

## KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION*

### *ABILITY TO SOLVE MATHEMATICS QUESTIONS WITH COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION LEARNING MODEL*

Nirfayanti<sup>1\*</sup>, Ernawati<sup>2</sup>, Lismayanti<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Universitas Muslim Maros, Jl. Dr. Ratulangi No. 62 Maros, Sulawesi Selatan, Indonesia, Kode Pos 90511

<sup>1</sup>nirfa@umma.ac.id, <sup>2</sup>erna2@umma.ac.id, <sup>3</sup>lismayantilisma2@gmail.com

\*Corresponding author

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa kelas VIII SMPN 23 Simbang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Cooperative Reading Comprehension and Composition* (CIRC). Jenis penelitian ini merupakan eksperimen menggunakan pendekatan kuantitatif. Desain dalam penelitian ini menggunakan *True Experimental Design* kategori *Posttest-Only Control Design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Dalam penelitian ini sampel yang dipilih adalah kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen (menggunakan model pembelajaran kooperatif CIRC) dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol (menggunakan model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran). Pengumpulan data yang digunakan meliputi lembar observasi dan tes hasil belajar siswa yang telah divalidasi oleh ahli. Data dalam penelitian ini menggunakan analisis prasyarat dan pengujian hipotesis yaitu uji *independent t-test*. Berdasarkan analisis uji hipotesis menunjukkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa kelas VIII SMPN 23 Simbang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Cooperative Reading Comprehension and Composition* (CIRC) lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** pembelajaran kooperatif, *cooperative reading comprehension and composition*, penyelesaian soal matematika

**Abstract:** This study aims to determine the ability to solve math story problems for class VIII students of SMPN 23 Simbang by using the *Cooperative Reading Comprehension and Composition* (CIRC) cooperative learning model. This type of research is an experiment using a quantitative approach. The design in this study uses *True Experimental Design* in the *Posttest-Only Control Design* category. The sampling technique used is *simple random sampling*. In this study the sample chosen was class VIIIA as the experimental class (using the CIRC cooperative learning model) and class VIIIB as the control class (using conventional learning models in learning). The data collection used includes observation sheets and tests of student learning outcomes that have been validated by experts. The data in this study used prerequisite analysis and hypothesis testing, namely the *independent t-test*. Based on the analysis of hypothesis testing, it shows that the ability to solve math story problems for class VIII students of SMPN 23 Simbang by using the *Cooperative Reading Comprehension and Composition* (CIRC) cooperative learning model is better than the conventional learning model.

**Keywords:** cooperative learning, *cooperative reading comprehension and composition*, solving mathematics problems

**Cara Sitasi:** Nirfayanti, N., Ernawati, E., & Lismayanti, L. (2022). Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dengan model pembelajaran cooperative integrated reading and composition. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 284-295. <https://doi.org/10.33654/math.v8i3.1941>

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi kini berkembang pesat dan mulai mengubah tatanan dunia menuju arah globalisasi di segala bidang kehidupan. Matematika merupakan mata pelajaran yang mendapat perhatian khusus, karena matematika merupakan mata pelajaran yang berdasarkan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan berdasarkan semua jenis ilmu pengetahuan alam, jika tidak ada mata pelajaran matematika, suatu bangsa tidak akan mampu beradaptasi dengan wajar. Hal ini juga sependapat dengan Baehaqi (2022) bahwa matematika sebagai arena untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, dan pengembangan aktivitas.

