

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) DENGAN MIND MAPPING

Siti Marpuah[✉], Margareta Rahayuningsih, Sri Sukaesih

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D6 Lt.1 Jl Raya Sekaran Gunungpati Semarang Indonesia 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: Oktober 2015
Disetujui: Oktober 2015
Dipublikasikan:
Desember 2015

Keywords:

Activity; CIRC; learning outcome; mind mapping; SMA Negeri 1 Wirosari

Abstrak

Penelitian bertujuan mendiskripsikan efektivitas model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* pada materi Invertebrata terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Wirosari. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X IPA 1 dan X IPA 2 SMA Negeri 1 Wirosari tahun pelajaran 2014/2015 menggunakan metode *Quasi experimental design* dengan desain *Nonequivalent control group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA (1, 2, 3, 4, dan 5). Sampel penelitian ini ditentukan secara *Purposive sampling*, yaitu siswa kelas X IPA 1 dan X IPA 2. Data hasil belajar dianalisis menggunakan uji t dan normalitas gain, sedangkan data aktivitas dianalisis menggunakan uji t dan deskriptif persentase. Berdasarkan analisis data diketahui bahwa setelah mengikuti pembelajaran nilai hasil belajar dan aktivitas kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Terdapat perbedaan signifikan hasil belajar dengan t hitung $6,65 > t$ tabel 1,66, juga terdapat perbedaan signifikan pada aktivitas siswa dengan t hitung $6,65 > t$ tabel 3,07.

Abstract

Purpose of this research to describe the effectiveness of the learning model CIRC with mind mapping on Invertebrates material on the activities and results of class X student of SMAN 1 Wirosari. This study was carried out in class X IPA 1 and X IPA 2 SMA Negeri 1 Wirosari 2014/2015 school year using Quasi experimental design with Nonequivalent control group Design. The reasearch population was all students of class X IPA (1, 2, 3, 4, and 5). The research sample was determined by purposive sampling, namely class X IPA 1 and 2. Learning outcome data were analyzed using the t test and normality gain, while activity data were analyzed using the t test and descriptive percentages. Based on the analysis of the data found that after participating in the learning values learning outcomes and activities of the experimental class is larger than the control class. There are significant differences in learning outcomes by t count of $6.65 > 1.66$ t table, there are also significant differences in the activity of students with t count $6.65 > 3.07$ t table..

PENDAHULUAN

Berdasarkan kurikulum 2013 yang tertuang dalam (Permendikbud No 81A 2013) guru sebaiknya mengembangkan suasana belajar yang memberi kesempatan siswa memiliki kemampuan secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan. Pembelajaran biologi yang dikembangkan oleh guru tidak hanya sekedar menyajikan kumpulan fakta atau konsep, karena dalam biologi juga terdapat kumpulan proses dan nilai yang dapat diaplikasikan serta dikembangkan dalam kehidupan nyata. Pembelajaran biologi akan lebih bermakna jika memungkinkan siswa menjalani perbaikan pemahaman tentang suatu konsep Saptono (2009)

Invertebrata dipilih karena berdasarkan hasil observasi awal, diperoleh informasi ulangan harian materi Invertebrata pada kelas X tahun ajaran 2013/2014 SMA Negeri 1 Wirosari menunjukkan masih banyak siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu ≥ 75 . Ketuntasan klasikal yang dicapai oleh siswa kelas X tahun lalu pada materi Invertebrata hanya sebesar 61,9. Materi Invertebrata merupakan materi yang kompleks dan membutuhkan pemahaman. Siswa dituntut untuk memahami materi bukan menghafalkan materi. Siswa SMA Negeri 1 Wirosari memiliki daya baca rendah, sehingga dibutuhkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran khususnya aktivitas membaca.

Berdasarkan latar belakang di atas, salah satu model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat menguasai materi Invertebrata dan mencapai hasil belajar yang optimal yaitu dengan menerapkan model CIRC dengan *mind mapping*. Pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* bertujuan untuk meningkatkan motivasi siswa agar lebih aktif dalam kegiatan belajar serta memudahkan siswa memahami materi pelajaran.

