



PEMBELAJARAN MODEL *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION* (CIRC) MENGGUNAKAN PETA KONSEP DAN PETA PIKIRAN PADA MATERI POKOK SISTEM KOLOID KELAS XI SEMESTER GENAP SMA N 1 SRAGEN TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Yoga Bririan Jati^{1,*}, **Sri Mulyani**² dan **Budi Hastuti**²

¹Mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Kimia, PMIPA, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

²Dosen Prodi Pendidikan Kimia, PMIPA, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

*Keperluan korespondensi, HP: 087835406691, e-mail: yoga_beje@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dilengkapi peta pikiran memberikan prestasi belajar lebih tinggi dibandingkan dengan yang dilengkapi peta konsep pada materi pokok Sistem Koloid siswa kelas XI semester 2 SMA N 1 Sragen Tahun Pelajaran 2012/2013. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan sampel yang terdiri dari 2 kelas. Data prestasi kognitif dianalisis dengan menggunakan tes, prestasi afektif dengan angket, dan uji hipotesis dengan uji t-pihak kanan. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran dengan model CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dilengkapi peta pikiran memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan yang dilengkapi peta konsep pada materi pokok Sistem Koloid. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan menggunakan uji t-pihak kanan dengan taraf signifikansi 5%. Dimana hasil uji t-pihak kanan untuk prestasi belajar kognitif diperoleh $t_{hitung} = 2,353 > t_{tabel} = 1,671$ dan untuk prestasi belajar afektif diperoleh $t_{hitung} = 1,733 > t_{tabel} = 1,671$.

Kata Kunci: Pembelajaran kooperatif, CIRC, peta konsep, peta pikiran.

PENDAHULUAN

Usaha dan keberhasilan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut dapat bersumber pada dirinya atau di luar dirinya atau lingkungannya. Faktor yang bersumber pada dirinya sendiri yang terdiri dari fisiologi dan psikologi (minat, kecerdasan, motivasi, dan kemampuan kognitif). Sedangkan yang bersumber di luar dirinya dipengaruhi oleh dua faktor yaitu lingkungan dan instrumental (metode mengajar dan sarana sekolah). Untuk mencapai hasil optimal, maka faktor internal dan eksternal tersebut perlu diperhatikan dengan sebaik-baiknya [1].

Berdasarkan wawancara dengan guru pengampu, sebagian besar proses pembelajaran yang dilakukan di SMA Negeri 1 Sragen masih menggunakan model pembelajaran

konvensional, yaitu masih menggunakan model ceramah yang kadang disertai tanya jawab. Walaupun pernah juga sesekali menggunakan metode pembelajaran kooperatif, tapi jarang digunakan. Sehingga model pembelajaran masih *teacher centered learning* artinya pembelajaran berpusat pada guru sehingga siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses belajar. Hal ini dikarenakan sifat dari model pembelajaran tersebut adalah satu arah yaitu dari guru ke siswa yang menyebabkan siswa kurang termotivasi dan aktif dalam belajar. Dampak dari pembelajaran satu arah ini siswa kurang diberi kebebasan untuk berpendapat dan menggali kemampuan yang ada pada diri siswa, sehingga siswa cenderung takut untuk menyampaikan pendapat bahkan siswa terkesan pasif karena hanya

mendengarkan dan menerima pelajaran.

Berdasarkan data nilai ulangan harian materi Sistem Koloid siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sragen Tahun Pelajaran 2011/2012, 33% siswa belum mencapai ketuntasan atau masih mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM untuk pelajaran kimia adalah 75. Oleh karena itu, guru perlu mengatasi permasalahan yang ada, salah satu caranya dengan menerapkan variasi model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi dan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas, sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat.