Peranan matematika dalam kehidupan sangat penting karena matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Menyadari pentingnya peran matematika, matematika harus menjadi mata pelajaran yang diminati dan disukai siswa. Akan tetapi, nyatanya sebagian besar siswa beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang menakutkan dan tidak mudah untuk dipahami (Kamarullah, 2017). Bahkan penelitian yang dilakukan oleh Ginanjar (2019) dan Utari et al. (2019) mengatakan bahwa siswa tidak merasa sangat tertarik ketika menghadapi masalah yang sulit bahkan siswa cenderung menghindari. Ketika kebenaran ini terbukti, alasan fundamental mengapa matematika diketahui sebagai mata pelajaran yang sulit adalah karena faktor intrinsik yang tersembunyi dalam dirinya siswa. Seperti dalam penelitian Utari et al. (2019) bahwa salah satu faktor yang menyebabkan kesulitan belajar matematika berasal dari faktor internal. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di SMPN 23 Simbang bahwa siswa telah menanamkan di benak mereka bahwa matematika itu sulit. Pada akhirnya, siswa tidak berusaha untuk melakukannya sendiri dan menikmati menyalin pekerjaan teman sendiri.

Berdasarkan Polya (dalam Wahyudi & Anugraheni, 2017), kemampuan menyelesaikan atau menuntaskan permasalahan adalah suatu usaha atau upaya yang dilakukan seseorang dengan tujuan untuk mendapatkan solusi dari kesulitan dan menggapai sasaran yang tidak bisa dicapai secepat mungkin maupun dengan maksud menggambarkan cara memecahkan persoalan yang bersifat menantang yang tidak bisa diselesaikan melalui prosedur atau langkah-langkah sistematis yang telah diketahui. Berdasarkan Susanto (2012), pemecahan masalah merupakan komponen matematika yang sangat penting. Secara umum, pemecahan masalah dapat dijelaskan sebagai proses menjelaskan pengetahuan yang ada yang diperoleh siswa dalam situasi baru. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah upaya mencari jalan keluar dari suatu kesulitan. Kemampuan pemecahan matematika siswa bisa dilihat dengan soal yang berbentuk uraian. Melalui soal uraian tersebut, guru bisa melihat prosedur matematika yang dilakukan oleh siswa dalam memecahkan permasalahan matematika. Hal ini juga diungkapkan oleh Dewi et al. (2017) bahwa soal matematika yang berbentuk soal cerita merupakan salah satu soal uraian yang dihadapi matematika.

Soal cerita matematika memiliki kontribusi dalam kehidupan sehari-hari yaitu siswa akan mampu memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari (Khasanah, 2016). Seperti yang dikatakan oleh Khasanah (2016) bahwa soal cerita merupakan soal matematika yang dinyatakan dalam bentuk cerita dan berkaitan dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Soal cerita adalah transformasi atau hasil dari mengubah soal matematika menjadi cerita pendek. Soal yang disajikan dalam bentuk cerita berupaya mengaplikasikan konsep mata pelajaran yang dipelajari ke dalam pengetahuan siswa.

Menurut Ariyandika et al. (2017) pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat terukur jika kita bisa melihat prosedur yang diambil oleh siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Seperti halnya yang dikatakan Hudojo (2005) bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita matematika dapat kita lihat dari indikator berikut, yaitu kemampuan untuk memahami dan mengetahui maksud dalam soal cerita matematika, kemampuan membedakan dan menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan, kemampuan untuk menerapkan rumus yang sesuai dengan apa yang ditanyakan, dan kemampuan melakukan perhitungan dengan rumus yang sesuai. Oleh karena itu, siswa dikatakan dapat menyelesaikan soal cerita jika dia dapat memahami apa yang ditanyakan dalam soal, mampu merencanakan dalam bentuk penyelesaian matematika dan menentukan strategi pemecahan masalah yang tepat.

Berartinya pemecahan masalah telah lama direkomendasikan oleh *The National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) selaku salah satu standar kompetensi yang wajib dimiliki oleh setiap siswa. Karena dalam pembelajaran, faktor keberhasilan siswa dalam belajar tentunya juga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalahnya. Salah satu faktor atau aspek penting yang menjadi kunci dalam pemecahan masalah adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika (Ariyandika et al., 2017).

