

## **Pengaruh Pembelajaran *CIRC* Berbantuan *Mind mapping* terhadap Hasil Belajar Materi Siklus Air pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar**

<sup>1</sup>Rossy Samita Settey, <sup>2</sup>Jujur Gunawan Manullang, <sup>3</sup>Linda Lia

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang

Email: [1samitasettyrossy@gmail.com](mailto:samitasettyrossy@gmail.com) , [2jujurgm@univpgripalembang.ac.id](mailto:jujurgm@univpgripalembang.ac.id) ,

[3lindalia@univpgri-palembang.ac.id](mailto:lindalia@univpgri-palembang.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 7 Lubai pada materi siklus air. Metode yang digunakan adalah *quasi experimental design* dengan desain *nonequivalent control group*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen (menggunakan model *CIRC* berbantu *mind mapping*) dan kelas kontrol (menggunakan pembelajaran konvensional). Data diperoleh melalui tes *pretest* dan *posttest* , kemudian dianalisis menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS versi 26. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi (80,65) dibanding kelas kontrol (71,56). Nilai signifikansi sebesar  $0,022 < 0,05$  menunjukkan adanya pengaruh signifikan model *CIRC* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi siklus air.

**Kata Kunci:** *CIRC*; *mind mapping*; hasil belajar; siklus air ; pembelajaran IPA.

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan upaya bentuk bimbingan, pengajaran dan latihan untuk mempersiapkan manusia dalam menghadapi peranannya pada masa yang akan datang. Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Azzahra, Manullang & Arn, 2025). yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya.

Pendidikan juga bertujuan untuk membentuk karakter dan moral individu, mengajarkan nilai-nilai seperti rasa hormat, integritas, tanggung jawab, dan

toleransi (Lesmawan, *et al.*, 2025). Proses pembelajaran yang efektif harus dirancang dengan baik agar mampu mencapai tujuan pendidikan tersebut. Menurut (Saputra *et al.*, 2022) model pembelajaran merupakan rangkaian penyajian materi ajar yang mencakup seluruh aspek sebelum, selama, dan sesudah kegiatan belajar. Oleh karena itu, guru perlu memilih model pembelajaran yang tepat, sesuai dengan materi dan karakteristik siswa.

Model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* merupakan bentuk pembelajaran kooperatif terstruktur yang mengintegrasikan keterampilan membaca dan menulis secara kolaboratif, dengan melibatkan siswa aktif dalam memahami materi melalui diskusi dan kerja kelompok (Shoimin, 2019, p. 105). Teori ini sejalan dengan penelitian ini karena *CIRC* diterapkan untuk membantu siswa memahami konsep siklus air secara mendalam dan bermakna.

Materi siklus air dalam pembelajaran IPA memiliki tingkat abstraksi yang tinggi. Konsep seperti penguapan, kondensasi, dan presipitasi sulit diamati langsung oleh siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan media visual untuk mempermudah pemahaman. *Mind mapping* merupakan salah satu media yang efektif karena dapat mengorganisir ide secara visual dengan menggabungkan gambar, warna, dan simbol untuk meningkatkan pemahaman siswa (Syafuddin, 2019, p. 256). Teori ini relevan dengan penelitian ini karena peserta didik diminta menggambar urutan siklus air dalam bentuk peta konsep, sehingga proses belajar menjadi lebih menarik dan membekas dalam ingatan. Manfaat *mind mapping* mencakup meningkatkan pemahaman, membuat catatan lebih menyenangkan, serta menstimulasi kreativitas siswa melalui penggunaan otak kanan dan kiri secara simultan Bobbi & Mike (2018, p. 22). Hal ini memperkuat penggunaan *mind mapping* dalam penelitian ini yang berfokus pada peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IV.

Penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas kombinasi model *CIRC* dan media *mind mapping*. Mukholifah *et al.*, (2022) menemukan bahwa penggunaan model *CIRC* berbantu *mind mapping* meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, dengan nilai  $t$ -hitung sebesar  $4,447 > t\text{-tabel } 2,000$ .

