

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION* (CIRC) DAN *MIND MAPPING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK

Suarti

Universiyas Islam Negeri Alauddin Makassar
e-mail : suarti.suarty@yahoo.com

Ilyas Ismail

Universiyas Islam Negeri Alauddin Makassar
e-mail : ismaililyas@gmail.com

Ainul Uyuni Taufiq

Universiyas Islam Negeri Alauddin Makassar
e-mail : ainul.uyuni@uin-alauddin.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dan metode *mind mapping*, serta mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA SMAN 2 Enrekang yang diajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dan peserta didik yang diajar menggunakan metode *mind mapping*. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Two Group Pre and Post Design* dengan teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Populasi dalam penelitian ini yakni kelas XI MIPA SMAN 2 Enrekang dan sampel penelitian yaitu kelas XI MIPA 2 berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen 1, kelas XI MIPA 1 berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen 2. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 3,63 > t_{tabel} = 2,001$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 58$, sehingga t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 dalam artian hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh dengan diterapkannya model pembelajaran CIRC dan *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem peredaran darah kelas XI MIPA SMAN 2 Enrekang yang terlihat dari adanya perbedaan hasil tes kemampuan berpikir kritis antara kedua kelas eksperimen tersebut.

Kata Kunci :berpikir kritis; *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC); *mind mapping*

Abstract

This Research aimed to find out the students critical thinking skills taught using the Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) learning models and mind mapping method and to find out the difference in the critical thinking skills of students in class XI MIPA SMAN 2 Enrekang who were taught using Cooperative Integrated Reading and Composition and Mind mapping method. This research used Two Group Pre and Post Design with a sampling technique with Simple Random Sampling. The

Population in this study was the students of class XI MIPA SMAN 2 Enrekang and the research sample was the students of class XI MIPA 2. There were 30 people in total as experiment class 1 and 30 people in total as experiment class 2. Data were analyzed using descriptive and inferential analysis. This result showed $t_{Count} = 3.63 > t_{table} = 2.001$ with a significance of $\alpha = 0.05$ and $dk = 58$ so that t_{Count} was on the H_0 rejection area which means H_0 hypothesis was rejected and H_1 accepted. It implies that there an influence with the implementation of the CIRC learning model and mind mapping on the critical thinking abilities of students in the circulatory system of XI MIPA SMAN 2 Enrekang based on two experimental classes.

Keywords: *critical thinking; Cooperative Integrated Reading and composition (CIRC); mind mapping.*

PENDAHULUAN

Model pembelajaran CIRC dibuat untuk mengakomodasikan bagaimana tingkat pemahaman dan kemampuan peserta didik yang berbeda-beda, baik dari segi pengelompokan homogen maupun pengelompokan heterogen (Huda, 2016). Pembelajaran kooperatif khususnya pada model pembelajaran CIRC dikategorikan sebagai suatu model pembelajaran terpadu yang lebih menitikberatkan kepada pembelajaran berkelompok, setiap peserta didik mempunyai tanggung jawab dalam kegiatan kelompok dan menyampaikan ide-ide atau pemikiran tertentu dalam memahami suatu konsep. Penerapan model ini sangat memperhatikan keberhasilan kelompok, peserta memiliki kemampuan dan tingkat pemahaman yang lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang lain bertanggung jawab dalam membantu teman kelompoknya. Melalui cara tersebut, dapat menimbulkan suatu motivasi bagi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran (Cahyani, 2013).

Dalam proses pembelajaran, selain model CIRC terdapat pula metode *mind mapping* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Cara yang sangat efisien dan efektif untuk menyimpan, memasukkan ataupun mengeluarkan ide, pendapat dari, atau menuju otak merupakan salah satu pengertian dari pembelajaran *mind mapping*. Pembelajaran ini dapat dijadikan suatu cara untuk membuat peserta didik lebih muda mengartikan suatu pembelajaran dan didefinisikan sebagai suatu cara mencatat yang unik. Oleh sebab itu, melalui metode pembelajara *mind mapping* diharapkan bisa memudahkan peserta didik pada kegiatan belajar mengajar serta dalam hal menguasai dan memahami konsep matei yang rumit ataupun sulit dipahami.