Namun kenyataannya, dari hasil wawancara dengan guru saat menyampaikan soal cerita matematika pada siswa kelas VIII yang dijumpai di SMPN 23 Simbang masih terbilang rendah, hal ini dilihat dari tiap-tiap penyelesaian soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, khususnya pada soal yang disajikan dalam bentuk cerita, siswa tersebut tidak bisa menuntaskan atau menyelesaikannya dengan benar. Selain itu, berdasarkan pengalaman peneliti saat observasi yang dilakukan sebelum melaksanakan penelitian, peneliti menemukan bahwa saat proses pembelajaran guru masih lebih banyak menggunakan pembelajaran model pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga siswa adalah penerima informasi secara pasif. Guru cenderung tetap menggunakan model pembelajaran konvensional, seperti metode ceramah, penugasan, dan lain-lain. Jika dilihat dari sintaks model pembelajaran konvensional tersebut terdapat lima fase yang sangat penting (Budiyanto, 2016). Guru memulai pembelajaran dengan menjelaskan tujuan dan konteks pembelajaran, serta menyiapkan siswa untuk menerima penjelasannya. Tahap persiapan dan motivasi ini kemudian dilanjutkan dengan presentasi bahan ajar yang diajarkan atau demonstrasi keterampilan tertentu. Pelajaran juga mencakup kemampuan siswa untuk melakukan pelatihan dan memberikan umpan balik atas keberhasilan siswa. Selama fase pelatihan dan umpan balik, guru harus selalu berusaha memberikan kesempatan bagi siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh ke situasi kehidupan nyata siswa. Sehingga terkadang siswa merasa bosan ketika diminta mengerjakan soal, terutama soal yang berbentuk cerita. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep siswa masih lemah, oleh karena itu guru perlu dapat menciptakan proses pembelajaran yang tidak monoton yang dapat melibatkan siswa secara aktif, berpusat pada siswa dan membuat siswa memahami konsep yang dipelajari.

Tentunya salah satu upaya atau upaya yang dapat dilakukan untuk menciptakan pembelajaran yang positif dan menyenangkan adalah dengan melibatkan siswa dalam kegiatan diskusi kelas. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran dalam kelompok kecil antara siswa yang berbeda tingkat kemampuannya, sehingga siswa dapat bekerja sama, menciptakan kondisi belajar yang maksimal untuk mencapai tujuan pembelajaran (Herliyani, 2019). Untuk meningkatkan

kemampuan penyelesaian soal matematika siswa khususnya berupa soal cerita maka peneliti menerapkan suatu model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Dengan diterapkannya model pembelajaran ini, diharapkan kemampuan penyelesaian soal matematika siswa dapat meningkat.

Model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) merupakan salah satu pembelajaran yang dinilai efisien untuk tujuan mengembangkan kemampuan menyelesaikan soal cerita. Seperti dalam penelitian Tarelluan & Rufiana (2017) bahwa model CIRC adalah salah satu model pembelajaran kooperatif, dimana salah satu ciri dari pembelajaran kooperatif adalah kemampuan siswa untuk bekerja sama pada kelompok kecil secara heterogen dan sangat diperhatikan keberhasilan pada suatu kelompok.

Menurut Herliyani (2019), model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) merupakan salah satu model pembelajaran *cooperative learning* yang awalnya merupakan pengajaran kooperatif terpadu membaca dan menulis, yaitu sebuah program komprehensif atau luas dan lengkap untuk pengajaran membaca dan menulis untuk kelas-kelas tinggi sekolah dasar. Namun seiring perkembangan zaman model CIRC dapat diterapkan pada pembelajaran eksak yakni pembelajaran matematika. Dalam matematika, tahapan model pembelajaran ini bukan hanya membaca dan menulis inti bacaan saja, tapi juga siswa harus menyelesaikan soal cerita dalam bentuk operasi matematika untuk mendapatkan jawaban akhir yang benar secara tepat.

Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang terkait dengan model pembelajaran CIRC berbeda dengan yang dilakukan oleh peneliti, yaitu pada materi dan sasaran kelasnya. Beberapa penelitian sebelumnya yaitu Khasanah et al. (2020), Risyida & Suryana, (2018) hanya diterapkan pada kelas 5 SD. Adapun pemilihan materi dalam penelitian ini yaitu materi Peluang, dikarenakan pada materi tersebut merupakan salah satu materi yang membutuhkan penalaran yang dimana tidak cukup dengan sekedar hafalan dan juga digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, walaupun materi tersebut sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, tapi rumus yang digunakan masih dihafalkan oleh siswa akibatnya sulitnya siswa memahami materi peluang dengan benar dan merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi peluang. Pada materi tersebut, siswa harus memahami betul esensi dari rumus yang disajikan dalam bentuk soal cerita, agar mampu menyelesaikan soal dengan baik. Dari uraian latar belakang permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) terhadap kemampuan menyelesaikan soal matematika siswa kelas VIII SMPN 23 Simbang.

### Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen dengan bentuk *quasi experiment*. Jenis penelitian eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2010).

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 di SMPN 23 Simbang, yang beralamatkan di Jl. H. Bohari Dusun Pakere, Desa. Bonto Tallasa, Kec. Simbang, Kab. Maros, Prov. Sulawesi Selatan.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 23 Simbang yang terdiri dari 5 kelas, yaitu VIII A, VIII B, VIII C, VIII D dan VIII E dengan jumlah masing-masing siswa setiap kelas ada 30 orang siswa. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Simple Random Sampling*. Sehingga sampel yang dipilih adalah kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen (yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* CIRC) dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol (yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional).

Desain dalam penelitian ini menggunakan *True Experimental Design* kategori *posttest-only control design*. Adapun desain penelitiannya, dapat dilihat pada Tabel 1. Dalam *design* penelitian ini, ada dua kelompok yang dipilih secara acak. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) yaitu pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC, kelompok kedua dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. Kelompok pertama disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang kedua disebut kelompok kontrol atau tidak diberi perlakuan.

Pada akhir proses belajar mengajar kedua kelas tersebut diukur dengan menggunakan tes hasil belajar matematika sebagai alat ukur yang sama guna untuk menentukan tingkat kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa.

**Tabel 1. Desain Penelitian**

Kelas	Variabel Dependen	Post Test
R	X	O <sub>2</sub>
R	-	O <sub>4</sub>

Keterangan:

R = Kelompok yang dipilih secara acak

X = Kelompok yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC)

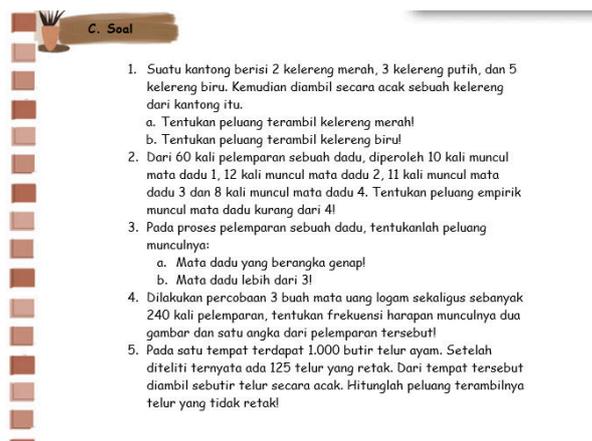
O<sub>2</sub> = Hasil tes akhir (*Post test*) kelas eksperimen setelah mengikuti proses belajar mengajar

O<sub>4</sub> = Hasil tes akhir (*Post test*) kelas kontrol setelah mengikuti proses belajar mengajar

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

#### 1. Tes Hasil Belajar

Tes ini digunakan untuk membandingkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Tes ini akan dilakukan setelah (*post test*) proses belajar mengajar dilaksanakan sebanyak 5 soal. Berikut ini contoh soal cerita yang akan diberikan pada saat *post test*.