Royani, Roesminingsih & Yani (2020) menunjukkan hasil nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$  berarti model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* berpengaruh terhadap keterampilan sosial dan hasil belajar IPS Siswa SD Negeri Simomulyo IV/101 Surabaya daripada model konvensional. Zulkarnaen *et al* (2022) dalam penelitiannya di SDN 35 Palembang membuktikan bahwa model *CIRC* berbantu *mind mapping* berdampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPS dengan  $t$ -hitung  $2,084 > t$ -tabel  $2,012$ .

Tidak hanya itu, Ruhama & Erwin (2021) membuktikan bahwa penggunaan *mind mapping* saja mampu menurunkan jumlah siswa yang nilainya di bawah KKM dari 43,75% menjadi hanya 6,25%, menunjukkan bahwa media ini sangat efektif meningkatkan hasil belajar IPA. Namun, pada umumnya penelitian-penelitian tersebut hanya dilakukan pada materi dan jenjang yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki keunikan tersendiri karena fokus pada materi siklus air di kelas IV SD serta menggabungkan model *CIRC* dan media *mind mapping* secara terintegrasi dalam pembelajaran IPA.

Sebagai tindak lanjut dari permasalahan yang telah diuraikan dalam penelitian ini diarahkan pada rumusan masalah yaitu apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar materi siklus air pada siswa kelas IV sekolah dasar. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa dalam memahami materi siklus air. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif dan relevan bagi pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen (*quasi experimental design*) dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping*, dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru

(ceramah dan penugasan). Variabel bebas (X): Model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping*. Variabel terikat (Y): Hasil belajar siswa pada materi siklus air.

Kedua kelompok diberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. (Sugiyono, 2021). Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Keterangan :

- X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *CIRC* berbantuan *mind mapping*
- O<sub>1</sub> : Nilai *pretest* (Kelas Experimen)
- O<sub>2</sub> : Nilai *posttes* (Kelas Experimen)
- O<sub>3</sub> : Nilai *pretest* (Kelas Kontrol)
- O<sub>4</sub> : Nilai *posttes* (Kelas Kontrol)

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 7 Lubai yang beralamat di Desa Gunung Raja, Kelurahan Gunung Raja, Kecamatan Lubai, Kabupaten Muara Enim. Waktu pelaksanaan penelitian adalah pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas IV di SDN 7 Lubai yang terdiri dari empat kelas, yaitu kelas IV.1, IV.2, IV.3, dan IV.4. Kelas IV.1 berjumlah 32 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Kelas IV.2 terdiri dari 31 siswa dengan komposisi 15 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Kelas IV.3 berjumlah 29 siswa, terdiri dari 12 laki-laki dan 17 perempuan. Sementara itu, kelas IV.4 terdiri atas 32 siswa yang terdiri dari 15 laki-laki dan 17 perempuan. Dengan demikian, total populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 124 siswa

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

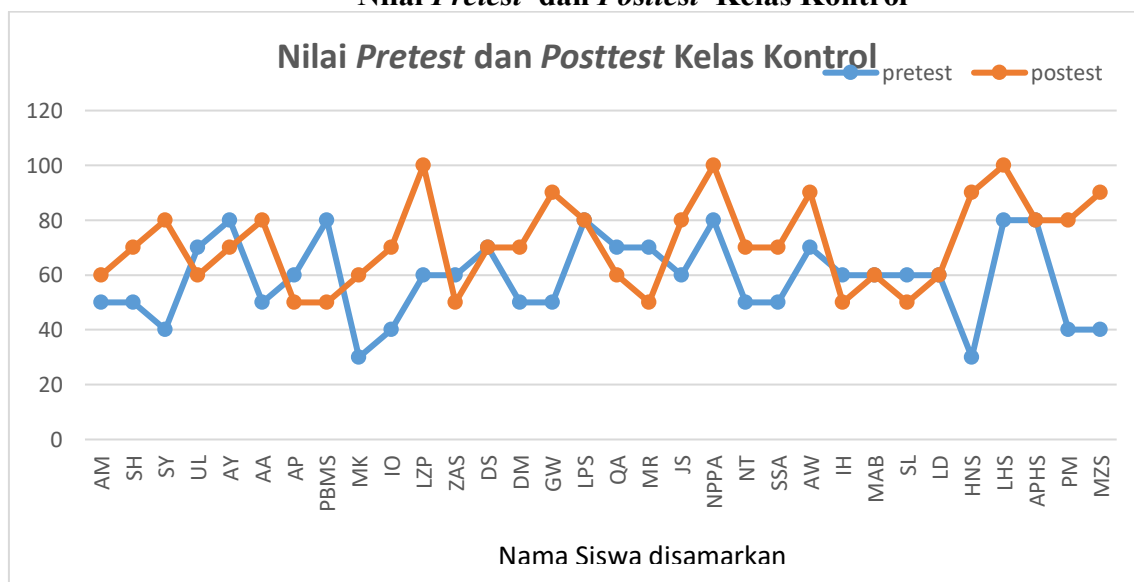
Hasil penelitian ini diperoleh melalui teknik pengumpulan data berupa tes *pretest* dan *posttest* , yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi siklus air. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan, yaitu

