



PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION* (CIRC) TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH

Indika Aprillia Fitriana^{1*}, Andinasari², Rahma Siska Utari³

^{1,2,3}Universitas Sjakhyakirti, Palembang, Indonesia

*Corresponding Author: indika15unisti@gmail.com

Sejarah Artikel

Diterima : 08/06/2023

Direvisi : 18/06/2023

Disetujui: 22/06/2023

Keywords:

CIRC, Numeracy skills, Problem solving.

Kata Kunci:

CIRC, Kemampuan numerasi, Pemecahan masalah.

Abstract. *Current mathematics education should meet requirements that involve critical thinking skills, real-world relevance, the use of technology, and communication and collaboration abilities. In this regard, students need to have good numeracy skills, which involve the ability to use numbers and mathematical symbols in everyday problem-solving, such as calculations and data interpretation. Numeracy skills are important in shaping responsible and competent individuals. Additionally, problem-solving strategies are also at the core of mathematics teaching. Research has shown that the use of the Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) instructional model has positive consequences for mathematical problem-solving proficiency. With the CIRC model, students can effectively improve their numeracy skills and mathematical problem-solving strategies. This research was conducted using a quantitative method, t-test, and paired sample test. The research subjects consisted of 50 eighth-grade students at SMP Negeri 7 Tunggal Jaya. Data was collected through documents, observations, and tests. Data analysis was done by conducting a paired sample t-test to assess the significance of the influence of CIRC learning on students' problem-solving competence. It is important to conduct further research involving larger samples and considering factors that may potentially affect learning outcomes.*

Abstrak. Pembelajaran matematika saat ini harus memenuhi persyaratan yang melibatkan kemampuan berpikir kritis, relevansi dengan dunia nyata, penggunaan teknologi, dan kemampuan berkomunikasi serta kolaborasi. Dalam hal ini, siswa perlu memiliki kemampuan numerasi yang baik, yaitu kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika dalam penyelesaian salah keseharian, seperti perhitungan dan penafsiran data. Kemampuan numerasi ini penting dalam membentuk individu yang bertanggung jawab dan berkompeten. Selain itu, strategi penyelesaian masalah juga menjadi inti dalam pengajaran matematika. Hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC memiliki konsekuensi positif terhadap keahlian penyelesaian masalah matematis. Dengan model CIRC, siswa dapat meningkatkan kemampuan numerasi dan strategi pemecahan masalah matematis secara efektif. Penelitian ini dikerjakan dengan menggunakan metode kuantitatif, uji-t, dan sample paired test. Subjek penelitian terdiri dari 50 siswa kelas delapan di SMP Negeri 7 Tunggal Jaya. Data dikumpulkan melalui dokumen, observasi, dan tes. Analisis data dengan melakukan uji T (*paired sample t-test*) dalam menilai signifikansi pengaruh pembelajaran CIRC terhadap kompetensi penyelesaian masalah siswa. Penting untuk dilakukan penelitian berkelanjutan dengan melibatkan sampel yang lebih banyak dan mempertimbangkan faktor-faktor yang kemungkinan dapat memengaruhi hasil pembelajaran.

How to Cite: Fitriana, I. A., Andinasari, A., & Utari, R.S. (2023). PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION* (CIRC) TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(3), 312-318. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i3.2790>

Alamat korespondensi:

Jl. Sultan Muhammad Mansyur Kb Gede 32 Ilir, Palembang 30145, Sumatera Selatan, Indonesia. indika15unisti@gmail.com

Penerbit:

Program Studi PGSD Universitas Flores. Jln. Samratulangi, Kelurahan Paupire, Ende, Flores. primagistrauniflor@gmail.com