**Gambar 1. Contoh Soal Tes Hasil Belajar**

## 2. Observasi

Observasi merupakan pengumpulan data melalui pengamatan objek yang akan diteliti. Untuk melihat kegiatan siswa dalam proses pembelajaran, data dikumpulkan melalui pengamatan oleh pengamat menggunakan lembar observasi aktivitas pembelajaran siswa.

Instrumen sebagai alat pengumpul data yang betul-betul didesain dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya. Uji instrumen dalam penelitian ini menggunakan 2 orang validator. Instrumen penelitian yang digunakan adalah:

### 1. Tes Hasil Belajar

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *post test* dengan soal yang berupa tes uraian sebanyak 5 soal yang mengacu pada rubrik penilaian hasil penyelesaian soal cerita yang diberi skor sesuai dengan pedoman penskoran. Adapun guna mendapatkan data hasil menyelesaikan soal cerita matematika siswa, dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa untuk tiap butir soal.

Selanjutnya untuk menentukan skor dan kategori kemampuan menyelesaikan soal matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Kategori Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika**

Interval Nilai	Kategori
85,00 – 100	Sangat Baik
70,00 – 84,99	Baik
55,00 – 69,99	Cukup
40,00 – 54,99	Kurang
0,00 – 39,99	Sangat Kurang

Sumber: Hidayah & Aulia (2015)

### 2. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan lembar kerja yang fungsinya untuk mengamati dan mengukur pencapaian tujuan pembelajaran pada kegiatan proses pembelajaran di kelas. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi aktivitas pembelajaran siswa.

Selanjutnya, teknik *analysis* data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengolahan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial untuk keperluan pengujian hipotesis melalui data *post test* kemampuan menyelesaikan soal cerita. Sebelum menguji hipotesis dengan uji *t-Independent*, data yang dianalisis harus diuji terlebih dahulu melalui uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Hasil

Deskripsi hasil penelitian yang dilakukan di SMPN 23 Simbang, peneliti memperoleh data nilai kemampuan siswa kelas VIIIA dan VIIIB menyelesaikan soal matematika melalui tes hasil belajar (*post test*) berbantuan program aplikasi *Statistical Packaged for Social Science* (SPSS). Peneliti memperoleh *mean*, *median*, *range*, standar deviasi dan variansi dengan bantuan aplikasi SPSS untuk mengetahui gambaran umum dari data nilai *post test* kelas kontrol dan kelas eksperimen yang disajikan melalui Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Rekapitulasi Tes Hasil Belajar Matematika Peserta Didik**

	<i>Post Test</i> Kelas Kontrol	<i>Post Test</i> Kelas Eksperimen
Jumlah Sampel	28	28
Nilai Terendah	13	52
Nilai Tertinggi	89	100
<i>Mean</i>	41,75	76,50
<i>Range</i>	76	48
Standar Deviasi	19,304	17,511
Varians	372,639	306,630

Dari Tabel 3 dapat dilihat nilai rata-rata kelas kontrol (kelas VIIIB) yang diajar dengan model pembelajaran konvensional berada pada kualifikasi rendah dan nilai rata-rata kelas eksperimen (kelas VIIIA) yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) berada pada kualifikasi baik.

Adapun nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika peserta didik memiliki kategori dengan kriteria tertentu dimana setiap peserta didik yang memperoleh suatu nilai akan dikategorikan sesuai dengan aturan pengategorianya. Berikut ini adalah tabel yang menyajikan frekuensi peserta didik dari kelas kontrol dan kelas eksperimen yang memperoleh kategori kemampuan menyelesaikan soal matematika.

