Math Educa Journal 8 (1) (2024): 141-153
MATH EDUCA
Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika
Website: http://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/matheduca
Email: mej.uinibpadang@gmail.com

# EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRAD READING AND COMPOSITION* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

**[1]Emil Salim*, [2]Yulia, [3]Nita Putri Utami**
[1,2,3]Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Imam Bonjol Padang
E-mail: [1]emilsalim1360@gmail.com, [2]yuliampd@uinib.ac.id, [3]nitautami@uinib.ac.id

Received: February 2024; Accepted: March 2024; Published: April 2024

***Abstract***

*The mathematical problem solving ability of class VIII students at MTsN 1 kota Payakumbuh is still relatively low. The Cooperative Integrated Reading and Composition learning model is one of the proposed solutions. This article aims to describe the mathematical problem solving abilities of students who study with the Cooperative Integrad Reading and Composition learning model as being higher than the mathematical problem solving abilities of students who study with scientific learning in class VIII MTsN 1 Kota Payakumbuh. This research is a type of quasi-experimental research with a randomized control group only design. The population of this study was all class VIII at MTsN 1 Kota Payakumbuh. The research sample was class VIII.7 as the experimental class and class VIII.9 as the control class. The instrument used is a test of mathematical problem solving abilities. The test results in the experimental class mean the mathematical problem solving ability of students taught using the Cooperative Integrad Reading and Composition learning model was 79.01 and in the control class was 69.17. The data analysis technique used is the one-way t-test. Hypothesis test results using the t-test with α=0,05 at the 95% confidence level obtained t_hitung (3,43)>t_tabel (1,67) then H_0 is rejected and H_1 is accepted, this means that the mathematical problem solving abilities of students who study using the Cooperative Integrad Reading and Composition learning model are higher than the mathematical problem solving abilities of students who study using scientific learning.*

***Keywords***: *CIRC Learning Model, Mathematical Problem Solving Ability.*

**Abstrak**

Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII MTsN 1 Kota Payakumbuh masih tergolong rendah. Model pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* merupakan salah satu solusi yang diajukan. Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran saintifik dikelas VIII MTsN 1 Kota Payakumbuh. Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian *randomized control group only design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas VIII di MTsN 1 Kota Pyakumbuh. Sampel penelitian adalah kelas VIII.7 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.9 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil tes pada kelas eksperimen nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* adalah 79,01 dan dikelas kontrol adalah 69,17. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t satu arah. Hasil uji hipotesis menggunakan uji-t dengan $\alpha = 0{,}05$ pada taraf kepercayaan 95% Diperoleh $t_{hitung}(3{,}43) > t_{tabel}(1{,}67)$ maka $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model

*Corresponding author.
© 2024. Author.
p-ISSN: 2580-6726
e-ISSN: 2598-2133

pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran saintifik.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran CIRC, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

## PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang sangat esensial dan fundamental dalam pembelajaran matematika sehingga harus dimiliki oleh setiap peserta didik (Wahrahma et al., 2022). Menurut pernyataan *National Council of Teacher Mathematics,* kemampuan pemecahan masalah matematis seharusnya sudah menjadi tujuan utama dalam pembelajaran matematika disekolah (Nurhasanah & Luritawaty, 2021). Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan kemampuan memecahkan suatu masalah (Magfirah et al., 2022).

Menurut Poerwadarminta kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan. Pemecahan berarti perbuatan memecahkan, sedangkan masalah berarti soal atau sesuatu yang harus dipecahkan (Susanto & Syaveta, 2018). Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik untuk memecahkan suatu masalah atau soal.