PENDAHULUAN

Persyaratan pembelajaran matematika di sekolah abad 21 meliputi kemampuan berpikir kritis, keterhubungan dengan dunia nyata, penguasaan teknologi informasi, serta kemamuan berkomunikasi dan berkolaborasi (Arikunto, 2019). Untuk memenuhi tuntutan ini, siswa perlu memiliki keterampilan numerasi yang baik. Kemampuan numerasi melibatkan penggunaan

simbol matematika dan angka-angka dalam penyelesaian masalah praktis dalam berbagai latar belakang kegiatan atau aktivitas sehari-hari, analisis fakta dalam berbagai bentuk, serta menggunakan pemahaman untuk memperkirakan dan pengambilan keputusan (Kemendikbud, 2017). Kemampuan numerasi ini penting karena mengakomodasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan kesehariannya, seperti perencanaan, pengelolaan kegiatan, perhitungan, penafsiran data, dan pengambilan keputusan yang tepat (Rosmalah et al., 2022).

Numerasi adalah hal yang sangat krusial bagi kita karena diperlukan dalam setiap aspek kehidupan, termasuk pengaturan waktu, alokasi waktu yang efektif, perencanaan kebutuhan, dan perhitungan matematika (Putri & Fauziah, 2018). Dalam pendidikan, numerasi memiliki kedudukan yang sangat penting dalam mengarahkan individu yang bertanggung jawab terhadap waktu, potensi, kemampuan, dan sikap yang baik (Dewayani et al., 2021).

Melalui pengembangan numerasi, eserta didik dapat memecahkan masalah kehidupan yang melibatkan matematika (Putri & Fauziah, 2018). Pada praktiknya, matematika biasa digunakan dalam berbagai kegiatan seperti berbelanja, menghitung jarak dan waktu perjalanan, serta menghitung luas tanah (Baharuddin et al., 2021). Semua itu membutuhkan keterampilan numerasi untuk membuat keputusan yang tepat.

Dalam penyelesaian dari suatu pemecahan masalah, siswa sangat memerlukan sebuah prosedur dalam penyelesaian dari permasalahan tersebut (Rostika & Junita, 2017). Strategi adalah agenda, metode, dan formasi untuk mencapai keinginan yang diharapkan (Hadijaya, 2013). Strategi adalah cara penyelesaian soal-soal yang berbentuk pemecahan masalah dalam matematika yang bersifat praktis (Suwanto et al., 2019). Strategi yakni usaha yang dipergunakan orang dan kemungkinan besar berhasil dalam proses pemecahan masalah. Lebih spesifik, strategi sangat diperlukan dalam memecahkan soal-soal yang ada dalam matematika (Suwanto et al., 2019). Bisa ditarik kesimpulan bahwa strategi pemecahan masalah yaitu cara, agenda, tehnik atau tahapan pekerjaan yang dilakukan seseorang untuk menyelesaikan atau menjawab soal-soal pemecahan masalah.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP (Nursakiah, 2017). Selanjutnya, Sartika et al (2022) membuat kesimpulan bahwa model *cooperative intagrated reading composition* (CIRC) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTsN 4 Bima tahun pelajaran 2020/2021. Pembelajaran *CIRC* adalah salah satu jenis dalam pembelajaran *Cooperative Learning* yang sering digunakan dalam pembelajaran bahasa dan mata pelajaran lain yang melibatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) atau pemecahan masalah (Putri & Fauziah, 2018). Berdasarkan hasil penelitian Mayasri (2019) menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe CIRC efektif diterapkan dalam proses pembelajaran matematika ditinjau dari keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika kelas VIII SMP, hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyimpulkan tujuan utama pembelajaran ini adalah memudahkan siswa dalam mempelajari materi dan saling berdiskusi untuk memahami bacaan secara luas (Supriyadi, 2018). Dalam prosesnya penggunaan kooperatif tipe CIRC bisa dijadikan alternatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti mempunyai harapan untuk menjawab permasalahan dari pertanyaan apakah penggunaan model pembelajaran CIRC bisa meningkatkan kompetensi pemecahan masalah matematis. Konsekuensi dari penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan model CIRC memiliki keterampilan dalam pemecahan masalah matematis yang sangat optimal. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode dalam pembelajaran yang efektif dalam menumbuhkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