**Tabel 4. Kategorisasi Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
		Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
85,00-100	Sangat Baik	1	10	3,6	35,7
70,00-84,99	Baik	2	5	7,1	17,9
55,00-69,99	Cukup	3	10	10,7	35,7
40,00-54,99	Kurang	7	3	25,0	10,7
0,00-39,99	Sangat Kurang	15	0	53,6	0
Jumlah		28	28	100,0	100,0

Berdasarkan Tabel 4 di atas, terlihat bahwa persentase tertinggi dari dua kelas tersebut terdapat pada kelas eksperimen dengan memperoleh frekuensi 10 peserta didik sebesar 35,7% pada rentang nilai 85-100. Hal tersebut juga dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen berkategori baik sedangkan pada kelas kontrol tergolong dalam kategori kurang, sehingga kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kemampuan menyelesaikan soal cerita peserta didik pada kelas kontrol.

Diketahui hasil observasi aktivitas mengajar guru pada kelas kontrol memperoleh rata-rata dari keseluruhan indikator dan pertemuan yakni 3,87 yang menunjukkan kriteria penilaian sangat

baik. Sedangkan hasil observasi aktivitas mengajar guru pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata dari keseluruhan indikator dan pertemuan yakni 3,90 yang menunjukkan kriteria penilaian sangat baik.

Untuk mengetahui hasil analisisnya, maka dilakukanlah uji hipotesis. Namun sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil Uji Normalitas pada analisis data *post test* dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5. Hasil Pengujian Normalitas**

Kelas	Kolmogorov-Smirnov			
	Statistik	df	Sig.	
Hasil Belajar Peserta Didik	<i>Post test</i> Kontrol (Konvensional)	0,143	28	0,147
	<i>Post test</i> Eksperimen (CIRC)	0,163	28	0,056

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 5 menunjukkan bahwa sebaran data untuk hasil belajar berdistribusi normal karena pada uji *kolmogorov-smirnov* pada *post test* kelas kontrol nilai Signifikansi 0,147 dan kelas eksperimen nilai sig. 0,056 yang dimana lebih besar dari taraf signifikan yaitu 5% atau 0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data dalam penelitian ini bersumber dari populasi yang berdistribusi normal.

Hasil pengujian homogenitas dari kedua kelas ditunjukkan dalam Tabel 6 berikut ini:

**Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas *Post Test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Kelas	Levene				
	Statistic	df1	df2	Sig.	
Hasil Belajar Peserta Didik	<i>Based on Mean</i>	0,074	1	54	0,786
	<i>Based on Median</i>	0,073	1	54	0,787
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	0,073	1	49.785	0,787
	<i>Based on trimmed mean</i>	0,123	1	54	0,727

Pada Tabel 6 diketahui bahwa hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa sebaran data untuk hasil belajar berdistribusi homogen karena nilai signifikan *Based on Mean* yakni 0,786 lebih besar dari 0,05. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data yang diteliti mempunyai varian yang sama atau homogen.

Setelah dipenuhinya kedua syarat tersebut, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *t-Independent*. Uji hipotesis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe CIRC pada kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa berdasarkan perbedaan rata-rata *post test* siswa, hipotesis yang terbentuk sebagai berikut.

$H_0$  : Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran CIRC sama baiknya atau kurang baik dari pada kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa menggunakan model konvensional di kelas VIII SMP Negeri 23 Simbang

$H_a$  : Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran CIRC lebih baik dari pada kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa menggunakan model konvensional di kelas VIII SMP Negeri 23 Simbang.

**Tabel 7. Hasil Pengujian Hipotesis**

Nilai Signifikansi	Kriteria	
Hasil Belajar Peserta Didik	0,000	$H_0$ ditolak

Dari Tabel 7 di atas menunjukkan nilai Sig. (*2-tailed*) adalah 0,000. Karena nilai Sig. (*2-tailed*)  $< 0,025$  sesuai dengan kaidah pengujian hipotesis ini maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang menggunakan model pembelajaran

CIRC lebih baik dari pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 23 Simbang.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Cooperatif Integrated and Reading Composition* (CIRC) lebih baik dari model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 23 Simbang. Hasil post-test kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC yaitu sebesar 76,50 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 52. Sedangkan nilai rata-rata dari kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional sebesar 41,75 dengan nilai tertinggi 89 dan nilai terendah 13. Jika melihat rata-rata dari nilai kedua kelas tersebut, kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Artinya nilai siswa pada kelas kontrol lebih menyebar dibandingkan nilai kelas eksperimen.

Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC memiliki pengaruh yang positif dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa. Hal ini berarti perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen berpengaruh positif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa sesuai dengan yang dikatakan Sugiyono (2010) bahwa jika kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen berpengaruh positif. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran kooperatif tipe CIRC siswa dituntut lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dimana suasana pembelajaran juga menyenangkan sehingga tidak membuat siswa merasa tegang dan tertekan saat belajar. Proses pembelajaran tersebut terlihat ketika mereka mengerjakan tugas kelompok. Kegiatan kerja atau diskusi kelompok ini dapat melatih siswa mempunyai rasa tanggung-jawab akan tugas yang mereka kerjakan dan menumbuhkan jiwa sosial yang selalu dapat bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Seperti halnya yang dijelaskan oleh Shoimin (2014) bahwa salah satu kelebihan model pembelajaran CIRC bahwa siswa termotivasi pada hasil secara teliti karena bekerja dalam kelompok. Berbeda dengan model pembelajaran konvensional, karena model pembelajaran tersebut masih didominasi oleh guru, guru pada awal pembelajaran menjelaskan materi, lalu siswa mendengarkan dan mencatat. Selanjutnya, siswa diberikan soal latihan untuk didiskusikan bersama, yang mengarah pada kemampuan pemahaman hanya pada level yang diberikan oleh guru.

Hal ini juga ditunjukkan dari hasil pengamatan pada Tabel 8 yang menunjukkan konsentrasi dan keaktifan siswa dalam berdiskusi dengan teman satu kelompoknya, bahkan ada siswa yang menjadi tutor sebaya bagi teman kelompoknya yang belum paham. Dalam model pembelajaran kolaboratif seperti CIRC, setiap anggota tim memiliki tanggung jawab yang sama atas keberhasilan kelompok dalam memahami materi dan menjawab pertanyaan. Sedangkan pada kelas kontrol, proses pembelajaran selama ini hanya berpusat pada guru dan pasif karena siswa belum berpartisipasi secara aktif. Berdasarkan hal tersebut, hasil penelitian ini juga didukung oleh Herliyani (2019), Riska & Mz (2018) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe CIRC diyakini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan juga motivasinya dalam belajar

matematika sangat tinggi serta siswa menjadi lebih aktif belajar bersama teman-temannya karena siswa mengamati, bergerak, dan berdiskusi dalam melakukan kegiatan yang ada pada LKS.

**Tabel 8. Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran Siswa Kelas Eksperimen**

Indikator	Rata-rata	Kriteria
1. Siswa memahami langkah-langkah model pembelajaran CIRC	3,6	Sangat Baik
2. Siswa dibentuk kelompok oleh guru secara heterogen	3,6	Sangat Baik
3. Membaca wacana yang diberikan	3,6	Sangat Baik
4. Mengajukan pertanyaan terkait hal yang tidak dipahami dari wacana yang diberikan	4	Sangat Baik
5. Memperhatikan jawaban yang diberikan oleh guru	3,6	Sangat Baik
6. Memperhatikan materi yang akan dipelajari	3,8	Sangat Baik
7. Memperhatikan kembali wacana tersebut	3,8	Sangat Baik
8. Memperhatikan penjelasan dari guru mengenai cara pengisian LKPD	3,8	Sangat Baik
9. Siswa melakukan diskusi dengan teman kelompoknya mengenai soal yang tercantum dalam LKPD	4	Sangat Baik
10. Setiap kelompok melakukan presentasi hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.	3,6	Sangat Baik
11. Menjawab pertanyaan dari kelompok lain	3,8	Sangat Baik

Selain itu, juga didukung oleh teori Stevens dalam Huda (2013) yang menyatakan bahwa keunggulan yang dimiliki oleh model pembelajaran CIRC dapat menumbuhkembangkan interaksi sosial mulai dari kerjasama, toleransi, komunikasi, menghargai pendapat orang lain dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa yang terjadi pada diri siswa ini menunjukkan bahwa proses belajar mengajar semakin baik.