Kemampuan dalam berpikir merupakan hal yang sangat penting bagi peserta didik guna bersaing dalam dunia pendidikan yang ketat agar mereka tidak tertinggal.

terutama dalam hal berpikir kritis. Upaya atau langkah dapat ditempuh oleh pendidik untuk meningkatkan dan melatih kemampuan berpikir yaitu dengan penerapan model dan metode pembelajaran yang beragam. Khususnya pembelajaran Biologi, berpikir kritis merupakan hal terpenting yang harus ditanamkan dalam pemikiran pada setiap peserta didik, melalui berpikir kritis tersebut, dapat mencakup beberapa hal mulai dari proses memperoleh, menganalisis, membandingkan, melakukan evaluasi, dan melakukan tindakan yang melampaui nilai dan ilmu pengetahuan. Peran kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran biologi terutama dalam keberhasilan belajar oleh peserta didik, prestasi yang diraih peserta didik, dan kreatifitas berpikir yang dimiliki setiap peserta didik. Hal tersebut merupakan inti dari pengatur tindakan peserta didik, (Latifah dan Hidayat, 2017).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan mewawancarai salah satu guru mata pelajaran Biologi di SMAN 2 Enrekang terkait proses pembelajaran khususnya mata pelajaran biologi pada sekolah tersebut yaitu dalam proses belajar mengajar menggunakan metode ceramah dan peserta didik memiliki Lembar kerja yang membantu dalam memahami materi yang diajarkan. Selain itu, peserta didik juga bisa meminjam buku paket pelajaran di perpustakaan sebagai penunjang dalam memahami lebih jauh terkait materi yang diajarkan oleh guru. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran CIRC dan metode *mind mapping* diharapkan akan sangat membantu peserta didik dalam memahami dan membantu mengembangkan konsep kemampuan berpikir kritis dalam mengerjakan tugas yang diberikan khususnya pada materi yang akan diajarkan nantinya.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA SMAN 2 Enrekang yang diajar menggunakan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC), mengetahui gambaran kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran Mind Mapping, serta mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA SMAN 2 Enrekang yang diajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dan yang diajar dengan menggunakan metode *mind mapping*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen atau biasa disebut sebagai penelitian eksperimen semu, dengan menggunakan desain penelitian *Two Group Pre and Post Design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Enrekang di kelas XI MIPA SMAN 2 Enrekang yang berjumlah 6 kelas dengan total seluruh peserta didik 220 orang. Penelitian ini menggunakan sampel kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen 1 yang diajar menggunakan pembelajaran model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) sebanyak 30 orang serta kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen 2 yang diajar menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* sebanyak 30 orang. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*.

Tes kemampuan berpikir kritis dibuat sesuai indikator kemampuan berpikir kritis dengan jumlah soal sebanyak 6 butir soal yang disusun dalam bentuk essay merupakan instrumen yang akan diterapkan oleh peneliti untuk memperoleh hasil penelitian. Untuk pengolah data hasil penelitian, peneliti menggunakan analisis deskriptif dan Inferensial. Data dianalisis secara deskriptif dan inferensial.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang didapatkan berdasarkan analisis deskriptif diperoleh gambaran kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) berikut:

Tabel 1. Nilai Statistik Deskriptif Hasil Pretes dan Postes Kelas Eksperimen 1

Statistik	Nilai Statistik	
	Pretest	Posttest
Nilai Terendah	21	65
Nilai Tertinggi	62	100
Nilai Rata-Rata	36	84
Standar Deviasi	9,15	9,91