METODE PENELITIAN

Jenis dari penelitian dilaksanakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan uji-t dan pengaruh *sample paired test*. Fokus penelitian ini yakni untuk melakukan pengujian



hubungan antara variabel dependent dan independent melalui model matematis. Studi ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Tungal Jaya dengan subjek penelitian berjumlah 50 siswa kelas delapan yang terbagi menjadi dua kelas, Kelas 8.1 dijadikan kelas kontrol (O_1) yang dalam proses pembelajarannya menggunakan metode ceramah, dan Kelas 8.2 menjadi kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran CIRC. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi hasil akhir dari pembelajaran siswa dalam menyelesaikan soal-soal berbasis pemecahan masalah dalam matematika. Subjek dipilih menggunakan metode *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan materi pelajaran yang telah ditentukan.

Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan beberapa teknik yang meliputi penggunaan dokumen, observasi, dan tes. Salah satu dokumen yang digunakan adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), yang berfungsi sebagai acuan bagi peneliti dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran secara sistematis. Observasi dilakukan di SMP Negeri 7 Tungal Jaya dan mengungkapkan masalah dalam pembelajaran matematika, khususnya soal pemecahan masalah. Untuk observasi, digunakan lembar observasi pengamatan pembelajaran untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan pembelajaran CIRC terhadap hasil belajar siswa. Tes dilakukan dengan melaksanakan pretest dan posttest, di mana pretest dilakukan sebelum penerapan pembelajaran CIRC yang tujuannya untuk melihat sejauh mana pemahaman awal siswa dari kepada materi yang nantinya akan diajarkan.

Penelitian ini melakukan analisis data dengan menggunakan metode statistik uji T (*paired sample t-test*) guna mengetahui pengaruh signifikan pembelajaran CIRC terhadap hasil belajar siswa dalam pemecahan masalah di SMP Negeri 7 Tungal Jaya. Uji T diperuntukan untuk menilai perbedaan statistik antara dua kelompok dan mengevaluasi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara fragmentaris. Signifikansi hasil uji T ditentukan oleh probabilitas nilai T, di mana nilai $<0,05$ membuktikan bahwa ada pengaruh yang berarti antara variabel tersebut, sedangkan nilai $>0,05$ membuktikan bahwa tidak ada pengaruh yang berarti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis data secara terperinci untuk menggambarkan perbedaan dalam nilai matematika pada materi lingkaran. Analisis dilakukan dengan menggunakan teknik statistik deskriptif, termasuk menghitung rata-rata hitung dan standar deviasi. Data tersebut menjadi dua bagian yang pertama data penggunaan model pembelajaran CIRC dan yang kedua yaitu data tanpa menggunakan model pembelajaran CIRC.

Tabel 1 di bawah ini menyajikan nilai matematika siswa kelas VIII setelah melalui proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran CIRC dan proses pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran CIRC di SMP Negeri 7 Tungal Jaya.

Tabel 1. Standar Deviasi dan Varian Hasil belajar siswa

Kelas	Standar Deviasi (s)	Varian (s^2)
Ekperimen	10,215	110,237
Kontrol	8,724	72,665

Setelah itu, dilakukan pengujian data untuk melihat data normalitas dan homogenitas di kedua kelas tersebut. Hasilnya membuktikan bahwa kelas eksperimen ataupun kelas kontrol mempunyai distribusi yang normal. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan pengujian homogenitas pada kedua kelompok data tersebut, dan hasilnya membuktikan bahwa varians kedua kelompok tersebut homogen. Untuk menguji apakah model pembelajaran CIRC mempunyai efek terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 7 Tungal Jaya pada materi lingkaran, diadakan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji dua pihak. Pengujian ini bertujuan untuk membuktikan kebenaran hipotesis dan menentukan apakah terdapat pengaruh yang berarti dari model pembelajaran CIRC terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP N 7 Tungal Jaya.