Upaya meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dapat dibantu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu faktor eksternal yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Pembelajaran kooperatif tersebut dapat melatih siswa untuk bekerja secara kelompok dan bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok. Pembelajaran kooperatif menekankan pada kesadaran akan keperluan untuk belajar untuk mengaplikasikan pengetahuan, konsep, dan keterampilan yang dimiliki kepada anggota lain dalam kelompoknya.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan oleh guru adalah CIRC. *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) adalah pengajaran kooperatif terpadu membaca dan menulis. Kegiatan pokok dalam CIRC adalah menyelesaikan soal pemecahan masalah meliputi rangkaian kegiatan bersama yang spesifik, yaitu salah satu anggota atau beberapa kelompok membaca soal, membuat prediksi atau menafsirkan isi soal pemecahan masalah (termasuk menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan memisalkan yang ditanyakan dengan suatu variabel), saling membuat ikhtisar/rencana penyelesaian soal pemecahan masalah, menuliskan penyelesaian soal pemecahan masalah

secara urut, dan saling merevisi serta mengedit pekerjaan/penyelesaian. CIRC merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan terkait dengan hasil belajar kimia siswa [2].

Secara khusus, kelebihan model pembelajaran CIRC sebagai berikut:

1. CIRC amat tepat untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah
2. Dominasi guru dalam pembelajaran berkurang
3. Siswa termotivasi pada hasil secara teliti, karena bekerja dalam kelompok
4. Para siswa dapat memahami makna soal dan saling mengecek pekerjaannya
5. Membantu siswa yang lemah
6. Meningkatkan hasil belajar khususnya dalam menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah [3].

Selain menerapkan model pembelajaran kooperatif sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa diperlukan juga sebuah media pembelajaran. Untuk melengkapi model pembelajaran CIRC dapat digunakan media pembelajaran berupa peta konsep dan peta pikiran.

Peta konsep merupakan media pendidikan yang dapat menunjukkan konsep ilmu yang sistematis, yaitu dimulai dari inti permasalahan sampai pada bagian pendukung yang mempunyai hubungan satu dengan lainnya, sehingga dapat membentuk pengetahuan dan mempermudah pemahaman suatu topik pelajaran. Langkah yang dilakukan dalam membuat media peta konsep adalah memikirkan apa yang menjadi "pusat" topik yang akan diajarkan, yaitu sesuatu yang dianggap sebagai konsep "inti" dimana konsep-konsep pendukung lain dapat diorganisasikan terhadap konsep inti, kemudian menuliskan kata, peristilahan dan rumus yang memiliki inti, sehingga akhirnya membentuk satu peta hubungan integral dan saling

terkait antara konsep atas-bawah-samping [4].

Peta pikiran adalah alat berpikir kreatif melibatkan setiap aspek dari otak kiri dan kanan, dan karenanya merupakan alat pikir istimewa yang melibatkan seluruh bagian otak. Peta pikiran memungkinkan otak menggunakan semua gambar dan asosiasinya dalam pola radial dan jaringan sebagaimana otak dirancang. Peta pikiran menggunakan pengingat-pengingat visual dan sensorik yang sesuai dengan cara kerja otak seperti gambar, simbol, dan warna. Selain itu dengan penggunaan media visual, peserta didik dapat melihat langsung tanpa berimajinasi dan suasana belajar menjadi lebih menarik. Melalui penjelasan makna atau arti kata-kata, peserta didik dapat memahami arti kata untuk mendeskripsikan karakteristik kata tersebut. Diharapkan dari solusi tersebut dapat meningkatkan prestasi belajar dan motivasi belajar peserta didik pada materi kimia [5].

Materi Sistem Koloid merupakan salah satu materi pelajaran kimia yang berkaitan langsung dengan pengetahuan alam yang sering dijumpai di lingkungan sekitarnya. Materi ini merupakan materi yang banyak hafalan, sehingga menuntut siswa untuk mengembangkan nalar dan penguasaan beberapa konsep yang mendasari konsep Koloid. Ditambah lagi, kegiatan siswa ketika menerima pelajaran adalah mencatat. Umumnya siswa membuat catatan tradisional dalam bentuk tulisan linier panjang yang mencakup seluruh isi materi pelajaran, sehingga catatan terlihat sangat monoton dan membosankan. Catatan monoton akan menghilangkan topik-topik utama yang penting dari materi pelajaran.