Branca menyatakan bahwa, pemecahan masalah merupakan tujuan yang penting dalam pelaksanaan pembelajaran matematika bahkan kemampuan ini dianggap sebagai jantung dari matematika, dimana setiap peserta didik dalam pembelajaran matematika dituntut untuk mampu menyelesaikan dan memecahkan permasalah yang diberikan oleh pendidik (Lestari et al., 2020). Kemampuan pemecahan masalah ini sangat penting dimiliki peserta didik agar peserta didik dapat menggunakannya secara luwes, baik untuk belajar matematika, diterapkan pada ilmu lain, maupun untuk menghadapi masalah-masalah nyata yang dihadapinya. Salah satu sekolah yang kemampuan pemecahan matematis peserta didiknya rendah adalah MTsN 1 Kota Payakumbuh.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dipengaruhi banyak faktor, diantara kurangnya latihan-latihan yang diberikan pendidik dan soal-soal yang diberikan hanya berupa soal-soal yang dasar saja. Sewaktu mengerjakan soal peserta didik juga masih cenderung berpedoman pada langkah-langkah yang diajarkan pendidik sehingga peserta didik kurang mandiri dan kurang mampu dalam mengembangkan bentuk pemecahan soal tersebut. Kurniawan et al., (2020) berpendapat bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik menyebabkan peserta didik hanya bisa mengerjakan soal rutin atau soal yang sama persis dengan yang diberikan pendidik, sehingga peserta didik tidak bisa mengerjakan soal yang tidak rutin yang mengakibatkan peserta didik mengalami kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika.

Salah satu upaya yang dilakukan dilakukan untuk menciptakan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik diantaranya dengan memilih dan menggunakan model pembelajaran yang relevan dan tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat

mengatasi masalah tersebut yaitu penggunaan model pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* (CIRC). Menurut Slavin dalam buku istarani (2015) menyatakan bahwa model pembelajaran CIRC peserta didik ditempatkan dalam tim belajar yang beranggotkan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Dalam model pembelajaran CIRC, peserta didik belajar dalam berkelompok untuk memahami materi yang diberikan oleh pendidik, kemudian mereka merangkai kembali hasil diskusi dengan kelompoknya sebagai bentuk pemahamannya, dan diungkapkan dengan bahasan mereka sendiri (Karimah, 2013). Model pembelajaran ini memfasilitasi peserta didik untuk melatih berpikir kritisnya dan saling bekerja sama dalam kelompok melalui integrasi dari aktivitas membaca, menulis, sehingga proses penyelesaian soal didapat dengan lebih muda namun serius (Yuliana et al., 2014).

Model pembelajaran CIRC menurut Slavin dalam buku Suyitno (2015) memiliki delapan komponen.

1. *Teams*, yaitu pembentukan kelompok yang heterogen yang terdiri dari 4 atau 5 peserta didik.
2. *Placement Test*, misalkan diperoleh rata-rata ulangan sebelumnya atau berdasarkan nilai rapor agar pendidik mengetahui kelebihan dan kelemahan peserta didik pada bidang tertentu.
3. *Student Creative*, melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi di mana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya.
4. *Team Study*, tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan pendidik memberi bantuan kepada kelompok yang membutuhkan.
5. *Team Scorer and Team Recognition,* yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria penghargaan terhadap kelompok berhasil secara cemerlang.
6. *Teaching Group*, yaitu memberi materi secara singkat dari pendidik menjelang pemberian tugas kelompok.
7. *Facts Test*, yaitu pelaksanaan tes atau ulangan berdasarkan fakta yang diperoleh.
8. *Whole Class Units*, yaitu pemberian rangkuman materi oleh pendidik di akhir waktu pembelajaran.

Menurut Stevens dalam buku Miftahul Huda (2013), model pembelajaran CIRC memiliki langkah-langkah sebagai berikut :

1. Pendidik membentuk kelompok-kelompok yang masing-masing terdiri dari 4-5 orang secara heterogen
2. Pendidik memberikan soal sesuai topik pembelajaran sebagai masalah yang harus diselesaikan.
3. Peserta didik bekerja sama saling membacakan dan menemukan kata kunci dari soal, kemudian membuat jawaban dan penyelesaian soal dan ditulis pada kertas.
4. Peserta didik mempresentasikan atau membacakan hasil kelompok.
5. Pendidik memberikan penguatan.
6. Pendidik dan peserta didik membuat kesimpulan bersama.

Model CIRC ini menyediakan pembelajaran yang mengarahkan siswa dalam memahami suatu bacaan. Dalam pelaksanaannya siswa terlibat secara aktif didalam kelompoknya. Setiap siswa dituntut saling bekerja sama dengan siswa lain dalam satu kelompok untuk menyelesaiakn persoalan yang diberikan oleh guru. Melalui penerapan CIRC, setiap anggota kelompok saling mengeluarkan ide-ide untuk memahami suatu konsep dan menyelesaikan sebuah permasalahan sehingga terbentuk pemahaman dan pengalaman belajar (Huda, 2013).