Hasil analisis statistik deskriptif didapatkan hasil pretes dan postes kemampuan berpikir kritis peserta didik pada penerapan model pembelajaran CIRC kelas eksperimen 1, diperoleh gambaran kemampuan berpikir kritis peserta didik pada 30 orang sampel. Berdasarkan hasil pretes setelah dianalisis, didapatkan nilai terendah yaitu 21, nilai

tertinggi 62, serta nilai rata-rata yaitu 36 dengan standar deviasi 9,15. Sedangkan, berdasarkan hasil posttest setelah dianalisis, didapatkan nilai tertinggi yaitu 100, nilai terendah 65, serta nilai rata-rata yaitu 84 dengan standar deviasi 9,91. Analisis hasil deskriptif untuk kelas eksperimen 1 dalam penelitian ini selanjutnya dikelompokkan dalam kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengelompokan tersebut terdiri tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Hasil untuk kategori “tinggi” didapatkan frekuensi 5 orang dengan angka persentase 17%, terdapat 4 orang yang masuk dalam kategori “sedang” dengan angka persentase sebesar 13%, dan kategori “rendah” diperoleh frekuensi 7 orang dengan angka persentase sebesar 23%.

Model pembelajaran CIRC mempunyai relevansi dengan teori konstruktivisme dan teori piaget. Teori konstruktivisme dan model pembelajaran CIRC dapat membangun serta mengembangkan pengetahuan sedikit demi sedikit kepada peserta didik. Peserta didik menemukan dan mengerti informasi pengetahuan yang diperolehnya secara perlahan berdasarkan pengalaman dalam proses pembelajaran melalui pelaksanaan model pembelajaran CIRC. Peserta didik harus lebih mengetahui sejauh mana pengetahuan yang dimiliki terhadap dirinya sendiri, peserta didik juga dituntut untuk dapat mengecek informasi, mentransformasikan informasi yang diperoleh secara kompleks dan dapat membedakan aturan-aturan baru yang tidak sesuai. Peserta didik harus bias memecahkan suatu masalah, dan bisa berupaya dan berusaha dengan ide-ide yang dimilikinya untuk menemukan solusi dari setiap masalah tersebut. Melalui hal tersebut peserta didik dapat dianggap benar-benar telah memahami dan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya (Trianto,2009).

Berdasarkan hasil pengolahan analisis data, dengan menggunakan pembelajaran model CIRC, data yang didapatkan dijadikan sebagai pedoman atau acuan bagi peneliti untuk melihat bagaimana pengaruh model pembelajaran CIRC terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran khususnya biologi. Hasil penelitian membuktikan bahwa peserta didik lebih mudah memahami pelajaran melalui penerapan

model pembelajaran CIRC, dan model pembelajaran ini juga lebih praktis, sehingga dapat diaplikasikan dalam pembelajaran di kelas untuk membantu peserta didik dalam memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Gambaran kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai statistik deskriptif hasil pretest dan posttes kelas eksperimen 2

Statistik	Nilai Statistik	
	Pretest	Posttest
Nilai Terendah	32	80
Nilai Tertinggi	85	100
Nilai Rata-Rata	54	91
Standar Deviasi	11,8	4,92

Berdasarkan penelitian yang diterapkan pada kelas eksperimen 2 yakni kelas XI MIPA 1 SMAN 2 Enrekang melalui penerapan pembelajaran *mind mapping* diperoleh hasil tes kemampuan berpikir kritis melalui analisis statistik deskriptif dengan jumlah soal sebanyak 6 soal essay. Berdasarkan analisis deskriptif pada kelompok *pretest* diperoleh nilai tertinggi yaitu 85, nilai terendah yaitu 32, rata-rata 54 dan standar deviasi yaitu 11,8. Hasil analisis deskriptif pada data *posttes* didapatkan nilai yaitu terendah 80, nilai tertinggi 100, rata-rata 90,5 dan standar deviasinya adalah 4,92. Berdasarkan analisis deskriptif pretes dan postes tersebut, menunjukkan setelah penerapan metode pembelajaran *mind mapping*, terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut, dapat di tarik kesimpulan bahwa melalui metode pembelajaran *mind mapping* bisa membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *mind mapping* dapat dikatakan menarik secara visual dibandingkan metode mencatat biasa yang linear dan satu warna melalui berbagai kombinasi gambar, cabang-cabang melengkung, dan warna, yang merupakan ciri khas dari *mind mappin* gitu sendiri. Hal Ini memudahkan dalam hal mengingat informasi