CIRC menggunakan tim heterogen yang masing-masing anggotanya bekerja sama melakukan tes dan memperoleh penghargaan atas prestasinya. Jatmiko *et al.* (2013) menyebutkan bahwa CIRC merupakan program pengajaran khusus yang dirancang untuk meningkatkan kinerja siswa dalam membaca dan menulis. Setiap siswa dalam pembelajaran CIRC bertanggung jawab terhadap tugas kelompok. Setiap anggota kelompok saling mengeluarkan ide-ide untuk memahami suatu konsep dan menyelesaikan tugas, sehingga membentuk pemahaman dan pengalaman belajar yang lama.

Sukiastini *et al* (2013) mengemukakan CIRC merupakan model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme. Kegiatan belajar mengajar dengan mengaitkan antara konsep dan penerapannya, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri

berdasarkan pengetahuan awal yang telah dimiliki. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka proses pembelajaran harus dikemas atau dikelola menjadi proses “merekonstruksi”, bukan menerima informasi atau pengetahuan dari guru. Siswa membangun sendiri pengetahuannya melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

Khatimah *et al.* (2013) menjelaskan bahwa pembelajaran CIRC meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan aktivitas belajar siswa, meningkatkan kualitas pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru, dan mendapatkan respon yang positif dari siswa. *Mind mapping* diterapkan untuk menanamkan konsep dan pemahaman konsep biologi agar siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Wahyuningsih *et al.* (2011) menyatakan bahwa *mind mapping* adalah cara kreatif bagi siswa untuk menghasilkan ide-ide dan mencatat pelajaran. Belajar dengan metode *mind maps* (peta pikiran) menurut Tapantoko (2011) menuntut siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru karena siswa harus mempelajari konsep kemudian menentukan ide pokok materi. Siswa akan merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode ini karena dapat bertukar pikiran dengan temannya.

Belajar materi Invertebrata diharapkan efektif dengan cara membuat catatan kreatif berupa *mind mapping*. Melalui *mind mapping* catatan yang banyak dapat dibuat lebih singkat dan mudah dipelajari. Setiap materi utama yang dipelajari dapat teridentifikasi secara keseluruhan dan kaitan fungsionalnya jelas, sehingga retensi konsep menjadi lebih kuat dalam pikiran, mudah diingat dan dikembangkan pada konsep lainnya

Mind mapping dipadukan dengan CIRC merupakan inovasi baru yang memadukan cara belajar mengkonstruksikan konsep secara mandiri namun dalam penelitian ini *mind mapping* dibuat dari hasil diskusi kelompok agar tercipta pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan interaksi sosial siswa, seperti kerja sama, toleransi, komunikasi, dan respek terhadap gagasan orang lain. Pembelajaran aktif *mind mapping* dengan kegiatan diskusi berjalan baik karena adanya kerjasama kelompok maupun dengan siswa lainnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Wirosari. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun 2014/2015. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan metode penelitian *Quasi experimental design* dengan desain *Nonequivalent control group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA (1, 2, 3, 4, dan 5). Sampel penelitian ini ditentukan secara *Purposive sampling*, yaitu siswa kelas X IPA 1 sebagai kelas kontrol dan X IPA 2 sebagai kelas

eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah CIRC dengan *mind mapping* pada materi Invertebrata, sedangkan variabel terikat berupa aktivitas dan hasil belajar siswa. Data dalam penelitian ini berupa data hasil belajar, aktivitas siswa, ketuntasan klasikal, tanggapan guru, tanggapan siswa, dan data keterlaksanaan pembelajaran. Data hasil belajar dianalisis menggunakan uji t dan normalitas gain, sedangkan data aktivitas dianalisis menggunakan uji t dan deskriptif persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar siswa meliputi skor peningkatan *pretest* dan *posttest* (N-gain), data hasil belajar siswa, dan ketuntasan klasikal. Hasil analisis nilai *pretest* dan *posttest* dengan Uji N-gain menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata N-gain (0,65) berada pada kategori sedang dan kelas kontrol memiliki rata-rata N-gain (0,46) dalam kategori sedang (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil nilai pretest dan posttest (N-gain) kelas eksperimen dan kelas kontrol