Suyitno (2015) menyatakan bahwa kegiatan pokok dalam CIRC meliputi serangkaian kegiatan Spesifik yaitu, salah satu anggota kelompok membaca soal, membuat prediksi atau menafsirkan isi soal pemecahan masalah, termasuk menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan memisalkan yang ditanyakan dengan suatu variabel, saling membuat rencana penyelesaian soal pemecahan masalah, menuliskan penyelesaian soal pemecahan masalah secara urut, dan saling memeriksa hasil pekerjaan atau penyelesaian.

Shoimin (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* (CIRC) dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian dilakukan oleh Indika Aprillia Fitriana, dkk tahun 2023 dengan judul "Pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* (CIRC) Terhadap Kemampuan Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah". Hasil penelitian ini menemukan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC mempunyai konsekuensi positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 7 Tungkal Jaya. Efek dari penelitian ini membuktikan bahwa peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran CIRC mempunyai kompetensi pemecahan masalah matematis yang lebih baik jika dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional (Fitriana et al., 2023). Penelitian serupa juga dilakukan oleh Setiani, dkk (2022) hasil penelitian menunjukan bahwa model pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* (CIRC) lebih tinggi dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran Santifik.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu *(quasi experimental research)*. Desain penelitian yang digunakan adalah *Randomized Kontrol Group Only Design.* Pada desain penelitian ini, sekelompok subjek yang diambil dari populasi tertentu dikelompokkan

secara acak menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan konrol. Untuk kelompok eksperimen dikenai perlakuan tertentu lalu kedua kedua kelompok tersebut dikenai pengukuran yang sama.

**Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 pada tanggal 17 Juli sampai 7 Agustus 2023. Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 1 Kota Payakumbuh yang terletak di JL. Surabaya, Sungai Pinago, Kec. Payakumbuh Barat, Kota Payakumbuh, Provinsi Sumatera Barat.

**Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTsN 1 Kota Payakumbuh dan sampel yang diambil adalah kelas VIII.6 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.9 sebagai kelas kontrol. Penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Random Sampling*. Penarikan sampel dilakukan uji normalitas, homogenitas, dan kesamaan rata-rata.

**Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap diantaranya tahapan persiapan. Pada tahap ini terdiri dari observasi, materi penelitian, menentukan jadwal, menentukan subjek penelitian, mempersiapkan kisi-kisi soa tes kemampuan pemecahan masalah, validasi semua perangkat yang diperlukan, dan melakukan uji coba tes

Pada tahap pelakasanaan, penelitian pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* (CIRC) dan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran saintifik. Selanjutnya tahap penyelesaian, tahap penyelesaian merupakan tahap akhir suatu penelitian. Pada tahap ini terdiri dari memberikan tes akhir pada kelas sampel, mengolah data, menarik kesimpulan dan menulis hasil penelitian.

**Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik adalah data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dengan memberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah yang berbentuk soal esay berjumlah 5 butir dengan materi pola bilangan. Setelah dilakukan tes, lembar jawaban akan dikumpulakan kemudian dilakukan penskoran sesuai rubrik indikator pemecahan masalah matematika.

**Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji hipotesis. Terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap sampel. Setelah diketahui bahwa data kelas sampel berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan

menggunakan uji-t. Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahahan masalah matematika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh data hasil kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

**Tabel 1. Hasil Pengolahan Data Tes Akhir**

| No | Statistik | Eksperimen | Kontrol |
|---|---|---|---|
| 1 | N | 32 | 32 |
| 2 | Nilai Max | 93,33 | 86,67 |
| 3 | Nilai Min | 53,33 | 43,33 |
| 4 | $\sum x$ | 2104,17 | 1779.16 |
| 5 | $\underline{x}$ | 79,01 | 69,17 |
| 6 | $S$ | 10,141 | 12,679 |
| 7 | $S^2$ | 102,85 | 160,76 |
| 8 | Jumlah tuntas | 20 | 14 |
| 9 | Persentase ketuntasan | 63,00% | 44,00% |