melalui mind map (Buzan,2008). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustin, D., Syahbana, A., & Paradesa, R. (2018), disebutkan bahwa untuk memetakan beberapa konsep yang cenderung abstrak, dapat digunakan metode *mind mapping* dan melalui metode tersebut dapat memberikan semangat pada peserta didik dalam belajar dikarenakan alur pemikiran pada peserta didik lebih cenderung terarah. Hal ini sesuai teori T.K. Tee, et al (2014) yang mengatakan bahwa Metode *mind mapping* membantu peserta didik untuk mengingat informasi yang diperolehnya dikarenakan mereka menyimpan informasi tersebut melalui pemetaan pikiran. *Mind mapping* yang baik yaitu *mind mapping* yang menggambarkan keseluruhan topik pembelajaran.

Uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ digunakan untuk menguji hipotesis. Pengujian hipotesis memiliki syarat yang harus dipenuhi yaitu mempunyai data yang berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Oleh sebab itu, sebelumnya dilaksanakan uji homogenitas dan uji normalitas kemudian melanjutkan ke uji Hipotesis. Tujuan uji normalitas untuk mendapatkan hasil tes kemampuan berpikir kritis menyimpang dari distribusi normal atau tidak. Kemudian, agar mendapatkan apakah dua kelompok tersebut diketahui dari populasi yang homogeny atau tidak maka digunakan uji homogenitas varians.

Analisis data yang diperoleh melalui uji homogenitas varians diperoleh F_{hitung} 1,66 melalui taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, diperoleh F_{tabel} 2,18, sehingga $1,66 < 2,18$ yang artinya varians populasi kedua kelompok homogen atau sama. Setelah hasil penelitian homogen dan berdistribusi normal maka selanjutnyamelakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis ini menggunakan rumus *Polled Varian* sehingga diperoleh t_{hitung} 3,63 dan pada taraf signifikansi α 0,05 diperoleh t_{tabel} 2,001 yang berarti $3,63 > 2,001$, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa nilai H_0 ditolak dan hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik berdasarkan uji t-tes, ditemukan adanya perbedaan yang signifikan antara

peserta penerapan model CIRC dan penerapan metode *Mind mapping* pada kedua kelas eksperimen tersebut.

Hal ini terlihat pula dari nilai rata-rata yang didapatkan dari kedua kelas eksperimen tersebut bahwa terdapat perbedaan yang signifikan yaitu hasil pretes kelas XI MIPA 2 melalui penerapan model CIRC sebesar 36,3, sedangkan pada kelas XI MIPA 1 dengan penerapan metode *mind mapping* sebesar 54, sedangkan pada hasil postes kelas XI MIPA 2 melalui penerapan model CIRC sebesar 84, sedangkan kelas XI MIPA 1 melalui penerapan metode *mind mapping* sebesar 90,5. Peneliti menyimpulkan bahwa dari hasil pretes dan postes tersebut, Penggunaan metode *mind mapping* lebih berpengaruh dibandingkan dengan penggunaan model CIRC.

Model pembelajaran CIRC dan *mind mapping* ini dapat dijadikan referensi untuk guru khususnya guru mata pelajaran biologi untuk diaplikasikan di kelasnya. Model pembelajaran CIRC dan metode *mind mapping* dapat diterapkan saat proses belajar mengajar agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena *pertama*, proses pembelajaran biologi melalui model pembelajaran tersebut, peserta didik dapat meningkatkan interaksi antar individu dalam kelas khususnya interaksi pada saat diskusi. Peserta didik yang sebelumnya merasa malu untuk bertanya memiliki keberanian dikarenakan yang mereka hadapi adalah teman sebangunnya sendiri. *Kedua*, pada pembelajaran biologi melalui penerapan kedua model pembelajaran tersebut, peserta didik memiliki tugasnya sendiri dalam kelompoknya dan peserta didik juga tidak cepat bosan dalam mengikuti kegiatan belajar.