Hasil belajar	Kelas Kontrol		N-gain	Kelas Eksperimen		N-gain
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Nilai tertinggi	70	90	0,692 (sedang)	73	97	0,9167 (tinggi)
Nilai terendah	50	67	0,1667 (rendah)	53	73	0,3846 (sedang)
Rata-rata	62,3	79,9	0,4615 (sedang)	63,3	86,9	0,6578 (sedang)

Uji N-gain *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* lebih tinggi. Nilai *pretest* dan *posttest* juga dianalisis dengan kesamaan dua rerata pihak kanan didapatkan hasil uji t *pretest* yaitu t hitung 0,88 < t tabel 1,66, hasil uji t *posttest* yaitu t hitung 6,05 > t tabel 1,66 dan hasil uji t N-gain yaitu t hitung 7,33 > t tabel 1,66 (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil uji t *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Uji t <i>pretest</i>	Uji t <i>posttest</i>	Uji t N-gain
Eksperimen	t tabel 1,6657	t tabel 1,6657	t tabel 1,6657
Kontrol	> t hitung 0,8879	< t hitung 6,054	< t hitung 7,334
Kesimpulan	Tidak ada perbedaan signifikan pada uji t nilai <i>pretest</i>	Ada perbedaan signifikan pada uji t nilai <i>posttest</i>	Ada perbedaan signifikan pada uji t N-gain

Hasil analisis uji t pada nilai *pretest* tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dikarenakan kedua kelas memiliki nilai awal yang sama, uji t *posttest* menunjukkan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan signifikan, hal tersebut dapat terjadi karena adanya pembelajaran

pada kelas kontrol dan eksperimen. Uji N-gain menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* memberikan pengaruh baik terhadap peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* dibandingkan pembelajaran diskusi dan penugasan. Hal ini disebabkan karena dengan penerapan pembelajaran CIRC siswa lebih mudah memahami materi Invertebrata. Siswa dapat membangun pengetahuannya melalui pembelajaran aktif CIRC dengan *mind mapping*. Pembelajaran CIRC dapat melatih siswa untuk mengkonstruksikan materi melalui kegiatan pengamatan, membaca, diskusi dengan teman dalam kelompok dan presentasi. Sedangkan *mind mapping* merupakan metode yang digunakan guru untuk menguatkan materi, karena siswa dapat membuat catatan kreatif dari hasil mengkonstruksi materi melalui kegiatan mengamati, membaca, diskusi, dan presentasi.

Hasil nilai akhir siswa kelas eksperimen menggunakan pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* diperoleh dari nilai *pretest*, LKS, *mind mapping*, dan *posttest*, sementara hasil nilai akhir siswa kelas kontrol menggunakan pembelajaran diskusi dan penugasan diperoleh dari nilai *pretest*, LKS, klipng, dan *posttest*.

Tabel 3. Data nilai akhir siswa

Kelas	Jumlah siswa	Nilai akhir		Rata-rata nilai akhir
		Tertinggi	Terendah	
Eksperimen	38	87,3	74	80,7
Kontrol	38	81,7	67,5	76

Berdasarkan pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* diperoleh rata-rata nilai hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 80,7 sedangkan kelas kontrol 76. Hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol bila diuji t didapatkan hasil t hitung 6,65 > t tabel 1,66 yang artinya terdapat perbedaan signifikan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol). Perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan oleh perbedaan model pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran diskusi dan penugasan.

Pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Sebelum pelaksanaan pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* siswa dikelompokkan secara heterogen oleh guru. Kelompok terdiri atas 4-5 siswa, setiap kelompok diminta untuk mengambil undian nama kelompok dan diberi nomor dada untuk memudahkan observer dalam mengamati kegiatan pembelajaran. Guru menyediakan bahan

ajar Invertebrata, LKS, dan spesimen hewan Invertebrata. Ketiga media belajar tersebut berfungsi membantu siswa dalam memahami materi Invertebrata.

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara ilmiah yaitu diawali dengan siswa mengamati spesimen atau gambar dan membaca bahan ajar yang disediakan guru, siswa membuat pertanyaan dan menuliskan pada kolom pertanyaan, siswa berdiskusi mengerjakan LKS berdasarkan hasil pengamatan dan membaca bahan ajar yang disediakan guru, siswa mempresentasikan hasil diskusi, dan guru memberi penguatan dari hasil diskusi yang dilakukan oleh siswa.

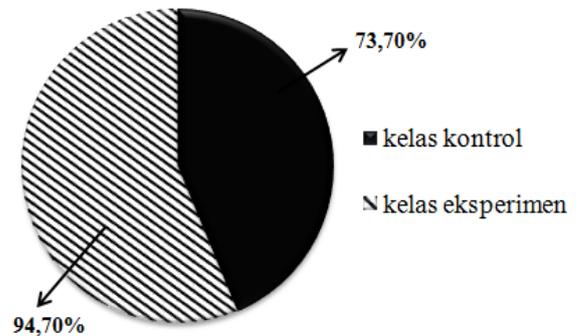
Pembelajaran ilmiah mengarahkan siswa untuk berpikir kritis, karena dalam pelaksanaan pembelajaran siswa dituntut untuk mengamati, menanya, menalar, dan mengkomunikasikan hasil pengamatan maupun diskusi. Anggota kelompok memiliki ketergantungan positif dan tanggung jawab menyelesaikan tugas berdasarkan kegiatan ilmiah yang dilakukan. Siswa terlibat penuh dalam kegiatan pembelajaran, sehingga belajar menjadi lebih bermakna dan hasil belajar maksimal. Sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Jatmiko *et al* (2013) yang menyebutkan bahwa pembelajaran CIRC merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang mampu membuat siswa aktif bertukar pikiran dan informasi dengan siswa lain, sehingga siswa terlibat penuh dalam pembelajaran dan menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna.

Pembelajaran CIRC pada kelas eksperimen dilakukan melalui tiga tahap. Tahap pertama yaitu siswa melakukan pengamatan spesimen (perwakilan setiap Filum). Pengamatan Filum Porifera dan Coelenterata menggunakan spesimen *Spongilia fragilis*, *Hydra sp*, *Aurelia aurita*, *Acropora sp*. Pengamatan Filum Plathyhelminthes, Nematelminthes, dan Annelida menggunakan spesimen *Taenia solium*, *Taenia saginata*, *Fasciola hepatica*, *Pheretrima sp*. Pengamatan Filum Mollusca menggunakan spesimen *Dentalium sp*, *Achatina sp*, *Anadara sp*, *Nautilus sp*. Pengamatan Filum Arthropoda dilakukan dengan menggunakan spesimen *Lithobius sp* (kelabang), *Julus terrestris* (lipan), semut, rayap, belalang, kupu-kupu, udang. Pengamatan pada Filum Echinodermata dilakukan menggunakan spesimen *Asterias sp* dan *Ophiura sp*.

Pengamatan terhadap spesimen dilakukan dengan tujuan untuk menerapkan pembelajaran secara kontekstual kepada siswa. Siswa mendapat pengalaman belajar langsung, siswa dapat melihat hewan dari berbagai sudut, sehingga proses belajar tidak bersifat abstrak dan siswa lebih mudah memahami materi Invertebrata dan hasil belajarnya dapat bertahan lama. Pengamatan hewan Invertebrata secara langsung dapat memudahkan siswa dalam mengidentifikasi dan mengklasifikasikan hewan. Pengamatan gambar

pada bahan ajar digunakan untuk melengkapi kegiatan pembelajaran yang tidak dapat diamati secara langsung.

Siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai nilai ≥ 75 . Ketuntasan klasikal siswa pada kelas kontrol 73,70% lebih rendah daripada kelas eksperimen 94,70% (Gambar 1).



Gambar 1. Nilai ketuntasan klasikal siswa

Hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol diikuti dengan ketuntasan klasikal kelas eksperimen yang lebih tinggi yaitu sebesar 94,7%, sedangkan kelas kontrol sebesar 73,7% (Gambar 1). Batas ketuntasan yang ditentukan adalah 75 dihitung dari semua nilai hasil belajar. Peningkatan hasil belajar kelas eksperimen didukung dengan penelitian Durukan (2011) yang menyatakan bahwa CIRC merupakan pembelajaran efektif yang dapat diterapkan pada siswa karena dapat meningkatkan prestasi siswa.

Belajar materi Invertebrata membutuhkan waktu khusus karena materi Invertebrata memiliki cakupan luas yang meliputi 8 Filum yaitu Porifera, Coelenterata, Plathyhelminthes, Nematelminthes, Annelida, Mollusca, Arthropoda, dan Echinodermata. *Mind mapping* merupakan metode yang digunakan guru dengan tujuan memudahkan siswa dalam memahami, menyerap, menyimpan, dan menguatkan informasi-informasi (konsep-konsep) yang telah diperoleh dalam pembelajaran.

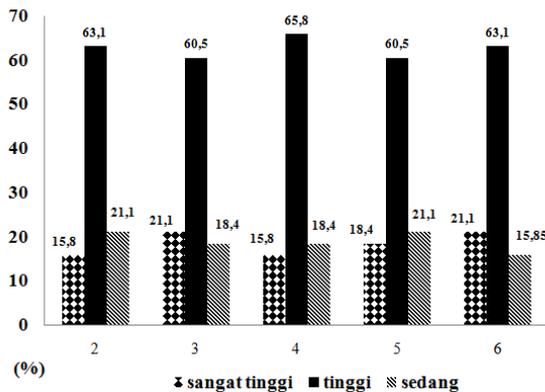
Melalui penyusunan *mind mapping* siswa aktif menuangkan gagasan secara kreatif dari hasil membaca dan pengamatan spesimen, siswa lebih mudah mengingat materi karena catatan dibuat dengan garis, dan gambar yang menarik. Konsep-konsep materi dalam pembuatan *mind mapping* tersusun dengan baik dan sistematis, karena dibuat mengerucut dari materi kompleks ke materi sederhana, sehingga memudahkan siswa mempelajari materi Invertebrata.

Pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* memudahkan siswa memahami materi dengan melakukan kegiatan membaca dan menulis kemudian membuat catatan kreatif dalam bentuk *mind mapping*. Catatan berupa *mind mapping* yang dibuat siswa mudah dipahami dan dipelajari, sehingga hasil belajar siswa meningkat. Didukung penelitian Fransiska (2012) bahwa penerapan

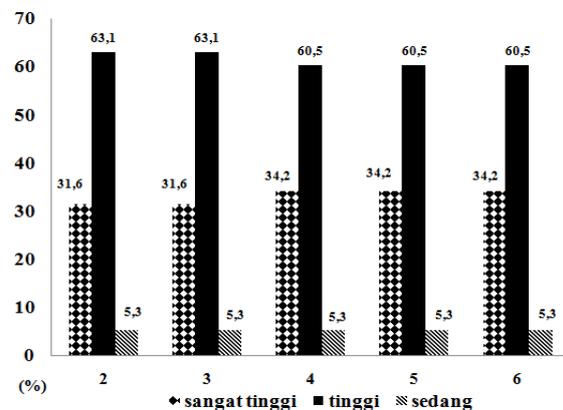
pembelajaran *mind mapping* membantu siswa dalam menerima dan mengingat materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, sehingga hasil belajar dapat meningkat dari sebelumnya.

Pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* pada materi Invertebrata dibutuhkan karena pembelajaran CIRC dapat mengemas materi Invertebrata yang luas dan dengan *mind mapping* siswa akan mudah memahami materi. Pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* menuntut siswa aktif dan berperan penuh dalam pembelajaran sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadilah (2012) bahwa pembelajaran CIRC meningkatkan hasil belajar kelas eksperimen karena memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan aktivitas fisik maupun mental, melakukan analisis soal, memprediksi jawaban hingga menganalisis jawaban.

Aktivitas siswa diperoleh dari hasil observasi selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Kelas kontrol menggunakan model pembelajaran diskusi dan penugasan, sedangkan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping*.



Gambar 2. Aktivitas kelas kontrol



Gambar 3. Aktivitas kelas eksperimen

Perbedaan aktivitas belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol terjadi karena adanya suasana belajar yang lebih efektif pada kelas eksperimen. Aktivitas belajar siswa kelas eksperimen lebih

tinggi daripada kelas kontrol (Gambar 2 dan Gambar 3). Kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan bahan ajar Invertebrata serta LKS. Kelas kontrol menggunakan model pembelajaran diskusi dan penugasan sedangkan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping*. Pembelajaran CIRC digunakan untuk memadukan pembelajaran dengan membaca dan menulis sehingga siswa bisa mengkonstruksi apa yang dipelajari, kemudian siswa ditugasi untuk membuat *mind mapping* sebagai alat evaluasi siswa sejauh mana mereka memahami materi.

Pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* dapat mengarahkan siswa untuk lebih mudah memahami materi dalam pembelajaran. Siswa melakukan kegiatan membaca dan menulis secara keseluruhan pada materi Invertebrata, sedangkan pada kelas kontrol siswa hanya melakukan kegiatan membaca untuk mencari jawaban atas soal dalam LKS. Kegiatan membaca dan menulis pada kelas eksperimen mampu merangsang siswa untuk mengingat, mengkonstruksi, dan mengekspresikan apa yang telah dipelajari. Materi pelajaran yang diserap oleh siswa dengan kegiatan membaca dan menulis dirasakan lebih mendalam dan mudah diingat.

Pembuatan *mind mapping* pada kelas eksperimen lebih efektif daripada pembuatan penugasan berupa klipng, karena dengan *mind mapping* siswa akan lebih terarah dengan menuangkan hasil bacaan dan menulis dalam sebuah catatan kreatif berupa *mind mapping*. Pembuatan klipng mengarahkan siswa untuk membaca karena dalam melakukan pengkritisan artikel siswa harus menguasai materi, sedangkan siswa yang tidak diarahkan untuk membaca dan menulis seperti pada kelas eksperimen, siswa cenderung tidak melakukan hal tersebut.

Data tanggapan siswa terhadap pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* masuk dalam kriteria sangat tinggi dengan rerata persentase yang diperoleh sebesar 86,3%. Tanggapan siswa tertinggi sebesar 97,4% yang menyatakan CIRC dengan *mind mapping* sesuai untuk materi Invertebrata dan pernyataan mengenai model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* dapat meningkatkan tanggung jawab dalam kelompok mendapat tanggapan siswa terendah sebesar 68,4%.

Berdasarkan analisis deskriptif, diketahui bahwa rata-rata tanggapan siswa terhadap model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* sebesar 86,3% berada pada kategori sangat baik. Siswa menyatakan bahwa pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* dapat menarik motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran materi Invertebrata. Siswa menjadi kreatif dengan pembuatan *mind mapping*, dan siswa dapat memahami materi Invertebrata.