Berdasarkan tabel 1 tersebut dapat dilihat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* (CIRC) memiliki rata-rata 79,01 dan sandar deviasi 10,141, sedangkan pada kelas kontrol tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik memiliki rata-rata 69,17 dan standar deviasi 12,679. Dari nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis kedua sampel, terlihat bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibanding kelas kontrol. Berikut dipaparkan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan matematis peserta didik peserta didik perindikator pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik**

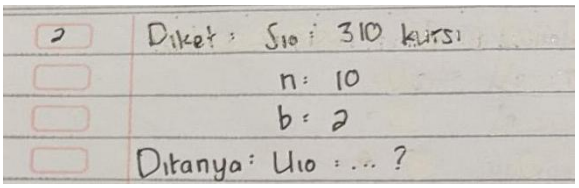
| *No* | *Indikator Pemecahan masalah* | *Kelas* | |
|---|---|---|---|
| | | *Eksperimen* | *Kontrol* |
| 1 | Memahami Masalah | 91,88 | 87,29 |
| 2 | Menyusun Rencana Pemecahan Masalah | 84,38 | 74,38 |
| 3 | Melaksanakan Rencana penyelesaian | 78,96 | 64,42 |
| 4 | Memeriksa Kemali | 60,83 | 49,58 |
| | Rata-rata | 79,01 | 69,17 |

Dari tabel 2 terlihat bahwa nilai rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada setiap indikator yang lebih tinggi diperoleh oleh kelas eksperimen dari pada kelas kontrol.

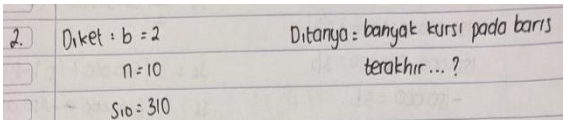
Adapun penjelasan dari setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:

a. Memahami Masalah

Memahami masalah merupakan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecakupan yang diperlukan (Putri, 2020). Jadi, pada tahap memahami masalah ini peserta didik diharapkan mampu untuk mengidentifikasi dan mengemukakan apa yang diketahui dan ditanya pada soal tersebut. Berikut adalah salah satu jawaban peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diwakili oleh soal nomor 2:




**Gambar 1. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Soal No.2 Indikator Memahami Masalah**

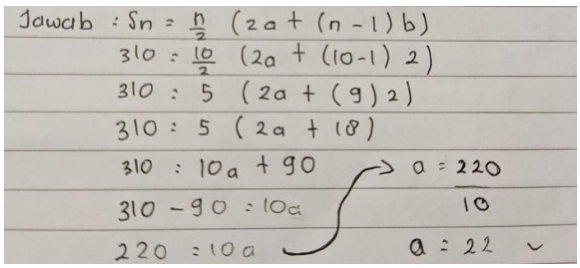



**Gambar 2. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Soal No.2 Indikator Memahami Masalah**

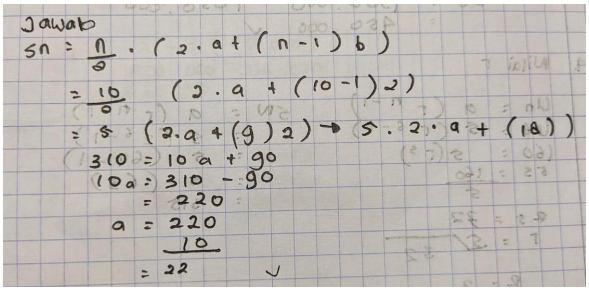
Dari Gambar 1 dan 2 diatas, terlihat bahwa peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sudah memahami indikator memahami masalah. Hal ini terlihat bahwa peserta didik telah mampu menuliskan informasi-informasi yang ada pada soal. Berdasarkan hasil penelitian, indikator memahami masalah kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, kelas eksperimen memperoleh rata-rata 91,88 sedangkan pada kelas kontrol memperoleh rata-rata 87,29. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) peserta didik dibiasakan membaca materi, sehingga peserta didik dapat memahami masalah dengan baik.

b. Menyusun Rencana Penyelesaian Masalah

Menyusun rencana penyelesaian merupakan kemampuan peserta didik dalam membuat atau menyusun model matematika (Chotima et al., 2019). Pada indikator ini peserta didik diharapkan dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan tepat dan dapat menentukan rumusan masalah secara matematika serta merencanakan strategi apa yang akan digunakan dalam memecahkan masalah. Berikut adalah salah satu jawaban peserta didik kelas ekperimen dan kelas kontrol yang diwakili oleh soal nomor 2:




**Gambar 3. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Soal No.2 Indikator menyusun rencana penyelesaian masalah**

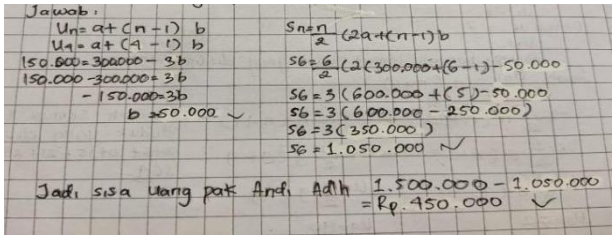



**Gambar 4. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas kontrol Soal No.2 Indikator menyusun rencana penyelesaian masalah**

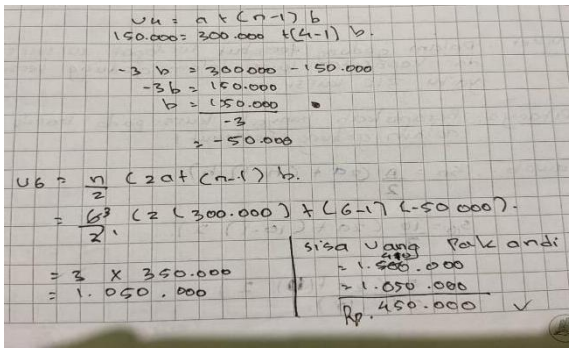
Dari Gambar 3 dan 4 diatas, terlihat bahwa peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kelas kontrol dapat menyusun rencana penyelesain masalah. Namun kelas eksperimen terlihat menjawab lebih sistematis dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian, Indikator menyusun rencana penyelesain masalah kelas eksperimen memperoleh rata-rata 84,38 sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 74,38. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa indikator menyusun rencana penyelesaian masalah peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena peserta didik dikelas eksperimen melakukan kegiatan diskusi bersama teman sekelompoknya berupa penyajian ide-ide matematis yang ditemukan sebelumnya. Selain itu peserta didik dikelas eksperimen juga diberikan lembar kerja berupa soal-soal pemecahan masalah. Dalam lembar kerja tersebut, masalah yang diberikan membuat peserta didik penasaran dan bertanya-tanya cara menyelesaikannya, sehingga peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan dan merancang rencana penyelesaian yang sesuai. Dengan adanya kegiatan diskusi, peserta didik yang kurang paham akan belajar dari peserta didik yang lebih paham, sehingga terjadi penyamarataan pengetahuan.

c. Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah

Melaksanakan rencana penyelessaian masalah merupakan kemampuan peserta didik dalam memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, meliputi kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau pengetahuan mana yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah tersebut (Chotima et al., 2019). Pada indikator ini peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana penyelesaian yang telah disusun pada indikator sebelumnnya. Berikut adalah salah satu jawaban peserta didik kelas ekperimen dan kelas kontrol yang diwakili oleh soal nomor 3:




**Gambar 5. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Soal No.3 Indikator melaksanakan rencana penyelesaian masalah**



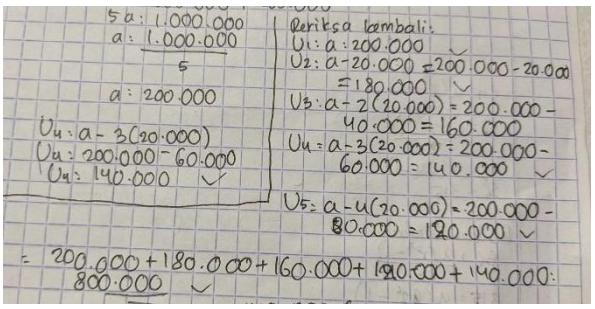

**Gambar 6. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas kontrol Soal No.3 Indikator melaksanakan rencana penyelesaian masalah**

Dari Gambar 5 dan 6 diatas, terlihat bahwa peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat melaksankan rencana penyelesaian masalah. Namun, kelas eksperimen menjawab lebih jelas dan sistematis dibandingkan kelas kontrol.