di kelas IV.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas IV.2 sebagai kelas kontrol, di SDN 7 Lubai. Untuk mengetahui hasil yang signifikan dari *posttest*, peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) yang berbeda pada kedua kelas. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping*, yang bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami materi secara visual dan kolaboratif. Siswa bekerja secara kelompok, menggambar *mind mapping*, mendiskusikan ide-ide utama, dan mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka, sementara kelas kontrol tidak diberikan perlakuan khusus dan tetap menggunakan pembelajaran konvensional berupa ceramah dan penjelasan menggunakan papan tulis.

Pada pertemuan pertama, kedua kelas diberikan *pretest* berupa soal pilihan ganda yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya, dua pertemuan berikutnya digunakan untuk proses pembelajaran sesuai dengan perlakuan masing-masing. Pada pertemuan ketiga, kedua kelas diberikan *posttest* untuk melihat perbedaan hasil belajar setelah diberi perlakuan.

Berdasarkan pelaksanaan *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan, maka didapat nilai hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas kontrol dan eksperimen yang disajikan pada tabel dibawah ini

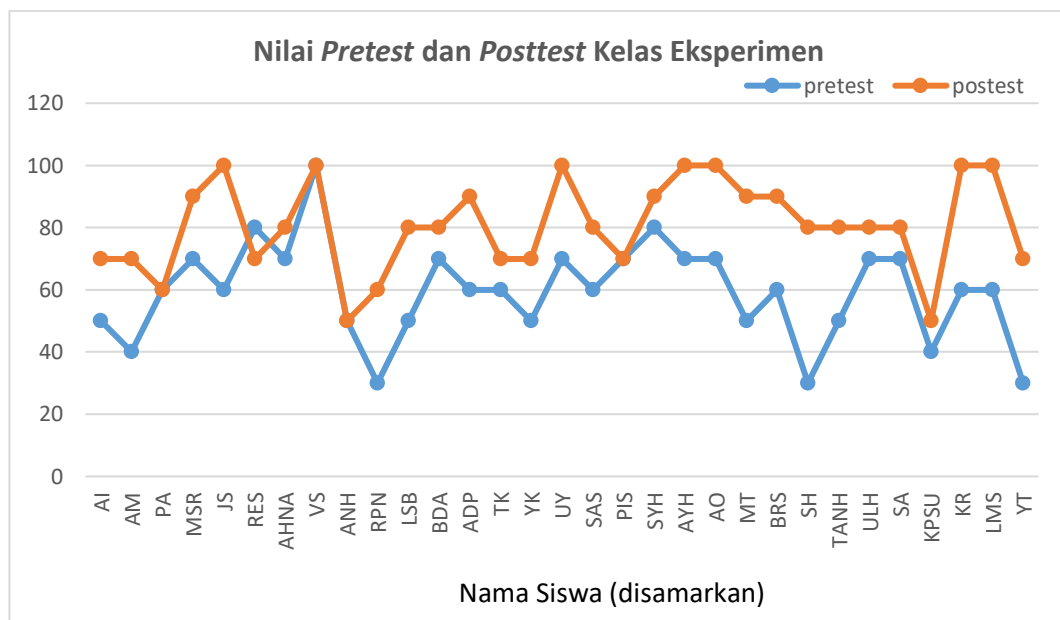
**Grafik 1**  
**Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol**



Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata *pretest* pada kelas kontrol adalah 58,75 dengan nilai tertinggi 80 dan terendah 30. Setelah pembelajaran, nilai *posttest* meningkat menjadi rata-rata 71,56 dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 40.