Lembar keterlaksanaan siswa terdiri atas 15 pertanyaan yang disesuaikan dalam kegiatan

pembelajaran Invertebrata yang dilaksanakan. Keterlaksanaan model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata persentase tingkat keterlaksanaan sebesar 97,9%.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diketahui bahwa rata-rata tingkat keterlaksanaan model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* adalah 97,9% berada pada kategori sangat baik berarti rencana pembelajaran yang telah disusun sudah terlaksana semua. Keterlaksanaan model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* dapat dilihat mulai dari guru membantu dalam mengumpulkan informasi dan memfasilitasi pembelajaran, guru membagikan bahan ajar dan Lembar Diskusi, siswa membaca dan menulis pokok bacaan, siswa bertanya, siswa menuliskan pertanyaan pada kolom pertanyaan, siswa bekerja sama dengan kelompok, siswa berperan dalam kelompok dalam menyelesaikan lembar diskusi, siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok, guru memberikan pertanyaan, menyiapkan bahan dan alat untuk pembuatan *mind mapping*, membuat *mind mapping*, guru menyimpulkan pembelajaran.

Lembar wawancara guru secara umum menunjukkan bahwa guru Biologi kelas X SMA N 1 Wirosari memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran model CIRC dengan *mind mapping*. Tanggapan guru merupakan pendapat guru terhadap pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* didapatkan berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada akhir pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi SMA N 1 Wirosari yang mengajar kelas X IPA 1 dan kelas X IPA 2, guru memberikan kesan yang baik terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CIRC dengan *mind mapping* berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Wirosari. Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian masih terdapat beberapa siswa yang belum mencapai KKM, oleh sebab itu guru hendaknya membiasakan siswa untuk membaca dengan model pembelajaran CIRC dan membuat catatan kreatif berupa *mind mapping*.

DAFTAR PUSTAKA

- Durukan, E. 2011. Effects Of Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Technique On Reading-Writing Skills. *Educational Research and Reviews*, 6(1):102-109.
- Fadilah, A. 2012. Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) didukung Penggunaan Chemdiary Book. *Unnes Journal chemistry in education*, 2(1):67-73.
- Fransiska, L. 2012. Perbedaan Hasil Belajar Ips Sejarah Antara Model Pembelajaran Peta Konsep Dengan Model Pembelajaran Ceramah Bervariasi. *Indonesia Journal of History Education*, 1(1):6-9.
- Jatmiko A, Maridi & J Ariyanto. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Circ (Cooperative Integrated Reading And Composition) Disertai Media Komik Biologi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Dalam Pelajaran Biologi Pada Siswa Kelas VII-A Smp Negeri 14 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi FIKP UNS*, 5(1):15-25.
- Khatimah H, St Wahidah Arsyad & A Naporin. 2013. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA A SMA Negeri 5 Banjarmasin Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Integrated And Reading Composition (CIRC) Dengan Teknik Menggarisbawahi Pada Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia. *Jurnal Wahana BioVolume*, 10:37-53.
- Kristalia, D. 2013. *Efektivitas Penggunaan Mind Mapping Dan Concept Map Untuk Pendalaman Materi IPA Biologi Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Banyudono Tahun Ajaran 2012/2013*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [Permendikbud] Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia no 81A. 2013. *Implementasi Kurikulum dan Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta : Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Riastiasari, T. 2012. Model Pembelajaran Problem Solving Dengan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Unnes Journal of Biology Education*, 1(3):34-41.
- Saptono, S. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Semarang: Jurusan Biologi FMIPA UNNES.

- Tirtiana, C.P. 2013. Pengaruh Kreativitas Belajar, Penggunaan Media Pembelajaran Power Point, Dan Lingkungan Keluarga Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Akuntansi Pada Siswa Kelas X Akt Smk Negeri 2 Blora Tahun Ajaran 2012/2013 (Motivasi Belajar Sebagai Variabel Intervening). *Economic Education Analysis Journal*, 2(2): 15-23.
- Wahyuningsih D, Harlita & J Ariyanto. 2011. Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Mind Maps Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Karanganyar. *Jurnal pendidikan Biologi*,3(2):1-8.
- Wulandari, S.R. 2010. metode Cooperative Integrated Reading and Composition untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa dalam Memahami Karya Sastra. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 27(1):58-63.