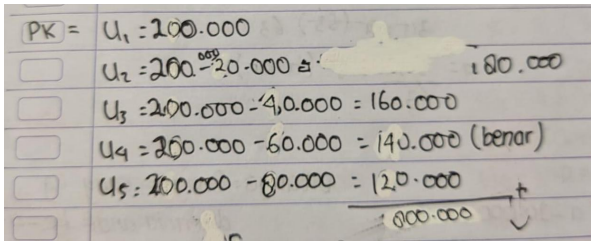
Berdasarkan hasil penelitian, indikator melaksanakan rencana penyelesaian masalah kelas eksperimen memperoleh rata-rata 78,96 sedangkan pada kelas kontrol memperoleh rata-rata 65,42. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa indikator melaksanakan rencana penyelesaian masalah peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena pesera didik kelas eksperimen telah terbiasa dalam memilih rencana yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang ada, sehingga pada saat mengerjakan soal tersebut, peserta didik dapat menyelesaikannya dengan tepat. Selain itu dengan adanya lembar kerja yang telah diberikan, peserta didik dapat bekerja sama dan berdiskusi dengan teman kelompoknya, jika ada kendala dalam pengerjaan peserta didik mendiskusikanya bersama-sama untuk mendapatkan solusi yang tepat.

d. Memeriksa Kembali

Pada indikator ini peserta didik diharapkan dapat memeriksa kembali jawaban yang telah didapat pada indikator sebelumnya. Berikut disajikan jawaban peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diwakili soal nomor 5 pada gambar 7 dan 8.




**Gambar 7. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Soal No.5 Indikator memeriksa kembali**




**Gambar 8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas kontrol Soal No.5 Indikator memeriksa kembali**

Dari gambar 7 dan 8 diatas, terlihat bahwa peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol telah dapat memeriksa kembali jawaban. Namun, kelas kelas eksperimen menjawab lebih jelas dan sistematis dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian, indikator memeriksa kembali kelas eksperimen memperoleh rata-rata 60,83 sedangkan pada kelas kontrol memperoleh rata-rata 49,58. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa indikator memeriksa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen peserta didik dibiasakan mengerjakan soal dengan langkah-langkah pemecahan masalah, dimana setelah selesai menyelesaikan suatu soal, peserta didik harus memeriksa kembali hasil temuanya. Memeriksa kembali jawaban dilakukan untuk mengurangi kesalahan hasil akhir jawaban peserta didik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Brook dan Cai yang mengemukakan bahwa memeriksa kembali jawaban bertujuan untuk memaksimalkan hasil belajar dalam memecahkan masalah (Jinfa & Michael, 2006). Indikator memeriksa kembali dapat ditemukan pada tahap ke empat dalam pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* (CIRC) dimana peserta didik mempresentasikan hasil temuannya. Pada saat presentasi kelompok berlangsung, beberapa peserta didik tampak aktif untuk mengajukan jawaban yang yang berbeda-beda. Perbedaan pendapat dan hasil jawaban yang diberikan pada masing kelompok inilah yang mebuat diskusi antar kelompok terjadi. Hal tersebut membuat situasi pembelajaran aktif dan melatih peserta didik mengemukakan pendapatnya. Apabila secara umum kelas mengalami kesulitan maka pendidik mengajak peserta didik untuk mengcek kembali langkah-langkah penyelesaian dan solusi akhir yang mereka dapatkan. Hal ini dapat membantu dalam meningkakan indikator pengecekan kembali peserta didik.

Berdasarkan tes akhir yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Ini menunjukan bahwa peenggunaan model pembelajaran *Cooperative Integrad Reading And Composition* (CIRC) lebih efektif daripada pembelajaran saintifik. Siregar (2016) menyatakan bahwa model pembelajaran CIRC dapat membantu siswa untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal, sehingga dengan model pembelajaran CIRC siswa mampu dan terampil menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang tepat. Selain itu (Ruyaliningsih, 2017) juga menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe CIRC dilakukan bersama-sama, sehingga peserta didik dalam kelompok secara aktif terlibat dalam menemukan permasalahan, kreatif berani bertanya, lebih percaya diri, dan lebih mudah menguasai materi pelajaran matematika. Hal itu didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Marviana, dkk (2018) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran CIRC lebih efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini disebabkan dalam proses pembelajaran peserta didik cenderung lebih antusias dalam diskusi kelompok (membaca bergantian, menemukan kata kunci, dan memberikan tanggapan) terhadap materi yang didiskusikan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Kemampuan pemecahan matematis peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran maka *Cooperative Integrad Reading And Composition* (CIRC) lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menerapkan pembelajaran saintifik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelas eksperimen 79,01 dan kelas kontrol 69,17. Hal ini diperkuat dengan uji perbedaan rata-rata (uji-t) yang diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3{,}43 > 1{,}67$ dengan selang kepercayaan 95% dengan $\alpha = 0{,}05$.