Berdasarkan uji coba kelas eksperimen berikut hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen sebagai berikut :

**Grafik 2**  
**Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen**



Hasil penelitian pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* adalah 59,35 dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 30. Setelah diberikan perlakuan, rata-rata nilai *posttest* meningkat menjadi 80,65 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah tetap 30.

Ada pun perbandingan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

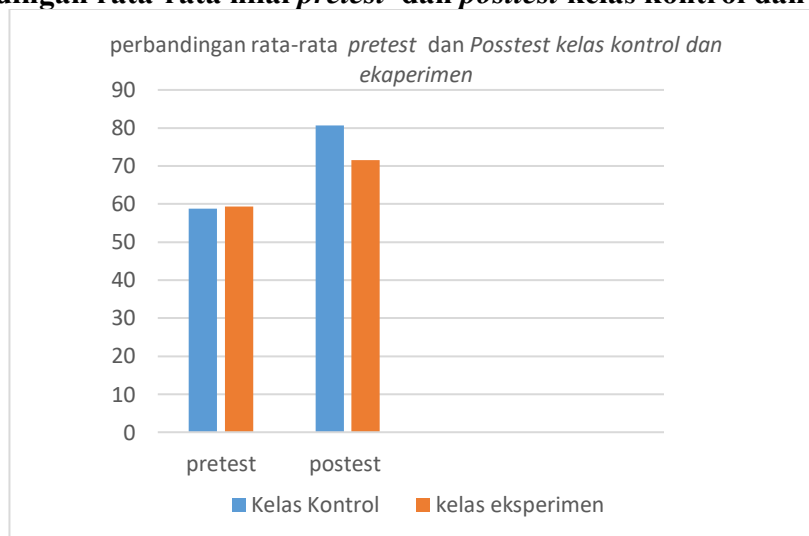
**Tabel 2**  
*Descriptive Statistics*

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
<i>Pretest</i> Kontrol	32	50	30	80	58.75
<i>Posttest</i> Kontrol	32	50	50	100	71.56
<i>Pretest</i> Eksperimen	31	70	30	100	59.35
<i>Posttest</i> Eksperimen	31	50	50	100	80,65

**Sumber: data diolah SPSS 25**

Berdasarkan data tersebut, rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol sebesar 58,75 lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen yang mencapai 59,35. Setelah perlakuan diberikan, rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen meningkat menjadi 80,65, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 71,56. Temuan ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Berikut dapat dilihat dari diagram batang yang menggambarkan perbandingan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen:

**Grafik 3**  
**Perbandingan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen**



Uji normalitas digunakan untuk mengukur perbandingan antara data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Teknik uji normalitas data

menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan kriteria nilai signifikan dari hasil perhitungan pada *output Test of Normality*.

**Tabel 3**  
**Hasil Uji Normalitas**

<b>Kelas</b>	<b>Sig. Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></b>	<b>Keterangan</b>
<i>Pretest</i> Kontrol	0,200	Normal
<i>Posttest</i> Kontrol	0,102	Normal
<i>Pretest</i> Eksperimen	0,138	Normal
<i>Posttest</i> Eksperimen	0,194	Normal

*Sumber: data diolah SPSS 25*

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa nilai sig. *kolmogrov simirnov pretets* kontrol 0,200, *posttest* kontrol 0,102 dan *pretest* eksperimen 0,138 , *posttest* eksperimen 0,194 lebih besar dari pada 0,05 maka disimpulkan bahwa data terdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah data penelitian homogen atau tidak. Dalam penelitian ini homogenitas data penelitian dinilai dengan menggunakan uji *Levene* dilakukan menggunakan SPSS *versi 25*. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4**  
**Hasil Uji Homogenitas**

	<b>Sig.</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Levene Statistic</i>	0,927	Homogen

*Sumber: data diolah SPSS 25*

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai signifikan pada kelas kontrol dan eksperimen yaitu 0,927 dengan  $\alpha = 0,05$ . Nilai signifikan  $0,927 > 0,05$ , sesuai dengan uji prasyarat maka varian sampel dinyatakan homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data, apabila data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen maka uji hipotesis menggunakan uji parametrik dengan *independent sample t test*. Pada penelitian ini menggunakan aplikasi *SPSS versi 25*.