Pengujian diberlakukan dengan menggunakan statistik uji t dengan derajat kebebasan $dk=n_1+n_2-2$ dan taraf signifikan 5%. Kriteria untuk menerima hipotesis nol (H_0) adalah H_0 diterima, jika $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)dk} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)dk}$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan $\alpha = 0,05$ dan H_0

ditolak jika $t < -t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)dk}$ atau $t > t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)dk}$. Sedangkan untuk nilai-nilai t lainnya, hipotesis nol (H_0) akan ditolak.

Berdasarkan studi maka didapat data hasil penelitian yaitu kompetensi pemecahan masalah matematis siswa menunjukkan adanya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang signifikan. Hasil pretest menunjukkan bahwa dari 25 siswa, sebanyak 12 siswa Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) belum tercapai sebesar 66%, sementara 44% telah melalui KKM tersebut. Total nilai seluruh siswa adalah 1.508 dengan rata-rata hitung nilai siswa sebesar 70,24. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran ceramah dalam proses pembelajaran terutama pelajaran matematika khususnya pada materi lingkaran kurang tepat, sehingga perlu dilaksanakan evaluasi dengan cara mengubah metode dan model pembelajaran.

Sementara itu, hasil posttest pada 25 siswa kelas 8 menunjukkan bahwa semua siswa telah mencapai KKM dan tidak ada siswa yang tidak tuntas. Total nilai keseluruhan siswa adalah 1.873 dengan rata-rata nilai siswa sebesar 74,76. Dengan demikian, penerapan model CIRC pada kelas eksperimen dianggap berhasil. Berdasarkan data yang didapat dari hasil pretest dan posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan CIRC di SMP Negeri 7 Tunggal Jaya efektif, dengan perbedaan rentang rata-rata nilai sebesar 4,52 dan perbedaan rentang jumlah sebesar 365.

Dikaji dari rata-rata hitung nilai, kelas eksperimen mempunyai atau mendapatkan hasil belajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Namun, saat memperhatikan variansi dan simpangan baku, terlihat bahwa kelas kontrol memiliki variasi nilai yang lebih baik dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hal ini membuktikan bahwa terdapat variasi yang lebih besar dalam perolehan nilai siswa pada kelas kontrol, dengan beberapa siswa mencapai nilai yang baik dan beberapa siswa lainnya mencapai nilai yang kurang baik. Sementara itu, kelas eksperimen memiliki pencapaian yang lebih konsisten, dengan siswa-siswa cenderung mendapatkan nilai yang mendekati rata-rata kelas. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan model pembelajaran CIRC dapat memberikan hasil yang lebih stabil dan konsisten dalam pemecahan masalah matematis, meskipun nilai rata-rata hitungnya sedikit lebih tinggi dalam kelas eksperimen. Variabilitas yang lebih tinggi dalam kelas kontrol mungkin disebabkan oleh faktor-faktor lain di luar pengaruh pembelajaran tersebut. Penelitian selanjutnya dapat mengidentifikasi faktor-faktor tersebut untuk memperoleh pemahaman yang lebih ideal tentang perbedaan hasil antara kedua kelompok tersebut.

Bersumber pada hasil dari perhitungan data dan pengujian hipotesis, didapatkan adanya perbedaan yang berarti dalam kompetensi pemecahan masalah matematis antara siswa yang melakukan pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan siswa yang melakukan pembelajaran secara umum. Nilai t_{hitung} yang diperoleh adalah 1,787 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, sedangkan nilai t_{tabel} dari daftar distribusi adalah 1,62. Karena t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} , maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini membuktikan bahwa kompetensi pemecahan masalah matematis yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC secara signifikan lebih menonjol dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran umum dilakukan

Hasil temuan membuktikan yakni pemakaian model pembelajaran kooperatif tipe CIRC memiliki efek positif yang signifikan dalam menumbuhkan kompetensi siswa dalam pemecahan masalah matematis. Model tersebut dapat mendorong kerja sama tim, partisipasi aktif, dan komunikasi antara siswa, yang secara efektif meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka. Hal ini memberikan landasan yang kokoh untuk penggunaan strategi pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran matematika, dengan capaian memaksimalkan prestasi siswa dalam memecahkan masalah matematis. Dengan mengikutsertakan siswa secara aktif dan mempromosikan kolaborasi, model pembelajaran CIRC mendorong siswa untuk berpikir secara kritis, mencari solusi alternatif, dan menumbuhkan pemahaman secara mendetail tentang konsep matematis. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran kooperatif ini bisa memberikan manfaat yang signifikan bagi siswa dalam mencapai keberhasilan dalam memecahkan masalah matematis.