Adanya kebiasaan siswa belajar banyak materi dalam satu malam sebelum ujian sebagai salah satu penyebab siswa sulit belajar. Dalam hal ini, siswa berusaha mengerahkan energi yang sangat besar untuk dapat mengingat dan menuliskan kembali catatan-catatan yang pernah dibuatnya. Akibatnya, otak siswa kesulitan menggambarkan atau

memvisualisasikan apa yang telah dipelajarinya. Pada akhirnya siswa cepat lupa apa yang telah dipelajarinya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan model pembelajaran CIRC berbantuan media pembelajaran peta konsep dan peta pikiran dapat membantu memecahkan masalah dalam penyampaian materi Koloid di sekolah menengah atas. Kelebihan peta konsep adalah dapat menunjukkan secara visual berbagai jalan yang dapat ditempuh dalam menghubungkan pengertian konsep di dalam permasalahannya. Peta konsep yang dibuat murid dapat membantu guru untuk mengetahui miskonsepsi yang dimiliki siswa dan untuk memperkuat pemahaman konseptual guru sendiri dan disiplin ilmunya. Selain itu, peta konsep merupakan suatu cara yang baik bagi siswa untuk memahami dan mengingat sejumlah informasi baru, sedangkan kelebihan peta pikiran adalah seperti yang diketahui bersama otak manusia itu terbagi menjadi dua yaitu otak kiri dan kanan. Otak yang digunakan dalam belajar biasanya selalu otak kiri. Hal ini yang menyebabkan terjadi ketidakseimbangan dalam belajar yang dilakukan menjadi tidak efektif. Peta pikiran akan menggunakan otak kanan, karena dalam prosesnya dengan membuat gambar, garis, warna, dan kata-kata. Dengan metode tersebut belajar akan lebih menyenangkan, materi belajar akan cepat diingat, ide-ide akan muncul, waktu akan lebih efektif, dan hasil belajar bisa memuaskan.

Dari uraian permasalahan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pembelajaran Model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) menggunakan Peta Konsep Dan Peta Pikiran pada Materi Pokok Sistem Koloid"

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain "*Randomized Subjects Posttest Only Control Group Design*". Untuk lebih jelasnya rancangan penelitian tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Group	Treatment	Posttest
Eksperimen I	X ₁	T
Eksperimen II	X ₂	T

Keterangan :

X₁ = Pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran CIRC disertai peta pikiran (*mind maps*)

X₂ = Pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran CIRC disertai peta konsep.

T = *Posttest* terhadap penguasaan materi pokok sistem koloid.

Berdasarkan desain penelitian yang telah dirancang maka langkah penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut: (1) Memberikan perlakuan X₁ berupa penggunaan model pembelajaran CIRC disertai peta pikiran pada kelompok eksperimen I dan perlakuan X₂ berupa penggunaan model pembelajaran CIRC disertai peta konsep pada kelompok eksperimen II, (2) Memberikan *posttest* T₁ pada kelompok eksperimen I dan *posttest* T₂ pada kelompok eksperimen II untuk mengukur rata-rata kemampuan kognitif setelah diberi perlakuan X₁ dan X₂, (3) Membandingkan T₁ dan T₂ untuk menentukan perbedaan yang timbul, (4) Menerapkan uji statistik yang sesuai untuk menentukan apakah perbedaan tersebut signifikan, yaitu dengan uji-T pihak kanan.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sragen Tahun Pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 8 kelas dan rata-rata jumlah siswa tiap kelas adalah 32 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *cluster random sampling*. Dalam teknik ini, sampel merupakan unit dalam populasi yang mendapat peluang yang sama untuk menjadi sampel, bukan siswa secara individual tetapi kelas. Dari 8 kelas yang ada di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sragen dilakukan pengambilan secara random dua untuk dijadikan sampel yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Kedua sampel kelas dianalisis kesetaraannya melalui

uji *t-matching* dengan taraf signifikansi 5%. Uji *t-matching* dalam penelitian ini diambil dari nilai mata pelajaran kimia kelas XI semester I kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Hasil uji *t-matching* terangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji t-Matching

t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
0,705	-1,671 <	Ho diterima
	0,705 < 1,671	

Berdasarkan Tabel 2, t_{hitung} tidak masuk ke dalam daerah kritis, maka Ho diterima. Penerimaan Ho berarti kemampuan awal dari siswa dari kedua kelas sampel adalah setara atau *matching*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran CIRC disertai peta pikiran untuk kelas eksperimen I dan model pembelajaran CIRC disertai peta konsep untuk kelas eksperimen II, sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar siswa mengenai pokok bahasan sistem koloid pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sragen.