### Saran

Model pembelajaran *Integrad Reading And Composition* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemapuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Perlu adanya tindak lanjut oleh pendidik maupun peneliti lain dalam mengembangkan model ini, salah satunya menggunakan waktu dengan efektif dan mengatur peserta didik agar melakukan kerjasama dengan sebaik mungkin sehingga pembelajaran menjadi kondusif.

## REFERENSI

Chotima, M. C., Hartono, Y., & Kesumawati, N. (2019). Pengaruh Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self-Efficacy Siswa. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, *1*(14), 72.

Fitriana, I. A., Andinasar, & Utari, R. S. (2023). *Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ) Terhadap Kemampuan Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah*. *4*(3), 312–318.

Huda, M. (2013). *Model-Model Pembelajaran Dan Pembelajaran*. Pustaka Belajar.

Istarani. (2015). *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Media Persada.

Jinfa, C., & Michael, B. (2006). *Looking Back in Promblem Solving*. Mathematics Teaching Incorporating Microath 196.

Karimah, S. (2013). Pembelajaran Matematika Model Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Segiempat Kelas VII. *Delta*, *1*(2), 136–143.

Kurniawan, R. I., Nindiasari, H., & Setiani, Y. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Menggunakan Pembelajaran Daring. *Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, *1*(2), 150–160.

Lestari, H., Fitriza, R., & A, H. (2020). Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII MTs. *Math Educa Journal*, *4*(1), 103–113.

Magfirah, Ismail, & Fitriani. (2022) Keefektifan Model Pembelajaran Cps (Creative Problem Solving) Dengan Media Aplikasi Kahoot Berorientasi Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Vii Mts Pesantren Darul Ihsan Salohe. *Math Educa Journal*, *6*(2), 131–141.

Marviana, N. I., Wahyud, & Indarin, E. (2018). Efektivitas Model CIRC dan GGE Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, *1*(1), 89–94.

Nurhasanah, D. S., & Luritawaty, I. P. (2021). Model Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *1*(1), 71–82.

Putri, H. E. (2020). *Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Pengembangan* (1st ed.). Upi Sumedang Press.

Ruyaliningsih. (2017). Pengaruh Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, *2*(2), 211–218.

Setiani, A., Sugiandi, A., & Imswatam, A. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative IntegratedReading And Composition (Circ) Terhadap KemampuanPemecahan Masalah Matematis Siswa Di Mts Asshohibiyah*. *8*(2), 72–81.

Shoimin, A. (2017). *68 Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.

Siregar, Y. A. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatife Tipe CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Di SMP Negeri 1 Sipirok. *Jurnal Eksakta*, *1*, 8–18.

Susanto, A., & Syaveta, R. A. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (Mmp) Disertai Strategi Think-Talk-Write (Ttw) Di Smp Negeri 2 Lengayang Pesisir Selatan. *Math Educa Journal*, *2*(1), 103–112.

Suyitno, A. (2015). *Mengadopsi Pendekatan CIRC dalam Meningkatakan Keterampilan Siswa*

*Menyelesaikan Soal Cerita*. UNNES.

Wahrahma, S., Utami, N. P., & Eliza, R. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Regulated Learning dengan Model Pembelajaran Learning Cycle 7. *Math Educa Journal*, *06*(01), 1026.

Yuliana, D., Walanda, D. K., & Ratman. (2014). Penerapan model pembelajaran koopeartif tipe cooperative, integrated, reading and composition (circ) pada materi struktur atom dan sistem periodik unsur kelas X SMAN 1 Pasangkayu. *Jurnal Akademika Kimia*, *3*(1), 50–56.