Berdasarkan hasil studi pencapaian setiap indikator, terlihat bahwa secara konvensional, siswa yang melakukan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC mempunyai pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Untuk kedua kelompok, persentase pencapaian indikator terbanyak adalah dalam membuat rencana strategi penyelesaian, sementara persentase pencapaian indikator terendah terdapat pada tahap bagaimana merumuskan masalah atau dalam menyusun model matematika. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya prevalensi dan latihan siswa dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah. Siswa lebih mengutamakan atau memprioritaskan kebenaran dari sebuah jawaban ketimbang prosedur dalam memecahkan suatu masalah. Pada pembelajaran secara Umum, siswa tidak terbiasa dalam memecahkan masalah dan hanya melakukan langkah-langkah yang diberikan oleh guru. Akibatnya, siswa tidak atau kurang memahami strategi yang digunakan untuk memecahkan masalah secara mandiri. Dalam konteks ini, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC bisa meningkatkan kompetensi siswa dalam pemecahan masalah matematis. Model pembelajaran ini memotivasi siswa untuk lebih aktif berpartisipasi, berkolaborasi, dan mengembangkan strategi penyelesaian masalah secara lebih efektif.

Pada pertemuan pertama, pembelajaran dengan memberlakukan model kooperatif tipe CIRC pada kelas eksperimen masih belum berjalan dengan lancar. Terlihat bahwa siswa masih kesulitan dalam pembiasaan dengan tahapan-tahapan yang ada dalam model pembelajaran CIRC. Tahap utama dalam CIRC yaitu untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah yang terdiri dari membaca soal oleh salah satu anggota kelompok, membuat perkiraan atau menafsirkan soal, saling membuat keputusan atau rencana dalam penyelesaian, menuliskan hasil dari penyelesaian secara runtut, dan saling merevisi dan mengedit pekerjaan.

Dalam pertemuan pertama, siswa belum mampu melakukan tahapan-tahapan tersebut secara efektif, yang mengindikasikan perlunya pembimbingan dan latihan lebih lanjut agar siswa dapat menguasai dan mengaplikasikan tahapan-tahapan tersebut dengan baik dalam proses pemecahan masalah. Selain itu, dalam melakukan kegiatan berdiskusi dengan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC, ada beberapa siswa yang masih melakukan berdiskusi dengan kelompok lain, padahal aturannya setiap kelompok menyelesaikan masalah pada Lembar Kerja Siswa (LKS) secara sendiri-sendiri. Pada pertemuan berikutnya, pembelajaran matematika dengan menggunakan metode CIRC berjalan lancar sesuai tahapan yang telah ditentukan. Untuk setiap kelompok terdiri atas lima siswa dan setelah pembentukan kelompok selesai. Guru membagikan LKS yang berisikan soal berbasis masalah yang akan diselesaikan oleh masing-masing kelompok. selanjutnya, siswa saling bekerja sama dan saling melengkapi serta berdiskusi dalam kelompok untuk merumuskan masalah, merencanakan strategi apa dalam penyelesaian, dan bagaimana menerapkannya. Setelah waktu diskusi berakhir, guru menunjuk salah satu kelompok untuk memaparkan hasil diskusi mereka kepada kelompok lain di depan kelas.