Instrumen pengambilan data yang meliputi Instrumen penilaian kognitif dan afektif. Teknik analisis Instrumen kognitif menggunakan: (1) Uji validitas, penentuan validitas tes menggunakan *formula Gregorry* untuk validitas isi [6], dan instrumen dinyatakan valid (2) Uji reliabilitas, digunakan rumus Kuder Richardson (KR-20) [7]. Hasil uji coba reliabilitas, instrumen dinyatakan *reliable* sebab harga reliabilitas sebesar 0,883 lebih besar dari kriteria minimum (0,70). (3) Tingkat kesukaran, ditentukan atas banyaknya siswa yang menjawab benar butir soal dibanding jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes [7]. Setelah dilakukan uji coba, dari 40 soal, 29 soal tergolong mudah, 7 soal tergolong sedang, dan 4 soal tergolong sukar. (4) Daya pembeda suatu item, ditentukan dari proporsi *test* kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar butir item yang bersangkutan dikurangi proporsi *test* kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir item tersebut. Setelah dilakukan uji

coba, dari 40 soal, 5 soal jelek, 16 soal cukup, dan 19 soal baik.

Teknik analisis angket afektif menggunakan: (1) Uji validitas, untuk mengukur validitas isi digunakan rumus *formula Gregorry* [6], dan instrumen dinyatakan valid. (2) Uji reliabilitas, untuk mengetahui tingkat reliabilitas digunakan rumus alpha, hasil uji coba reliabilitas, angket afektif dinyatakan *reliable* dengan harga reliabilitas sebesar 0,918 untuk angket afektif [7].

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t-pihak kanan yang mensyaratkan data normal dan homogen, untuk menguji apakah sampel penelitian dari populasi distribusi normal atau tidak digunakan metode Lilliefors, sedangkan untuk mengetahui apakah sampel penelitian mempunyai variansi yang homogen atau tidak digunakan metode Bartlett [8].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa pada materi pokok sistem koloid yang meliputi aspek kognitif dan afektif. Data penelitian mengenai prestasi belajar secara ringkas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman Data Penelitian

Jenis Penilaian	Nilai Rata-Rata	
	Eksp I	Eksp II
<i>Posttest</i> Kognitif	79,297	76,625
Nilai Afektif	86,626	83,406

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa nilai kognitif dan nilai afektif pada kelas eksperimen I (model pembelajaran CIRC disertai peta pikiran lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen II (model pembelajaran CIRC disertai peta konsep).

Uji normalitas dilakukan dengan metode Liliefors pada taraf signifikansi sebesar 5%. Hasil uji normalitas terangkum dalam Tabel 4. Sedangkan uji homogenitas dilakukan dengan metode Bartlett pada taraf signifikansi 5%. Ringkasan hasil uji homogenitas terangkum dalam Tabel 5. Berdasarkan Tabel 4 dan 5 data hasil penelitian dinyatakan terbukti normal dan homogen sebab harga $L_{hitung} < L_{tabel}$ dan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, sehingga data tersebut telah memenuhi syarat untuk uji t-pihak kanan. Hasil perhitungan uji t-pihak kanan dalam Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar Siswa Materi Pokok Sistem Koloid

Kelas	Parameter	Harga L		Kesimpulan
		Hitung	Tabel	
Eksperimen I	Nilai Kimia Semester Ganjil	0,064	0,157	Normal
	Nilai <i>Posttest</i> Kognitif	0,075	0,157	Normal
	Nilai Afektif	0,095	0,157	Normal
Eksperimen II	Nilai Kimia Semester Ganjil	0,088	0,157	Normal
	Nilai <i>Posttest</i> Kognitif	0,094	0,157	Normal
	Nilai Afektif	0,066	0,157	Normal