Model Pembelajaran CIRC dan *mind mapping* diyakini akan membantu peserta didik dapat memberikan peluang kepada peserta didik agar bisa berani dalam menyatakan pendapat dan lebih aktif dalam proses pembelajaran, ide ataupun gagasan dengan cara *sharing* dalam diskusi interkelompok atau antar kelompok terkait hasil informasi yang diperoleh yang disertai dengan argumentasi dari peserta didik itu sendiri dalam kegiatan belajar. Pendidik dalam kegiatan belajar tersebut hanya bertindak

sebagai fasilitator, sedangkan peserta didik lebih aktif untuk berpikir dan mengkomunikasikan alasan dan melatih diri untuk menghargai pendapat yang dikemukakan oleh orang lain.

Berdasarkan kegiatan belajar mengajar yang diterapkan di kelas, pembelajaran model CIRC dan *mind mapping* mempunyai syntax pembelajaran yang hampir sama yakni dalam pembelajaran CIRC, peserta didik mempunyai sifat antusias dan aktif dalam memberikan pertanyaan ataupun mengemukakan pendapat ketika kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung. Seperti halnya juga pembelajaran dilakukan dengan penerapan metode *mind mapping*, peserta didik pun antusias pada saat kegiatan belajar mengajar, baik dari segi bertanya, maupun dalam hal menuangkan idenya dalam bentuk *mind map*. Hal ini sejalan dengan penelitian Rosianah Latifah dan Ara Hidayat (2014) yang menemukan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan dibandingkan data yang diperoleh sebelumnya dan dapat memberikan Kontribusi yang positif terhadap kemampuan berpikir siswa. Penelitian oleh White et al. (2019), juga relevandengan hasil penelitian ini bahwa menggabungkan berbagai model pembelajaran dengan strategi yang berfokus pada peserta didik (*Student Cebtered Learning*). Beliau mengatakan, pada penelitiannya peserta didik mempunyai kesempatan untuk melakukan interaksi dengan peserta didik lainnya dan mengajukan pertanyaan terkait materi pelajaran yang sukar dipahami, serta dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh oeserta didik lainnya dalam proses pembelajaran khususnya pada saat melakukan diskusi kelompok. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menyimpulkan bahwa berhasilnya penerapan model pembelajaran tersebut didukung oleh syntax model pembelajaran itu sendiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas XI MIPA

SMAN 2 Enrekang melalui penerapan mode CIRC dan *mind mapping*. Dimana model *mind mapping* memberikan pengaruh yang lebih signifikan dibandingkan CIRC.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D., Syahbana, A., & Paradesa, R. (2018). Pengaruh Metode Mind Mapping terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 5 Prabumulih. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 4(1), 9-18.
- Buzan, Tony. (2008). *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia.
- Cahyani, dwi, dkk., (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) berbantuan LKS untuk meningkatkan motivasi belajar biologi siswa kelas VIII smp negeri 14 Jember, vol. 2 no. 3* (Diakses pada 16 Agustus 2018).
- Huda, Miftahul, *Cooperative Learning*. Cet. XI, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016.
- Latifah, Rosiana dan Ara Hidayat. (2014). "Penerapan model pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) dengan Mind mapping terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa kelas XI IPA SMAN 1 Bojogsoang", *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Bandung. . <http://digilib.uinsgd.ac.id/4110/> (Diakses 16 Agustus 2018).
- Tee, T. K., Azman, M. N. A., Mohamed, S., Mohamad, M. M., Yunus, J. M., Yee, M. H., & Othman, W. (2014). Buzan mind mapping: An efficient technique for note-taking. *International Journal of Psychological and Behavioral Sciences*, 8(1), 28-31. . (Diakses 30 Oktober 2018).
- Trianto .(2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- White, T. K., Whitaker, P., Gonya, T., Hein, R., Kroening, D., Lee, K., ... & Hayes, E. (2009). The use of interrupted case studies to enhance critical thinking skills in biology. *Journal of Microbiology & Biology Education: JMBE*, 10(1), 25.