Dengan demikian, dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) memberikan pengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal matematika pada materi peluang peserta didik kelas VIII SMPN 23 Simbang. Hal ini terlihat pada kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika peserta didik yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) lebih baik dibanding peserta didik yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran konvensional.

## Simpulan dan Saran

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dikemukakan maka, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika peserta didik menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) yaitu 76,50 dengan kategori baik lebih tinggi daripada peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu 41,75 dengan kategori kurang. Selain itu hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent Sample T-Test* diperoleh bahwa kemampuan menyelesaikan soal matematika materi peluang menggunakan model pembelajaran CIRC lebih baik daripada model pembelajaran konvensional pada peserta didik SMPN 23 Simbang Kabupaten Maros.

### Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Bagi sekolah, diharapkan dapat merekomendasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dalam proses pembelajaran matematika untuk menciptakan keaktifan peserta didik di kelas, dan secara umum untuk mata pelajaran lainnya.
2. Bagi guru, mengingat karakteristik peserta didik yang sangat beragam seorang pendidik hendaknya memperhatikan karakteristik tersebut dalam memilih model pembelajaran yang akan diterapkan di dalam kelas. Pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika agar dapat membantu peserta didik berkreasi, membangkitkan keaktifan peserta didik agar model yang diterapkan tersebut lebih bermakna dan menarik bagi peserta didik, selain itu guru harus memperhatikan pengalokasian waktu pembelajaran agar semua kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menerapkan penelitian sejenis yang lebih lanjut melalui pendekatan yang berbeda dan mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC pada materi yang lebih luas.

### Daftar Pustaka

- Ariyandika, N., Rohana, & Jayanti. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 22 Palembang. *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 40–51.
- Baehaqi, I. (2022). *Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Interaktif pada Siswa Kelas IX MTs Nahdlatuth Thalabah Wuluhan Kabupaten Jember*. 8(3), 55–74.
- Budiyanto, Moch. A. K. (2016). *Sintaks 45: Model Pembelajaran dalam Student Centered Learning (SCL)*. UMM Pres.
- Dewi, R., Elhefni, E., & Testiana, G. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran CIRC Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi SPLDV Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 3(1), 82–102. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v3i1.1443>
- Ginangjar, A. Y. (2019). *Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD*. 13(01), 121–129.
- Herliyani, H. (2019). Implementasi Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 233–239.

- Hidayah, A., & Aulia, I. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 49–58. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.629>
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika edisi revisi II*. Universitas Negeri Malang (UM Pres).
- Kamarullah. (2017). Pendidikan Matematika di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21–32.
- Khasanah, B. A. (2016). Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) pada Kemampuan Pemecahan Masalah. *e-DuMath*, 2(1), 21–27.
- Khasanah, N., Supriyanto, D. H., & Susanto, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas V. *Jurnal Pendidikan Modern*, 5(2), 48–56. <https://doi.org/10.37471/jpm.v5i2.74>
- Riska, R., & Mz, Z. A. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 225. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i2.643>
- Risyida, N., & Suryana, Y. (2018). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Cooperative Integrated Reading Composition. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(4), 37–47.
- Shoimin. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Susanto, A. (2012). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Prenadamedia Group.
- Tarelluan, D. I., & Rufiana, I. S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) dengan Strategi Menyusun Soal Cerita Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurmas: Jurnal Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo*, 1(1), 30–40. <https://doi.org/10.24269/ed.v1i1.167>
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534–540. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.22311>