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Nilai Kognitif dan Afektif

No.	Parameter	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Kesimpulan
1.	Nilai Kimia Semester Ganjil	1,143	3,841	Homogen
2.	Nilai <i>Posttest</i> Kognitif	1,389	3,841	Homogen
4.	Nilai Afektif	2,327	3,841	Homogen

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji t-Pihak Kanan Nilai Kognitif Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II

Kelas	Rata-Rata	Variansi	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Eksperimen I	79,297	30,740	2,353	1,671	Ho ditolak
Eksperimen II	75,625	47,178			

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji t-Pihak Kanan Nilai Afektif Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II

Kelas	Rata-Rata	Variansi	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Eksperimen I	86,625	67,619	1,733	1,671	Ho ditolak
Eksperimen II	83,406	38,956			

Berdasarkan data yang dituliskan di atas, hasil perhitungan uji t-pihak kanan pada Tabel 6 dan Tabel 7 diperoleh t_{hitung} yang lebih besar daripada $t_{tabel} = 1,671$ dengan taraf signifikansi 5%, maka H_0 ditolak, dengan demikian nilai kognitif dan nilai afektif siswa kelas eksperimen I (penggunaan model pembelajaran CIRC disertai peta pikiran lebih tinggi dari kelas eksperimen II (penggunaan model pembelajaran CIRC disertai peta konsep). Dengan ditolaknya H_0 maka H_1 diterima sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran CIRC disertai peta pikiran memberikan hasil prestasi belajar siswa lebih baik dibandingkan yang disertai peta konsep pada materi pokok sistem koloid.

Secara umum pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen I dan eksperimen II dengan menggunakan kooperatif *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) berlangsung dengan baik. Masing-masing kelompok pada kedua kelas eksperimen mampu bekerja sama dengan baik bersama anggotanya untuk mempelajari materi dan mengerjakan soal diskusi yang ada. Hal itu bertujuan untuk membuat siswa lebih termotivasi dan aktif dalam pembelajaran di kelas karena tiap kelompok berlomba-lomba untuk menjadi kelompok terbaik yang selanjutnya diberi penghargaan.

Berdasarkan perbedaan nilai kognitif yang terdapat pada kedua kelas sampel menunjukkan bahwa dengan kemampuan awal yang setara, setelah diberikan perlakuan yang berbeda maka diperoleh hasil yang berbeda pula. Secara langsung nilai kognitif kedua kelas sampel tersebut ada perbedaan, dimana kelas eksperimen I memiliki nilai kognitif lebih tinggi dari pada kelas eksperimen II. Untuk membuktikan secara statistik apakah selisih nilai rata-rata kognitif kelas eksperimen I lebih tinggi daripada kelas eksperimen II,

maka dilakukan uji t-pihak kanan. Dari hasil uji t-pihak kanan terhadap prestasi belajar kognitif diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,353 > 1,671$ yang berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran CIRC dilengkapi peta pikiran memberikan hasil prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan yang dilengkapi peta konsep pada materi sistem koloid.

Peta pikiran dan peta konsep memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing. Dalam peta konsep terdapat banyak konsep-konsep yang bersifat terstruktur, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk menghubungkan pengetahuan dari satu konsep ke konsep lainnya untuk meningkatkan pemahaman siswa. Kelemahannya adalah pada saat membuat peta konsep diperlukan waktu yang lama, sedangkan peta pikiran dibuat dengan banyak menggunakan warna sehingga siswa dapat berkreasi membangun peta pikiran mereka sesuai materi yang ada. Penggunaan warna mampu menarik perhatian siswa untuk mempelajari materi di dalamnya. Tetapi, hal ini dapat membuat siswa cenderung berkreasi dengan warna yang ada dan dikhawatirkan tidak fokus terhadap substansi materi pelajaran.

