Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Menggunakan Model *Creative Problem Solving*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 6(1), 108-121.
- Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Grafindo.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz media.
- Sudarmo, U. (2004). *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: PT. Phibeta Aneka Gama.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Syah, M. (2013). *Psikologi Pendidikan dan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Syarifuddin, A. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. *Ta'bid*, 16(1), 113-136.
- Totiana, F., dkk. (2012). Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yang dilengkapi Media Pembelajaran Laboratorium Virtual Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Koloid Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 1(1), 74-79.
- Treffinger, D.J., dan Isaksen, S.G. (2005). *Creative Problem Solving: The History, Development, and Implications for Gifted Education and Talent Development*. *International Journal*, 49(4), 342-353.
- Wati, F. I. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining (SFAE) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpendapat dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI-IPA 1 SMA Negeri 1*

Kalidawir Tulungagung. Skripsi. Universitas
Negeri Malang.

Windura, S. (2016). *Mind Map Langkah Demi
Langkah*. Jakarta: PT Elex Media
Komputindo.