Pada setiap kegiatan diskusi kelompok, guru mempunyai peran sebagai fasilitator dan pengarah serta pembimbing, sementara itu siswa diharapkan menjadi lebih aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Partisipasi aktif siswa sangat diperhatikan, terlihat dari keterlibatan mereka pada setiap tahap kegiatan. Meskipun pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran CIRC, namun masih terdapat beberapa kelompok yang kurang serius dan kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini berakibat kepada kondisi kelas menjadi kurang kondusif, seperti siswa yang tidak terlibat dalam kegiatan sehingga mengganggu pembelajaran berlangsung, adanya kebisingan dan obrolan saat pembelajaran, keluhan mengenai pembelajaran melalui diskusi kelompok yang berkelanjutan, serta kurangnya kesiapan siswa dalam mempresentasikan hasil dari kesimpulan materi. Selain itu, saat berdiskusi dan bertukar untuk membentuk kelompok diskusi baru, suasana kelas menjadi ramai dan gaduh serta memakan waktu yang cukup banyak. Keadaan seperti ini menunjukkan kurangnya motivasi siswa dalam belajar, yang idealnya belajar itu bersumber dari diri mereka sendiri. Hal ini menyebabkan kompetensi siswa dalam hal pemecahan masalah matematika kurang dapat berkembang secara signifikan.

Pembelajaran dilaksanakan pada kelas kontrol menerapkan metode pembelajaran konvensional berjalan dengan lebih lancar jika dibandingkan dengan situasi pembelajaran di kelas eksperimen. Meskipun dalam kegiatan pembelajaran ini guru memiliki peran yang sangat dominan sebagai pemberi informasi, siswa tetap aktif dalam mengajukan pertanyaan dan mereka menunjukkan antusiasme yang cukup tinggi dalam mengerjakan soal-soal latihan. Kelas kontrol ini juga memiliki lebih banyak siswa yang menunjukkan minat belajar dan motivasi yang cukup tinggi dalam proses belajar matematika.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ariyana & Suastika (2022) dan Sugiandi, et al.,(2022), dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe CIRC bisa digunakan dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran ini berdampak positif terhadap kompetensi pemecahan masalah matematis. Hasil lain dari penelitian menunjukkan bahwa kemampuan seorang guru sebagai mediator dan fasilitator dalam mengendalikan proses pembelajaran sangat penting dalam pembelajaran. Guru harus memiliki kemampuan untuk bisa memberikan motivasi dan memberikan penguatan kepada siswa agar mereka tetap bergairah dalam belajar baik dalam ataupun di luar kelas. Pengelolaan didalam kelas yang baik mempunyai penting dalam menjalankan pembelajaran secara efektif, termasuk persiapan, pelaksanaan pembelajaran, dan presentasi kelas, serta bisa meningkatkan motivasi siswa untuk melakukan pembelajaran yang dengan bermakna.

Kelemahan lain dalam hasil penelitian ini dipengaruhi oleh jumlah sampel yang sangat terbatas. Penelitian ini, hanya bisa melibatkan satu mengambil satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Dengan jumlah sampel yang terbatas, generalisasi hasil penelitian menjadi terbatas pula. Idealnya, penelitian ini dapat melibatkan lebih banyak kelas eksperimen dan kontrol untuk mendapatkan gambaran yang lebih representatif tentang efektivitas pembelajaran CIRC dalam meningkatkan kompetensi pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, peranan guru dalam pembelajaran juga dapat menjadi penentu yang sangat mempengaruhi hasil penelitian. Meskipun dalam penelitian ini guru berperan sebagai fasilitator, pengarah dan pembimbing, tetapi perbedaan kualitas guru dalam mengimplementasikan pembelajaran CIRC juga dapat mempengaruhi hasil yang dicapai oleh siswa. Penting untuk memperhatikan kompetensi dan pelatihan guru dalam menggunakan model pembelajaran ini secara efektif.

Selanjutnya, penelitian ini juga belum melibatkan variabel-variabel lain yang dapat memengaruhi kompetensi pemecahan masalah matematis siswa, seperti faktor motivasi, faktor lingkungan belajar, dan faktor gaya belajar siswa itu sendiri. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat memberikan masukan yang lebih holistik tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kompetensi pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran CIRC. Dalam menghadapi kelemahan-kelemahan tersebut, direkomendasikan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih baik dan lebih komprehensif. Penelitian tersebut dapat melibatkan lebih banyak sampel, memperhatikan peran guru, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi kompetensi pemecahan masalah matematis siswa. Dengan ini, hasil penelitian yang didapat akan lebih akurat dan dapat memberikan panduan yang lebih kuat dalam pengembangan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran CIRC.