Perbedaan pemberian perlakuan pada kedua kelas eksperimen membuat prestasi belajar mereka berbeda. Melalui peta konsep, diharapkan siswa mampu berperan aktif dalam memetakan konsep sehingga menjadi lebih efektif daripada pembelajaran konvensional yang pasif. Dalam membuat peta konsep, siswa menempuh sederetan proses yaitu membaca bahan pelajaran, menentukan konsep utama, konsep khusus, contoh-contoh, kata penghubungnya, dan menghubungkan konsep-konsep tersebut. Kenyataan yang terjadi di lapangan, belum semua siswa mampu

menemukan konsep yang ada pada materi. Mereka seperti kesulitan membuat peta konsep. Peta pikiran memberikan suasana baru bagi siswa kelas eksperimen I. Peta pikiran dikemas dengan permainan warna, sehingga dapat memberikan daya tarik tersendiri bagi siswa. Selain itu, peta pikiran juga praktis dalam membuat poin-poin materi sesuai dengan pemahaman siswa sehingga siswa bisa mengatasi kesulitan pada materi tersebut. Siswa akan sangat antusias saat membuat peta pikiran karena faktor warna yang digunakan memengaruhi ingatan siswa.

Secara umum, pelaksanaan pembelajaran kooperatif (dalam penelitian ini yaitu dengan model CIRC) berlangsung dengan baik. Masing-masing kelompok pada kedua kelas sampel mampu bekerja sama dengan baik bersama anggotanya untuk mempelajari materi dan mengerjakan soal diskusi. Prestasi belajar siswa pada aspek kognitif untuk kedua kelas sampel juga meningkat. Pada pertemuan selanjutnya, siswa diminta untuk mendiskusikan materi tentang Sistem Koloid yang mereka dapatkan selama proses pembelajaran, kemudian siswa diminta menuangkannya kedalam peta pikiran pada kelas eksperimen I dan peta konsep pada kelas eksperimen II di rumah mereka masing-masing. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, kelompok pada kelas eksperimen I terlihat lebih antusias dalam mengikuti kegiatan belajar di kelas. Hal ini ditunjukkan dari sikap siswa yang dengan semangat menunjukkan hasil karya mereka yaitu peta pikiran yang telah dibuat.

Sementara itu, kondisi pada kelas eksperimen II terlihat tidak lebih baik dari kelas eksperimen I. Peta konsep yang dikumpulkan terlihat kurang rapi dan kurang lengkap, karena sepertinya peta konsep tersebut dipersiapkan secara tidak maksimal. Dalam proses pembelajaran, ada beberapa siswa yang masih pasif dalam mengikuti kegiatan proses belajar. Siswa masih enggan mengutarakan pendapat maupun mengajukan pertanyaan kepada guru

yang mengajar. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, kelompok pada kelas eksperimen I lebih terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan belajar di kelas. Hal ini ditunjukkan dari sikap siswa antara lain : (1) banyaknya siswa yang bertanya dan ingin tahu mengenai peta pikiran, (2) para siswa terlihat senang dalam pembelajaran terutama saat proses membuat peta pikiran, karena mereka dapat bebas mengeluarkan ide dan kreatifitasnya, (3) para siswa terlihat sudah paham dan hafal apa yang mereka tulis pada peta pikiran mereka sendiri, hal ini dapat terjadi karena mereka membuat peta pikiran mereka sendiri berdasarkan apa yang terlintas dipikiran mereka sendiri dan menggunakan simbol atau warna yang memudahkan mereka untuk mengingat. Dari kondisi kedua kelas eksperimen ini menunjukkan bahwa kelas yang diajar menggunakan model CIRC dilengkapi peta pikiran mempunyai motivasi dan rasa ingin tahu yang tinggi daripada kelas eksperimen II yang menggunakan model CIRC dilengkapi peta konsep.

Hasil penelitian tersebut dapat terjadi karena peta pikiran adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak. Peta pikiran adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran kita. Peta pikiran juga sangat sederhana. Selain itu, peta pikiran dapat membantu kita dalam mengingat banyak hal seperti merencana, berkomunikasi, menjadi lebih kreatif, menghemat waktu, menyelesaikan masalah, memusatkan perhatian, menyusun dan menjelaskan pikiran-pikiran, mengingat dengan lebih baik dan belajar lebih cepat dan efisien [9].