**Tabel 5**  
**Hasil Uji Hipotesis**

		F	Sig.	T	Df	Sig (2-tailed)
<i>Equal variances assumed</i>		0,377	0,542	2,345	61	0,022

Sumber: data diolah SPSS 25

Berdasarkan tabel diatas, nilai *sig.(2-tailed)*  $0,022 < 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas IV materi siklus air.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 7 Lubai pada materi siklus air. Hasil *pretest* menunjukkan rata-rata nilai kelas eksperimen (59,35) sedikit lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (58,75). Setelah perlakuan, rata-rata *posttest* kelas eksperimen meningkat menjadi 80,65, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 71,56. Berdasarkan uji *independent sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi  $0,022 < 0,05$ , yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan model *CIRC* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa.

Peningkatan ini sejalan dengan pendapat (Amin & Sumendap 2021) bahwa model *CIRC* mendorong siswa untuk bekerja kolaboratif, meningkatkan pemahaman, dan ketelitian dalam menyelesaikan soal. Shoimin (2019) juga menyatakan bahwa *mind mapping* mempermudah siswa memahami materi dan menyelesaikan permasalahan. Temuan ini diperkuat oleh (Hasyn *et al* 2025) bahwa model *CIRC* meningkatkan interaksi sosial, motivasi belajar, serta pencapaian kognitif dan afektif siswa. *Mind mapping* membantu memusatkan perhatian siswa, memperjelas pemahaman, dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan. (Hidayat *et al.*, 2019) menambahkan bahwa media ini memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kecepataannya. Hal ini juga didukung oleh siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model *CIRC* berbantu *mind mapping* lebih aktif saat

pembelajaran berlangsung, berdiskusi dengan antusias dalam kelompok, dan mampu mempresentasikan hasil pemetaan konsep mereka dengan baik. Aktivitas seperti membentuk kelompok, membacakan wacana, menyusun mind mapping, dan presentasi kelompok mendorong keterlibatan penuh siswa, sebagaimana dijelaskan dalam pelaksanaan pada pertemuan kedua dan ketiga di kelas eksperimen. Dengan penerapan model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping*, siswa tidak hanya memahami konsep secara kognitif tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan sosial melalui diskusi kelompok, serta meningkatkan kreativitas melalui visualisasi ide dalam bentuk peta konsep.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Oktaningrum *et al.* (2022) melaporkan bahwa “rata-rata nilai *posttest* dari kelas yang menggunakan model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping* adalah 83,33, sedangkan kelas yang tidak menggunakan hanya 76,66; hal ini memperlihatkan efektivitas signifikan dari pendekatan tersebut.” Yongken *et al.* (2022) juga menemukan bahwa penerapan *mind mapping* pada materi siklus air membuat siswa “mudah memahami maupun mengingat materi” serta secara keseluruhan “efektif dan memacu antusiasme belajar”. Temuan tersebut selaras dengan data pada penelitian ini, di mana kelas eksperimen menunjukkan peningkatan nilai dari pretest sebesar 59,35 menjadi *posttest* sebesar 80,65, sementara kelas kontrol hanya meningkat dari 58,75 menjadi 71,56. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping* memberikan hasil yang lebih maksimal dibandingkan model pembelajaran konvensional. Kegiatan pembelajaran yang melibatkan penyusunan *mind mapping* memungkinkan siswa untuk lebih memahami konsep secara visual dan memperkuat daya ingat terhadap materi yang diajarkan

Penelitian ini didukung oleh studi Royani *et al.* (2020) yang sama-sama menunjukkan pengaruh signifikan model *CIRC* berbantu *mind mapping* terhadap hasil belajar. Kelebihan model ini terletak pada kemampuan mendorong partisipasi aktif dan meningkatkan kerja sama dalam diskusi. Namun, kekurangannya adalah alokasi waktu presentasi kelompok yang cukup lama, sehingga tidak semua kelompok sempat menyampaikan hasil kerja. Hal ini juga ditemukan dalam penelitian ini, di mana saat pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen,

beberapa kelompok belum sempat mempresentasikan hasil *mind mapping* pada pertemuan kedua sehingga dilanjutkan di pertemuan ketiga. Meskipun demikian, antusiasme siswa tetap tinggi karena mereka merasa diberi kesempatan untuk menampilkan hasil diskusi kelompoknya. Ini menunjukkan bahwa walaupun ada kekurangan dari segi waktu, model ini tetap efektif dalam membangun motivasi dan keterlibatan siswa secara menyeluruh.