SIMPULAN DAN SARAN

Merujuk pada hasil penelitian, kesimpulan yang diperoleh yaitu pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC mempunyai konsekuensi positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII. Efek dari penelitian ini membuktikan bahwa siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran CIRC mempunyai kompetensi pemecahan masalah matematis yang lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran CIRC sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi pemecahan masalah matematis siswa. Diharapkan penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam penerapan



metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi matematika siswa. Tetapi, mesti dilakukan penelitian lanjutan dengan memberbesar sampel yang diteliti dan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. [Google Scholar](#)
- Ariyana, I. K. S., & Suastika, I. N. (2022). Model Pembelajaran CIRC (Cooperative Integrated Reading And Composition) sebagai Salah Satu Strategi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 203. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.2016>
- Baharuddin, M. R., Sukmawati, & Christy. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, 3(2), 90–100. <https://e-journal.my.id/pedagogy/article/view/1607>
- Dewayani, S., Retnaningdyah, P., Antoro, B., Susanto, D., Ikhwanudin, T., Fianto, F., Muldian, W., Syukur, Y., & Setiakarnawijaya, Y. (2021). *Panduan Penguatan Literasi dan Numerasi di Sekolah Dasar*. http://repositori.kemdikbud.go.id/22599/1/Panduan_Penguatan_Literasi_dan_Numerasi_di_Sekolah_bf1426239f.pdf
- Hadijaya, Y. (2013). *Menyusun Strategi Berbuah Kinerja Pendidikan Efektif*. Perdana Publishing. http://repository.uinsu.ac.id/66/1/Menyusun_Strategi.....pdf
- Kemendikbud. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. *Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(9), 1–58. <https://repositori.kemdikbud.go.id/11628>
- Mayasri, H. N. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Circ terhadap Keterampilan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Hipotenusa: Journal of Mathematical Society*, 1(1), 15-21.. <https://doi.org/10.18326/hipotenusa.v1i1.15-21>
- Nursakiah, N. (2017). Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC. *Saintifik*, 3(2), 106–116. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v3i2.150>
- Putri, I., & Fauziah, O. (2018). *Pengaruh pembelajaran model circ terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 2 sdn jatimulyo 1 malang* [Universitas Muhammadiyah Malang]. <https://eprints.umm.ac.id/39093>
- Rosmalah, R., Sudarto, S., & Hur'ainun, K. (2022). Hubungan antara Kemampuan Literasi Numerasi dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Tinggi. *JPPSD: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(4), 334. <https://doi.org/10.26858/pjppsd.v2i4.36522>
- Rostika, D., & Junita, H. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus Multy Representation (Dmr). *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 35–46. <https://doi.org/10.17509/eh.v9i1.6176>
- Sartika, D., Musyifah, S., & Syarifuddin, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Integrated Reading and Composition (CIRC) terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas VIII MTsN 4 Bima. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 3(1), 38–50. <https://doi.org/10.53299/diksi.v3i1.139>
- Sugiandi, Asep. Imswatama, Aritsya .Setiani, A. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di MTs Asshohibiyah*. VIII, 72–81. <https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/JUT/article/view/1661/988>
- Supriyadi, S. (2018). Penerapan Metode Cooperative Integrated Reading and Composition (Circ) Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Berbicara Dengan Bahasa Inggris. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 14(2), 131–138. <https://doi.org/10.33658/jl.v14i2.115>
- Suwanto, Aisyah, N., Santoso, B., & Sitasi, C. (2019). Strategi Siswa Dalam Meneyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika SMA Negeri 1 Indralaya. *Cakrawala*, 19(1), 139–148. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/cakrawalahttps://doi.org/10.31294/jc.v19i1>