Perbedaan prestasi belajar tidak hanya terjadi pada aspek kognitif saja tetapi juga pada aspek afektif. Seorang siswa akan sulit untuk mencapai keberhasilan belajar secara optimal apabila siswa tersebut tidak memiliki minat pada pelajaran tertentu, dalam hal ini adalah pelajaran kimia. Prestasi belajar aspek afektif dilakukan siswa

dengan mengisi angket pada akhir pembelajaran (*posttest*).

Berdasarkan data induk diperoleh nilai rata-rata afektif sebesar 86,625 untuk kelas eksperimen I dan 83,406 untuk kelas eksperimen II. Untuk hasil uji t-pihak kanan terhadap prestasi belajar afektif ini diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel} = 1,733 > 1,671$ yang berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen I memberikan prestasi belajar aspek afektif lebih tinggi daripada kelas eksperimen II. Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan model CIRC dilengkapi peta pikiran dapat lebih memicu perhatian dan minat siswa dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji t-pihak kanan terhadap kedua aspek di atas diperoleh hasil sesuai dengan harapan peneliti bahwa penggunaan model CIRC dilengkapi peta pikiran memberikan hasil prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan penggunaan model pembelajaran model CIRC dilengkapi peta konsep baik dari aspek kognitif maupun afektif pada materi pokok Sistem Koloid. Hal ini sesuai dengan penelitian [10] yang diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran model CIRC memberikan pengaruh yang positif terhadap prestasi belajar siswa dalam materi pokok Sistem Koloid. Kemudian diperkuat oleh hasil penelitian [11] yang menyimpulkan bahwa penggunaan peta pikiran memberikan hasil prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan penggunaan peta konsep baik dari aspek kognitif maupun afektif. Siswa kelas eksperimen I yang memiliki prestasi belajar afektif lebih tinggi ternyata dilihat dari aspek kognitif juga memiliki prestasi yang lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen II. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa kompetensi siswa pada aspek afektif menjadi penunjang keberhasilan untuk mencapai hasil pembelajaran pada aspek lainnya yaitu aspek kognitif.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dilengkapi peta pikiran memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan yang dilengkapi peta konsep pada materi pokok Sistem Koloid. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan menggunakan uji t-pihak kanan dengan taraf signifikan 5%. Pada hasil uji t-pihak kanan untuk prestasi belajar kognitif diperoleh $t_{hitung} = 2,353 > t_{tabel} = 1,671$ dan untuk prestasi belajar afektif diperoleh $t_{hitung} = 1,733 > t_{tabel} = 1,671$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bapak Bambang Margono, S.Pd., M.Si., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Sragen yang telah memberikan ijin penelitian serta Ibu Aisyah, S.T., M.Pd., selaku guru mata pelajaran kimia SMA Negeri 1 Sragen yang senantiasa membimbing dan membantu kelancaran penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Syaodih, S.N., (2009), *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung, PT. Remaja Rosdakarya.
- [2] Durukan, E., (2011), *Educational Research and Reviews*, 6 (1).
- [3] Suyitno, A., (2005), *Mengadopsi Pembelajaran CIRC dalam meningkatkan Ketrampilan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita*, Seminar Nasional F.MIPA UNNES, Semarang.
- [4] Situmorang, M., Purba, J., dan Tambunan, M., (2000). *Pelangi Pendidikan*, 7(1), 31-35.
- [5] Buzan, T. & Barry, (2004), *The Mind Map Book*, London, BBC Books.
- [6] Gregorry, R.J., (2007), *Psychological Testing: History, principles, and application*, 5th Edition. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- [7] Sudijono, A., (2008), *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- [8] Budiyono, (2009), *Statistika untuk Penelitian*, Surakarta: UNS Press.
- [9] Buzan, T., (2010), *Buku Pintar Mind Map*, Jakarta: PT. Gramedia.
- [10] Sastika, A.R., (2013), *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2 (3), 42-48.
- [11] Wardhani, A.I., (2014), *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3 (2), 36-44.