### **KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Rata-rata nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* berbantu *mind mapping* sebesar 80,65, sedangkan rata-rata nilai *posttest* pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional hanya sebesar 71,56. Perbedaan ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pendekatan konvensional.

Selanjutnya, berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan *independent sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi (sig. 2-tailed) sebesar 0,022 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil belajar siswa yang menggunakan model *CIRC* berbantu *mind mapping* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *CIRC* berbantu *mind mapping* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 7 Lubai pada materi siklus air.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ajeng Oktaningrum, N., Heldayani, E., & Selegi, S. F. (2022). Efektivitas Model *CIRC* Berbantu *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas V SDN 91 Palembang. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 2(1), 44–51
- Amin & Sumendap, L. Y. S. (2022). *Model Pembelajaran Kontemporer*. Bekasi: Pusat Penerbitan LPPM.
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Azzahra, N., Manullang, J.G., & Arni, Y. (2025). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas V SD Negeri 076 Palembang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 10 (2). 374-385
- Bobbi & Mike. (2018). *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa, Mizan Pustaka.
- Handayani, T., & Dharmawati, D. M. (2024). Penggunaan model pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar peserta didik di sekolah dasar. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 10(4), 155. <https://doi.org/10.29210/020244333>
- Hidayat, R., Hakim., L., & Lia., L. (2019). Pengaruh Model Guided Discovery Learning Berbantuan Media Simulasi PhET Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa. *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(1)
- Manullang, J. G., & Setiawan, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Pencak Silat Menggunakan Audio Visual Untuk Siswa SMK. *Citius : Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan*, 4(1), 198–204.
- Nur, H. S., Suriansyah, A., Refia Rafianti, W., (2025). Analisis Penggunaan Model Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas Tinggi Sekolah Dasar. *Journal Innovation in Education*, 3(1). <https://doi.org/10.59841/inoved.v4i1.2081>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lesmawan, H., Handayani, W., Lanos, M. E. C., Putri, S. A. R., Manullang, J. G., & Tarmizi, M. H. (2025). Pengembangan Gerak Dasar Manipulatif Berbasis Media Inovatif untuk Pembelajaran Penjas SD. *Journal Scientific of Mandalika (jsm)*. 6 (2).
- Mukholifah, E. P., Marlina, D., & ... (2022). Pengaruh Model Pembelajaran CIRC dengan media *Mind mapping* terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Konferensi Ilmiah Dasar*, 2.
- Ruhama, I. A., & Erwin, E. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Mind mapping* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3841–3849. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1422>
- Royani, Roesminingsih, & Yani. (2020). Pengaruh model pembelajaran *kooperatif tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* berbantu teknik *mind mapping* terhadap keterampilan sosial dan hasil belajar Ilmu pengetahuan Sosial siswa kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Education and development*.
- Saputra, D. D., Tahir, M., & Ermiana, I. (2022). Pengaruh Metode Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Kelas V Di Sdn 12 Ampenan Tahun Ajaran 2021. *Jurnal Ilmiah Pendas: Primary Education Journal*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.29303/pendas.v3i1.84>
- Shoimin. (2019). *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. ArRuzz Media.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R dan D* (Sutopo, Ed.). Alfabeta.
- Suprihatiningrum. (2019). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Syafruddin. (2019). *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.

- Yongken, S., Indah, L., & Wiyono, D. F. (2022). Studi Deskriptif Efektivitas Penerapan Metode Mind Mapping pada Mata Pelajaran IPA Materi Siklus Air Kelas 5 di SDN Nanggawer Mekar Cibinong. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 14845–14852.
- Zulkarnaen, Z., Tanzimah, T., & Ayurachmawati, P. (2022). Pengaruh Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Berbantuan *Mind mapping* Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas IV SDN 35 Palembang. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 1(6), 336–339.